

Den Burg - Marsweg Zuid

Texel

Inhoudsopgave

| | | |
|--------------------|-------------------------------------|-----------|
| Hoofdstuk 1 | Inleiding | 5 |
| 1.1 | Aanleiding | 5 |
| 1.2 | Ligging plangebied | 5 |
| 1.3 | Planologische regeling | 6 |
| 1.4 | Leeswijzer | 8 |
| Hoofdstuk 2 | Planbeschrijving | 9 |
| 2.1 | Huidige situatie | 9 |
| 2.2 | Voorgenomen situatie | 10 |
| Hoofdstuk 3 | Beleidskader | 15 |
| 3.1 | Rijksbeleid | 15 |
| 3.2 | Provinciaal beleid | 17 |
| 3.3 | Regionaal beleid | 21 |
| 3.4 | Gemeentelijk beleid | 22 |
| Hoofdstuk 4 | Milieu- en omgevingsaspecten | 25 |
| 4.1 | Algemeen | 25 |
| 4.2 | Bedrijven en milieuzonering | 25 |
| 4.3 | Ecologie | 26 |
| 4.4 | Bodem | 27 |
| 4.5 | Geluid | 29 |
| 4.6 | Water | 29 |
| 4.7 | Luchtkwaliteit | 31 |
| 4.8 | Archeologie | 32 |
| 4.9 | Cultuurhistorie | 34 |
| 4.10 | Spuitzones | 35 |
| 4.11 | Externe veiligheid | 37 |
| 4.12 | Kabels en leidingen | 37 |
| 4.13 | Mer-beoordeling | 38 |
| Hoofdstuk 5 | Juridische toelichting | 39 |
| 5.1 | Het juridisch systeem | 39 |
| 5.2 | Toelichting op de bestemmingen | 39 |
| Hoofdstuk 6 | Uitvoerbaarheid | 40 |
| 6.1 | Maatschappelijke uitvoerbaarheid | 40 |
| 6.2 | Economische uitvoerbaarheid | 41 |

Bijlagen toelichting

| | |
|-------------------|--|
| Bijlage 1 | Uitgewerkte schetsontwerp Marsweg Zuid |
| Bijlage 2 | Beeldkwaliteitsplan Marsweg zuid |
| Bijlage 3 | Quickscan Verkeer Flexwoningen Den Burg |
| Bijlage 4 | Notitie Langzaam Verkeer |
| Bijlage 5 | Oplegnotitie Verkeersonderzoek |
| Bijlage 6 | Onderbouwing behoefte woningbouw Den Burg |
| Bijlage 7 | Stikstofdepositieberekening |
| Bijlage 8 | Quickscan soortenbescherming Marsweg Zuid |
| Bijlage 9 | Nader onderzoek ecologie |
| Bijlage 10 | Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï Den Burg |
| Bijlage 11 | Verkendend Bodemonderzoek |
| Bijlage 12 | Digitale Watoertoets |
| Bijlage 13 | Archeologisch onderzoek |
| Bijlage 14 | Notitie Vormvrije m.e.r.-beoordeling |
| Bijlage 15 | Vooroverleg reacties |
| Bijlage 16 | Nota van Zienswijzen |
| Bijlage 17 | Vaststellingsbesluit |

Regels

| | | |
|--------------------|-------------------------------------|------------|
| Hoofdstuk 1 | Inleidende regels | 79 |
| Artikel 1 | Begrippen | 79 |
| Artikel 2 | Wijze van meten | 85 |
| Hoofdstuk 2 | Bestemmingsregels | 87 |
| Artikel 3 | Wonen - Aaneengebouwd | 87 |
| Artikel 4 | Wonen - Twee-aaneen | 90 |
| Artikel 5 | Waarde - Archeologie 3 | 93 |
| Artikel 6 | Waarde - Archeologie 4 | 96 |
| Hoofdstuk 3 | Algemene regels | 99 |
| Artikel 7 | Anti-dubbeltelregel | 99 |
| Artikel 8 | Algemene bouwregels | 100 |
| Artikel 9 | Algemene afwijkingsregels | 101 |
| Artikel 10 | Overige regels | 102 |
| Hoofdstuk 4 | Overgangs- en slotbepalingen | 103 |
| Artikel 11 | Overgangsrecht | 103 |
| Artikel 12 | Slotregel | 104 |

Bijlagen regels

| | |
|------------------|--|
| Bijlage 1 | Lijst met beroeps- of bedrijfsactiviteiten aan huis |
|------------------|--|

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De vraag naar betaalbare woningen in de gemeente Texel is groter dan het aanbod. De gemeente Texel wil met de bouw van flexwoningen in het gebied Marsweg Zuid in Den Burg inspelen op dit tekort. Er is gekozen voor flexwoningen omdat dit soort woningen veel sneller gerealiseerd kunnen worden dan met conventionele bouw. Het is mogelijk om woningzoekenden op relatief korte termijn te huisvesten, waarbij ruimte slim kan worden benut.

Het gaat in het plangebied om de bouw van 120 flexwoningen in de midden en sociale huursector (50) en de middeldure huur (70). De woningen bestaan uit 110 aaneen gebouwde woningen en 10 twee aan één gebouwde woningen. De woningen zijn onder andere bedoeld voor starters, gezinnen en senioren. In de gemeente Texel is een concrete opgave voor het huisvesten van deze doelgroepen. Op dit moment lukt dat niet of onvoldoende. De gemeente heeft onderzoek gedaan naar kansen om flexwoningen te realiseren.

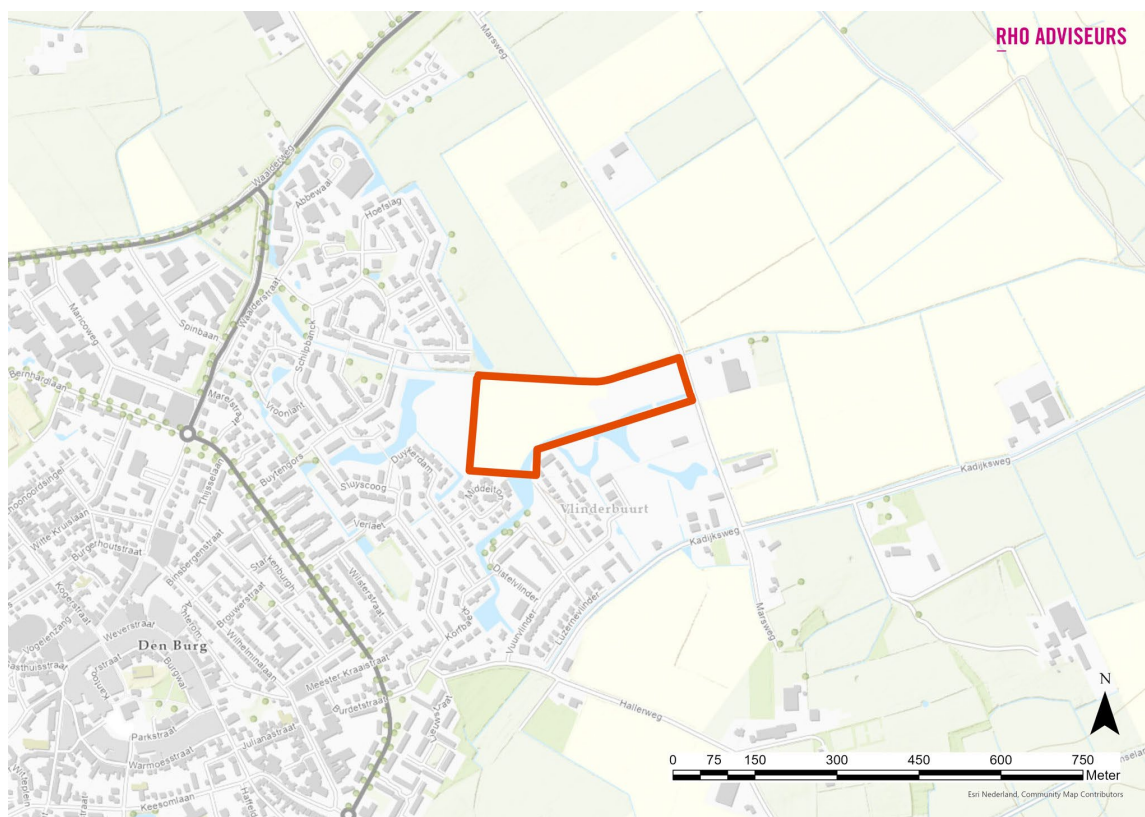
De woningen worden gebouwd voor een periode van 40 jaar. Na deze periode zal opnieuw naar de balans op de woningmarkt gekeken worden en eventuele nieuwe besluitvorming plaatsvinden.

In het bestemmingsplan *Den Burg (2019)* heeft het plangebied de bestemming 'Wonen - Uit te werken 1'. Dit betekent dat deze gronden bestemd zijn voor woonhuizen en dat de bestemming per woningtype wordt uitgewerkt. Bovendien moet het plan vergezeld gaan van een beeldkwaliteitsplan, omdat in het plangebied sprake moet zijn van een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing. Op de voorwaarden die aan het uitwerkingsplan worden gesteld wordt in hoofdstuk 1.3 verder ingegaan.

Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te kunnen regelen is het opstellen van een uitwerkingsplan noodzakelijk. Daarbij hoort een onderbouwing van een goede ruimtelijke ordening. Het voorliggende plan voorziet hierin.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt aan de oostrand van de kern Den Burg. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

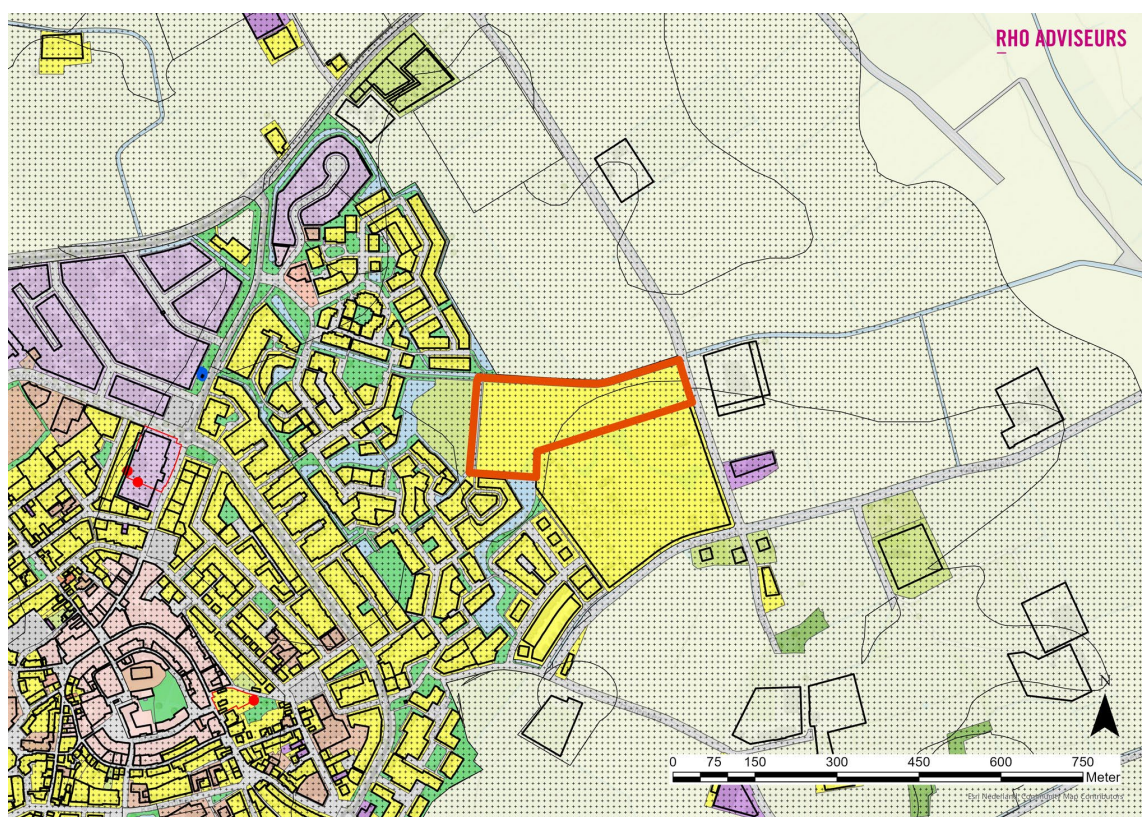


Figuur 1.1: Ligging van het plangebied Bron: Rho Basisviewer

1.3 Planologische regeling

1.3.1 Bestemmingsplan Den Burg

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan *Den Burg*, dat is vastgesteld op 27 februari 2019 door de gemeente Texel. In het bestemmingsplan *Den Burg* heeft het plangebied de bestemming 'Wonen - Uit te werken 1'. Deze gronden zijn bestemd voor woonhuizen, maar deze bestemming moet worden uitgewerkt in een uitwerkingsplan alvorens hier woningen kunnen worden gerealiseerd. In het bestemmingsplan zijn de voorwaarden opgenomen voor het uitwerkingsplan, welke in paragraaf 1.3.2 aan de orde komen. Verder heeft het plangebied de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Archeologie 4'. Een uitsnede van het bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied is weergegeven in figuur 1.2.



 enkelbestemming
Wonen - Uit te werken 1

 Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 4

 Dubbelbestemming
Waarde - Archeologie 3

Figuur 1.2: Uitsnede bestemmingsplan Den Burg Bron: Rho Basisviewer

1.3.2 Voorwaarden Uitwerkingsplan

De bestemming 'Uit te werken -1' is bestemd voor woonhuizen. Burgemeester en wethouders kunnen deze bestemming uitwerken waarbij de volgende regels in acht worden genomen:

- Er mogen zowel woonhuizen aaneengebouwd, twee-aaneen, vrijstaand als gestapeld gerealiseerd worden, waarbij de bestemming per woningtype zal worden uitgewerkt, overeenkomstig respectievelijk de regels van 'Wonen - Aaneengebouwd', 'Wonen - Twee-aaneen' of 'Wonen - Vrijstaand';
- er dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing door middel van een beeldkwaliteitplan.

Verder moet het uitwerkingsplan vergezeld gaan van:

- a. een analyse van de dan aanwezige ruimtelijke situatie, waarvan een nadere afweging van de onderhavige bouwlocatie ten opzichte van andere in de gemeente aanwezige bouwlocaties onderdeel zal uitmaken;

Deze analyse is uitgevoerd als onderdeel van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Hier wordt in hoofdstuk 3.1.3 verder op ingegaan. Daarnaast omschrijft het beeldkwaliteitsplan uit hoofdstuk 2.2.2 de aanwezige ruimtelijke situatie en de manier waarop de voorgenomen ontwikkeling ruimtelijk wordt ingepast.

- b. een onderbouwing van zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve noodzaak van de ontwikkeling van de onderhavige bouwlocatie binnen de kaders van de dan geldende provinciale woningtaakstelling en het dan geldend provinciaal & regionaal & gemeentelijk beleid;

In hoofdstuk 3 wordt het beleid op gemeentelijk, regionaal, provinciaal en rijksniveau beschreven dat van toepassing is op het plangebied. Hieruit blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling past in het beleid op de verschillende schaalniveaus. Door middel van een onderbouwing van de woningbouwbehoefte (Bijlage 6) wordt de noodzaak van de voorgenomen ontwikkeling gemotiveerd. De voorgenomen locatie is passend, omdat er sprake is van een binnenstedelijk gebied. Daarnaast wordt in de huidige planologische regeling de mogelijkheid geboden om het plangebied in te richten ten behoeve van woningen.

- c. een onderbouwing dat er geen onevenredig afbreuk wordt gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de milieu- en omgevingsaspecten in en om het plangebied. Hieruit blijkt dat de omliggende gronden niet nadelig zullen worden beïnvloed door de voorgenomen ontwikkeling.

1.4 Leeswijzer

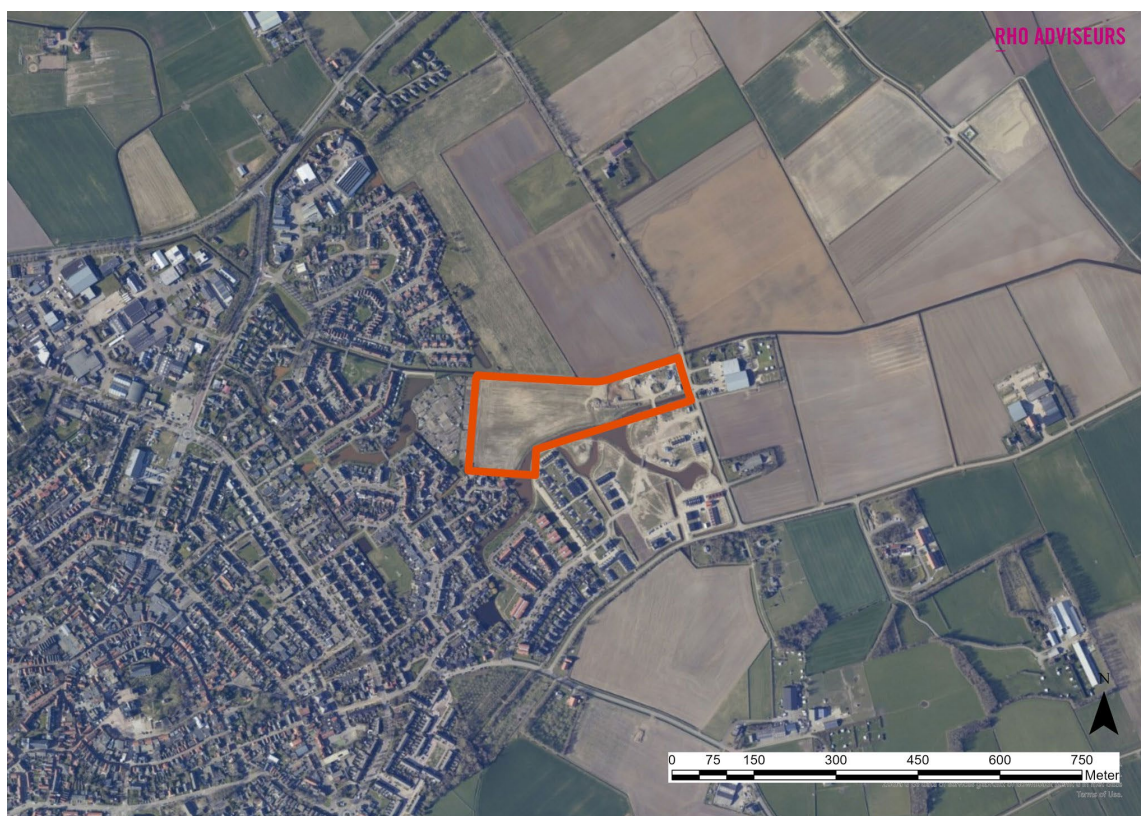
Na deze inleiding, wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige situatie en het voorgenomen plan. Dit wordt in de hoofdstukken 3 en 4 getoetst aan het beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 geeft een uitleg aan de juridische regeling van het uitwerkingsplan en hoofdstuk 6 gaat tenslotte in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het uitwerkingsplan.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Het mogelijk maken van de beoogde ontwikkeling (het initiatief) is het belangrijkste uitgangspunt voor dit uitwerkingsplan en wordt in dit hoofdstuk beschreven. De ontwikkeling moet op een goede manier worden ingepast in de huidige situatie. Een beschrijving van de huidige situatie is om die reden ook in dit hoofdstuk opgenomen. De inpassing in de huidige situatie wordt ook behandeld.

2.1 Huidige situatie

Het westelijke deel van het plangebied bestaat uit een stuk grond dat op dit moment agrarisch in gebruik is. Het oostelijke deel van het plangebied wordt gebruikt als tijdelijke bouwplaats/opslagdepot voor het woningbouwproject van Buurtschap de Tuunen dat ten zuiden van het plangebied is gelegen. Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door water, wat tevens de grens vormt tussen het plangebied en de bestaande woonwijk. Verder grenst het plangebied aan de zuidwest kant aan de woningen aan de Middelton in Den Burg. Ten westen van het plangebied is een volkstuincomplex gelegen. Ten noorden van het plangebied liggen agrarische percelen die door een watergang van het plangebied worden gescheiden. Ten oosten van het plangebied bevindt zich de Marsweg. Ten oosten hiervan is een akkerbouwbedrijf gesitueerd. In figuur 2.1 is een luchtfoto van het plangebied met de directe omgeving weergegeven.



Figuur 2.1: Luchtfoto van de bestaande situatie Bron: Basisviewer

2.2 Voorgenomen situatie

Het voornemen is het plangebied te transformeren tot woningbouwlocatie. Dit is conform het bestemmingsplan *Den Burg* waarin het plangebied met 'Wonen - Uit te werken 1' is bestemd. Het plan bestaat uit de bouw van in totaal 120 flexwoningen in twee woontypologieën. De woningen bestaan uit 110 aaneen gebouwde woningen en 10 twee aan één gebouwde woningen. De woningen worden gerealiseerd in de sociale huur sector (50) en de middeldure huur (70). Er is een exploitatietermijn van 40 jaar afgesproken. Na deze 40 jaar wordt de behoefte van de woningmarkt opnieuw beoordeeld.

2.2.1 Ontwerp

Met het realiseren van deze woonwijk wordt een nieuwe dorpsrand gecreëerd. In het plangebied zijn 6 blokken van 3 of 4 blokken met aaneen- en twee aan een gebouwde woningen gesitueerd in een groene omgeving. De woningen hebben geen tuin, maar een terras aansluitend aan de woning. Bovendien bestaat elk blok uit een groene binnenruimte. Door de planopzet van een bundeling van bebouwing komt het groene karakter en de openheid van de wijk tot zijn recht. De ruimtelijke opzet sluit aan op de hoven/erven-structuur van de aansluitende woonwijk Buurtskap de Tuunen, ook qua type woningen en uitstraling. De twee aan één gebouwde woningen worden aan de zuidwest kant en aan de zuidoost kant van het plangebied gesitueerd. In figuur 2.2 is de stedenbouwkundige schets (indicatief) voor het plangebied weergegeven. In bijlage 1 is deze schets ook opgenomen met onder andere een massastudie.



Figuur 2.2: Stedenbouwkundige schets (indicatief) Bron: gemeente Texel

Woningcategorieën

De volgende woningcategorieën (tabel 1) zullen worden gerealiseerd in het plangebied.

| Woningen | Woontypologie | Aantal |
|--------------------------------------|----------------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | aaneen gebouwd | 30 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | aaneen gebouwd | 30 |
| Seniorenwoning - vrije sector | twee aan één gebouwd | 10 |
| Eengezinswoning - sociale huur | aaneen gebouwd | 50 |
| Totaal | | 120 |

Tabel 1: Woningcategorieën Marsweg Zuid Den Burg

2.2.2 Beeldkwaliteitsplan

Het opstellen van een beeldkwaliteitsplan is één van de uitwerkingsregels die in het bestemmingsplan *Den Burg* (2019) zijn opgenomen. Deze uitwerkingsregel stelt dat er sprake dient te zijn van een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing door middel van een beeldkwaliteitsplan. Het is de bedoeling dat met behulp van het beeldkwaliteitsplan de beoogde ruimtelijke kwaliteit en uitstraling wordt gewaarborgd bij de verdere architectonische uitwerking van de bebouwing, de percelen en de inrichting van de openbare ruimte. Daarnaast heeft het beeldkwaliteitsplan de volgende doelen:

- een aantrekkelijk woonmilieu en leefomgeving;
- inspireren en informeren over de welstandscriteria;
- de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit een kader bieden voor de toetsing van de bouwplannen.

Samengevat geeft het beeldkwaliteitsplan een meer concrete invulling aan de ruimtelijke aspecten voor het plangebied. Het sluit aan op de mogelijkheden die het bestemmingsplan *Den Burg* (2019) biedt. Daarbij wordt ingegaan op de welstandscriteria behorend bij dit plangebied. In het beeldkwaliteitsplan worden de criteria voor de bebouwing en openbare ruimte uitgewerkt. Een open en natuurlijke uitstraling naar de openbare ruimte en groen ingerichte binnenplaatsen zijn het uitgangspunt.

Samengevat vormt de voorgenomen ontwikkeling een passende en aantrekkelijke overgang tussen het landelijk gebied en de aangrenzende woonwijken De Mars en Buurtschap de Tuunen. Het volledige beeldkwaliteitsplan is te vinden in bijlage 2.

2.2.3 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

Om te bepalen wat de verkeersdruk zal zijn na de realisatie van de 120 flexwoningen op de Marsweg is in 2022 een mobiliteitsonderzoek uitgevoerd door Goudappel. De op dat moment meest recente verkeerstellingen (2019) zijn als basis gebruikt. Bovendien is in het mobiliteitsonderzoek van Goudappel (2022) uitgegaan van een worst case-scenario met de hoogst mogelijke verkeersgeneratie. Dit betekent dat er gerekend is met het type woning dat het meeste verkeer genereert, namelijk een vrijstaande koopwoning. De berekening is gebaseerd op een worst case-scenario omdat het exacte ruimtelijke programma nog niet bekend was. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 3.

Sinds 2022 is het plan echter nader uitgewerkt en is er meer bekend over de exacte typologie van de woningen en zijn er nieuwere tellingen beschikbaar. Om deze reden is een oplegnotitie opgesteld welke is bedoeld om de berekeningen nogmaals uit te voeren met de uitgangspunten zoals die nu voorliggen en met de meest recente tellingen. Deze oplegnotitie is opgenomen in bijlage 5. In deze notitie wordt aangegeven dat het alleen om berekeningen gaat. De conclusies zijn gedaan op een worstcase scenario en zullen verkeerskundig daarom niet wijzigen. Aangezien er bij de worstcase al geen problemen te verwachten waren, is dat voor een lagere verkeersgeneratie ook niet het geval.

In de oplegnotitie is aangegeven dat op basis van tellingen het aantal motorvoertuigen op de Marsweg 358 per etmaal bedraagt. In Buurtskap de Tuunen zijn reeds 106 van de 140 woningen gerealiseerd. De 31 woningen van het plangebied Tuunen I die op de Marsweg worden ontsloten, zijn nog niet gerealiseerd waardoor de berekende verkeersgeneratie van deze woningen er nog bij opgeteld moet worden. Hierdoor moet rekening worden gehouden met een te verwachten verkeersgeneratie van 190 motorvoertuigen per etmaal.

Om de verkeersgeneratie van 120 woningen in Marsweg Zuid te berekenen, wordt gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. In tabel 2 zijn de resultaten hiervan opgenomen.

| Functie | Aantal | Functie CROW | Kencijfer | Mvt/Etmaal |
|--------------------------------------|------------|----------------------------|----------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 219 |
| Eengezinswoning groot- vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 219 |
| Seniorenwoning-vrije sector | 10 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 73 |
| Eengezinswoning-sociale huur | 50 | huur, huis, sociale sector | 5,4 per woning | 270 |
| Totaal | 120 | | | 781 |

Tabel 2: Toekomstige verkeersgeneratie Marsweg

Uit tabel 2 blijkt dat de verkeersgeneratie van de 120 woningen, met de voorgenomen typologie, zorgt voor circa 781 extra verkeersbewegingen per etmaal op de Marsweg. In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van zowel Buurtskap de Tuunen als Marsweg Zuid circa 1.329 motorvoertuigen per etmaal.

In de toekomstige situatie zal de ontwikkeling in het plangebied Marsweg Zuid leiden tot een verkeerstoename. Op basis van de berekende verkeersintensiteiten van Buurtskap de Tuunen en Marsweg Zuid en de gemeten huidige verkeersintensiteiten uit 2019, concludeert het onderzoek van Goudappel (2022) dat nog ruimschoots wordt voldaan aan kritische grenswaarden voor leefbaarheid en verkeersveiligheid (bijlage 3). De verkeersintensiteiten zijn naar aanleiding van het concreter worden van de plannen naar beneden bijgesteld (zie oplegnotitie bijlage 4). Dit betekent dat de conclusies die in de rapporten zijn beschreven overeind blijven.

In het rapport van Goudappel (bijlage 3) wordt aangegeven dat zodra de verkeersintensiteiten te hoog worden, de oversteekbaarheid en daarmee de verkeersveiligheid onder druk komt te staan. Het CROW schrijft voor dat de oversteekbaarheid op een erftoegangsweg onder druk komt te staan tussen de 5.000 à 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Goudappel adviseert echter om iets lagere verkeersintensiteiten als criterium aan te houden (4.000 à 5.000 mvt/etmaal), omdat bij 6.000 motorvoertuigen per etmaal de oversteekbaarheid al behoorlijk onder druk staat. Op de Marsweg is dit echter niet aan de orde. Ook na de realisatie van de 120 flexwoningen blijven de verkeersintensiteiten ruim binnen de bovengenoemde normen.

Ondanks dat de relatieve verkeerstoename op de Marsweg toeneemt, zal dit niet direct ten koste gaan van de leefbaarheid en de verkeersveiligheid. Toch kan het gevoelsmatig een groot effect hebben op verkeersdeelnemers en omwonenden. Daarom heeft Goudappel (2022) een aantal maatregelen geadviseerd die een positieve bijdrage kunnen leveren aan de verkeersveiligheid en de leefbaarheid rondom het plangebied. Het gaat om de onderstaande maatregelen.

Het verplaatsen van de komgrenzen richting de Waalderweg

Momenteel ligt de komgrenzen op de Kadijksweg ter hoogte van de Luzernevlinder, waarmee een deel van de Kadijksweg binnen de bebouwde kom ligt en een deel erbuiten. De Marsweg ligt in zijn geheel buiten de bebouwde kom. Door het verplaatsen van de komgrenzen kan het effect van de verkeerstoename worden verminderd. Hierdoor gaat de maximumsnelheid namelijk omlaag van 60 km/h naar 30 km/h.

Een lagere maximumsnelheid komt ten goede aan de verkeersveiligheidsbeleving van met name het langzame verkeer (lagere snelheid autoverkeer) en de leefbaarheid voor omwonenden (reductie van geluid en uitstoot). Voorgesteld wordt om te zorgen dat de ontsluiting van de Klaverspanner (Buurtschap de Tuunen) binnen de bebouwde kom komt te liggen. De komgrenzen komen hierdoor op een locatie die meer past bij een logische overgang tussen buitengebied en bebouwde omgeving.

Attentieverhogende en snelheidsremmende maatregelen

Als ervoor wordt gekozen om de komgrenzen te verplaatsen, moeten aanvullende maatregelen worden getroffen om de weginrichting overeen te laten komen met de maximumsnelheid. Ten eerste moeten de komgrenzen duidelijk gemarkeerd worden. Dit geldt ook voor de kruispunten. Kruispunten binnen het plangebied zijn gelijkwaardig en dienen te worden voorzien van verhoogde plateaus, bij voorkeur in een afwijkende kleur verharding. Daarnaast wordt geadviseerd om op een aantal locaties snelheidsremmende maatregelen te treffen. Dit omdat met name de Marsweg lange rechtstanden met veel overzicht kent. Het remmen van de snelheid kan bijvoorbeeld worden gedaan door markeringen op het wegdek te plaatsen of door wegversmallingen aan te brengen op de locaties waar de hoogste snelheden worden gemeten. Ter hoogte van de bestaande uitritten van het agrarische bedrijf op de Marsweg wordt geadviseerd om de uitritconstructies te accentueren. Zeker omdat er regelmatig zwaar verkeer rijdt, moeten weggebruikers op de Marsweg alert zijn op de uitritten.

Het aanpassen van de omgevingskenmerken

Tot slot kan het rijgedrag van automobilisten worden beïnvloed door de omgevingskenmerken aan te passen. In een drukke omgeving (bijvoorbeeld een winkelstraat) zijn automobilisten geneigd om langzamer te rijden dan op een rustige weg met veel overzicht en weinig onderbrekingen. Een eerste stap voor het beïnvloeden is het verplaatsen van de komgrenzen zodat de snelheid van het autoverkeer omlaag gaat na het binnenrijden van de 30 km/h-zone. Een aanvullende maatregel is het aanpassen van de omgevingskenmerken. Door bijvoorbeeld meer groen langs wegen aan te brengen versmalt het wegbeeld en is er minder overzicht dan nu het geval is. De snelheid van het autoverkeer gaat hierdoor naar verwachting nog verder omlaag. Er is op dit moment al veel groen aanwezig langs de Marsweg waardoor deze al versmald lijkt.

Daarnaast is er al een maatregel voor verkeersveiligheid toegepast vooruitlopend op de woningbouwontwikkeling. Over de gehele lengte van de Marsweg zijn graskeien aangebracht. Hiermee wordt niet alleen de passeerruimte groter, maar wordt ook schade aan de bermen zo veel mogelijk voorkomen. De voorgestelde maatregelen zullen nader bekeken en overwogen worden of deze ook daadwerkelijk zullen worden toegepast.

Ontsluiting

Gemotoriseerd verkeer

Het plangebied is gelegen aan de Marsweg en zal ook via deze weg worden ontsloten. De Marsweg is een gebiedsontsluitingsweg van 60 km/uur die de verbinding vormt tussen de Waalderweg ten noorden van Den Burg en de Kadijksweg. De nieuw aan te leggen wijkontsluitingsweg in het plangebied bestaat uit een oostwestverbinding, waarbij de weg aan de westkant naar de zuidkant wordt doorgetrokken. Deze weg wordt ingericht als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Vanaf de oostwestverbinding is op een aantal plaatsen een verbinding gemaakt naar de woonblokken. Door de nieuw te realiseren woningen zal er sprake zijn van een verkeerstoename. Daarom heeft adviesbureau Goudappel onderzoek gedaan naar de verkeerseffecten als gevolg van de 120 flexwoningen aan de Marsweg Zuid. Het volledige mobiliteitsrapport is te vinden in bijlage 3.

Langzaam verkeer

Langs de oostwestverbinding in het plangebied zijn voetgangersvoorzieningen aanwezig. Fietsers delen de weg met het gemotoriseerd verkeer. Daarnaast is er een langzaamverkeerroute aan de zuidkant van het plangebied gesitueerd die aan de zuidwestkant wordt aangesloten op de Middelton, een wijkontsluitingsweg in Den Burg. De woningen zijn allemaal gelegen aan een voetgangersverbinding die wordt aangesloten op de doorgaande langzaamverkeerverbindingen.

Door de verschillende verbindingen voor langzaam verkeer wordt de verkeersdruk verspreid en de mogelijke overlast voor omwonenden in het gebied verdeeld. Conform het principe duurzaam veilig voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom zijn er geen specifieke oversteekplaatsen voor voetgangers aanwezig. Wel dienen deze verbindingen veilig ingericht te worden.

De gemeente Texel heeft Goudappel opdracht gegeven om een kort aanvullend onderzoek uit te voeren naar de verwachte langzaam verkeer bewegingen op verschillende ontsluitingen en welke inrichting hierbij hoort. In deze paragraaf zijn de resultaten van het onderzoek kort samengevat. De volledige notitie is te vinden in bijlage 4.

De volgende aandachtspunten komen voor langzaam verkeer naar voren:

- Voor de Buytengors is het van belang dat het eerste deel bereikbaar blijft voor gemotoriseerd verkeer dat bij de volkstuinten moet zijn. Daarom adviseert Goudappel voor het eerste deel een weg voor gemengd gebruik, waarbij de verharding aansluit op de verharding in de wijk.
- Bij de Buytengors is het zicht bij de afslag richting de volkstuinten minder. Met attentieverhogende maatregelen kan de verkeersveiligheid worden geborgd.
- Voor de Middelton is het mogelijk om een fietspad van 2,50 meter te realiseren. In dit geval is het niet mogelijk om een apart voetpad te realiseren. Het betreft een korte doorsteek, waardoor geen problemen worden verwacht met de aantallen langzaam verkeer.
- Op de Marsweg worden relatief weinig bewegingen met het langzame verkeer verwacht. Aanvullende maatregelen op de Marsweg voor langzaam verkeer zijn daarom niet nodig.

Parkeren

Parkeerbehoefte

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte worden de gemeentelijke parkeernormen uit Nota Parkeernormen Texel 2015 gehanteerd. De berekende resultaten zijn weergegeven in tabel 3.

| Functie | Aantal | Functie P-beleid | P-norm | Parkeerbehoefte |
|--------------------------------------|--------|--|----------------|-----------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Woning kleiner dan 75 m ² bvo | 0,7 per woning | 21,0 |
| Eengezinswoning groot-vrije sector | 30 | Woning van 75 m ² bvo en groter | 1,3 per woning | 39,0 |
| Seniorenwoning-vrije sector | 10 | Woning van 75 m ² bvo en groter | 1,3 per woning | 13,0 |
| Eengezinswoning-sociale huur | 50 | Woning kleiner dan 75 m ² bvo | 0,7 per woning | 35,0 |
| Totaal | 120 | | | 108 |

Tabel 3: Parkeerbehoefte plangebied Marsweg Den Burg

De totale parkeerbehoefte van het plangebied bedraagt 108 parkeerplaatsen. In het stedenbouwkundige plan zijn op dit moment 131 parkeerplaatsen opgenomen. Dit is ruim voldoende ten opzichte van de parkeernorm.

Parkeeraanbod

Door de grootte van het gebied is het mogelijk om in de parkeerbehoefte voor de 120 flexwoningen te voorzien. Hier is in de stedenbouwkundige schets al rekening mee gehouden.

Conclusie verkeer en parkeren

De ontsluiting van het plangebied zal niet leiden tot knelpunten. De verkeerstoename ten behoeve van de ontwikkeling zal niet tot knelpunten leiden op het omliggende wegennet. Toch kan dit gevoelsmatig een groot effect hebben op verkeersdeelnemers en omwonenden. Daarom is een aantal aanvullende maatregelen voorgesteld die een positieve bijdrage kunnen leveren aan de leefbaarheid en verkeersveiligheid rondom het plangebied.

Er is voldoende ruimte aanwezig om te voorzien in de berekende parkeerbehoefte op basis van de parkeernormen en de gegevens. Het aspect verkeer en parkeren staat de ontwikkeling niet in de weg.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI bevat de hoofdzaken van het beleid van de fysieke leefomgeving. Uit de Omgevingswet volgt dat de NOVI gebiedsdekkende structuurvisies, verkeers- en vervoerplannen, strategische gedeelten van nationale en provinciale waterplannen en milieubeleidsplannen vervangt. In de NOVI staat de lange termijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. Het is de bedoeling om nu meer aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven.

Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, leefbaarheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

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

Opgaven

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

1. ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie;
2. de economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden;
3. steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
4. een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda
In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en de verschillende regio's de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.
2. De NOVI-gebieden
Een NOVI-gebied is een instrument waarbij het Rijk en de betrokken regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaande samenwerkingstrajecten. Voorbeelden hiervan zijn de Regiodeal of een Verstedelijkingsstrategie.

De regio waarvan de gemeente Texel deel uitmaakt is niet aangewezen als NOVI-gebied. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen nationale belangen als opgenomen in de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het Barro bestaat uit uitvoeringsregels, waaronder voor de in de NOVI 21 opgenomen nationale belangen. De betreffende onderdelen en/of artikelen in het Barro blijven ook na inwerkingtreding van de NOVI gelden.

In hoofdstuk 2 van het Barro is, om de nationale belangen te beschermen, per onderwerp (14 onderwerpen) aangegeven welke beperkingen er per welk gebied gelden.

De beleidsregels met betrekking tot de Waddenzee zijn relevant. Bij nieuwe bestemmingsplannen die betrekking hebben op de Waddenzee en het Waddengebied moet een beoordeling plaatsvinden van de mogelijke gevolgen voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het gebied. Deze voorwaarden worden in het Barro genoemd. Nieuwe bebouwing of verandering van het gebruik is niet toegestaan als dit leidt tot significante aantasting van de waarden in het gebied. Ditzelfde geldt voor uitwerkingsplannen.

Het plangebied grenst aan de dorpskern van Den Burg. Met het realiseren van flexwoningen op deze locatie wordt er een nieuwe dorpsrand gecreëerd. Door middel van een beeldkwaliteitsplan zal worden gemotiveerd dat er rekening wordt gehouden met de landschappelijke waarden in het gebied. Door tegen de bestaande kern aan te bouwen, leidt het initiatief niet tot aantasting van de kernkwaliteit van het Barro die betrekking heeft op het Waddengebied. Daarnaast zal er niet hoger gebouwd worden dan de bestaande omgeving. De bouwhoogte van de nieuwe woningen zullen aansluiten op de bouwhoogtes van de bestaande wijken De Mars, Buurtskap de Tuunen en Volmolen.

Ook zijn er geen cultuurhistorische aspecten die de voorgenomen ontwikkeling onmogelijk maken. Hier wordt in hoofdstuk 4.9 verder op ingegaan. Daarnaast heeft de projectlocatie in het huidige bestemmingsplan *Den Burg (2019)* al een uit te werken woonbestemming. Een woonfunctie is reeds geschikt bevonden en wordt door middel van dit uitwerkingsplan verder uitgewerkt. Het voornemen is daarom niet in strijd met het gestelde in het Barro.

3.1.3 Ladder voor Duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is 'de ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik (artikel 3.1.6 lid 2 Besluit ruimtelijke ordening). Het bevoegd gezag moet voldoen aan een motiveringsvereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

In de Ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen dat de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving bevat van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied. Voor wonen geldt dat een ontwikkeling vanaf 12 woningen wordt aangemerkt als 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' (ABRVs 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953).

De voorgenomen ontwikkeling ligt op de planlocatie Marsweg Zuid in Den Burg en bestaat uit het realiseren van 120 flexwoningen. Er is hierbij sprake van een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' binnen de bestaande stedelijke omgeving. Beoordeeld moet worden of er gemotiveerd kan worden dat de behoefte en ruimte voor de stedelijke ontwikkeling voldoende is afgewogen.

Toetsing behoefte

De vraag naar woningbouw is groot. Er is op Texel op dit moment een tekort aan woningen voor verschillende doelgroepen. Met de ontwikkeling van Marsweg Zuid wordt de woningvoorraad op Texel uitgebreid. Door het realiseren van flexwoningen kan op relatief korte termijn het huidige woningtekort worden aangevuld. Na de periode van 40 jaar zal opnieuw naar de balans op de woningmarkt gekeken worden.

In bijlage 6 wordt een uitgebreide onderbouwing gegeven voor de woningbehoefte op Texel. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling van 120 woningen bij de Marsweg Zuid in Den Burg past binnen de behoeftebeoordeling. Het woningbouwprogramma Texel 2020 - 2030 ligt ten grondslag aan deze onderbouwing, hier wordt in hoofdstuk 3.3.2 verder op ingegaan.

Toetsing beoogde locatie

De locatie voor de 120 flexwoningen bevindt zich volgens de Omgevingsverordening NH2020 binnen bestaand stedelijk gebied. In het bestemmingsplan *Den Burg*, dat is vastgesteld in 2019, is voor de locatie Marsweg Zuid al een uitwerkingsbevoegdheid opgenomen. Middels een uitwerkingsplan kunnen hier woningen ontwikkeld worden. De te realiseren woningen zijn dus in de huidige planologisch regeling al beoogd. Bij de uitwerkingsbevoegdheid gelden geen specifieke uitgangspunten over het aantal woningen. Wel moet er worden voldaan aan de verdere voorwaarden uit de uitwerkingsregels (1.3.2). Het aantal te realiseren woningen moet in overeenstemming zijn met gemeentelijk beleid. Daarnaast moet er sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening en passende stedenbouwkundige kwaliteit. Hier wordt in hoofdstuk 3.4 en door middel van het beeldkwaliteitsplan (bijlage 2) verder op ingegaan.

3.1.4 Conclusie Rijksbeleid

De regio waarvan de gemeente Texel deel uitmaakt is niet aangewezen als NOVI-gebied. De voorgenomen ontwikkeling raakt geen nationale belangen als opgenomen in de NOVI. Bovendien wordt de kernkwaliteit van het Barro die betrekking heeft op het Waddengebied niet aangetast. Ook is duidelijk behoefte aan de beoogde ontwikkeling. Door middel van de uitwerkingsbevoegdheid wordt de voorgenomen locatie van Marsweg zuid gemotiveerd. De ontwikkeling aan de Marsweg past binnen de kaders van het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie NH2050

Het ruimtelijk beleid van de provincie Noord-Holland is vastgelegd in de Omgevingsvisie NH2050 'Balans tussen economische groei en leefbaarheid'. In deze visie geeft de provincie een toekomstbeeld, waaruit het provinciaal belang volgt. De provincie wil balans tussen economische groei en leefbaarheid. Ook zijn er randvoorwaarden geformuleerd hoe om te gaan met klimaatverandering.

In de visie zijn 5 bewegingen met ontwikkelprincipes beschreven voor de ontwikkeling van de leefomgeving.

1. Dynamisch schiereiland. Hierin is het benutten van de unieke ligging van Noord-Holland, te midden van water, leidend.
2. Metropool in ontwikkeling. Hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert.
3. Sterke kernen, sterke regio's, gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden.
4. Nieuwe energie, benut de economische kansen van de energietransitie.
5. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving, staan het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector centraal.

Het plangebied bevindt zich op Texel, een gedeelte van de Kop van Noord-Holland, één van de Noord-Hollandse kwaliteiten. In deze regio heeft Texel een bijzondere positie, als enige (wadden)eiland van Noord-Holland, met zijn diversiteit aan landschappen en kenmerkende cultuurhistorie, bron voor recreatie en nieuwe energie.

In de Omgevingsvisie is de ambitie ten aanzien van wonen als volgt geformuleerd:

- vraag en aanbod van woon- en werklocaties (kwantitatief en kwalitatief) moeten beter met elkaar in overeenstemming zijn of komen;
- de woningbouw wordt vooral in of aansluitend op de bestaande stedelijke gebieden gepland, overeenkomend met de kwalitatieve behoefte en demografische trends;
- duurzaamheid van de totale voorraad is uitgangspunt.

Een goede afstemming tussen vraag en aanbod op de woningmarkt is een speerpunt in de provinciale Omgevingsvisie NH2050. Specifiek voor het woonbeleid van de provincie geldt dat de vraag leidend is. Dat heeft niet alleen betrekking op de kwantiteit, bepaald door de huishoudensgroei, maar eerst en vooral op de kwaliteit: het juiste type woningen voor alle verschillende doelgroepen. Betaalbaar, duurzaam en passend bij de huishoudensgrootte en woonwensen van de inwoners van Noord-Holland. Er is een duidelijke vraag naar sociale en middeldure huur op Texel (Bijlage 6). Door de ontwikkeling van flexwoningen aan de Marsweg Zuid in Den Burg wordt er op een betaalbare, snelle en duurzame manier gereageerd op deze behoefte.

Gemeenten maken conform de Omgevingsverordening samen een regionale woningbouwprogrammering. Belangrijk uitgangspunt voor de programmering is dat de afspraken niet statisch zijn, maar uitgaan van regionaal maatwerk, flexibel zijn en ook adaptief. De afspraken moeten ruimte bieden om te kunnen anticiperen op een veranderende vraag en toekomstige ontwikkelingen. In het woonakkoord met de provincie kunnen regio's algemene afspraken maken over de uitgangspunten voor de programmering. Gemeenten bepalen daarbij zelf wat de regio is. De regionale programmering voor alle binnenstedelijke plannen wordt door de regio vastgesteld en is zelf geen onderdeel van het woonakkoord tussen regio en provincie. Eventuele buitenstedelijke plannen in de woningbouwprogrammering worden wel onderdeel van het woonakkoord, zodat er aan de voorkant duidelijk is of een locatie wel of niet in het provinciaal beleid past.

3.2.2 Omgevingsverordening NH2020

Op 22 oktober 2020 hebben de Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsverordening NH2020 vastgesteld. In de Omgevingsverordening NH2020 staan de regels waaraan ruimtelijke plannen in Noord-Holland moeten voldoen.

In de toelichting van de Omgevingsverordening is aangegeven dat de sturingsfilosofie is veranderd. De regels die zijn gesteld richten zich meer op het doel dan het middel. De Omgevingsverordening geeft bijvoorbeeld de weerslag van de afweging tussen ruimte voor ontwikkelingen en bescherming van het landelijk gebied. En geeft daarmee een verdere invulling van de hoofddambitie van de Omgevingsvisie, een evenwichtige balans tussen economische groei en leefbaarheid. De regels geven de kaders waarbinnen deze ruimte voor afweging en maatwerk mogelijk is en zijn in overeenstemming met het ontwikkelprincipes en ambities zoals verwoord in de Omgevingsvisie. Deze regels zijn er onder andere op gericht om zoveel mogelijk binnenstedelijk te verdichten en het landschap te behouden en beschermen. Dat wil niet zeggen dat er niets mogelijk is in het landelijk gebied, maar het vraagt wel om een goede onderbouwing en landschappelijke inpassing.

De volgende instructieregel uit de omgevingsverordening is van toepassing op het plangebied:

Artikel 6.3 Nieuwe stedelijke ontwikkelingen

- 1. Een ruimtelijk plan kan uitsluitend voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als de ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken.*
- 2. Gedeputeerde Staten stellen nadere regels aan de afspraken bedoeld in het eerste lid.*

De ontwikkeling in Den Burg is een stedelijke ontwikkeling dat op regionaal en gemeentelijk niveau is afgestemd (via KwK/ KwT). Artikel 6.3 sluit aan op de wettelijk verplichte toepassing van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking, zoals vastgelegd in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening. Het accent van dit artikel ligt op datgene wat niet in de wet is vastgelegd. Dat zijn de regionale afspraken. Het plangebied ligt binnen stedelijk gebied.

Buiten de relevante instructieregel uit de omgevingsverordening zijn de volgende provinciale belangen bij het plangebied aangegeven:

- *Bodemsanering*

De regels met betrekking tot het thema bodemsanering geven invulling aan de provinciale taken uit de Wet bodembescherming. Dit houdt voor de planontwikkeling in dat de provincie het bevoegd gezag is met betrekking tot de Wet bodembescherming.

- *Terreinen binnen de vastgestelde kritische afstand van Natura 2000 - Natura 2000*

Deze regels hebben betrekking op minimumafstanden voor helikopterstarts- en landingen nabij Natura 2000-gebieden en het gebruik van een ontbrandingstoestemming. Deze aspecten zijn niet van toepassing op de planontwikkeling.

- *Peilbesluit*

Het plangebied ligt in een gebied waar een peilbesluit moet worden vastgesteld door het hoogheemraadschap. Het hoogheemraadschap zal tijdens het wettelijk vooroverleg betrokken worden bij de planontwikkeling en heeft het aspect water uitgewerkt

3.2.3 *Leidraad Landschap en Cultuurhistorie*

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 (vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 10 april 2018) is een provinciale handreiking voor het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied. De voorgenomen locatie voor de flexwoningen ligt niet binnen landelijk gebied, dus toetsing aan de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie is in principe niet noodzakelijk. Voor de ruimtelijke kwaliteit van een ontwikkeling grenzend aan landelijk gebied is het van belang dat er wel aangesloten wordt bij de ontwikkelprincipes uit de Leidraad. Ondanks dat de Leidraad niet van toepassing is op de voorgenomen locatie wordt er kort ingegaan op de ontwikkelprincipes voor een passende kwaliteit en ruimtelijke inpassing.

Noord-Holland is onderverdeeld in 20 gebieden, de zogenaamde ensembles, en 10 provinciale structuren. Elk ensemble en elke structuur biedt een beschrijving van de ontstaansgeschiedenis, van de dynamiek en van de belangrijkste drie kernwaarden: landschappelijke karakteristiek, openheid en ruimtebeleving, en ruimtelijke dragers. Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied moet rekening worden gehouden met de ambities en ontwikkelprincipes die staan beschreven bij de afzonderlijke ensembles en structuren. Het gebruik van de Leidraad is verankerd in paragraaf 6.4.2 Bijzonder Provinciaal Landschap van de Omgevingsverordening NH2020.

Ensemble Texel

Het plangebied is gelegen in het ensemble Texel. Texel kent een grote landschappelijke en cultuurhistorische diversiteit. Het plangebied is gelegen in het 'Oude land', een reliëfrijk keileemlandschap. Het 'oude land' strekt zich uit van Den Hoorn tot het buurtschap Oost. Dit gebied heeft ondanks de ruilverkaveling een kleinschalig en open karakter. Hier zijn het reliëf en de kleinere bebouwings- en beplantingselementen van invloed op de beleving van de ruimte. Cultuurhistorische elementen op het Oude Land zijn de schapenboeten (stolpen), de tuunwallen (gestapelde grasplaggen die de graslandpercelen scheiden), de Wezenputten (drinkwaterputten), de kolken, de eendenkooien en Fort de Schans met bijbehorende verdedigingswerken.

Structuur Waddenkust

De Waddenkust van Noord-Holland loopt van De Cocksdorp op Texel tot aan Den Oever aan de oostkant van Wieringen. Samen met de Afsluitdijk vormt ze de structuur Waddenkust. De waddenkust heeft grote natuur- en cultuurhistorische waarden. De Waddenzeedijk (Lancasterdijk) op Texel heeft een sterk gestroomlijnd tracé over een grote lengte en weinig scherpe bochten. Op verschillende plaatsen zijn er relaties binnendijs-buitendijs in de vorm van geulen, uitwateringen, havens en cultuurhistorische elementen (bijv. Fort De Schans) uit de VOC-tijd.

Ambities en Ontwikkelprincipes

In de Leidraad zijn ambities en ontwikkelprincipes aangegeven die het vertrekpunt zijn bij het streven naar ruimtelijke kwaliteit. Het uitgangspunt is om bij ontwikkelingen aan te sluiten op de gebiedseigen karakteristieken en structuren van de verschillende landschapstypen. Bij de ontwikkeling van het plangebied moet worden voortborduurd op de maat en schaal van de verkaveling, de bebouwing en het grondgebruik.

Toetsing locatie Marsweg Zuid

De ontwikkelingen aan de Marsweg Zuid in Den Burg tasten de ruimtelijke kwaliteit van het keileemlandschap en de structuur van de Waddenkust niet aan. Bij de planontwikkeling wordt de aansluiting gezocht met de bestaande situatie. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de bestaande woonwijken de Mars en buurtschap de Tuunen in Den Burg. Door de planopzet van een bundeling van bebouwing komt het groene karakter en de openheid van de aansluitende wijken terug. De ontwikkeling van de woningen op deze locatie wordt beschouwd als een logische ruimtelijke afronding van het bestaande stedelijk gebied aan de oostkant van Den Burg. Daarnaast wordt door middel van een beeldkwaliteitsplan aangesloten op de schaal en maat van het dorp Den Burg. Daarbij is ook aandacht besteed aan de overgang van het plangebied naar het landelijk gebied.

3.2.4 Woonagenda provincie Noord-Holland 2020-2025

De Woonagenda is de uitvoeringsagenda van het woonbeleid van de provincie Noord-Holland voor de komende vijf jaar. De Woonagenda volgt uit en past binnen de randvoorwaarden van het provinciaal ruimtelijk beleid, zoals beschreven in de provinciale Omgevingsvisie NH2050 en het coalitieakkoord 'Duurzaam doorpakken'. Vanuit het provinciaal én regionaal belang dat de woningmarkt goed functioneert en het wonen optimaal bijdraagt aan het versterken van de kwaliteiten van Noord-Holland, maakt deze agenda de inzet en bijdrage van de provincie daaraan concreet.

Eén van de richtinggevende principes is dat de woningbouwprogrammering regionaal en adaptief is. De programmering houdt rekening met fasering en haalbaarheid, zodat de in het woonakkoord af te spreken regionale productiedoelstellingen kunnen worden gehaald.

In de Woonagenda staan concrete actiepunten en kaders voor de uitvoering van de Woonagenda. Via 'woonakkoorden' maakt de provincie afspraken met regio's en gemeenten daarbinnen over woningbouw, programmering en fasering van woningbouwplannen. Uitgangspunt is de juiste balans tussen vraag en aanbod, zowel kwantitatief als kwalitatief. De woonakkoorden dienen in overeenstemming te zijn met de provinciale Omgevingsvisie en de uitgangspunten, speerpunten, richtinggevende principes van de Woonagenda. Conform de Provinciale Ruimtelijke Verordening (later: Omgevingsverordening) is opname in de regionale programmering voorwaardelijk voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Binnen de regio heeft de gemeente Texel de status aparte vanwege de andersoortige woningmarkt.

In de Woonagenda is ook aangegeven dat provincie gemeenten helpt om de woningbouwproductie te verhogen en sneller te realiseren.

Naar aanleiding van de Woonagenda is een Woonakkoord gesloten. Gezien de regionale functie komt dit akkoord in paragraaf 3.3.3 aan de orde bij het regionaal beleid.

3.2.5 Conclusie Provinciaal beleid

De voorgenomen woningbouwlocatie raakt de provinciale belangen niet. Er wordt voldaan aan de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening van de Provincie Noord-Holland. Er is een concrete behoefte naar sociale en middeldure huur op Texel. Daarnaast gaat het om een binnenstedelijke locatie met een bestaande uitwerkingsbevoegdheid. Er zijn woningbouw afspraken gemaakt. En het beeldkwaliteitsplan en de opzet van de flexwoningen maakt een aanvaardbare inpassing van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling als bedoeld in het Leidraad Landschap en cultuurhistorie mogelijk. De ontwikkeling aan de Marsweg Zuid in Den Burg past binnen de kaders van het provinciaal beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 *Uitvoeringsagenda: 'Meer passende woningen in de Kop'.*

In de Uitvoeringsagenda: 'Meer passende woningen in de Kop' voor de Kop van Noord-Holland 2021-2026 zijn afspraken gemaakt over de woningmarkt in de regio (gemeente Schagen, gemeente Texel, gemeente Den Helder, gemeente Hollands Kroon en provincie Noord-Holland). Hierbij wordt in de regio gekeken naar potentiële woningbouwlocaties in samenhang met aanverwante relevante thema's als biodiversiteit, klimaatadaptatie, bereikbaarheid, werkgelegenheid en de ontwikkeling van de regio als een aantrekkelijke en duurzame woon- en leefomgeving vanuit de ambities.

In de uitvoeringsagenda wordt onder andere afgesproken dat de handvatten van de beweging 'Sterke kernen, sterke regio's' op de eerste plaats nader worden uitgewerkt in een lokale omgevingsvisie en/of woonvisie. Er wordt afgesproken dat met betrekking tot het woningtekort de behoefte inzichtelijk wordt gemaakt en dat de mogelijkheden inzichtelijk worden gemaakt. Hierbij is het streven de woningvoorraad betaalbaar te houden.

Door de realisatie van woningbouw aan de Marsweg in het dorp Den Burg wordt uitvoering gegeven aan de beweging 'sterke kernen, sterke regio'. En wordt er gereageerd op het tekort aan woningen in de sociale huur en middeldure sector. Eerder zijn de mogelijkheden voor deze locatie al inzichtelijk gemaakt middels de uitwerkingsbevoegdheid in het huidige bestemmingsplan *Den Burg* (2019). Flexwoningen maakt betaalbare en duurzame woningen op korte termijn mogelijk. De ontwikkeling past in de uitvoeringsagenda van de regio.

3.3.2 *Kwalitatief woningbouwprogramma van de Kop (KwK)*

Het Kwalitatief woningbouwprogramma van de Kop (KwK) is een convenant 'Regionale samenwerkingsafspraken over de woningbouw van de Kop van Noord-Holland 2020-2030'. Dit besluit is genomen op 10 november 2020. De partijen die betrokken zijn bij dit convenant, zijn de gemeenten van de Kop van Noord-Holland, waaronder de gemeente Texel en provincie Noord-Holland. Met dit convenant beogen partijen een actieve regionale samenwerking om woningbouw te continueren ten behoeve van een optimale ruimtelijke ontwikkeling van de woningvoorraad/-markt van de regio Kop van Noord-Holland. Hiervoor maken de partijen afspraken over de woningbouwplannen in programma('s) die aansluiten bij de vraag naar nieuwbouwwoningen en woningtypen in de regio Kop van Noord-Holland (verder te noemen de Kop).

Al langere tijd beschikt Texel door haar andersoortige woningmarkt over een 'status aparte' in het regionale woningbouwbeleid. Texel heeft als eiland een uniek karakter en dat werkt ook door op de woningmarkt. Huizen zijn duurder en er is een tekort aan sociale en middeldure huurwoningen. Ook de vergrijzing is groter dan in de omliggende gemeenten. Dit betekent dat veel vacatures door mensen van buiten Texel moeten worden ingevuld. Daarnaast is betaalbare woonruimte nodig voor jonge Texelaars en Texelse gezinnen. De Provincie heeft begrip voor de situatie op Texel en steunt dat Texel aan de slag gaat met een eigen woningbouwprogramma, dat meegenomen wordt in de regionale afspraken: Het Convenant Regionale samenwerkingsafspraken woningbouw van de Kop van Noord-Holland 2020-2030 (KwK) (september/oktober 2020) en het regionale woonakkoord.

In dit convenant is het woningbouwprogramma Texel 2020 - 2030 (KwT) apart opgenomen en is niet gebonden aan de kaders en het woningbouwprogramma van de regiogemeenten, in verband met de status aparte. De voorgenomen ontwikkeling aan de Marsweg Zuid in Den Burg past in het woningbouwprogramma Texel 2020- 2030.

3.3.3 Woonakkoord: Regionaal woonakkoord Kop van Noord-Holland 2021-2026

Met het Regionaal woonakkoord Kop van Noord-Holland 2021-2026: "Meer passende woningen in de Kop" geven de vier gemeenten in de Kop samen met de provincie invulling aan artikel 6.3 uit de omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland. Het woonakkoord bestaat uit een bestuursakkoord en een uitvoeringsagenda. Partijen geven inhoud en vorm aan het regionaal woonakkoord van de Kop van Noord-Holland 2021-2026 door de onderlinge relatie tussen partijen te baseren op gelijkwaardigheid, transparantie, wederzijds begrip en vertrouwen. De regio de Kop van Noord-Holland heeft het Woonakkoord samen met de provincie Noord-Holland opgesteld. In dit akkoord wordt beschreven welke woonopgaven er liggen, welke richting ze op willen en hoe ze hier gezamenlijk aan gaan werken. De woningbouwlocatie bij de Marsweg Zuid is als woningbouwlocatie in het stedelijk gebied in het Woonakkoord opgenomen.

3.3.4 Woondeal NHN

Naast het convenant uit paragraaf 3.3.2 heeft de regio ook samen met de andere gemeenten in de regio Noord-Holland-Noord de 'Woondeal NHN' opgesteld. In deze woondeal geven regio Noord-Holland Noord en provincie Noord-Holland de grootste opgaven weer, wordt de huidige, innovatieve wijze van samenwerking om deze opgaven aan te pakken toegelicht en wordt afgesloten met een overzicht van concrete maatregelen.

3.3.5 Conclusie Regionaal beleid

De ontwikkeling voor flexwoningen in Den Burg past in de uitvoeringsagenda om te anticiperen op de huidige woningbouwbehoefte en te streven naar een betaalbare woningvoorraad. Daarnaast heeft Texel een eigen woningbouwprogramma waarin Texel ruimte heeft om hier mee bezig te gaan. Dit woningbouwprogramma wordt meegenomen in de regionale afspraken en het woonakkoord. Hier past de ontwikkeling van Den Burg in. Daarnaast wordt in Woondeal NHN samengewerkt met de andere gemeente in de regio Noord van Noord-Holland.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Woonvisie Texel

De woonvisie Texel, opgesteld in 2016, heeft als doel de Texelse bevolking naar wens en tevredenheid te laten wonen op Texel. Hierbij is aandacht voor belangrijke thema's zoals betaalbaarheid, bestaande voorraad en zelfstandig thuis blijven wonen. De Texelse woonvisie bestaat uit vier beleidslijnen:

1. Texel richt zich op de bestaande woningvoorraad
2. Texel zet in op robuuste kernen
3. Texel richt zich op strategische programmering
4. Texel maakt zich sterk voor betaalbaarheid en oudere of zorg vragende doelgroepen

De provincie bepaalt op regio niveau de benodigde totale nieuwbouwbehoefte. Op regionaal niveau is bestuurlijk afgesproken het afwegingskader van het Kwalitatief woningbouwprogramma van de Kop (KwK) te hanteren voor de objectieve beoordeling van nieuwbouwplannen. Door middel van de beleidsrichtlijnen uit de woonvisie is er ook ruimte voor een beleidsmatige afweging bij de toewijzing van het woningbouwprogramma. Hierbij past de voorgenomen ontwikkeling van de flexwoningen aan de Marsweg in Den Burg in de onderste drie beleidslijnen van de woonvisie. Er wordt ingezet op de kern Den Burg. Daarnaast biedt de voorgenomen ontwikkeling de mogelijkheid om op korte termijn woningen te realiseren voor een doelgroep waar op dit moment grote tekorten voor zijn. Als laatste zijn de flexwoningen betaalbaar en duurzaam en worden op een levensloopbestendige manier gebouwd.

3.4.2 Actieplan Wonen 2019 en Woningbouwprogramma Texel 2020 - 2030

In het Kwalitatief Woningbouwprogramma Kop van Noord-Holland 2020-2030 (KwK) (zie paragraaf 3.3.2) / Regionaal Woonakkoord (zie paragraaf 3.3.3) is aangegeven dat voor de gemeente Texel (status aparte) een eigen (dynamisch) woningbouwprogramma wordt gehanteerd: Woningbouwprogramma 2020 - 2030.

Het Woningbouwprogramma Texel 2020 - 2030 moet leiden tot:

- Kortere wachttijden voor een sociale huurwoning;
- Terugdringen kwalitatieve mismatch door toevoegen betaalbare koop (starter/gezin/senior).

Texel geeft hiermee invulling aan de woningbehoefte en dat is niet gelijk aan de woningvraag. Dit betekent dat er gekeken wordt naar de bevolkingssamenstelling in relatie tot de woningvoorraad.

Woningbouwprogramma Texel 2020 - 2030 dient mede ter uitvoering en verfijning van de Woonvisie Texel (2016) en het Actieplan Wonen (2019).

In het Actieplan Wonen van de gemeente Texel zijn de verschillende activiteiten van de gemeente weergegeven met betrekking tot het wonen op Texel. Het Actieplan Wonen en het Woningbouwprogramma Texel 2020 - 2030 omschrijven het belang om snel veel woningen te realiseren met grote aandacht voor de betaalbare sector. Het tekort aan woningen is met name voor starters hoog. In de gepresenteerde plannen ligt de focus op sociale huurwoningen (uitwerking Prestatieafspraken 2021 t/m 2025), maar is er ook ruimte voor middeldure huur en betaalbare koop om starters de kans te geven in te stappen in de koopwoningmarkt. Om snel aan de woningvraag te kunnen voldoen is het belang van versnelling bij de opgaves groot. Versnelling houdt in dat de woningbouwproductie die normaliter in 10 jaar wordt uitgevoerd, in 5 jaar wordt gerealiseerd. Er zijn verschillende woningbouwplannen die zo snel mogelijk gerealiseerd dienen te worden, zodat de gemeente een belangrijke bijdrage levert aan de leefbaarheid van de dorpen. Eén daarvan is de bouw van de woningen aan de Marsweg Zuid in Den Burg.

3.4.3 Prestatieafspraken 2021 t/m 2025

De Prestatieafspraken voor 2021 t/m 2025 met Woontij zijn uitgewerkt. Hierin is vastgelegd dat sociale huurwoningen moeten worden gebouwd om de wachttijden te verkorten. Eén van de woonconcepten om dit te kunnen realiseren is het bouwen van flexwoningen. Flexwoningen zijn kleine woningen die verplaatsbaar, stapelbaar of splitsbaar zijn. Daarnaast heeft één van de volgende aspecten een tijdelijk karakter:

- de woning zelf;
- de bewoning of
- de locatie

Flexwoningen zijn een aanvulling op de bestaande woningvoorraad. Door flexwoningen kan de woningvoorraad relatief snel worden uitgebreid. De bouwtijd is een stuk korter. Ook zorgen flexwoningen voor minder bouwafval en overlast. In anticipatie- en krimpgebieden kan flexwonen juist een tijdelijke piek in de woningbehoefte opvangen. Op deze manier voorkomt flexwonen leegstand of een grote sloopopgave. De woningen zijn zeer geschikt als sociale huurwoning. Dit type woning zal ook in Den Burg aan de Marsweg worden gerealiseerd.

3.4.4 Welstandsnota

In 2004 heeft de gemeenteraad van Texel de welstandsnota voor haar grondgebied vastgesteld. Het beleid geeft op lokaal niveau inhoud aan de nieuwe wijze van welstandstoezicht zoals vastgelegd in de Woningwet 2003.

Het doel van de nota is als volgt:

1. Dat de nota een helder en actueel beeld geeft van de bestaande architectonische en stedenbouwkundig-landschappelijke kwaliteiten van de gemeente Texel. Dit geldt zowel voor de bebouwde kommen op het eiland als het buitengebied;
2. Met een gebieds- en objectgerichte benadering, maar ook een specifieke, thematische benadering als het gaat om (nieuw) bouwen aan dorpsranden, bouwen aan of nabij monumenten;
3. Dat de kwaliteiten van het eiland Texel kan worden gewaarborgd en qua systematiek en hanteerbaarheid gebruiksvriendelijk is in de dagelijkse praktijk voor zowel de gemeente als de burger.

Het plangebied grenst aan de huidige dorpsrand van Den Burg. Door de voorgenomen ontwikkeling ontstaat er een nieuwe dorpsrand waar het welstandsniveau 'Dorpsranden' van toepassing is. Binnen dit gebied geldt thematisch beleid voor het bouwen aan en nabij dorpsranden. In de nota is een aantal criteria met betrekking tot dorpsranden opgenomen waaraan ontwikkelingen normaal gesproken aan getoetst worden.

Naast de welstandstoets is voor de ontwikkeling aan de Marsweg in Den Burg als voorwaarde voor de uitwerkingsbevoegdheid een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Er dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing door middel van een beeldkwaliteitsplan. Dit beeldkwaliteitsplan wordt gezamenlijk met het uitwerkingsplan vastgesteld.

3.4.5 Conclusie Gemeentelijk Beleid

De woningmarkt is sterk in beweging. De woningbouwontwikkeling in Den Burg past binnen het gemeentelijk beleid, omdat invulling wordt gegeven aan:

- De woonvisie Texel
- Het actieplan Wonen 2019
- Het woningbouwprogramma 2020- 2030
- De prestatieafspraken met Woontij 2021 t/m 2025
- De welstandsnota/ het Beeldkwaliteitsplan

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Algemeen

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet aandacht worden besteed aan wet- en regelgeving voor de verschillende omgevingsaspecten. Het gaat hierbij om het minimaliseren van de invloeden vanuit het plangebied op de omgeving en omgekeerd. Dat zijn de milieu- en omgevingsaspecten geluid, luchtkwaliteit, bodem, externe veiligheid, water, ecologie, archeologie, cultuurhistorie, bedrijven en milieuhinder, en kabels en leidingen.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Deze richtafstanden zijn gekoppeld aan de milieucategorie waar een bedrijf in zit. Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstand wordt bepaald door de grootste afstand van deze aspecten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de richtafstanden voor de verschillende milieucategorieën (t/m 3.2).

| Milieucategorie | Richtafstand | |
|-----------------|---|----------------|
| | Rustige woonwijk en rustig buitengebied | Gemengd gebied |
| 1 | 10 meter | 0 meter |
| 2 | 30 meter | 10 meter |
| 3.1 | 50 meter | 30 meter |
| 3.2 | 100 meter | 50 meter |

Tabel 4.1: Richtafstanden per milieucategorie

Toetsing

Bedrijven

Het plangebied ligt tegen de dorpskern aan van Den Burg. Rondom het plangebied wordt voornamelijk gewoond. Er wordt daarom gesproken van een rustig gebied. Aan de noord- en de oostkant van het plangebied bevinden zich agrarische percelen. Aan de Marsweg liggen in deze agrarische bestemming bouwvlakken met de mogelijkheid voor een agrarisch gebonden bedrijf. Het dichtstbijzijnde bedrijf ligt aan de oostzijde van het plangebied. Dit bedrijf is een akkerbouwbedrijf met loonwerkactiviteiten, een mechanisatiebedrijf en een minicamping. Door de activiteiten van dit bedrijf is het bedrijf te plaatsen in categorie 2. Voor deze categorie geldt een richtafstand van 30 meter. Tussen de agrarische bestemming en de woonbestemming van het plangebied is alleen de Marsweg gelegen. Met een breedte van 15 meter wordt niet voldaan aan de richtafstand van 30 meter tussen de agrarische bestemming en de woonbestemming. De afstand van het bouwvlak van het agrarische bedrijf tot aan de woonbestemming is wel minimaal 40 meter. Bovendien is bij het ontwerp van het plangebied rekening gehouden met de bedrijfsactiviteiten. Aan de oostkant van het plangebied worden namelijk parkeerplaatsen gerealiseerd. Hierdoor is het bouwvlak van de woningen op minimaal 45 meter van de agrarische bestemming van het agrarisch bedrijf gelegen. Op deze manier ervaren de bewoners van de woningen in het plangebied geen onaanvaardbare hinder van het bedrijf. Op basis van de huidige bedrijfsactiviteiten en de afstand tussen de woningen en het agrarisch bedrijf is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Er is niet gebleken van concrete plannen van de agrariër om de bedrijfsvoering uit te breiden naar een categorie 3.1 bedrijf. Indien deze ontwikkeling wel wenselijk is, zal rekening moeten worden gehouden met de uitbreidingsrichting van het bedrijf. Gezien de richtafstand van 50 meter die hierbij wordt gehanteerd zal deze ontwikkeling wel mogelijk zijn.

Daarnaast is er ten zuidoosten van een plangebied een bedrijfsbestemming aanwezig. Op dit moment zit op dit perceel een bedrijf in handel en restauratie van motorfietsen. Een dergelijke bedrijf valt onder categorie 2 met een richtafstand van 30 meter. Er wordt ruimschoots aan deze richtafstand voldaan; De afstand tussen de bedrijfsbestemming en het plangebied is ongeveer 200 meter.

Volgens het bestemmingsplan *Buitengebied Texel* (2013) zijn er bedrijven tot en met categorie 3 toegestaan. Hier geldt voor een categorie 3.2 bedrijf een richtafstand van 100 meter. Bij eventuele vestiging van een bedrijf in deze milieucategorie zal de voorgenomen woningbouwlocatie daarom ook geen belemmering opleveren. Bovendien zijn op kortere afstand van het bedrijf woningen gelegen welke maatgevend zijn voor het bedrijf.

Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

4.3 Ecologie

Toetsingskader

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura 2000-gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

Toetsing

De ontwikkeling van het plangebied betreft nieuwbouw op een locatie wat op dit moment in gebruik is voor agrarische doeleinden en als tijdelijke bouwplaats/opslagdepot voor het woningbouwproject van Buurtschap de Tuunen dat ten zuiden van het plangebied is gelegen. Ten behoeve van de planontwikkeling heeft een stikstofdepositieberekening en ecologische quickscan plaatsgevonden. Op deze manier is onderzocht of als gevolg van de uitvoering van het plan sprake is van effecten op wettelijk beschermde soorten flora en fauna en/of natuurgebieden (Natura 2000), alsook in het kader van houtopstanden. In deze paragraaf worden de resultaten van de stikstofdepositieberekening en ecologische quickscan toegelicht.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn 'Duinen en Lage Land Texel', 'Waddenzee' en 'Noordzeekustzone' op respectievelijk, 1,9 kilometer, 3,5 kilometer en 5,9 kilometer van het plangebied. Het plangebied ligt buiten de grenzen van de Natura 2000-gebieden, maar de ontwikkeling van het plangebied zou wel kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in de omgeving. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet beoordeeld worden of het plan leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten binnen de Natura 2000-gebieden.

Wettelijk kader

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. De Wsn en de Bsn regelen een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Op 2 november 2022 (ECLI:NL:RVS:2022:3159) is in de zaak van Porthos een uitspraak gedaan door de Afdeling Bestuursrechtspraak over deze partiële bouwvrijstelling. Uit deze uitspraak blijkt dat art. 2.9a van de Wnb en art. 2.5 Bnb in strijd is met art. 6 van de Habitatrichtlijn uit de Wet natuurbescherming.

Er wordt daarom teruggegaan naar de situatie vóór 1 juli 2021 waarbij ook de aanlegfase van bouwprojecten moet worden doorgerekend voor stikstofdepositie om significant negatieve effecten op Natura 2000 gebieden te kunnen uitsluiten.

AERIUS Calculator

Voor de aanleg- en gebruiksfase is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 7. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermisting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied, zijnde Het Hoge Berg, ligt op circa 1.200 meter afstand, waardoor de ontwikkeling van het plangebied geen invloed heeft op deze gebieden.

Soortenbescherming

Ten behoeve van de soortenbescherming is een ecologische quickscan uitgevoerd welke is opgenomen in bijlage 8. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van de ecologische quickscan wordt nader onderzoek geadviseerd om de aanwezigheid van de Noordse woelmuis in het plangebied te onderzoeken. Daarnaast zal bij werkzaamheden die in het broedseizoen starten vooraf gecontroleerd dienen te worden op de aanwezigheid van broedvogels. Eventueel kan door maatregelen het terrein broedvrij gehouden worden. Dit is ook van toepassing als tijdens de aanleg broedvogels verstoord kunnen worden.

Om de aanwezigheid van de Noordse woelmuis in het plangebied vast te stellen dan wel uit te sluiten heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 9. Hieruit blijkt dat er geen aanwijzingen zijn voor het actuele voorkomen van noordse woelmuizen. Hieruit blijkt dat geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming hoeft te worden aangevraagd.

Conclusie

Met betrekking tot het milieuaspect ecologie staat zowel de gebiedsbescherming als de soortenbescherming de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

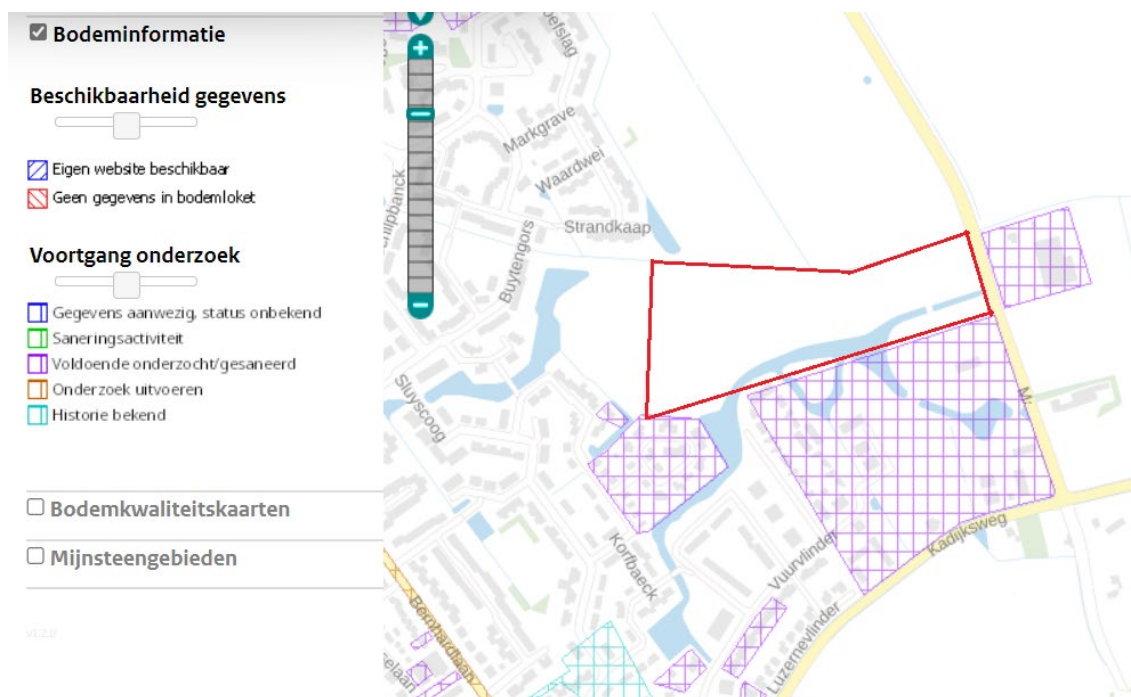
4.4 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij een functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Toetsing

Ondanks dat de woonfunctie beoogd is in het huidige bestemmingsplan *Den Burg* (2019) wordt de projectlocatie op dit moment tijdelijk gebruikt voor agrarische doeleinden en tijdelijke opslag van grond uit de naastgelegen woonwijk Buurtskap de Tuunen. Bij het wijzigen van het gebruik naar wonen, een bodemgevoelige functie, zal er voor lange periodes gebruik worden gemaakt van de gronden. De activiteiten van deze locatie zullen dusdanig wijzigen dat de actuele bodemkwaliteit bekend moet zijn. Om eventuele belemmeringen in te schatten is het bodemloket geraadpleegd (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1: Informatie bodem Bron: Bodemloket.nl

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.

Verkennend bodemonderzoek

Voor de projectlocatie is in augustus en november 2022 verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 11.

Op basis van de beschikbare informatie is de onderzoekslocatie opgedeeld in een viertal deellocaties, zijnde de toegangsdam, een tweetal gedempte watergangen en het overig deel van het perceel. Ter plaatse van de toegangsdam is de bodemlaag met een zwakke bodemvreemde bijmenging licht verontreinigd met PCB maar is in het opgegraven materiaal zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De slibhoudende bodemlaag ter plaatse van de voormalige watergangen is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters en op basis van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat deze naar verwachting zijn gedempt met gebiedseigen materiaal. Ter plaatse van het 'overig deel' van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen in zowel de grond als in het grondwater. De resultaten uit het bodemonderzoek vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek en er zijn geen belemmeringen voor de toekomstige herontwikkeling/ nieuwbouw ter plaatse. Aanbevolen wordt om eventueel in de toekomst vrijkomende grond her te gebruiken binnen de perceelsgrenzen. Bij uitvoering van grondwerkzaamheden onder de CROW400 is geen veiligheidsklasse van toepassing. Echter voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd moet in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als de basishygiëne.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van de ontwikkeling. De kwaliteit van de bodem is geschikt voor de toekomstige woonfunctie.

4.5 Geluid

Toetsingskader

Op grond van de Wet geluidhinder geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij de ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd. Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Toetsing

De flexwoningen voor het plangebied Marsweg Zuid zijn bedoeld als tijdelijk, maar langer dan 10 jaar waardoor de Wet geluidhinder van toepassing is. Om te toetsen aan de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied/woningen als gevolg van het wegverkeer op de Marsweg. De uitgangspunten voor het onderzoek, de berekeningen en resultaten zijn opgenomen in bijlage 10. Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied binnen de wettelijke zone van de Marsweg, een 60 km-weg, ligt. Bovendien is er sprake van een binnenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB binnen het plangebied Marsweg Zuid niet wordt overschreden. Daarbij is uitgegaan van een worst-case aanname van de verkeersintensiteit/verkeersgeneratie op de Marsweg.

Ten behoeve van de omgevingsvergunning aanvraag moet bij toepassing van een buiten opgestelde installaties voor warmte- of koude opwekking, aangetoond worden dat kan worden voldaan aan de geluideisen zoals gesteld in het geldende Bouwbesluit dan wel de daaropvolgende wet- of regelgeving.

Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.6 Water

Toetsingskader

Vanwege het grote belang van het water in de ruimtelijke ordening, wordt van waterschappen een vroege en intensieve betrokkenheid bij het opstellen van ruimtelijke plannen verwacht. Door middel van de watertoets wordt het plan kenbaar gemaakt bij het waterschap. De watertoets is een procesinstrument dat is verankerd in de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO), het Besluit Ruimtelijke Ordening (BRO) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) 2011. De bedoeling van het instrument is om wateraspecten van meet af aan mee te nemen bij ruimtelijke plannen en besluiten. Het gaat hierbij om zes thema's: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, wegen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw en bestaand oppervlaktewater. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2016. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels (<https://www.hhnk.nl/keur/>).

Toetsing

De planontwikkeling in Den Burg is kenbaar gemaakt bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier via de digitale watertoets (zie bijlage 12). Uit deze digitale watertoets blijkt dat voor dit project de normale procedure gevolgd moet worden. Door de grootschaligheid van dit project geeft het Hoogheemraadschap aan betrokken te willen worden om eventuele eigen doelen, belangen en samenwerkingsmogelijkheden te verkennen. In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft er overleg plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap. Het Hoogheemraadschap zal ook bij de verdere uitwerking van het plan worden betrokken. Onderstaand zijn de resultaten van het vooroverleg en digitale watertoets verder uitgewerkt.

Verharding en compensatie maatregelen

Voor de ontwikkeling is sprake van een toename van de verharding. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hanteert bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een verhardingstoename tot 2.000 m² de vuistregel dat 10% van de toename aan verhard oppervlak dient te worden gecompenseerd door middel van het inrichten van nieuwe waterberging of infiltratie. Binnen het plangebied vindt een verhardingstoename plaats van circa 16.153 m². Door deze toename aan verharding zal de neerslag versneld worden afgevoerd van het terrein. Zonder compenserende maatregelen zal de waterhuishoudkundige situatie hierdoor verslechteren.

De initiatiefnemer van het ruimtelijk plan is verantwoordelijk voor de regeling, de financiering en de realisatie van compenserende maatregelen. Om de effecten van de verhardingstoename te compenseren dient het wateroppervlak in het peilgebied 8020 Al uitgebreid te worden met 1.190 m² waterberging (7% van de verhardingstoename). Hierbij is uitgegaan van een toegestane peilstijging van 0,58 meter die statistisch eens in de 100 jaar kan voorkomen, een bemalingscapaciteit van 14,4 mm/dag, een drooglegging van 0,75 meter en grondsoort zand. De geplande hoeveelheid water in het plangebied is momenteel 2.429 m³. Dit wordt nog nader afgestemd met het Hoogheemraadschap. In samenwerking met het Hoogheemraadschap zal het plan verder worden uitgewerkt. Zie ook paragraaf 6.1.

Ruimtelijke adaptie

Het Hoogheemraadschap adviseert in ieder geval om het principe ruimtelijke adaptatie op te nemen.

De verandering van het klimaat heeft gevolgen voor de veiligheid, de economie en de gezondheid van onze inwoners. Hevige buien veroorzaken schade en overlast. Langdurige droge periodes veroorzaken hittestress, met name in stedelijke gebieden. Een slim ingerichte ruimtelijke inrichting helpt deze steeds vaker voorkomende weersextremen het hoofd te bieden. Het uitgangspunt hierbij is om water lokaal op te slaan tijdens (extreme) buien, zodat het vervolgens gebruikt kan worden in droge perioden. Voorbeelden van maatregelen die hierbij helpen zijn wadi's, waterdoorlatende verharding op bijvoorbeeld parkeervakken, waterbergende wegen en opslag in infiltratiekratten. Met de realisatie van de flexwoningen wordt rekening gehouden met het principe van ruimtelijke adaptie.

Waterkwaliteit en riolering

De ambitie van het hoogheemraadschap is om 100% van het hemelwater van nieuwe oppervlakken te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

Er is geen sprake van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi). Voor de ontwikkeling wordt een gescheiden stelsel verder uitgewerkt.

Het uitgangspunt is het 100% afkoppelen van schoon hemelwater van het rioleringsstelsel. Bij toepassing van een gescheiden stelsel zal een inschatting worden gemaakt naar potentieel vervuilde oppervlakken (parkeerterreinen) en schone verhardingen (pleinen en daken). Voor de nieuwe bebouwing worden uitlogbare materialen zoveel mogelijk worden voorkomen. Indien materialen als koper, lood en zink worden gebruikt, is voor de afvoer van hemelwater maatwerk vereist.

Conclusie

Door de grootschaligheid van het project en de belangen van het Hoogheemraadschap is samenwerking van belang. Over de realisatie van de compenserende maatregelen gaat de gemeente bij de verdere uitwerking van het plan met het Hoogheemraadschap in gesprek.

Gelet op de voorgenomen ontwikkeling en het resultaat van de watertoets en het wettelijk vooroverleg wordt gesteld dat de ontwikkeling geen negatief invloed heeft op de waterschapsbelangen. Er kan worden voorzien in de nodige compensatie voor de toename aan verharding.

4.7 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn voor ruimtelijke projecten langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.2 weergegeven.

| Stof | Toetsing van | Grenswaarde |
|------------------------------------|-------------------------------|---|
| stikstofdioxide (NO ₂) | jaargemiddelde concentratie | 40 µg/m ³ |
| fijn stof (PM ₁₀) | jaargemiddelde concentratie | 40 µg/m ³ |
| | 24-uurgemiddelde concentratie | max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³ |
| fijn stof (PM _{2,5}) | jaargemiddelde concentratie | 25 µg/m ³ |

Tabel 4.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Toetsing

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2020) geldt er in de directe omgeving van het plangebied een gemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀) van minder dan 18 µg/m³ en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van 10 µg/m³. De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m³, wat betekent dat in de directe omgeving van het plangebied sprake is van een goede luchtkwaliteit. Op voorhand kan worden gesteld dat de planontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast worden er niet meer dan 1.500 woningen gerealiseerd. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

Conclusie

Het plan heeft geen significant effect op de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Er zijn er geen belemmeringen voor het plan vanuit dit aspect.

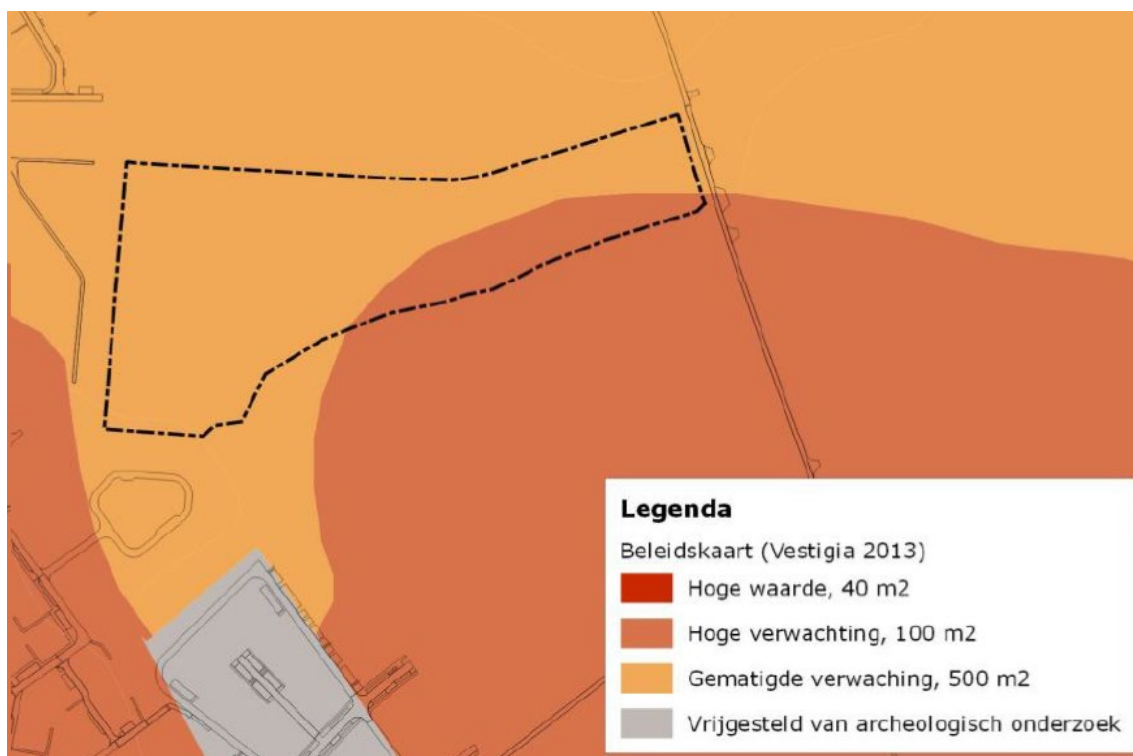
4.8 Archeologie**Toetsingskader**

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 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. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. 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 kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. De wet verplicht gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen en projecten rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden.

Toetsing

Voor de gemeente Texel is de beleidskaart van Vestigia Bv (2007, update 2013) vigerend. Op de beleidskaart zijn zones met een archeologische waarde of verwachting aangeduid, die zich laten vertalen in vrijstellingsgrenzen. Bodemingrepen die binnen de geldende vrijstellingsgrens blijven, zijn niet onderzoeksplchtig.

Zoals te zien is in figuur 4.2 ligt een deel van het plangebied binnen een zone met een gematigde verwachting (categorie 4) met een vrijstellingsgrens van 500 m² en een diepte kleiner dan 50 cm. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een gebied met een hogere archeologische verwachting (categorie 3). Hier is een vrijstellingsgrens van 100 m² aan verbonden en een diepte kleiner dan 50 cm. Het gebied met een hoge archeologische verwachting betreft een 'laarpodzolgrond, lemig fijn zand'. Een laarpodzol is gedurende langere tijd ontstaan in goed ontwaterd zand. De gedachtegang is dat bewoning in de prehistorie voornamelijk op de hogere en drogere gebieden plaatsvond. Deze zone ligt direct naast de zone met een gematigde verwachting. Deze grond betreft een 'kalkarme poldervaaggrond, zavel'. Een vaaggrond is een relatief weinig ontwikkelde bodem. Waarschijnlijk gaat op deze locatie om vrij jonge afzettingen van zeeklei, wat aangeeft dat het gebied onder invloed gestaan heeft van de zee en kent daarom een gematigde archeologische verwachting (met de gedachte dat men zich niet vestigde in gebieden die onder water konden lopen).



Figuur 4.2: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Texel Bron: Vestigia (2013)

De voorgenomen ontwikkeling zal beide vrijstellingsgrenzen ruimschoots overschrijden, zowel qua oppervlakte als diepte. In het kader van de planontwikkeling is daarom een archeologische quickscan uitgevoerd, waarvan de resultaten in bijlage 13 zijn opgenomen. Met de archeologische quickscan wordt onderzocht of binnen het plangebied sprake is van archeologische waarden of verwachtingen. Hierin is aangegeven dat hier vier archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd, allen in het kader van de ontwikkeling van het plangebied Den Burg West of 'Buurtschap de Tuunen'. Allereerst een inventariserend onderzoek door middel van boringen, waaruit het advies kwam om een deel door middel van proefsleuven te onderzoeken op archeologische sporen. Dit vervolgonderzoek waarbij twee proefsleuven zijn aangelegd, is uitgevoerd in 2002. Hierbij zijn sporen en vondsten uit de IJzertijd aangetroffen, evenals wat nieuwetijdse sloten en kuilen. Het advies was om de vindplaats met minimale verdere middelen te onderzoeken. Een vervolgonderzoek (bureau- en booronderzoek) vond plaats op het oostelijke deel van het plangebied en ten zuiden daarvan. Het laatste onderzoek vond plaats in 2017 waarbij 29 proefsleuven zijn aangelegd op het oostelijke deel van het plangebied en ten zuiden daarvan. De conclusie van dit onderzoek was dat het gebied te laag ligt en te nat was voor bewoning. Sporen uit de prehistorie zijn niet aangetroffen, maar alleen nieuwetijdse sloten en vondsten, waaronder afval uit Den Burg. Het advies was om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Op 14 december 2021 is er opnieuw archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het meest oostelijke deel van het plangebied is tijdelijk ingericht als opstelrein, gronddepot en overstortbak. Deze delen zijn vermoedelijk al dieper verstoord en zullen geen archeologische resten meer bevatten. Deze delen kunnen worden vrijgegeven. Verder heeft het archeologisch onderzoek in het plangebied uit de prehistorie en middeleeuwen niets opgeleverd. Uit de nieuwste tijd, 1890-1920, zijn sloten vol met huishoudelijk afval gevonden. Daarom is het advies om in plangebied alleen tot onderzoek over te gaan indien er resten uit de 16de-18de eeuw (1550-1800) worden aangetroffen. Dit zijn bijvoorbeeld materiaaldumps van de boerderijen uit de omgeving.

Conclusie

Naar aanleiding van de archeologische quickscan door Archeologie West Friesland heeft nader onderzoek plaatsgevonden op de voorgenomen projectlocatie. Indien de (grondroerende) plannen ongewijzigd blijven, is nader archeologisch onderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg niet noodzakelijk. De voorgenomen ontwikkeling is vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Ten behoeve van het doen van waarnemingen dient wel in de omgevingsvergunning te worden opgenomen dat Archeologie West-Friesland toekomstige graafwerkzaamheden wil monitoren. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoering van de ontwikkeling.

4.9 Cultuurhistorie

Toetsingskader

Goede ruimtelijke ordening betekent dat er een integrale afweging plaatsvindt van alle belangen die effect hebben op de kwaliteit van de ruimte. Een van die belangen is de cultuurhistorie. Per 1 januari 2012 is in het kader van de modernisering van de monumentenzorg (MOMO) in het Besluit ruimtelijke ordening van het rijk opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden. Dit geldt ook voor uitwerkingsplannen.

Toetsing

In de Erfgoednota van Texel (2017) wordt het gebied rondom de planlocatie aangewezen als het Oude Land. Met als specifieke benaming 'Het Oude Land en de Reede van Texel'. Hierin zijn de Dubbele Ring van Den Burg en de Hoge Berg van Belang voor de cultuurhistorie in dit gebied.

Dubbele Ring van Den Burg

Den Burg is ontstaan als ringwalburg, tussen 650-750. De resten van de ronde burcht en de gracht en omwalling eromheen, kerk en nederzetting uit de vroege middeleeuwen zijn bewaard gebleven en aangewezen als archeologisch monument. In 1356 werd in Den Burg opnieuw een wal met gracht opgeworpen, die in het stratenplan nog duidelijk herkenbaar is. Ook na WOII is het dorp cirkelvormig uitgebreid.

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats aan de dorpsrand waardoor de cultuurhistorische aspecten van het centrum van het dorp niet worden beïnvloed. Daarnaast wordt door het invullen van locatie aan de Marsweg de cirkelvormige uitbreiding van het dorp vooralsnog aangehouden.

Hoge Berg

De Hoge Berg maakt deel uit van de hoge Texelse keileembult (provinciaal aardkundig monument). Texel is ontstaan met de Hoge Berg als centrum, het enige gebied dat stabiel en onveranderlijk bleef, terwijl het landschap eromheen veranderde. Het gebied kent vele tijdslagen en een divers landgebruik: prehistorische bewoning, en naderhand een voor Texel nu nog karakteristiek landschap voor de schapenhouderij met tuunwallen, drinkkolken en schapenboeten. Hier liggen ook de begraafplaats Hoge Berg en de Georgische begraafplaats Loladse. De ontwikkelingen aan de Marsweg Zuid in Den Burg tasten de kwaliteiten van de Hoge Berg niet aan. Bij de planontwikkeling wordt de aansluiting gezocht met de bestaande situatie van het dorp. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de bestaande woonwijken De Mars en Buurtskap de Tuunen in Den Burg. De ontwikkeling van de woningen op deze locatie worden beschouwd als een logische ruimtelijke afronding van het bestaande stedelijk gebied aan de oostkant van Den Burg. Daarnaast wordt door middel van een beeldkwaliteitsplan aangesloten op de schaal en maat van het dorp Den Burg. Daarbij is ook aandacht besteed aan de kwaliteiten van het 'Oude land'.

Conclusie

De cultuurhistorie van de Dubbele Ring van Den Burg en de Hoge Berg worden door de ontwikkeling aan de Marsweg Zuid in Den Burg niet aangetast. De ontwikkeling vindt plaats aan de dorpsrand waarbij rekening wordt gehouden met de bestaande situatie en de ontwikkeling van het dorp. Het aspect cultuurhistorie vormt voor het voorgenomen plan geen belemmering.

4.10 Spuitzones

Toetsingskader

Ruimtelijk spoor

Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt uitgegaan van een spuitzone tussen gevoelige objecten en percelen waar gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Er bestaan geen wettelijke bepalingen inzake de minimaal aan te houden afstanden tussen percelen waarin met gewasbeschermingsmiddelen kan worden gespoten en nabijgelegen gevoelige functies. Uit jurisprudentie van de Raad van State (onder meer in de uitspraak van 23 september 2009 in zaak nr. 200900570/1/R2) blijkt dat een afstand van 50 meter tussen gevoelige functies en agrarische bedrijvigheid waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt in algemene zin niet onredelijk wordt geacht. Het gaat hierbij met name om gewasbeschermingsmiddelen die bij de fruit- en bollenteelt worden gebruikt waarbij sprake is van een hoge mate aan drift (het verwaaien van spuitvloeistof tijdens de toediening van gewasbeschermingsmiddelen). Voorbeelden hiervan zijn appel- en lelieteelt. Hierbij wordt gemeten vanaf de bestemmingsgrens: vanaf de bestemming die het telen en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk maakt tot aan de grens van de bestemming die de woning(en) mogelijk maakt.

Om te volstaan met een geringere afstand dan 50 meter kon hiervoor tot oktober 2022 specifiek onderzoek worden uitgevoerd. In oktober 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan waarbij de laatst overgebleven rekenmethodiek voor het berekenen van een kortere afstand dan de 50 meter spuitzone tot een gevoelige bestemming juridisch niet houdbaar is gebleken.

Zonder geschikte rekenmethodiek ligt de enige mogelijkheid in het beargumenteren waarom een ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. De gemeente dient daarbij een afweging te maken dat zij het aannemelijk vindt dat de kans op schade door gewasbeschermingsmiddelen zoveel mogelijk wordt geminimaliseerd en voldaan wordt aan een goede ruimtelijke ordening. Maatwerk is hierbij noodzakelijk.

Milieuspoor

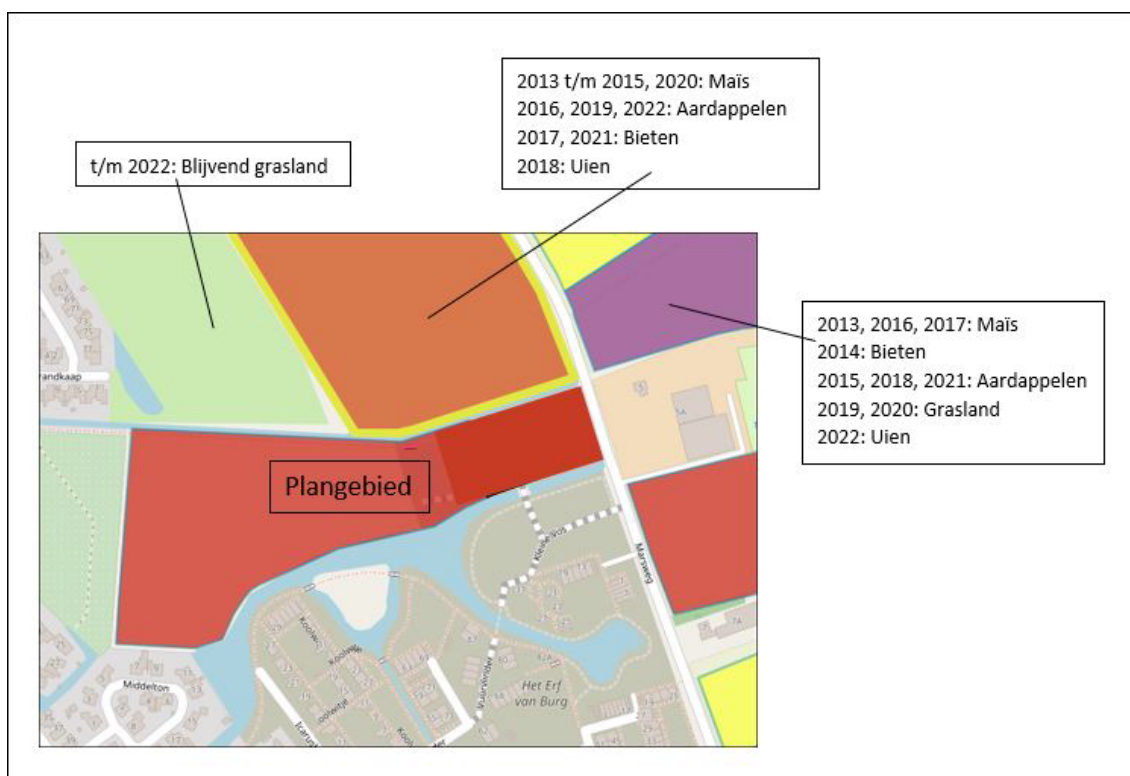
Voor agrarische bedrijven en tuinbouwbedrijven geldt dat zij op grond van het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen rekening dienen te houden met voorwaarden en beperkingen. Daarbij gaat het onder meer om het volgende:

- bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de open lucht dient een techniek te worden gebruikt met een driftreductie van minimaal 75% (ten opzicht van een vastgelegde referentietechniek);
- een oppervlaktewaterlichaam. De minimumafstand tot een oppervlaktewaterlichaam is afhankelijk van het soort gewas en overige aspecten waaronder de mate van driftreductie.

Toetsing

Het plan betreft een woningbouwlocatie. Een woning is in het kader van ruimtelijke ordening een gevoelige functie die bescherming tegen de drift van gewasbeschermingsmiddelen behoeft.

Op de percelen aan de noordkant en de oostkant van het plangebied is de bestemming 'Agrarisch - Oude land', waardoor gebruik van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk is. Een deel van de aangrenzende percelen bestaat uit blijvend grasland en een deel uit akkerbouwgrond. In figuur 4.1 is weergegeven welke gewassen de afgelopen 10 jaar zijn geteeld.



Figuur 4.1 Teelt gewassen rondom plangebied Marsweg Zuid

Het perceel ten noordoosten van het plangebied is in gebruik voor akkerbouw. Hier is wisselteelt van maïs, bieten, aardappelen, grasland en uien toegepast. De afstand van het gewas dat bespoten kan worden tot de woningen die het dichtst bij dit perceel zijn gelegen is meer dan 50 meter, waardoor het aspect spuitzone van dit agrarische perceel de beoogde ontwikkeling niet in de weg staat.

Ten noorden van het plangebied liggen twee percelen die agrarisch in gebruik zijn. Het meest westelijk gelegen perceel is in gebruik als grasland. Hier is een eventuele blootstelling aan schadelijke stoffen zeer beperkt. Bovendien is deze grond in eigendom van de gemeente. Met de gebruiker worden afspraken gemaakt over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Op basis hiervan zijn er geen problemen met betrekking tot het aspect spuitzones in relatie tot de planontwikkeling. Op het meest oostelijk gelegen perceel heeft de teelt van maïs, aardappelen, bieten en uien plaatsgevonden. De afstand van de woningen in het plangebied tot de teeltgrens is minimaal 30 meter. Dit is de minimale breedte, omdat voor agrariërs een teeltvrije zone geldt langs watergangen. De breedte van de teeltvrije zone is afhankelijk van het gewas en mag niet worden voorzien van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen.

Bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen moet voldaan worden aan de daarvoor geldende wetgeving waarbij onder meer de zorgplicht voor mens, dier, plant en water in acht moet worden genomen. Bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen moet altijd driftarme apparatuur worden gebruikt. Daarnaast worden vanuit het activiteitenbesluit eisen gesteld aan de voorwaarden van toepassing (onder andere windkracht) en dragen nieuwe driftreducerende spuittechnieken bij aan verbeteringen op het gebied van milieu, waterkwaliteit, voedselzekerheid, menselijke gezondheid en arbeidsomstandigheden.

De teelt van gewassen waarbij sprake is van hoge drift is op de aangrenzende percelen niet aan de orde. De aanplant van fruitbomen (zoals appelbomen) is namelijk niet toegestaan, omdat hiervoor geen vergunning is verleend. Dit betekent dat hoge drift en intensieve toepassing van gewasbeschermingsmiddelen niet permanent plaatsvinden in de nabijheid van de woonbestemming. Bovendien vindt toepassing alleen in neerwaartse richting plaats.

Conclusie

Rekening houdend met een overwegend heersende zuidwestelijke windrichting en gezien de teeltvrije zones, wetgeving op het gebied van (gebruik van) gewasbeschermingsmiddelen en de afstand van de woningen tot het akkerbouwpercelen vormt de spuitzone geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.11 Externe veiligheid**Toetsingskader**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10^{-6} -contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Toetsing

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. In de nabijheid is geen sprake van risicovolle inrichtingen, buisleidingen en transportroutes.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

4.12 Kabels en leidingen**Toetsingskader**

In (de omgeving van) het plangebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het plangebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straalpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolpersleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij straalpaden zijn van belang voor het goed functioneren van de straalpaden.

Toetsing

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig.

Conclusie

Het aspect kabels en leidingen staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.13 Mer-beoordeling

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Bij deze ontwikkeling betreft het een ontwerp-uitwerkingsplan, waarvoor hetzelfde regiem van toepassing is als een bestemmingsplan.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een meldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

Toetsing

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 120 woningen en een oppervlakte van circa 4 ha. De beoogde ontwikkeling blijft daarmee ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent wel dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is.

Voor de beoogde ontwikkeling is een m.e.r.-aanmeldingsnotitie opgesteld, welke is opgenomen als bijlage 14 in dit uitwerkingsplan.

Hoofdstuk 5 Juridische toelichting

5.1 Het juridisch systeem

Het uitwerkingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op eenzelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen conform de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, digitaal en analoog. De regels van dit uitwerkingsplan zijn opgesteld conform deze standaarden.

Het uitwerkingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden. Het uitwerkingsplan gaat deel uitmaken van het bestemmingsplan *Den Burg (NL.IMRO.0448.DNB2015BP0001-va02)*.

5.2 Toelichting op de bestemmingen

In het voorliggende uitwerkingsplan wordt de beoogde situatie vastgelegd. Deze zijn opgezet volgens het geldende bestemmingsplan en de recente standaarden van de gemeente Texel. Hierbij zijn alleen de regels overgenomen uit de bestemmingen overgenomen die van toepassing zijn op de situatie in dit uitwerkingsplan. Het plangebied in dit plan heeft de volgende bestemmingen gekregen:

Wonen - Aaneengebouwd

De gronden met de bestemming 'Wonen - Aaneengebouwd' zijn bedoeld voor woonhuizen. Daarnaast zijn deze gronden bedoeld voor wegen en paden, water, parkeervoorzieningen, tuinen, erven en terreinen.

Wonen - Twee-aaneen

De gronden met de bestemming 'Wonen - Twee-aaneen' zijn bedoeld voor woonhuizen. Daarnaast zijn deze gronden bedoeld voor wegen en paden, water, parkeervoorzieningen, tuinen, erven en terreinen.

Waarde - Archeologie 3

De bestemming 'Waarde - Archeologie 3' is een dubbelbestemming. Dit betekent dat de aangewezen gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor instandhouding en bescherming van de in de grond aanwezige archeologische waarden. Er worden voorwaarden gesteld om de archeologische waarden te beschermen indien bouwwerken worden gebouwd met een grotere oppervlakte dan 100 m² op locaties waar de grond nog niet verstoord is en waar dieper dan 0,50 m wordt gegraven.

Waarde - Archeologie 4

De bestemming 'Waarde - Archeologie 4' is een dubbelbestemming. Dit betekent dat de aangewezen gronden, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor instandhouding en bescherming van de in de grond aanwezige archeologische waarden. Er worden voorwaarden gesteld om de archeologische waarden te beschermen indien bouwwerken worden gebouwd met een grotere oppervlakte dan 500 m² op locaties waar de grond nog niet verstoord is en waar dieper dan 0,50 meter wordt gegraven.

Verder is in de overige regels opgenomen dat op basis van het parkeerbeleid in het plan wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid dat aansluit op de verwachte parkeerbehoefte.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het uitwerkingsplan doorloopt de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) vastgelegde bestemmingsplanprocedure. Tijdens deze procedure zijn er verschillende momenten waarop burgers en belanghebbenden hun mening op het plan kenbaar kunnen maken. Daarnaast heeft de gemeente Texel een inloopbijeenkomst georganiseerd.

Participatie

Direct aanwonenden van het voorgenomen plangebied aan de Marsweg en Middelton zijn persoonlijk geïnformeerd. Bovendien is voor belanghebbenden en geïnteresseerden een inloopbijeenkomst georganiseerd. De gemeente Texel heeft tijdens deze bijeenkomst de plannen toegelicht en input verzameld voor de voorgenomen ontwikkeling. De onderwerpen die tijdens de gesprekken met inwoners voornamelijk aan de orde kwamen zijn:

1. verkeersveiligheid en de gebiedsontsluiting;
2. de keuze voor het soort woningen en de locatie;
3. de verdere procedure.

De gemeente heeft tijdens de bijeenkomst vragen beantwoord en waar nodig/mogelijk aandachtspunten verwerkt in het uitwerkingsplan.

Vooroverleg

Het ontwerp-uitwerkingsplan is ter beoordeling voorgelegd aan de Omgevingsdienst NHN, provincie Noord-Holland en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Zowel de provincie en het Hoogheemraadschap hebben gereageerd op het uitwerkingsplan.

De reactie van de provincie heeft geleid tot een aanvulling op de paragraaf van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 (paragraaf 3.2.3 van de toelichting), maar heeft niet geleid tot aanpassingen aan het plan. De gemeente gaat bij de verdere uitwerking van het plan in gesprek met het Hoogheemraadschap over de opmerkingen van het waterschap. Zie hiervoor ook paragraaf 4.6 van de toelichting. De opmerkingen van de Omgevingsdienst hebben geleid tot een aanvulling van paragraaf 4.2 Bedrijven en milieuzonering en paragraaf 4.10 Spuitzones. De vooroverleg reacties zijn opgenomen in bijlage 15.

Ontwerp-uitwerkingsplan

De resultaten van het vooroverleg zijn waar nodig verwerkt in het ontwerp-uitwerkingsplan. Belanghebbenden hebben tijdens de zienswijzenperiode gebruik gemaakt van de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen op het ontwerp-uitwerkingsplan. De Nota van beantwoording is opgenomen in bijlage 16. Een aantal zienswijzen hebben aanleiding gegeven tot aanpassingen van de Toelichting van het uitwerkingsplan, het akoestisch onderzoek, notitie Vormvrije m.e.r. beoordeling, memo stikstofemissie en depositie en een aanvullende (nieuwe) oplegnotitie over de verkeersgeneratie.

Naast de aanpassingen naar aanleiding van de zienswijzen zijn er twee ambtshalve aanpassingen naar aanleiding van gewijzigde inzichten in het ontwerp. Deze aanpassingen hebben betrekking op de verbeelding en de regels. In bijlage zijn deze aanpassingen ook meegenomen.

Vaststelling

Het uitwerkingsplan is vervolgens op 18 juli 2023, gewijzigd, vastgesteld (zie bijlage 17) door het college van burgemeester en wethouders. Het besluit tot vaststelling wordt gepubliceerd en het uitwerkingsplan ligt zes weken ter inzage. Tijdens die periode bestaat voor belanghebbenden de mogelijkheid beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in te dienen tegen het besluit en het plan.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

Het uitwerkingsplan vormt het toetsingskader voor een ontwikkeling van de woningbouwlocatie aan de Marsweg in Den Burg in de gemeente Texel. De gemeente is en blijft grondeigenaar van het plangebied. De opbrengsten zijn verzekerd via grondopbrengsten. Hiervoor zal de gemeenteraad de grondexploitatie in december 2022 vaststellen. Daarnaast is de Woningbouwimpuls van het ministerie van BZK aangevraagd. Met de woningbouwimpuls worden middelen ter beschikking gesteld om de woningbouw te stimuleren. Indien de Woningbouwimpuls wordt verleend, kan deze bijdragen aan het dekken van de grondexploitatie.

Grondexploitatie

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatie-regeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd. De gemeente Texel is een intentieovereenkomst aangegaan met Rabo Smartbuilds en Woontij voor de voorgenomen ontwikkeling van 120 flexwoningen aan de Marsweg. Hierin heeft de gemeente zich gecommitteerd aan de ontwikkelende partijen om met hen tot een haalbaar project en eventuele (anterieure) vervolgovereenkomsten te komen. Dit behoudens de mogelijkheden voor tussentijdse beëindiging zoals opgenomen in de intentieovereenkomst.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Uitgewerkte schetsontwerp Marsweg Zuid



Legenda

| | | | | |
|--|---|---|---|------------------|
| Verloop | Gras naam en kleurcode op, verloop niet | Water | Spelen | Woning 3,0x7,5 m |
| Bestaande kadastrale grenzen van die gemeente Texel naar andere gemeenten | Begroening naam, type en kleurcode op | Tafel verloop in het water | Verlichting n.a. | Woning 4,0x6 m |
| Bebouwing bestaand uit bestaand | Begroening naam, type en kleurcode op | Buisen naam, type en kleurcode op | Heidekorf n.a. | Woning 4,5x5,5 m |
| Bebouwing bestaand uit ontwerp in meters 1:500 (niet bestaand) | Kabels en leidingen naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Kabels en leidingen naam, type en kleurcode op | Woning 5,0x5,5 m |
| 100 Rafel bestaand uit ontwerp in meters 1:500 (niet bestaand) | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |
| 100 Profiel bestaand uit ontwerp in meters 1:500 (niet bestaand) | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |
| 100 Rijweg bestaand uit ontwerp in meters 1:500 (niet bestaand) | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |
| 100 Parkerings plaatsen, afmeting, type, kleurcode op | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |
| 100 Voetpad naam, type en kleurcode op | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |
| 100 Terras n.a. | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |
| 100 Steg n.a. | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |
| 100 Weg naam, type en kleurcode op | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |
| 100 Weg naam, type en kleurcode op | Voetpad naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | Heidekorf naam, type en kleurcode op | |

Texel Flexwoningen - Deelgebied Zuid
 projectnummer: 20220098 datum: 06-02-2023
 formaat: A0 schaal: 1:500

in opdracht van: **Gemeente Texel .txl**

SmitsRinsma Advies- en ingenieursbureau
 Coöperatie 6 7201 AB Zuthphen
 telefoon: 0575 585220
 e-mail: info@smitsrinsma.nl
 website: www.smitsrinsma.nl

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan Marsweg zuid



FLEXWONINGEN MARSWEG ZUID, DEN BURG

BEELDKWALITEITSPLAN

datum: 22 december 2022
opdrachtgever: Gemeente Texel
projectnr: 20221221

Gemeente Texel **.txl**

RHO ADVISEURS



Planlocatie



Afbeelding 1: Vogelvlucht foto genomen vanuit het zuid-westen, bron: <https://streetsmart.cyclomedia.com/>

1 Inleiding

Aanleiding

Gemeente Texel is voornemens om aan de Marsweg Zuid 120 flexwoningen in Den Burg te realiseren. De reeds opgestelde stedenbouwkundige schets voor deze locatie voorziet in 50 flexwoningen in de sociale huursector en 70 flexwoningen in de middenhuursector. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken is het opstellen van een uitwerkingsplan en beeldkwaliteitsplan noodzakelijk.

Criteria

Dit beeldkwaliteitsplan geeft een meer concrete invulling aan de ruimtelijke aspecten voor het plangebied. Het sluit daarbij aan op de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Er worden criteria gegeven voor de bebouwing en de ambitie voor de inrichting van de openbare ruimte.

Het kwaliteitsdocument is opgesteld met als doel om:

- een aantrekkelijk woonmilieu en leefomgeving tot stand te brengen;
- de ontwikkelende partijen te inspireren en vooraf informatie te geven over de welstandscriteria;
- de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (CRK) een kader te bieden waarbinnen de toetsing van bouwplannen dient plaats te vinden.

Stedenbouwkundig plan

De rijwoningen zijn gerangschikt in clusters van vier blokken met een groen binnenterrein. Daarnaast zijn er in het zuidelijke deel van het plan een aantal twee aan één gebouwde woningen te vinden. De openbare ruimte met een groene inrichting biedt een passende overgang van openbaar naar privé. De wandelroutes in het plan sluiten aan op verschillende wandelroutes die aansluiten op de aangrenzende woonwijken. Het park is verder autovrij. De auto ontsluiting ligt langs de noordelijke plangrens. De woonwijk is georganiseerd in clusters nabij de bouwblokken aan de randen van het plan. Het plan vormt een passende en aantrekkelijke overgang tussen het landelijk gebied en de aangrenzende woonwijken De Mars en Buurtskap De Tuunen.



Afbeelding 2: Stedenbouwkundig plan.

Welstandscriteria bebouwing

Plaatsing

- Woningen worden in rijen opgesteld en zijn geclusterd in een hofstructuur, daarnaast zijn er ook twee-aan-één-gebouwde woningen mogelijk;
- De woningen zijn zowel op het omliggende landschap georiënteerd als op de binnenruimte;
- De grondgebonden woningen hebben een individuele kleine buitenruimte als terras en/of tuin;
- Er is sprake van een sterk collectieve uitstraling van het terrein, waarbij de rijen woningen vrij in het landschap staan.

Hoofdvorm

- De rijen woningen bestaan uit maximaal 5 woningen in een eenduidige bouwvolume;
- De rijen woningen kennen een compacte hoofdvorm, welke zorgt voor een bescheiden uitstraling in het landschap;
- De woningen worden maximaal twee bouwlagen met kap of één à twee bouwlagen met plat dak;
- De bergingen worden gesitueerd op de kopgevels.

Gevelbeeld

- De woningen zijn gericht op de publieke ruimte;
- De woningen kennen een open en transparante uitstraling aan de voor- en achterzijde. Op deze manier wordt er een relatie tussen binnen en buiten gecreëerd;
- Tussen de rijen woningen is er variatie mogelijk in horizontale en verticale geleding;
- Er worden geen schuttingen of terreinafscheidings toegepast anders dan groene hagen.

Materiaalgebruik

- De gevels hebben een natuurlijke uitstraling en zijn opgetrokken uit duurzame en natuurlijke materialen, zoals hout/planken, leien, maar ook metalen platen (mits in een ingetogen kleurstelling) en is mogelijk in glas;
- Het houtwerk is in natuurlijke kleuren;
- Ingetogen kleuraccenten mogen, mits subtiel en ondergeschikt toegepast. Geveldetails zoals kozijnen, randen en deuren zijn in neutrale kleuren, zoals zwart, antraciet, creme wit, donker groen en grijs tinten;
- Maximaal kunnen er twee materialen toegepast worden in de gevel.

Duurzaamheid

- Maatregelen die bijdragen aan de duurzaamheid zijn onderdeel van de architectuur; pv-panelen en eventuele installaties worden zoveel mogelijk geïntegreerd in het vastgesteld;
- Er worden voorzieningen opgenomen in de gebouwen ten behoeve van het versterken van de lokale fauna. Bijvoorbeeld door het integreren van nestkasten voor vleermuizen en huismussen in gevels (natuurinclusief bouwen).

Afwijken

- Voorstellen welke afwijken maar kwalitatief gelijkwaardig zijn kunnen ter beoordeling worden voorgelegd aan de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit.

Algemene richtlijnen voor de inrichting van de openbare ruimte

- Bij de inrichting van de openbare ruimte is er aandacht voor maatregelen tegen hittestress en



Materialisatie en detaillering



Transparante geveldelen



Natuurlijke uitstraling



Open uitstraling naar de openbare ruimte



Transparante geveldelen



Gebruik neutrale/ingetogen kleuren

Welstandscriteria openbare ruimte

- het vasthouden van regenwater;
- De keuze voor inheemse/gebiedseigen planten, struiken en bomen is gericht op het vergroten van biodiversiteit; een variatie in soort, bloeiwijze en leeftijd wordt nagestreefd;
- De openbare ruimte wordt aantrekkelijk ingericht voor de voetganger, met aandacht voor groen en bomen. Wandelpaden worden opgetrokken uit waterdoorlatende halfverharding;
- Parkeren wordt landschappelijk ingepast met haagbeplanting en bomen. Verharding is zoveel mogelijk uitgevoerd in halfverharding of waterdoorlatende verharding;
- De keuze voor planten, struiken en bomen is gericht op het vergroten van biodiversiteit; een variatie in soort, bloeiwijze en leeftijd wordt nagestreefd.

Richtlijnen groene binnenplaatsen

- De binnenplaatsen van de clusters hebben een groene inrichting met de nadruk op natuurlijk spelen en zitten;
- Speel- en zit gelegenheden worden uit natuurlijke materialen gemaakt en zijn uit dezelfde familie;
- Het groen van de binnenplaatsen is ingetogen van aard en onderhoudsvriendelijk. Jonge inheemse bomen, gemaaide plantsoenen en bloeiende inheemse plantensoorten moeten zorgen voor strakke en nette uitstraling.

Richtlijnen openbaar park

- Bij de inrichting van het parklandschap ligt de nadruk op een aantrekkelijke open inrichting voor de wandelaar;
- Wandelpaden in het park moeten zowel comfortabel lopen als duurzaam zijn, wandelpaden worden opgetrokken uit waterdoorlatende halfverharding;
- De groenvoorzieningen in het openbare park kunnen een meer natuurlijke uitstraling hebben. Grotere volwassen bomen, natuurlijke haagbeplanting en natuurlijke oevers zorgen voor een natuurlijke uitstraling;
- Plas dras zones en natuurlijke wadi's kunnen een bijdrage leveren aan de natuurlijke uitstraling van het park en tegelijkertijd een bijdrage leveren aan de waterbufferende capaciteit van het landschap;
- Natuurlijk spelen kan integraal meegenomen worden in het ontwerp.



Net groen binnenterrein



Zitgelegenheid binnenterrein



Spelen binnenterrein



Halfverharding parkeren



Natuurlijke uitstraling park



Natuurlijk spelen



Gebruik inheemse soorten



Natuurlijke oevers

RHO ADVISEURS



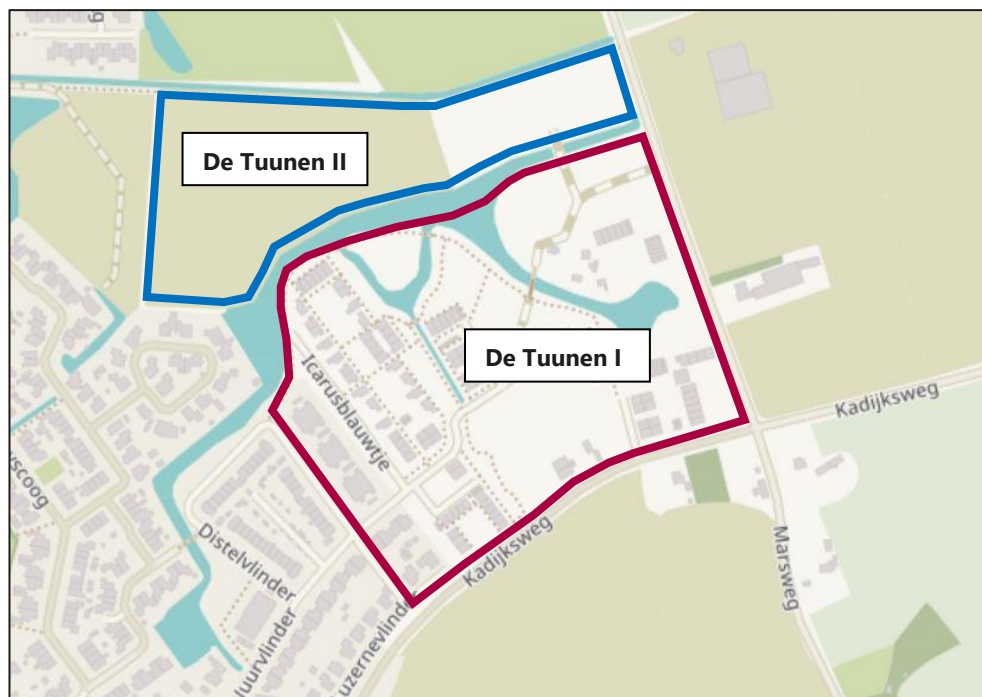
Bijlage 3

Quickscan Verkeer Flexwoningen Den Burg

| | |
|-----------------------|---|
| Opdrachtgever | Gemeente Texel |
| Datum | 2 februari 2022 |
| Auteur | Rik Sloots |
| Kenmerk | 011377.20220119.N1.02 |
| Kenmerk opdrachtgever | Quickscan verkeerseffecten De Tuunen II |
| Status | Definitief |
| Pagina | 1/10 |

1. Aanleiding

Woonwijk De Tuunen I, gelegen aan de oostzijde van Den Burg, is al enige tijd in aanbouw en inmiddels vrijwel volledig gerealiseerd. De gemeente Texel maakt daarom nu plannen voor De Tuunen II. Dit betreft een woonwijk voor 120 beoogde woningen, ten noorden van de Tuunen I. In onderstaande figuur zijn beide plangebieden weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging van De Tuunen I en De Tuunen II (bron afbeelding: OpenStreetMap).

De ontsluiting voor het gemotoriseerd verkeer van en naar De Tuunen II is beoogd aan de Marsweg, terwijl het langzame verkeer ontsloten moet gaan worden via de Middelton langs het volkstuincomplex. De gemeente Texel heeft Goudappel opdracht gegeven om een quickscan uit te voeren van de verkeerseffecten die hierdoor optreden. Daarnaast verzoekt de gemeente aan Goudappel om mogelijke maatregelen te beschouwen die de toename van autoverkeer gevoelsmatig kunnen verminderen. In voorliggende notitie zijn de resultaten van de quickscan opgenomen.

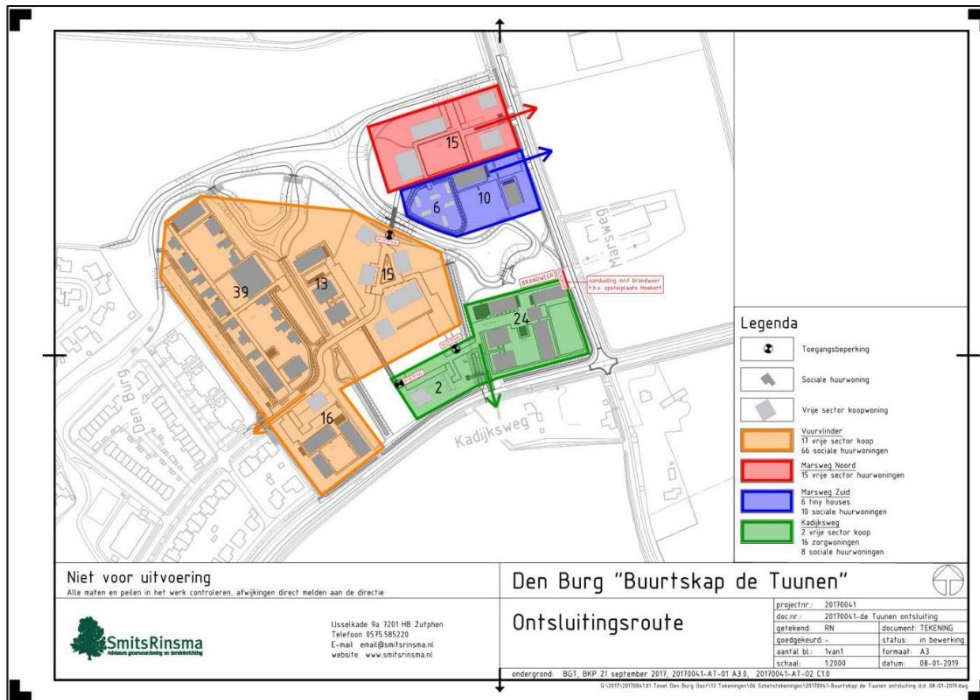
2. Randvoorwaarden en uitgangspunten

Rondom de ontwikkeling van De Tuunen I is veel discussie ontstaan over de verkeerseffecten van de nieuwe woonwijk. Dit onderwerp is bij de Raad van State uitgebreid aan de orde geweest en is ook in het bestemmingsplan verwerkt. In het geldende bestemmingsplan Den Burg is de volgende regeling opgenomen:

- a. Het ontsluiten van individuele kavels, woningen en/of de daarbij behorende centrale parkeervoorzieningen op de Kadijksweg of Marsweg, uitgezonderd:
 1. Maximaal één gemeenschappelijke ontsluiting voor motorvoertuigen ten behoeve van de woningen, erven en centrale parkeervoorzieningen van maximaal 26 woningen ('Kadijksweg') op de Kadijksweg, zoals verbeeld op onderstaande tekening, die onlosmakelijk deel uitmaakt van deze regel.
 2. Maximaal twee gemeenschappelijke ontsluitingen voor motorvoertuigen ten behoeve van de woningen, erven en centrale parkeervoorzieningen van maximaal 31 woningen ('Marsweg Noord' en 'Marsweg Zuid') op de Marsweg, zoals verbeeld op onderstaande tekening¹, die onlosmakelijk deel uitmaakt van deze regel.

Omdat er eerder veel discussie over de verkeersafwikkeling is geweest, is het van belang om bij de planvorming voor De Tuunen II de verkeerseffecten op voorhand goed in beeld te brengen. Bij De Tuunen I is gekozen voor één centrale ontsluiting op de Marsweg. Door de aanleg van De Tuunen II komt hier een tweede ontsluiting bij.

¹ Zie tekening op pagina 3.



Figuur 2.1: Ontwerptekening De Tuunen I (bron afbeelding: gemeente Texel).

3. Huidige situatie Marsweg

In de huidige situatie is de Marsweg een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 60 km/h, die de aanliggende erven en De Tuunen I ontsluit. De rijloper van de Marsweg is smal, maar aan weerszijden verbreed met graskeien zodat verkeer elkaar goed kan passeren. Voorheen werd de Marsweg vrijwel alleen gebruikt door bestemmingsverkeer, maar nu de contouren van De Tuunen I zichtbaar worden, zal er binnen afzienbare tijd sprake zijn van een verkeerstoename als gevolg van de nieuwe woningen.



Figuur 3.1: De Marsweg met rechts de woningbouw van De Tuunen I (bron afbeelding: CycloMedia).

Uit het onderzoek dat Goudappel in 2019 voor De Tuunen I heeft uitgevoerd, is gebleken dat de verkeerstoename op de Marsweg als gevolg van de woningbouw gering is. Destijds is geconcludeerd dat de 31 woningen die op de Marsweg worden ontsloten zorgen voor 190 extra dagelijkse verkeersbewegingen. Dit kan prima worden verwerkt door de Marsweg, omdat de bestaande verkeersintensiteiten zeer laag zijn. Door de ontwikkeling van De Tuunen II worden nog eens 120 woningen ontsloten op de Marsweg. In het volgende hoofdstuk wordt toegelicht welke verkeerseffecten dit heeft.

4. Verkeersgeneratie 120 woningen

4.1 Huidige intensiteiten

Om te bepalen hoeveel verkeer er na realisatie van De Tuunen II op de Marsweg rijdt, worden de meest recente verkeerstellingen (2019) als basis gebruikt. Deze tellingen volstaan prima voor dit onderzoek, omdat de verwachting is dat er op de Marsweg geen sterke autonome toe- of afnames van verkeer plaatsvinden. Door de jaren heen zijn de verkeersintensiteiten hier naar verwachting vrijwel hetzelfde gebleven. De gemeente Texel heeft van 13 februari 2019 tot en met 1 maart 2019 tellingen uitgevoerd op de Marsweg en op de Kadijksweg. Uit de tellingen bleek dat er op de Marsweg gemiddeld 274 motorvoertuigen per werkdagemaal reden. In 2019 heeft Goudappel berekend dat hier door de ontwikkeling van De Tuunen I 190 ritten bij zullen komen. Opgeteld bij de huidige verkeersintensiteiten betekent dit dat de Marsweg gemiddeld 464 verkeersbewegingen per etmaal moet verwerken.



Figuur 4.1: Schetsontwerp De Tuunen II (bron afbeelding: gemeente Texel).

4.2 Verkeersgeneratie De Tuunen II

Aan de berekende 464 verkeersbewegingen moet het verkeer van en naar De Tuunen II nog worden toegevoegd. Om dit te berekenen, wordt gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Dit is de opvolger van CROW-publicatie 317. Omdat het exacte ruimtelijk programma van De Tuunen II nog niet bekend is, is in dit onderzoek uitgegaan van een worst case-scenario met de hoogste mogelijke verkeersgeneratie.

Dit betekent dat gerekend is met het type woning dat het meeste verkeer genereert, namelijk een vrijstaande koopwoning. De nieuw te bouwen woonwijk ligt in een niet stedelijk gebied, in de schil centrum. Voor het kental is het midden van de bandbreedte gehanteerd. In tabel 4.1 is de verkeersgeneratie voor een etmaal en de ochtend- en avondspits weergegeven.

| Programma | CROW-categorie | Etmaal | Ochtendspits (1-uur) | | Avondspits (1-uur) | |
|---|------------------------|--------------|----------------------|-----------|--------------------|-----------|
| | | | vertrekkend | aankomend | vertrekkend | aankomend |
| 120 vrijstaande koopwoningen | Koop, huis, vrijstaand | 972 | 77 | 10 | 16 | 62 |
| Totaal De Tuunen II | | 972 | | | | |
| Huidige intensiteiten Marsweg (incl. De Tuunen I) | | 464 | | | | |
| Totaal Marsweg | | 1.436 | | | | |

Tabel 4.1: Verkeersgeneratie 120 woningen, etmaal, ochtend- en avondspits.

Uit tabel 4.1 blijkt dat de verkeersgeneratie van de 120 woningen zorgt voor circa 972 extra verkeersbewegingen per etmaal op de Marsweg. In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van zowel De Tuunen I als De Tuunen II circa 1.436 motorvoertuigen per etmaal. Voor het bepalen van de spitswaarden is, naast CROW-publicatie 381, gebruik gemaakt van de kencijfers uit CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden'. Het drukste en maatgevende moment is tijdens de ochtendspits.

4.3 Verkeerseffecten Marsweg

Om te beoordelen of de Marsweg het extra verkeer kan verwerken, wordt gekeken naar zowel de verkeersafwikkeling als de verkeersveiligheid. Zodra de verkeersintensiteiten te hoog worden, komt namelijk de oversteekbaarheid en daarmee de verkeersveiligheid onder druk te staan. Het CROW schrijft voor dat de oversteekbaarheid op een erftoegangsweg onder druk komt te staan tussen de 5.000 á 6.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Goudappel adviseert echter om iets lagere verkeersintensiteiten als criterium aan te houden (4.000 á 5.000 mvt/etmaal), omdat bij 6.000 mvt/etmaal de oversteekbaarheid al behoorlijk onder druk staat.

Op de Marsweg is dit echter niet aan de orde. Ook inclusief het verkeer van en naar De Tuunen II blijven de verkeersintensiteiten ruim binnen de bovengenoemde normen. Het aantal van 1.436 ritten per etmaal kan prima worden verwerkt door de Marsweg en er worden dan ook geen problemen in de verkeersafwikkeling verwacht.

Daarnaast moet worden opgemerkt dat in de berekening voor De Tuunen II is uitgegaan van een worst case-scenario. In werkelijkheid zal de verkeersgeneratie lager liggen dan de berekende aantallen omdat er geen 120 vrijstaande grondgebonden woningen zullen komen maar naar alle waarschijnlijkheid een mix van grondgebonden en niet grondgebonden woningen.

Ondanks dat de relatieve verkeerstoename op de Marsweg groot is, zal dit niet direct ten koste gaan van de leefbaarheid en de verkeersveiligheid. Toch kan het gevoelsmatig een groot effect hebben op verkeersdeelnemers en omwonenden. Daarom worden in het volgende hoofdstuk een aantal maatregelen toegelicht, die kunnen zorgen voor een andere beleving van de verkeerseffecten.

Ontsluiting langzaam verkeer

In het plan voor De Tuunen II is ervan uitgegaan dat het langzame verkeer ontsloten wordt via de Middelton langs het volkstuincomplex. Dit is vanuit De Tuunen II de meest logische en directe route richting Den Burg. Omdat het gemotoriseerd verkeer via de Marsweg wordt ontsloten, worden beide verkeersstromen gescheiden en is de route via de Middelton ook de meest verkeersveilige route.

5. Verkeersmaatregelen

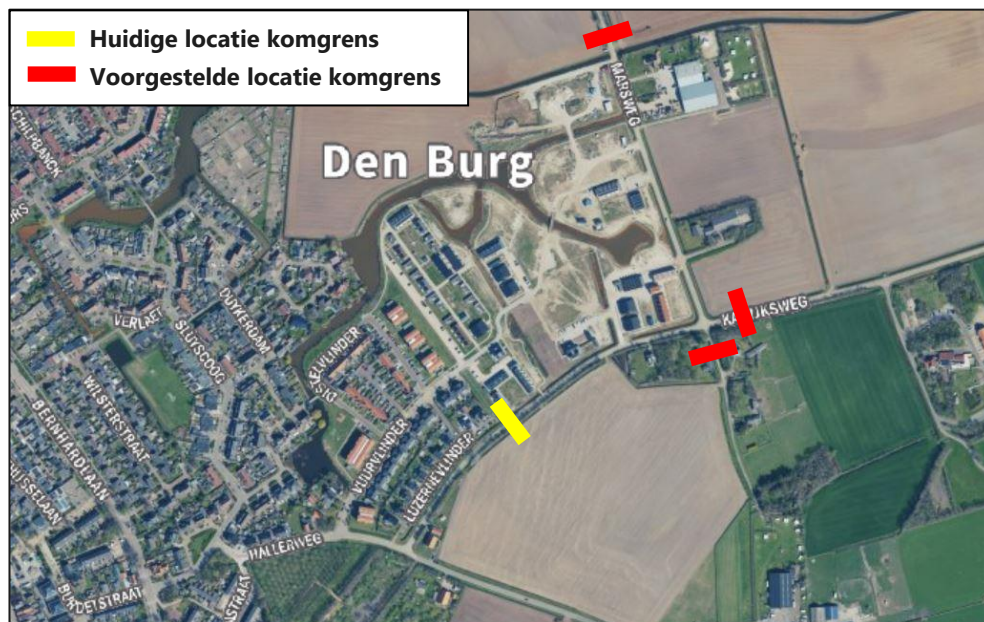
In het vorige hoofdstuk is vastgesteld dat de verkeerstoename op de Marsweg als gevolg van de woningbouw ruim binnen de normen valt die bij dit type weg (erftoegangsweg) horen. Toch kan het extra verkeer de toename gevoelsmatig groter doen lijken dan deze in werkelijkheid is. Met name op de drukker momenten zoals in de spitsperiodes kan dit gevoel ontstaan. Dit zal zich in eerste instantie vooral bij fietsers, voetgangers en omwonenden voordoen.

Om de verkeerstoename gevoelsmatig te verminderen, is een aantal maatregelen mogelijk. Eén maatregel is al toegepast. Door het toenemende aantal verkeersbewegingen zullen voertuigen elkaar vaker moeten passeren. Daarom zijn, vooruitlopend op de woningbouw, over de gehele lengte van de Marsweg graskeien aangebracht. Hiermee wordt niet alleen de passeerruimte groter, maar wordt ook schade aan de bermen zo veel mogelijk voorkomen. Een aantal andere maatregelen wordt hierna verder toegelicht.

Verplaatsen komgrenzen

Momenteel ligt de komgrens op de Kadijksweg ter hoogte van de Luzernevlinder, waarmee een deel van de Kadijksweg binnen de bebouwde kom ligt en een deel erbuiten. De Marsweg ligt in zijn geheel buiten de bebouwde kom.

Door het verplaatsen van de komgrenzen kan het effect van de verkeerstoename worden verminderd. Hierdoor gaat de maximumsnelheid namelijk omlaag van 60 km/h naar 30 km/h. Een lagere maximumsnelheid komt ten goede aan de verkeersveiligheidsbeleving van met name het langzame verkeer (lagere snelheid autoverkeer) en de leefbaarheid voor omwonenden (reductie van geluid en uitstoot). In onderstaande afbeelding zijn de locaties van de huidige en voorgestelde komgrenzen weergegeven.



Figuur 5.1: Huidige en voorgestelde locaties komgrenzen (bron afbeelding: CycloMedia).

Figuur 5.1 toont in het rood de voorgestelde nieuwe locaties voor de komgrenzen. Hierdoor komt de ontsluiting voor zowel De Tuunen I als De Tuunen II binnen de bebouwde kom te liggen en kunnen passende maatregelen worden getroffen. De verplaatste komgrenzen komen hierdoor ook op een locatie die meer past bij een logische overgang tussen buitengebied en bebouwde omgeving.

Attentieverhogende en snelheidsremmende maatregelen

Als ervoor wordt gekozen om de komgrenzen te verplaatsen, moeten aanvullende maatregelen worden getroffen om de weginrichting overeen te laten komen met de maximumsnelheid. Ten eerste moeten de komgrenzen duidelijk gemarkeerd worden. Dit geldt ook voor de kruispunten. Kruispunten binnen het plangebied zijn gelijkwaardig en dienen te worden voorzien van verhoogde plateaus, bij voorkeur in een afwijkende kleur verharding.

Daarnaast wordt geadviseerd om op een aantal locaties snelheidsremmende maatregelen te treffen. Dit omdat met name de Marsweg lange rechtstanden met veel overzicht kent. Het remmen van de snelheid kan bijvoorbeeld worden gedaan door markeringen op het wegdek te plaatsen of door wegversmallingen aan te brengen op de locaties waar de hoogste snelheden worden gemeten.

Ter hoogte van de bestaande uitritten van het agrarische bedrijf op de Marsweg wordt geadviseerd om de uitritconstructies te accentueren. Zeker omdat er regelmatig zwaar verkeer rijdt, moeten weggebruikers op de Marsweg alert zijn op de uitritten.

Aanpassen omgevingskenmerken

Tot slot kan het rijgedrag van automobilisten worden beïnvloed door de omgevingskenmerken aan te passen. In een drukke omgeving (bijvoorbeeld een winkelstraat) zijn automobilisten geneigd om langzamer te rijden dan op een rustige weg met veel overzicht en weinig onderbrekingen, zoals de Marsweg. Een eerste stap hierin is het verplaatsen van de komgrenzen zodat de snelheid van het autoverkeer omlaag gaat na het binnenrijden van de 30 km/h-zone. Een aanvullende maatregel is het aanpassen van de omgevingskenmerken. Door bijvoorbeeld meer groen langs de Marsweg aan te brengen versmalt het wegbeeld en is er minder overzicht dan nu het geval is. De snelheid van het autoverkeer gaat hierdoor naar verwachting nog verder omlaag.



Figuur 5.2: Voorbeeld van een wegversmalling (bron afbeelding: CROW).

6. Conclusies

De gemeente Texel maakt plannen voor De Tuunen II, een woonwijk voor 120 beoogde woningen aan de oostzijde van Den Burg. In voorliggende notitie zijn de verkeerseffecten die als gevolg van De Tuunen II ontstaan in beeld gebracht. Daarnaast is gekeken naar mogelijke maatregelen om de toename van autoverkeer gevoelsmatig te verminderen.

In 2019 heeft Goudappel berekend dat er op de Marsweg door de ontwikkeling van De Tuunen I 190 ritten bij zullen komen. Opgeteld bij de huidige verkeersintensiteiten betekent dit dat de Marsweg gemiddeld 464 verkeersbewegingen per etmaal moet verwerken. Uit de berekening voor De Tuunen II blijkt dat de verkeersgeneratie van de 120 nieuwe woningen zorgt voor circa 972 extra verkeersbewegingen per etmaal op de Marsweg. In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van zowel De Tuunen I als De Tuunen II circa 1.436 motorvoertuigen per etmaal.

Dergelijke hoeveelheden verkeer vallen ruim binnen de normen voor een erftoegangsweg (4.000 á 5.000 mvt/etmaal) zoals de Marsweg. Er worden dan ook geen problemen in de verkeersafwikkeling verwacht. Daarnaast moet worden opgemerkt dat in de berekening voor De Tuunen II is uitgegaan van een worst case-scenario. In werkelijkheid zullen de verkeersintensiteiten als gevolg van de woningbouw lager liggen dan de berekende aantallen.

Toch kan dit gevoelsmatig een groot effect hebben op verkeersdeelnemers en omwonenden. Daarom is een aantal maatregelen voorgesteld die een positieve bijdrage kunnen leveren aan de leefbaarheid en verkeersveiligheid rondom het plangebied. Het gaat om de onderstaande maatregelen:

- Het verplaatsen van de komgrenzen
- Het treffen van attentieverhogende en snelheidsremmende maatregelen
- Het aanpassen van de omgevingskenmerken

Door het treffen van bovenstaande maatregelen zal de snelheid van het gemotoriseerd verkeer naar verwachting omlaag gaan. Dit komt ten goede aan zowel de verkeersveiligheid als de leefbaarheid.

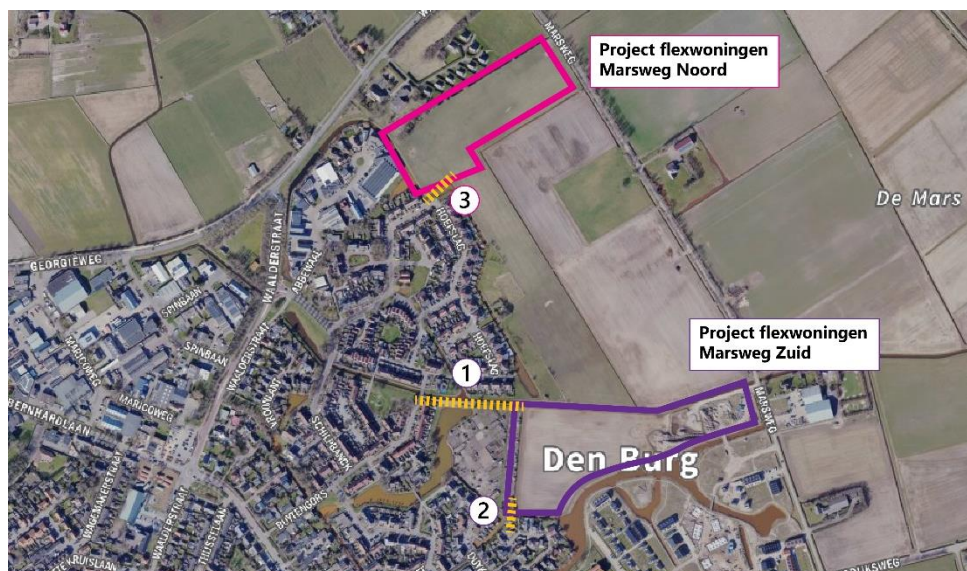
Bijlage 4

Notitie Langzaam Verkeer

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Opdrachtgever | Gemeente Texel |
| Datum | 15 februari 2023 |
| Auteur | Ella Oldenziel |
| Kenmerk | 014319.20230208.N1.01 |
| Kenmerk opdrachtgever | Langzaam verkeer Marsweg Den Burg |
| Status | Concept |
| Pagina | 1/10 |

1. Aanleiding

De gemeente Texel heeft het project flexwoningen Marsweg in voorbereiding. Ten noorden van de Tuunen I komt het deelgebied Marsweg Zuid (120 flexwoningen). Aan de noordoost kant wordt het deelgebied Marsweg Noord (100 flexwoningen) gerealiseerd. In 2022 heeft Goudappel reeds onderzoek uitgevoerd naar de verkeerskundige impact van het ontsluiten van deze deelgebieden aan de Marsweg. Figuur 1 geeft een weergave van plangebieden.



Figuur 1.1 Deelgebieden en (westelijke) langzaam verkeer ontsluitingen

De hoofdontsluiting voor het langzame verkeer van de flexwijk Marsweg Zuid is beoogd aan Buytengors (1), met een secundaire verbinding aan de Middelton (2). Voor Marsweg Noord is deze beoogd aan de Hoefslag (3). Voor beide deelgebieden geldt dat het langzame verkeer zich ook via de Marsweg kan verplaatsen.

De gemeente Texel heeft Goudappel opdracht gegeven om een kort aanvullend onderzoek uit te voeren naar de verwachte langzaam verkeer bewegingen op deze ontsluitingen en welke inrichting hierbij hoort. In voorliggende notitie zijn de resultaten van het onderzoek opgenomen.

2. Verkeersgeneratie deelgebieden

In een eerder onderzoek¹ dat door Goudappel is uitgevoerd is de verkeersgeneratie voor deelgebied Marsweg Zuid (toen nog De Tuunen II) berekend. Hierbij is uitgegaan van een worst-case situatie voor 120 flexwoningen. In een aanvullende quickscan² is voor deelgebied Marsweg Noord een berekening gemaakt voor de verkeersgeneratie van 100 flexwoningen. Voor de berekening van het langzame verkeer in dit onderzoek is als uitgangspunt de eerder berekende verkeersgeneratie voor gemotoriseerd verkeer genomen. De aantallen zijn opgenomen in tabel 2.1.

| Plangebied | Aantal flexwoningen | Per etmaal |
|---------------|---------------------|------------|
| Marsweg Zuid | 120 | 972 |
| Marsweg Noord | 100 | 573 |

Tabel 2.1 Verkeersgeneratie gemotoriseerd verkeer

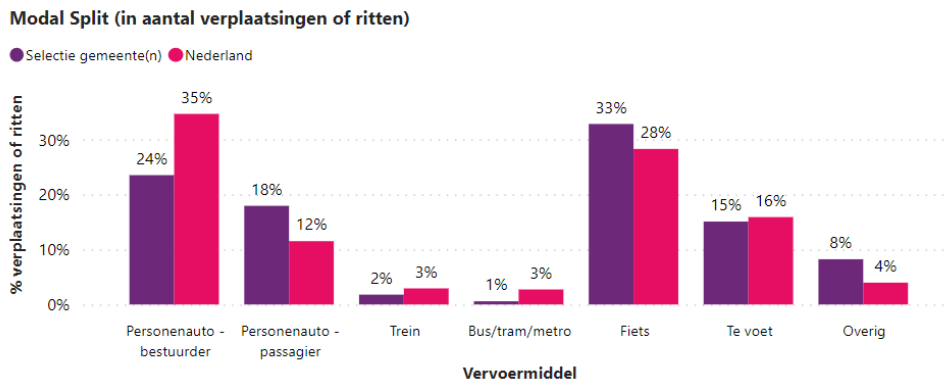
3. Bewegingen langzaam verkeer

Voor het bepalen van de verwachte bewegingen van langzaam verkeer zijn geen kencijfers beschikbaar, zoals dat voor het gemotoriseerde verkeer wel het geval is. Daarom is de inschatting van het aantal bewegingen gedaan op basis van de modal split verdeling. Het aantal motorvoertuigen zijn reeds berekend in voorgaande onderzoeken. Op basis van de verhoudingen uit de modal split is een aanname gedaan van het aandeel langzaam verkeer.

¹ Quickscan verkeerseffecten De Tuunen II (kenmerk: 011377.20220119.N1.02)

² Quickscan Project Flexwoningen Marsweg (kenmerk 012783.20220708.N1.02)

Voor het bepalen van de modal split in de gemeente Texel is gebruik gemaakt van de ODiN-tool. Met deze tool is het mogelijk de modal splits samen te stellen op basis van ODiN data 2018 t/m 2019. Het onderzoek Onderweg in Nederland (ODiN) voorziet in adequate informatie over de dagelijkse mobiliteit van de Nederlandse bevolking. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en voorziet onder meer in de modal split, onderverdeeld naar gemeenten. Figuur 3.1 geeft een weergave van de gemeente Texel.



Figuur 3.1 Modal split van de gemeente Texel

3.1 Deelgebied Marsweg Zuid

Het deelgebied Marsweg Zuid betreft 120 flexwoningen. Het aandeel gemotoriseerd verkeer in de modal split van Texel betreft 24%. Het aandeel fiets, voetganger en overig (o.a. brommer) in de modal split is weergegeven in tabel 3.1. Vervolgens is op basis van die gegevens het verhoudingsgetal ten opzichte van de auto berekend, waarmee het aandeel bewegingen per woning voor de andere modaliteiten is bepaald.

| Modaliteit | Aandeel in modal split van Texel | Verhoudingsgetal | Aandeel bewegingen per woning | Aantal bewegingen | |
|------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Fiets | 33% | 138% | 11,1 | 1335 | <i>fietsritten per etmaal</i> |
| Te voet | 15% | 63% | 5,1 | 605 | <i>voetgangers per etmaal</i> |
| Overig | 8% | 33% | 2,7 | 325 | <i>brommers ed. per etmaal</i> |

Tabel 3.1 Berekening langzaam verkeer Marsweg Zuid

Vervolgens zijn de intensiteiten voor het maatgevende spitsuur weergegeven in tabel 3.2. Om het drukste spitsuur uit te rekenen is uitgegaan van 10% van het aantal bewegingen per etmaal. De verwachte verdeling van het langzaam verkeer is weergegeven in figuur 3.2. Het grote deel zal zich verplaatsen richting Den Burg via de Buytengors (1) en de Middelton (2).

| Modaliteit | Drukste spitsuur |
|---------------|------------------|
| Fiets | 135 |
| Overig | 60 |
| Te voet | 35 |
| Totaal | 230 |

Tabel 3.2 Maatgevend spitsuur
Marsweg Zuid



Figuur 3.2 Verdeling langzaam verkeer
Marsweg Zuid

De verwachting voor langzaam verkeer (exclusief voetgangers) in het drukste spitsuur is 195 bewegingen. Hierbij is het van belang nogmaals te benoemen dat bij de berekening van de verkeersgeneratie in een eerder onderzoek er uit is gegaan van een worst-case situatie. De aantallen zullen naar verwachting lager zijn, maar heeft daarmee wel zijn weerslag op de berekeningen voor het langzame verkeer. Aangezien dat berekend wordt middels een verhoudingsgetal (modal split) wordt ook hier uitgegaan van een worst case benadering. In werkelijkheid zal het juist zo zijn dat als de ene modaliteit wat hoger ligt, de andere juist lager uitvalt.

Bij de categorie voetgangers moet ook een kanttekening worden geplaatst. Dit aantal lijkt in eerste instantie misschien hoog voor een woonwijk. Echter, het betekent niet dat al deze voetgangers de wijk ook verlaten. Een deel van de mensen maakt voetgangersbewegingen in de wijk. Mensen wandelen een rondje met de hond, maar ook het buitenzetten van vuilnis valt hieronder. Dat betekent dus ook niet meteen dat al deze voetgangers gebruik maken van bijvoorbeeld de doorsteek naar de Middelton. We gaan er in deze situatie vanuit dat 1/3^e van de voetgangers in de wijk zelf blijft en de overige voetgangers (zo'n 20 bewegingen) zich verplaatsen naar buiten de wijk. Er vanuitgaande dat de verdeling is zoals in figuur 3.2 komt dat neer op ongeveer 10 voetgangers die in het drukste spitsuur langs de Middelton wandelen.

Wat betreft fietsers, brommers, ed. is het van belang er rekening mee te houden dat in men in beginsel altijd voor de kortste route kiest. De scholen bevinden zich in Den Burg meer zuidelijk en daarmee kunnen we ervan uitgaan dat de Middelton als kortste route wordt

genomen. Ondanks dat is in de berekening rekening gehouden met een evenwichtige berekening (beiden 45%) omdat de route via de Buytengors meer als hoofd fietsroute zal worden ingericht. Met de verwachte verdeling van 45% zijn er in een worst-case situatie ongeveer 80 bewegingen die, in het drukste spitsuur, de Middelton passeren. Hetzelfde aantal geldt voor de Buytengors. Onze verwachting is dat deze in werkelijkheid nog wat lager liggen, omdat de berekening is gedaan op basis van een uiterste worst-case situatie voor gemotoriseerd verkeer.

Ook gaat er een deel van het langzaam verkeer richting de Marsweg. We verwachten dat dit echter een heel beperkt deel zal zijn, en hoofdzakelijk recreatief langzaam verkeer. Dergelijk hoeveelheden behoeven geen aanvullende maatregelen op de Marsweg.

3.1.1 Advies inrichting Buytengors en Middelton

Buytengors

Voor Marsweg Zuid zijn twee langzaam verkeer verbindingen beoogd. De primaire verbinding zal via de Buytengors zijn, weergegeven in figuur 3.3.



Figuur 3.3 Buytengors (Marsweg Zuid)

Via het onverharde pad zijn op dit moment de volkstuinen te bereiken met de auto. Het is de bedoeling dat het ook bereikbaar blijft voor gemotoriseerd verkeer. Het advies is hier om een weg aan te leggen voor gemengd gebruik, in klinkers zoals in de rest van de wijk is gebruikt. Vanaf de volkstuinen is het mogelijk een fiets/bromfietspad te realiseren. Met een spitsuurintensiteit (twee richtingen) van 50-100 fts/h is een minimale breedte van 3,00 meter gewenst. De overige ruimte wordt gebruikt voor een voetpad (minimaal 0,90 m). Alles op

één niveau en gescheiden door lijnmarkering, zodat zowel de voetganger als fietser van de totale breedte gebruik maken. Als het niet mogelijk een voetpad naast het fietspad te realiseren, adviseren we om voetgangers gebruik te laten maken van het fietspad, waarbij het fietspad zo breed mogelijk wordt aangelegd.



Figuur 3.4 Zicht van en naar Buytengors

Aandachtspunt voor de Buytengors is het zicht voor verkeersdeelnemers van en naar de volkstuinten. Figuur 3.4 geeft een weergave vanuit beide richtingen. Als een fietser vanaf de Buytengors de buurt in fietst heeft hij te maken met een hoge heg aan de linkerzijde, waarbij het pas op het allerlaatste moment mogelijk is om te zien of er verkeer van links komt. Ook als een verkeersdeelnemer richting het bruggetje fietst of rijdt, zal hij pas op het laatste moment fietsers of brommers van rechts zien aankomen. Advies voor deze situatie is om attentieverhogende maatregelen toe te passen door bijvoorbeeld een (gekleurd) plateau toe te passen, waardoor verkeer eerder moet afremmen.

Middelton

Daarnaast voorziet het plan ook in een tweede mogelijke ontsluiting, namelijk richting de Middelton. Figuur 3.5 laat deze optie zien.



Figuur 3.5 Middelton (Marsweg Zuid)

De beschikbare breedte tussen de erfgrenzen is ca 2,90 meter breed en daarom wordt voorgesteld om dit als een secundaire fietsroute in te richten. Als we uitgaan van een worst-case spitsuurintensiteit van 80 fts/h ligt de minimumbreedte voor een fietspad op 2,50 meter. In deze situatie kunnen voetgangers gebruik maken van het fietspad. Dit betekent ook dat door het smallere het minder geschikt is voor bromfietzers

Om de doorsteek een uitstraling te geven van een secundaire verbinding, is het aanvullend mogelijk een voetgangerssluis toe te passen. Een voordeel hiervan is dat ook de snelheid van fietsers omlaag gaat en het voor bromfietzers nog minder aantrekkelijk te maken. Ons advies is om dit eerst niet te realiseren en te kijken hoe het gaat uitpakken. Een voetgangerssluis kan eventueel later nog worden toegevoegd.

3.2 Deelgebied Marsweg Noord

Voor deelgebied Marsweg Noord is dezelfde berekening gemaakt als voor Marsweg Zuid. Hierbij gaat het om 100 flexwoningen. Tabel 3.3 geeft een weergave van de berekening.

| Modaliteit | Aandeel in modal split van Texel | Verhoudingsgetal | Aandeel bewegingen per woning | Aantal bewegingen | |
|------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Fiets | 33% | 138% | 7,9 | 785 | fietsritten per etmaal |
| Te voet | 15% | 63% | 3,6 | 360 | voetgangers per etmaal |
| Overig | 8% | 33% | 1,9 | 190 | brommers ed. per etmaal |

Tabel 3.3 Berekening langzaam verkeer deelgebied Marsweg Noord

Ook is voor Marsweg Noord is het maatgevende spitsuur berekend aan de hand van 10% van de etmaalintensiteit. Tabel 3.4 geeft hiervan een weergave en in figuur 3.6 is de verdeling voor langzaam verkeer te zien. Het grote deel zal zich verplaatsen richting Den Burg via de Hoefslag en een klein deel zal zich verplaatsen via de Marsweg.

| Modaliteit | Drukste spitsuur |
|---------------|------------------|
| Fiets | 80 |
| Overig | 35 |
| Te voet | 20 |
| Totaal | 135 |

Tabel 3.4 Maatgevend spitsuur Marsweg Noord



Figuur 3.6 Verdeling langzaam verkeer Marsweg Noord

Tijdens het maatgevende spitsuur is de verwachting voor fietsers en brommers ed. 115 bewegingen, waarvan er op basis van de verwachte verdeling 105 over de Hoefslag gaan. Ook voor dit plangebied geldt dat een deel van de berekende voetgangers in de wijk blijven. Er zullen dan naar verwachting circa 15 voetgangers van de Hoefslag gebruik maken in het drukste uur.

3.2.1 Advies inrichting Hoefslag

Voor deelgebied Marsweg Noord is er één mogelijkheid om aan te sluiten op de bestaande wijk, namelijk via de Hoefslag (figuur 3.7)



Figuur 3.7 Hoefslag (Marsweg Noord)

Bij de Hoefslag is er genoeg ruimte om een goede fiets/bromfiets-voorziening te realiseren, met daarbij een vrijliggend voetpad. Met de berekende bewegingen voor langzaam verkeer adviseren wij hier een fiets/bromfietspad van 3,00 meter in tweerichtingen. Daarnaast kan een voetpad gerealiseerd worden van minimaal 1,00 meter.

4. Toeristisch verkeer

De gemeente Texel staat bekend vanwege toerisme. In voorliggend onderzoek hebben we hier met betrekking tot langzaam verkeer rekening mee gehouden. Wij schatten in dat het meerendeel van de toeristen de hoofdwegen zullen volgen. De Waalderweg en Kadijksweg lijken hier de meest voor de handliggende routes. Een enkeling zal eens een sluipdoor route kiezen. Wanneer men uitkomt in Marsweg Zuid zal het meerendeel kiezen voor de primaire verbinding (Buytengors) en niet voor de Middelton.

5. Conclusie

Doordat er geen kencijfers bekend zijn voor langzaam verkeer, hebben we de verwachte bewegingen berekend aan de hand van de modal split voor de gemeente Texel. Doordat er in eerdere onderzoeken gerekend is met worst-case intensiteiten, vallen ook de berekende bewegingen voor langzaam verkeer onder een worst-case situatie. Een worst-case situatie van én gemotoriseerd verkeer én langzaam verkeer gaat niet samen. Daarom zitten we de berekende langzaam verkeer bewegingen zeker aan de veilige kant. Op basis van deze intensiteiten komen er een aantal aandachtspunten naar voren voor de langzaam verkeer verbindingen.

- Voor de Buytengors is het van belang dat het eerste deel bereikbaar blijft voor gemotoriseerd verkeer dat bij de volkstuinten moet zijn. Daarom adviseren we voor het eerste deel een weg voor gemengd gebruik, waarbij de verharding aansluit op de verharding in de wijk. Vanaf de ingang naar de volkstuinten kan vervolgens een fiets/bromfietspad worden aangelegd. Afhankelijk van de precieze totale breedte kan hier wel of geen voetpad (minimaal 0,90m) naast worden gelegd.
- Aandachtspunt voor de Buytengors is het zicht bij de afslag richting de volkstuinten. Met attentieverhogende maatregelen kan de verkeersveiligheid worden geborgd.
- Voor de Middelton is het mogelijk om een fietspad van 2,50 meter te realiseren. In dit geval is het niet mogelijk om een apart voetpad te realiseren. Het betreft een korte doorsteek, waardoor wij geen problemen verwachten met de aantallen langzaam verkeer. Om de route te ontmoedigen voor fietsers en de snelheid eruit te halen is het mogelijk een voetgangerssluis te plaatsen. Advies is om dit eerst niet te realiseren en te kijken hoe het gaat uitpakken. Een voetgangerssluis kan eventueel later nog worden toegevoegd, bijvoorbeeld als blijkt dat deze route ook veel gebruikt wordt door bromfietsers.
- Op de Marsweg verwachten we relatief weinig bewegingen met het langzame verkeer. Aanvullende maatregelen op de Marsweg zijn daarom niet nodig.

Bijlage 5

Oplegnotitie Verkeersonderzoek

| | |
|-----------------------|---|
| Opdrachtgever | Gemeente Texel |
| Datum | 7 juni 2023 |
| Auteur | Remco Meinen |
| Kenmerk | 014319.20230512.N2.01 |
| Kenmerk opdrachtgever | Oplegnotitie nadere uitgangspunten Marsweg Zuid |
| Status | Concept |
| Pagina | 1/5 |

1. Aanleiding

De gemeente Texel heeft het project flexwoningen Marsweg in voorbereiding. Ten noorden van het Buurtskap de Tuunen komt het deelgebied Marsweg Zuid (120 flexwoningen). Hiervoor heeft Goudappel is aanloop naar de plannen diverse onderzoeken uitgevoerd. Zo is begin 2022 een onderzoek uitgevoerd naar de verkeersafwikkeling van het gemotoriseerde verkeer (met kenmerk 011377.20220119.N1.02) en in 2023 een aanvullend onderzoek naar het langzame verkeer (met kenmerk 014319.20230208.N1.01). Deze onderzoeken zijn gebaseerd op de uitgangspunten die op dat moment beschikbaar waren bij de gemeente en hierbij is de worst case aangehouden. Conclusie uit deze onderzoeken was dat er verkeerskundig geen problemen te verwachten zijn.

Belangrijk hierbij is dat voor het onderzoek naar het langzame verkeer gebruik gemaakt is van de modal split verhouding¹ ten opzichte van het eerdere onderzoek naar het gemotoriseerde verkeer.

Sinds 2022 is het plan echter nader uitgewerkt en is er meer bekend over de exacte typologie van de woningen en zijn er nieuwere tellingen beschikbaar. Deze oplegnotitie is daarom bedoeld om de berekeningen nogmaals uit te voeren met de uitgangspunten zoals nu voorliggen met de meest recente tellingen. Belangrijk is hierbij te vermelden dat het

¹ De Modal Split is de verhouding tussen verschillende verkeersmodaliteiten. Het onderzoek Onderweg in Nederland (ODiN) voorziet in adequate informatie over de dagelijkse mobiliteit van de Nederlandse bevolking. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en voorziet onder meer in de modal split, onderverdeeld naar gemeenten. We hebben de verkeersgeneratie (gemotoriseerd verkeer) berekend aan de hand van kencijfers. De hoeveelheid overige verkeersmodaliteiten zijn berekend aan de hand van deze modal split verhouding voor de gemeente Texel.

enkel om de berekeningen gaat. De conclusies zijn gedaan op een worstcase scenario en zullen verkeerskundig daarom niet wijzigen. Aangezien het bij de worstcase al geen problemen te verwachten waren, is dat voor een lagere verkeersgeneratie ook niet het geval.

2. Nadere uitgangspunten & nieuwe berekeningen

2.1 Verkeersgeneratie woningen Marsweg Zuid

In de berekening naar de verkeersgeneratie is voor deelgebied Marsweg zuid in het rapport uit 2022 gerekend met 120 koop woningen in de dure sector. Dit omdat deze woningen doorgaans het meeste verkeer genereren. De berekening zoals in het rapport is opgenomen is weergegeven als volgt:

| Programma | CROW-categorie | Etmaal | Ochtendspits (1-uur) | | Avondspits (1-uur) | |
|---|------------------------|--------------|----------------------|-----------|--------------------|-----------|
| | | | vertrekkend | aankomend | vertrekkend | aankomend |
| 120 vrijstaande koopwoningen | Koop, huis, vrijstaand | 972 | 77 | 10 | 16 | 62 |
| Totaal Marsweg Zuid | | 972 | | | | |
| Huidige intensiteiten Marsweg (incl. Buurtskap de Tuunen) | | 464 | | | | |
| Totaal Marsweg | | 1.436 | | | | |

Tabel 2.1: tabel zoals opgenomen in rapportage met kenmerk 011377.20220119.N1.02

Bij de nadere uitwerking gaat het plan uit van 120 huurwoningen in de verdeling zoals opgenomen in tabel 2.2.

| Woningen | typologie | aantal |
|---|----------------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector huur | aaneen gebouwd | 30 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector huur | aaneen gebouwd | 30 |
| Seniorenwoning - vrije sector huur | twee aan één gebouwd | 10 |
| Eengezinswoning - sociale huur | aaneen gebouwd | 50 |
| Totaal | | 120 |

Tabel 2.2: nadere uitwerking van woningen Marsweg Zuid

Op basis van de CROW publicatie 381 is de verkeersgeneratie ontleent voor woningen in een niet stedelijk gebied, schil centrum. Dit resulteert in de volgende verkeersgeneratie voor de Marsweg Zuid.

| Programma | Aantal | CROW-categorie | Kencijfer | Etmaal |
|--------------------------------------|--------|--------------------------|-----------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Seniorenwoning - vrije sector | 10 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 73 |
| Eengezinswoning - sociale huur | 50 | Huur, huis, sociale huur | 5.4 | 270 |
| Totaal Marsweg Zuid | | | | 781 |

Tabel 2.3: aangepaste tabel verkeersgeneratie Marsweg Zuid o.b.v. de nadere uitwerking van typologie woningen.

2.2 Nieuwe verkeerstellingen

Om de verkeersintensiteit op de Marsweg te berekenen is er gebruikt gemaakt van de telling uit 2019. Tijdens deze meting reden er gemiddeld 274 motorvoertuigen per etmaal op de Marsweg. Daarnaast waren er 190 motorvoertuigen berekend vanuit de Tuunen I.

Enkele maanden na het gereed komen van de rapportage voor de Marsweg Zuid is er een nieuwe telling gehouden, namelijk van 1 maart 2022 tot en met 18 maart 2022. Zowel op de plaatsingsdag van de telapparatuur als op de dag dat de telset verwijderd is, is er geen volledige teldag geteld. Daarom is er uit de totale telset al het verkeer ontleed voor de periode woensdag 2 maart 2023 tot en met dinsdag 15 maart 2023. Op deze manier ontstaat een telperiode van exact 2 weken. In de telling is geteld naar de categorieën tweewielers, auto, bestelwagen, vrachtwagen en vrachtwagen + trailer. Binnen de categorie tweewielers zitten zowel fietsers als motoren. Hierbij zijn alle tweewielers die een hogere snelheid hadden dan 25 km/u aangemerkt als motor. In totaal betroffen dit 77 motoren in de gehanteerde 2 weken. De totale twee weekse telling kwam uit op 77 motoren en 4940 voertuigen in de andere 4 categorieën waardoor het totaal aantal motorvoertuigen op 358 motorvoertuigen per etmaal betroffen.

Er is dus ten opzichte van de 2022 dus een licht hogere verkeersintensiteit waargenomen als in 2019. In het plangebied Tuunen I waren op dat moment reeds 106 van de 140 woningen

gereed waren ten tijde van de telling. De 31 woningen aan de Marsweg echter nog niet waardoor deze berekende verkeersgeneratie er nog bij opgeteld moet worden.

| Programma | Aantal | CROW-categorie | Kencijfer | Etmaal |
|--|--------|--------------------------|-----------|--------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Seniorenwoning - vrije sector | 10 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 73 |
| Eengezinswoning - sociale huur | 50 | Huur, huis, sociale huur | 5.4 | 270 |
| Totaal Marsweg Zuid | | | | 781 |
| Telling 2022 | | | | 358 |
| Verkeersgeneratie Buurtskap de Tuunen) | | | | 190 |
| Totaal Marsweg | | | | 1.329 |

Tabel 2.4: aangepaste tabel verkeersgeneratie Marsweg Zuid o.b.v. de nadere uitwerking van typologie woningen.

Uit tabel 2.4 blijkt dat de verkeersgeneratie van de 120 woningen, met de voorgenomen typologie, zorgt voor circa 781 extra verkeersbewegingen per etmaal op de Marsweg. In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van zowel Buurtskap de Tuunen als Marsweg Zuid circa 1.329 motorvoertuigen per etmaal.

Aangezien de berekeningen voor het langzame verkeer zijn afgeleid van het gemotoriseerde verkeer dient ook tabel 3.1 in het rapport met kenmerk 014319.20230208.N1.01 aangepast te worden. De nieuwe aangepaste tabel, op basis van de hier boven berekende ziet er als volgt uit:

| Modaliteit | Aandeel in modal split van Texel | Verhoudingsgetal | Aandeel bewegingen per woning | Aantal bewegingen | |
|------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Fiets | 33% | 138% | 11,1 | 1074 | <i>fietsritten per etmaal</i> |
| Te voet | 15% | 63% | 5,1 | 488 | <i>voetgangers per etmaal</i> |
| Overig | 8% | 33% | 2,7 | 260 | <i>brommers ed. per etmaal</i> |

Tabel 2.5: aangepaste tabel 3.1 uit rapportage met kenmerk 014319.20230208.N1.01 o.b.v. nieuwe typologie woningen

3. Conclusies

Zoals in de inleiding vermeld betreft dit een oplegnotitie om de getallen in overeenstemming te brengen met de nadere uitwerkingen van de beoogde bouwplannen. De berekende aantallen vallen daardoor voor zowel het gemotoriseerde verkeer als het langzame verkeer wat lager uit. Dit komt omdat er in 2022 is uitgegaan van een worstcase scenario omdat er toen nog geen nadere uitwerking was. De conclusies die echter in beide rapporten zijn beschreven blijven dan ook gewoon overeind. Wel kunnen de verkeersintensiteiten zoals beschreven in deze oplegnotitie gebruikt worden voor de milieuberekeningen.

Bijlage 6

Onderbouwing behoefte woningbouw Den Burg

ONDERBOUWING BEHOEFTE WONINGBOUW DEN BURG

AANLEIDING

De beoogde ontwikkeling op de locatie van de Marsweg Zuid in Den Burg bestaat uit het realiseren van 120 flexwoningen en wordt hierdoor aangemerkt als 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. De woningen worden gebouwd voor een periode van 40 jaar. Na deze periode zal opnieuw naar de balans op de woningmarkt gekeken worden. De behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling moet worden aangetoond. Deze onderbouwing voorziet hierin. Gezien de andersoortige woningmarkt van Texel heeft Texel een 'status aparte' in het regionale woningbouwbeleid.

HUIDIGE SITUATIE WONINGMARKT OP TEXEL

De situatie van de woningmarkt op Texel is als volgt:

- Er is een groot tekort aan sociale huurwoningen: de gemiddelde wachttijd bij Woontij is van 5,5 jaar, oplopend tot 8 jaar. Er staan 1.700 woningzoekenden ingeschreven bij Woontij, waarvan 500 actief woningzoekenden. Gezien de eilandsituatie is er voor de Texelse inwoners geen uitwijkmogelijkheid naar een andere gemeente.
- Er is een tekort aan middeldure huur (Rapport STEC: Middel-dure huur op Texel in beeld d.d. 17-02-2016).
- Er is onvoldoende aanbod van betaalbare koopwoningen voor jonge Texelaars en Texelse gezinnen (lage- en middeninkomens) (Notitie STEC: Notitie belang huisvestingsverordening d.d. 4 juni 2019).
- De markt zit op slot en de prijzen blijven boven-proportioneel stijgen.
- Er is sprake van een kwalitatieve mismatch in het totale woningaanbod: er zijn ruim 1.000 betaalbare woningen te kort ten opzichte van het inkomen van de huishoudens op Texel;
- Het tekort is verder versterkt door het rijksbeleid om 65-plussers langer zelfstandig thuis te laten wonen, hetgeen als gevolg heeft dat er nog minder woningen vrijkomen.
- Om op de Texelse woningmarkt een situatie te bereiken waarbij sprake is van meer evenwicht en redelijke wachttijden zijn tot 2030 naar verwachting 500-1000 extra woningen nodig (Woontij 'Een huis voor iedereen' concept d.d. 16 januari 2020).

GEVOLGEN KRAPTE OP WONINGMARKT

Uit het bovenstaande blijkt dat de Texelse woningmarkt een groot tekort aan sociale huurwoningen heeft. Daarnaast is er ten opzichte van de Noordkop op Texel sprake van dure koopwoningen van matige kwaliteit. De hoge prijzen maken onderhoud en verduurzaming lastig, 'het geld gaat op aan de hypotheek'. Dit wordt ernstig versterkt door de eilandpositie. Er is geen uitwijkmogelijkheid naar woningen elders.

Door de woningnood ontstaan er problemen met het invullen van vacatures. Zeker in branches die noodzakelijk zijn voor het maatschappelijk functioneren, zoals zorg, onderwijs, overheid, politie en toerisme.

OMGAAN MET DE WONINGNOOD

Er worden diverse maatregelen getroffen om de bestaande voorraad zo goed mogelijk te gebruiken. In een aantal gevallen gaat het om tijdelijke oplossingen. Het effectief inzetten van de bestaande woningvoorraad is niet voldoende. Eén van deze oplossingen is het mogelijk maken van flexwoningen bij Marsweg Zuid in Den Burg.

BEHOEFTE AAN WONINGEN

Gezien de vraag moeten er snel woningen worden gebouwd.

De hoofdcategorieën die hierbij worden onderscheiden zijn:

1. sociale en middel-dure huur;
2. goedkope en middel-dure koop.

MAATSCHAPPELIJK EFFECT

De volgende maatschappelijke effecten worden beoogd te bereiken op de Texelse woningmarkt:

1. Wachtlijsten voor een sociale huurwoning van gemiddeld maximaal 2 jaar;
2. Afname kwalitatieve mismatch;
3. De Texelse woningmarkt vormt geen belemmering voor het accepteren van een (vaste) baan;
4. Jongeren en senioren kunnen 'in hun eigen dorp' blijven wonen;
5. Terugdringen wonen in de illegaliteit (boerenschuren, bedrijfsgebouwen op bedrijventerreinen).

WONINGBOUW

In het 'Overzicht Woningbouw Texel' in het KwT is op basis van een globale programmering volgens de gemeentelijke uitgangspunten vastgelegd, waar en hoeveel woningen er in de periode 2020 – 2030 worden gebouwd.

Het Overzicht Woningbouw Texel biedt ruimte voor de bouw van circa 440 woningen (waarvan circa 300 sociale huurwoningen) voor het grootste deel binnen 'bestaand stedelijk gebied' (BSG). Met het KwT is het plan kwantitatief en kwalitatief regionaal afgestemd.

CONCLUSIE

Gezien de unieke woningbouwbehoefte op Texel is het belangrijk dat de problemen op het eiland zelf worden opgelost. Deze bijzondere positie wordt onderkend in de regio en tevens beleidsmatig ondersteund.

De ontwikkeling van 120 woningen bij de Marsweg Zuid in Den Burg ligt binnen stedelijk gebied en past binnen de behoefte-raming.

Bijlage 7

Stikstofdepositieberekening

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 13 juli 2023
KENMERK 20221122/96290/RK
VAN Rients Koster
AAN --
CC --

PROJECT Den Burg – Marsweg Zuid
OPDRACHTGEVER Gemeente Texel
AANWEZIG --
AFWEZIG --

STIKSTOFPOSITIEBEREKENING

INLEIDING

Aan de Marsweg in Den Burg ligt in de huidige situatie een perceel dat wordt gebruikt voor agrarische doeleinden. Het voornemen is om op deze locatie 120 flexwoningen te plaatsen. Dit betreffen 50 woningen in de sociale huursector en 70 woningen in de middeldure huursector. In opdracht van de gemeente Texel is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van deze 120 flexwoningen. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron.

WETTELIJK KADER

Algemeen

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

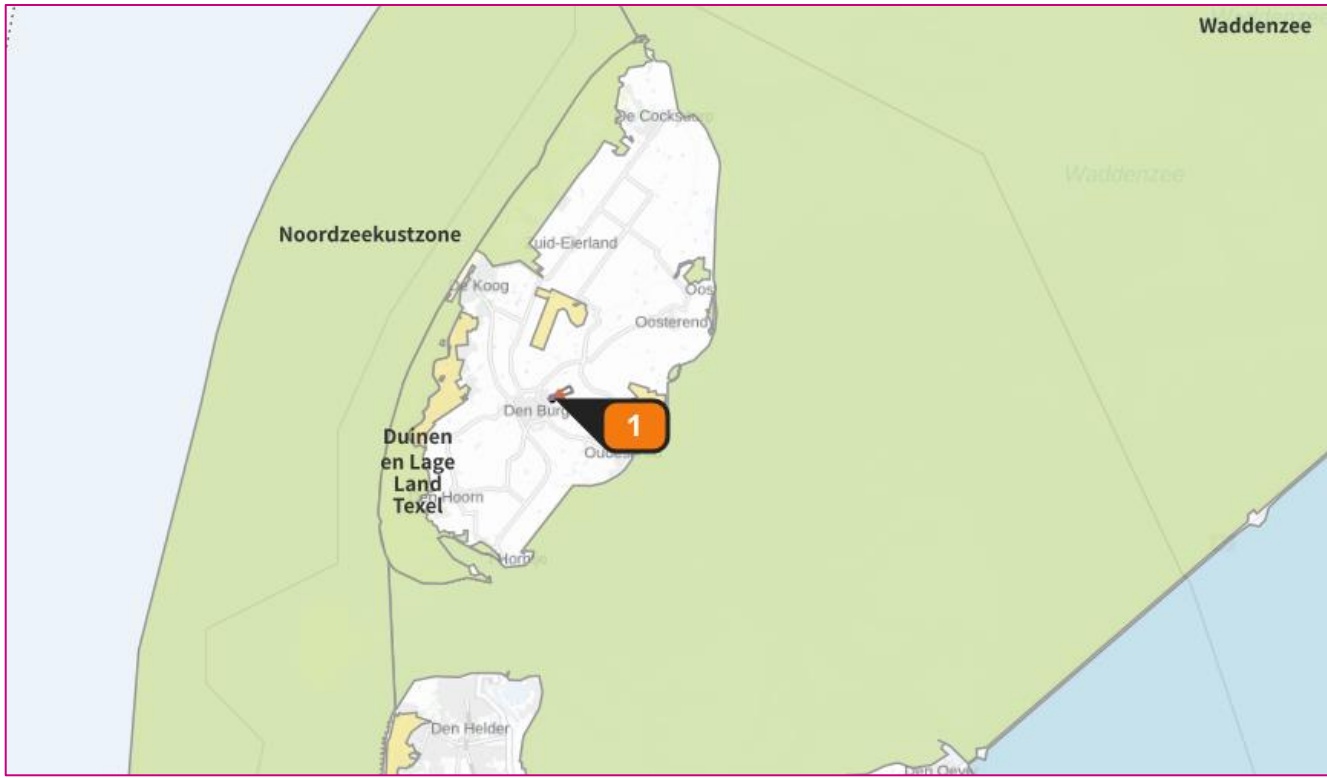
De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 26 januari 2023

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Duinen en Lage Land Texel, de Noordzeekustzone en de Waddenzee. Hiervan betreft alleen de Duinen en Lage Land Texel een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied binnen 25 kilometer van het plangebied.



Figuur 1: plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Exploitatiefase

Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen ten behoeve van verwarming en/of koken.

Voor de verdeling van het type flexwoningen wordt uitgegaan van 30 eengezinswoningen (klein, vrije huursector, ca 62 m² GBO), 30 eengezinswoningen (groot, vrije huursector, ca 78 m² GBO), 10 seniorenwoningen (vrije huursector, ca 78 m² GBO) en 50 eengezinswoningen (sociale huursector, 50 m² GBO). Op basis van de voorgenoemde aantallen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 781 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381). De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Texel betreft een 'niet stedelijke gemeente' en de locatie ligt in de huidige situatie in 'het buitengebied'.

De woningen binnen de voorgenomen ontwikkeling betreffen deels kleine eengezinswoningen. Verder betreft een deel van de woningen kleine betaalbare woningen voor onder andere starters en senioren. Daarom kan worden gesteld dat een stap terug kan worden genomen ten opzichte van de CROW-kentallen. Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt daarom rekening gehouden met 500 verkeersbewegingen per etmaal (lichte motorvoertuigen) in plaats van de bovengenoemde 781.

Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen aan de Marsweg te Texel bedraagt 2,4 mvt/etmaal.

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf de ontsluiting van het plangebied aan de Marsweg, zie figuur 2. Vanaf het plangebied zal 30% van het verkeer in noordelijke richting rijden via de Marsweg. Deze route biedt een goede verbinding met de noordelijk gelegen dorpen van Texel, waaronder De Koog en De Waal. De overige 70% van het verkeer zal in zuidelijke richting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met Den Burg, de N501 en Oudeschild. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.



Figuur 2: schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Tabel 1: Verdeling verkeersgeneratie over rijroutes

| | Verdeling wegverkeer | Verkeersgeneratie per etmaal |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Marsweg noordelijke richting | 30% | 150 |
| Marsweg zuidelijke richting | 70% | 350 |
| Totaal | | 500 |

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik is uitgegaan van gegevens die zijn geleverd door de opdrachtgever voor wat betreft het plaatsen van de woningen met een Liebherr kraan. Voor wat betreft de voorbereidingsfase (met name grondwerk) is voor het dieselvebruik een aanname gedaan. Het bouwrijp maken en ophogen is verwerkt in het aantal verkeersbewegingen. Voor het grondwerk is uitgegaan van relatief licht modern materieel (mobiele kraan en/of midi-kranen).

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 480 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 240 verkeersbewegingen heen en 240 verkeersbewegingen terug ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Voor het vervoer van personeel wordt uitgegaan van 380 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) ten behoeve van de aanleg van de prefab woningen, 140 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen ten behoeve van water installatie en 140 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen) ten behoeve van elektriciteit installatie. Dit leidt tot een totaal van 660 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen).
2. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofdioxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik voor de mobiele graafmachine en midikraan/graafmachine is opgenomen in de onderstaande tabellen.

Tabel 2: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

| machine | klasse | gemiddeld diesel-verbruik [liter/uur] | totaal aantal uren | totaal diesel-verbruik [liter] | totaal Adblue verbruik |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------|
| Liebherr kraan | stage IV, 75-560 kW | 12 | 60 | 720 | 36 |
| mobiele kraan/midi-kraan | stage IV, 56-75 kW | 5 | 45 x 8 | 1.800 | 90 |

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In de bijgevoegde bijlagen met PDF-bestanden zijn de ligging van de bronnen en de resultaten weergegeven voor zowel de exploitatiefase als de aanlegfase. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Bijlage 1 Aeries CALCULATOR berekening aanlegfase

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
Inrichtingslocatie

Rho adviseurs
Marsweg,
0000AA Texel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Texel Marsweg Zuid
aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnPA2nod1fDZ
12 juli 2023, 08:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023 | 0,6 kg/j | 28,6 kg/j |

Resultaten


Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |

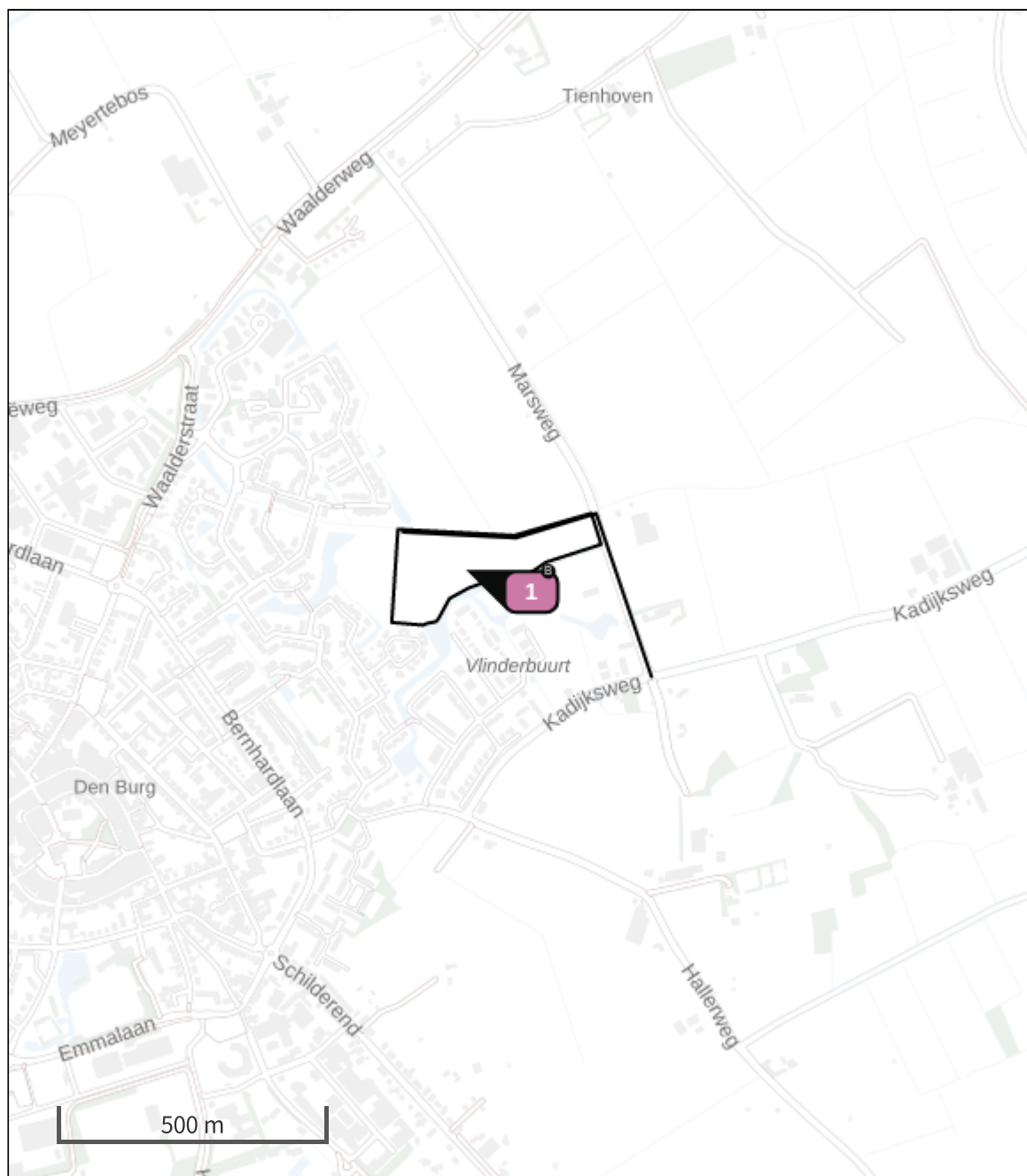


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

| | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Dieselmaterieel | 0,6 kg/j | 27,3 kg/j |
|  Verkeersnetwerk | 36,0 g/j | 1,3 kg/j |

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

| Naam | Dieselmaterieel | NO _x | | | | | 27,3 kg/j |
|-------------------------|--|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|-----------|
| Locatie | X:116225,28 Y:563728,98 | NH ₃ | | | | | 0,6 kg/j |
| Oppervlakte | 4,01 ha | | | | | | |
| Naam | Stageklasse | Brandstof- verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie | |
| Liebherr kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 720 l/j | 60 u/j | 36 l/j | NO _x | 7,5 kg/j | |
| | | | | | NH ₃ | 0,2 kg/j | |
| grondwerk/voorbereiding | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1800 l/j | 360 u/j | 90 l/j | NO _x | 19,8 kg/j | |
| | | | | | NH ₃ | 0,4 kg/j | |

2 Wegverkeer | Weg

| Naam | Plangebied aanleg | | Links | Rechts | NO _x | 0,7 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Locatie | X:116293,77 Y:563789,81 | Type scherm | - | - | NO ₂ | 0,2 kg/j |
| Lengte | 373,46 m | Hoogte | - | - | NH ₃ | 17,5 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | | In file | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 660,0 p/jaar | | | 0,0 % | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 480,0 p/jaar | | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | | | 0,0 % | |

3 Wegverkeer | Weg

| Naam | Marsweg Zuid aanleg | | Links | Rechts | NO _x | 0,6 kg/j |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Locatie | X:116525,81 Y:563680,07 | Type scherm | - | - | NO ₂ | 0,2 kg/j |
| Lengte | 326,70 m | Hoogte | - | - | NH ₃ | 18,5 g/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | | In file | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 660,0 p/jaar | | | 0,0 % | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 480,0 p/jaar | | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | | | 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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Aeries CALCULATOR berekening exploitatiefase

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*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
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
Marsweg Zuid,
0000AA Texel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Den Burg - Marsweg Zuid
120 flexwoningen exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNwLoJyAUgb8
12 juli 2023, 08:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023 | 3,1 kg/j | 36,0 kg/j |



Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

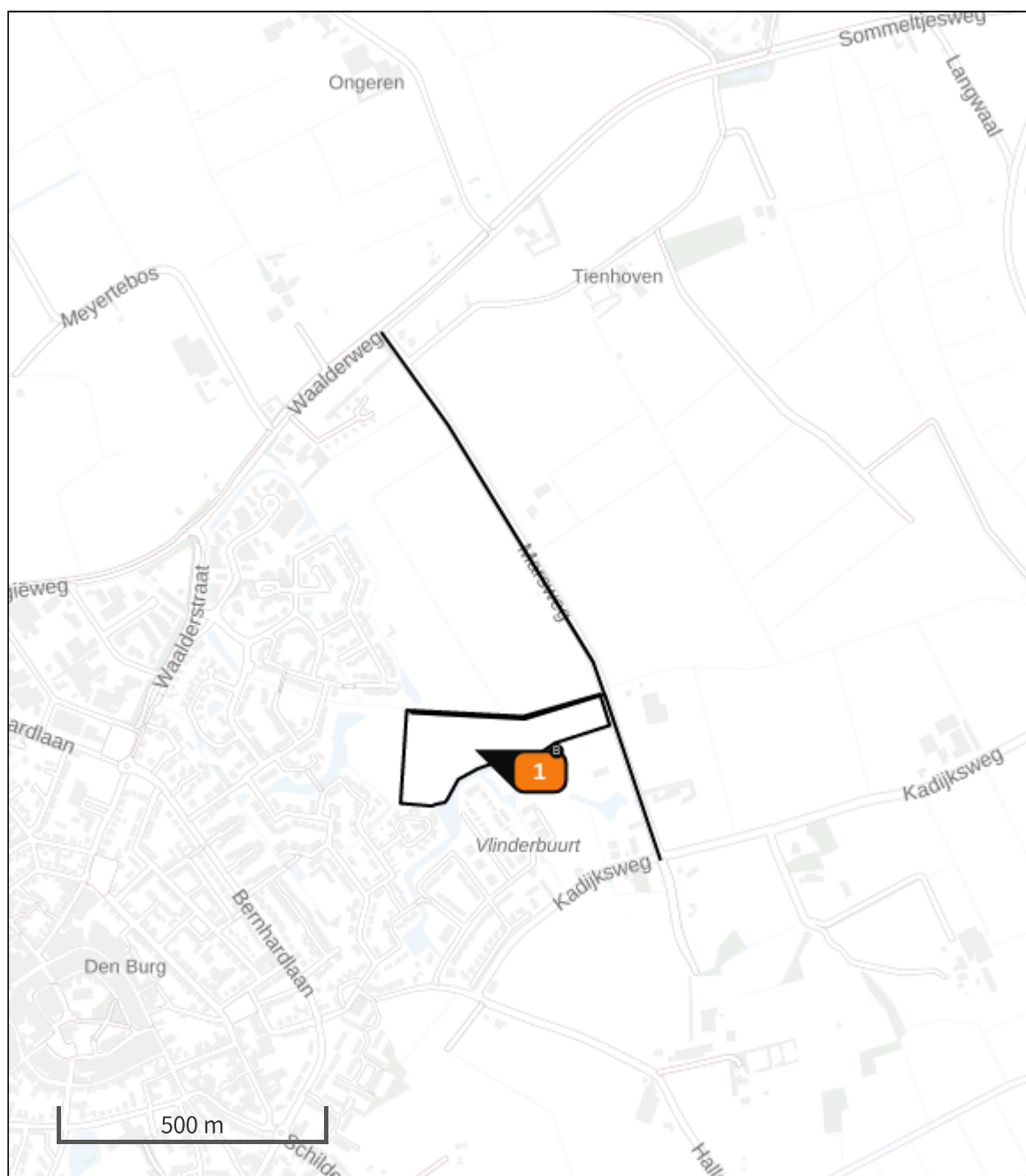
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

| Emissiebronnen | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|-------------------------|-------------------------|
|  Wonen en Werken Woningen Plangebied | - | - |
|  Verkeersnetwerk | 3,1 kg/j | 36,0 kg/j |

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

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

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

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
| Naam | Plangebied | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u> |
| Locatie | X:116225,28 Y:563728,98 | Warmteinhoud | <u>0,000 MW</u> |
| | | Spreiding | 1 m |
| Oppervlakte | 4,01 ha | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | <u>Continue Emissie</u> | | |

2 Wegverkeer | Weg

| Naam | Rijroute plangebied | Links | Rechts | NO _x | 17,5 kg/j |
|--------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:116293,77 Y:563789,81 | Type scherm | - | - | NO ₂ 3,9 kg/j |
| Lengte | 373,46 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 1,1 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | In file | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 500,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2,4 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |

3 Wegverkeer | Weg

| Naam | Rijroute Marsweg zuid | Links | Rechts | NO _x | 8,9 kg/j |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:116525,68 Y:563679,11 | Type scherm | - | - | NO ₂ 2,0 kg/j |
| Lengte | 330,02 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 1,0 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | In file | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 350,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1,4 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |

4 Wegverkeer | Weg

| Naam | Rijroute Marsweg noord | Links | Rechts | NO _x | 9,6 kg/j |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:116274,43 Y:564185,68 | Type scherm | - | - | NO ₂ 2,2 kg/j |
| Lengte | 806,03 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 1,0 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | In file | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 150,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 8 Quicksan soortenbescherming Marsweg Zuid

Quickscan soorten Wet natuurbescherming



*Ruimtelijke ontwikkeling woonwijk De Tuunen II,
Marsweg te Den Burg, Texel*

Rapport 2021-70

Deze quickscan Wet natuurbescherming omvat:

- Quickscan soorten Wet natuurbescherming
- Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Uitvoerder: Noordkop Groen
Blokmakersweg 8D
1786 RC Den Helder
Tel. 06-20005334
Email: Info@Noordkopgroen.nl

Opsteller: Ing. M. L. de Jong

Paraaf:



Project: Ruimtelijke ontwikkeling woonwijk de Tuunen II, Marsweg te Den Burg, Texel

Rapportnummer: 2021-70

Status: Eindrapportage

Datum: 30 december 2021

Opdrachtgever: Gemeente Texel

Contactpersoon: Ellen Sickmann en Hein van der Vlerk

INHOUD

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | INLEIDING | 4 |
| 2. | BESCHERMING CONFORM DE NATIONALE WETGEVING | 5 |
| | 2.1 Wet Natuurbescherming; soortenbescherming | 5 |
| | 2.2 Wet Natuurbescherming; gebiedsbescherming | 7 |
| | 2.3 Natuur Netwerk Nederland (voorheen EHS) | 7 |
| 3. | GEBIEDSBESCHRIJVING | 9 |
| | 3.1 Huidig gebruik planlocatie en omgeving | 9 |
| | 3.2 Beschrijving aanwezige biotopen | 11 |
| | 3.3 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen | 11 |
| | 3.4 Toekomstig gebruik van het plangebied | 12 |
| 4. | ONDERZOEKSMETHODIEK | 13 |
| 5. | ONDERZOEKSRESULTATEN BESCHERMDE SOORTEN | 14 |
| | 5.1 Habitatrichtlijnsoorten van Texel | 14 |
| | 5.2 Nationale databank Flora en Fauna | 14 |
| | 5.3 Vleermuizen | 15 |
| | 5.4 Grondgebonden zoogdieren | 16 |
| | 5.5 Amfibieën, reptielen en vissen | 17 |
| | 5.6 Libellen en vlinders | 18 |
| | 5.7 Vaatplanten | 19 |
| | 5.8 Vogels | 20 |
| 6. | ONDERZOEKSRESULTATEN BESCHERMDE GEBIEDEN | 22 |
| | 6.1 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden | 22 |
| | 6.2 Effectbepaling op Natura-2000 gebieden | 23 |
| | 6.3 Effectbepaling op Natuur Netwerk Nederland | 23 |
| 7. | CONCLUSIES | 24 |
| | 7.1 Soortbescherming | 24 |
| | 7.2 Gebiedsbescherming | 25 |
| 8. | BIJLAGEN | 26 |

1. INLEIDING

Noordkop Groen heeft in opdracht van de Gemeente Texel, een quickscan soorten Wet natuurbescherming uitgevoerd voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van woonwijk De Tuunen II aan de Marsweg te Den Burg op het Waddeneiland Texel.

Het project zit in de planfase, nadere planning richting uitvoering is nog niet bekend.

Deze natuurtoets Wet natuurbescherming omvat:

- Quickscan Wet natuurbescherming soorten
- Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Het doel van de quickscan is te kunnen inschatten of er negatieve effecten te verwachten zijn op het voorkomen van voor de wet beschermde soorten.

Verantwoording

Zowel het bureauonderzoek als het veldbezoek zijn door Martin de Jong, ecooloog van Noordkop Groen uitgevoerd. Het veldbezoek is uitgevoerd op 27 december 2021.

Leeswijzer

In deze quickscan Wet natuurbescherming is in hoofdstuk 2 de relevante wetgeving weergegeven. De gebiedsbeschrijving in hoofdstuk 3 omvat de ligging van het plangebied, het huidig en toekomstig gebruik, en de verwachte werkzaamheden. Na een korte beschrijving van de gehanteerde onderzoeksmethode in hoofdstuk 4, volgt in hoofdstuk 5 de beschrijving van de mogelijke effecten op beschermde soorten. In hoofdstuk 6 worden alle conclusies samengevat.

2. BESCHERMING CONFORM DE NATIONALE WETGEVING

Zorg voor alle inheemse planten- en diersoorten en voor de natuurlijke rijkdommen van gebieden wordt gegarandeerd door naleving van de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur en milieu. Sinds 1 januari 2017 is die wet- en regelgeving een stuk overzichtelijker door de invoering van de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet.

Bescherming van dieren en planten

Sommige soorten, zoals vleermuizen, gierzwaluwen en noordse woelmuizen zijn kwetsbaar. In een dichtbevolkte samenleving als Nederland is een goede natuurbescherming daarom belangrijk.

Rolverdeling provincies en Rijk

Vanaf 1 januari 2017 is de bevoegdheidsverdeling tussen provincies en Rijk vastgelegd in het Besluit Natuurbescherming. In principe zijn Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit (hoofdzakelijk) plaatsvindt het bevoegd gezag. Met betrekking tot natuurbeleid heeft de provincie een kerntaak en vervult ze de regisseursrol bij de inrichting en het beheer van het landelijk gebied, zo blijkt uit de memorie van toelichting bij de Wnb. Sinds 1 januari zijn Gedeputeerde Staten bevoegd om ontheffing te verlenen in het kader van soortenbescherming. Uitzondering hierop zijn onder andere provinciegrensoverschrijdende infra en hoogspanning 220 kV. In deze gevallen is de rijksoverheid het bevoegd gezag. Voor de vaststelling van gedragscodes ligt de bevoegdheid altijd bij het Rijk.

Rol van de gemeente

Ook de rol van de gemeente is enigszins veranderd. De gemeente had al de plicht om te toetsen op volledigheid en informatieplicht, maar door de decentralisatie is de verplichting tot toetsen op volledigheid bij omgevingsvergunningen nog veel belangrijker geworden.

2.1 Wet Natuurbescherming; soortenbescherming

Een deel van de in Nederland van nature voorkomende flora en fauna is beschermd. Deze bescherming is geregeld in hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming.

Dit houdt onder meer in dat het verboden is om de beschreven diersoorten te verstoren, te vangen of te doden, en dat het verboden is om hun rust-, verblijf- en nestplaatsen uit te halen, te verwijderen of te vernielen. Wilde planten mogen niet worden uitgestoken. Het is mogelijk om ontheffing te krijgen van deze verboden. Dat kan nodig zijn als beschermde soorten schade aanrichten, bijvoorbeeld aan gewassen, of als de volksgezondheid wordt geschaad of schade ontstaat aan flora of fauna.

Een ontheffing kan ook nodig zijn wanneer werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, zoals bouwen, onderhoud, slopen of aanleg van infrastructuur. Als deze werkzaamheden gevolgen kunnen hebben voor beschermde planten- of diersoorten dient daarvoor bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN) een ontheffing te worden aangevraagd.

Beschermingsregimes

Onder de Wet natuurbescherming wordt een-op-een aangesloten bij de beschermingsartikelen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor 'nationale' andere soorten gelden nu minder verbodsbepalingen. Zo is bijvoorbeeld het verbod op het verstoren van soorten vervallen. Daarnaast zijn voor alle nationale soorten de toetsingscriteria gelijkgesteld en moet aan drie

voorwaarden worden voldaan bij het verlenen van een ontheffing. Wel gelden voor de 'nationale' of 'andere' soorten ruimere ontheffingsmogelijkheden.

Tabel 1. Beschermingsregimes soorten.

| Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb | Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb | Habitatrichtlijn § 3.3 Wnb |
|--|---|---|
| Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen | Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen | Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen |
| Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen | Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen | Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen |
| Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben | Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen | Niet van toepassing |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren | Niet van toepassing |
| Niet van toepassing | Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |

Vrijgestelde soorten

Voor een aantal beschermde soorten geldt een provinciale vrijstelling. De vrijstelling geldt bij handelingen die worden verricht in verband met:

- werkzaamheden bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting
- werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, sporen, of bermen, of in het kader van natuurbeheer
- werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in landbouw of bosbouw
- bestendig gebruik

Dit betreft de volgende op Texel voorkomende soorten:

- zoogdieren: aardmuis, bosmuis, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, rosse woelmuis, veldmuis
- amfibieën: bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander

Algemene zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als voorheen onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. Die zorgplicht houdt in dat u de werkzaamheden die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.2 Wet natuurbescherming; gebiedsbescherming

Voortvloeiend uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn is in Nederland een groot aantal gebieden aangewezen als beschermd Natura 2000-gebied. Deze bescherming is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming.

De Wet Natuurbescherming heeft voor deze gebieden een toetsingskader. In ieder besluit tot aanwijzing van een Natura 2000-gebied is beschreven wat de instandhoudingsdoelstellingen zijn voor dit gebied. Hierbij gaat het om de bescherming van leefgebieden van vogels (Vogelrichtlijn), de bescherming van habitats en die van de leefomgeving van soorten (Habitatrichtlijn).

Het is verboden om zonder vergunning een project uit te voeren dat conflicteert met de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Daarbij wordt bekeken of de kwaliteit van natuurlijke habitats of de leefomgeving van soorten in dat gebied kan verslechteren, of dat een project een significant verstorend effect kan hebben op soorten waarvoor een gebied is aangewezen.

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied. Ook activiteiten erbuiten kunnen de natuurwaarden beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied. Ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

2.3 Natuur Netwerk Nederland (voorheen EHS)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN)¹ bestaat uit verbindingszones en beschermde reservaten en Natura 2000-gebieden. Het doel van het NNN is het vergroten en verbinden van natuurgebieden. Door deze verbindingen vindt uitwisseling plaats van planten en dieren tussen gebieden. Het NNN is begrensd en planologisch vastgelegd.

Het beschermingsregime is onder de Wet ruimtelijke ordening vastgelegd in het Barro, het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, en werkt via provinciale verordeningen door in gemeentelijke bestemmingsplannen. Met ingang van 1 oktober 2012 is het Natuurnetwerk

¹ In de Nota Ruimte is in het verleden op landelijk niveau het Natuurnetwerk Nederland (destijds de Ecologische Hoofdstructuur genoemd) vastgelegd. De Nota Ruimte en Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid zijn in 2012 vervangen door het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte (SVIR).

Nederland juridisch geborgd in titel 2.10 van het Barro. In de Provinciale Ruimtelijke Verordening² van Noord-Holland (PRV) zijn gebieden aangewezen die in de provincie het Natuurnetwerk Nederland vormen. Voor deze gebieden zijn in het Natuurbeheerplan 2018 wezenlijke kenmerken en waarden vastgesteld. Bovendien geldt hier het beschermingsregime van artikel 19 van de PRV.10.

Binnen het NNN zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen toegestaan die leiden tot:

- een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden
- een significante vermindering van de oppervlakte van NNN-gebieden
- een significante vermindering van de samenhang tussen die gebieden.

Uitzonderingen hierop volgens de Provinciale Ruimtelijke Verordening:

- nieuwe activiteiten dan wel wijzigingen van bestaande activiteiten voor zover:
 - o er sprake is van een groot openbaar belang
 - o er geen reële andere mogelijkheden zijn
 - o de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt
 - o de overblijvende effecten worden gecompenseerd
- een activiteit of een combinatie van activiteiten die mede tot doel heeft de kwaliteit of kwantiteit van de NNN of de natuurverbinding per saldo te verbeteren.

Het NNN omvat in Noord-Holland ongeveer 56.000 hectare, waarvan zo'n 6.000 hectare nog niet is gerealiseerd en veelal nog agrarisch in gebruik is.

De provincie zorgt voor realisatie van de laatste 6.000 hectare Natuurnetwerk Nederland, voor het beheer van de gerealiseerde hectares en voor de planologische bescherming van het gehele natuurnetwerk.

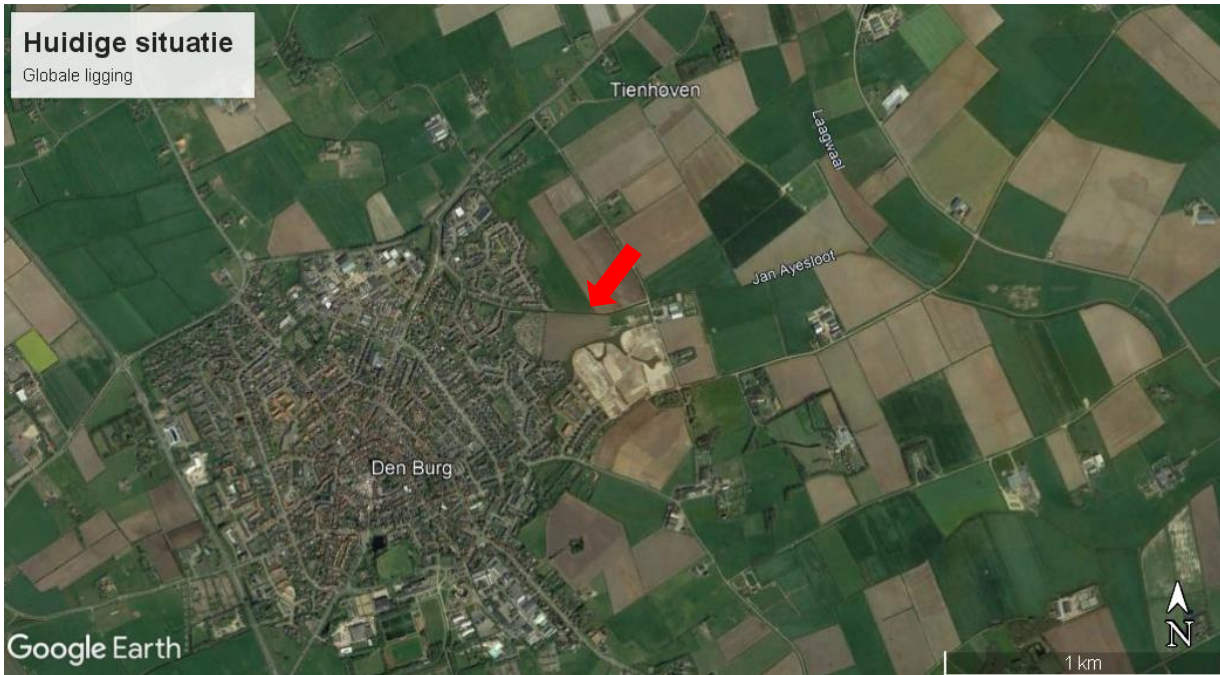
² Vastgelegd in artikel 19 en kaart 4 van de PRV. (In de PVR wordt het NNN nog steeds aangeduid als Ecologische Hoofdstructuur).

3. GEBIEDSBESCHRIJVING

3.1 Huidig gebruik planlocatie en omgeving

In de onderstaande figuren 2 en 3 is de huidige situatie weergegeven.

De Tuunen II ligt ten noorden van het al gerealiseerde De Tuunen, aan de Marsweg / Kadijksweg aan de oostkant van Den Burg. Het perceel is nu nog in agrarisch gebruik, en geheel omsloten door watergangen. In het noorden wordt het perceel begrenst door de Jan Ayesloot. In het zuiden wordt de grens gevormd door een natuurlijk aangelegde waterpartij, onderdeel van de Tuunen. Aan de westkant ligt een volkstuintencomplex. De planlocatie De Tuunen II is ca. 4 hectare groot.



Figuur 1. Huidige situatie (Google earth).



Figuur 2. Ligging in detail.





Figuur 3. Foto's huidige situatie

3.2 Beschrijving aanwezige biotopen

Agrarisch perceel

Het agrarische perceel waar de ruimtelijke ontwikkeling tot woonwijk gaat plaatsvinden is in gebruik voor de akkerbouw.

Watergangen

De watergang aan de noordkant de Jan Aye sloot heeft een belangrijke ontwaterende functie op dit deel van het oude land van Texel. De sloot aan de westkant die de grens vormt met het volkstuintencomplex sluit via een duiker aan op de Jan Ayesloot.

Deze sloot loopt aan de zuidkant verder en vormt daar met een natuurlijke inrichting de grens met het al gerealiseerde deel van De Tuunen.

3.3 Te verwachten werkzaamheden

De te verwachten werkzaamheden zijn veelomvattend; van het bouwrijp maken van de grond, aanleg van straten en nutsvoorzieningen tot het bouwen van woningen (permanent en tijdelijk) en de verdere groene inrichting van de wijk.

3.4 Toekomstig gebruik van het plangebied

Een impressie van de nieuwe woonwijk De Tuunen II is weergegeven in figuur 4. Uit een eerste studie voor De Tuunen II is uitgegaan van een inrichting met indicatief 98 woningen. De opzet refereert aan de 'erven' van de Tuunen I, met een knipoog naar de benamingen. Mogelijk gaat de definitieve planuitwerking meer naar 120 woningen.



Figuur 4. Eerste stedenbouwkundige impressie van De Tuunen II

4. ONDERZOEKSMETHODIEK

Introductie

Om inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, in of nabij het plangebied, is een oriënterend onderzoek uitgevoerd. Dat omvat een bureauonderzoek en een veldbezoek. De natuurtoets is een toets van de ecologische potenties van het plangebied. Dit kan niet worden gezien als volwaardig ecologisch onderzoek. Voor de natuurtoets zijn geen uitgebreide inventarisaties uitgevoerd naar soorten en soortgroepen.

Bureauonderzoek quickscan soorten

Aan de hand van verspreidingsatlassen en andere standaardwerken is nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten kunnen voor komen op de onderzoeklocatie. Daarnaast is via het uitvoerportaal gebruikgemaakt van gevalideerde waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Deze databank is geconsulteerd op 29 december 2021. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in bijlage A.

Veldbezoek

Naast het bureauonderzoek heeft op 27 december 2021 een veldbezoek plaatsgevonden. Tijdens dit bezoek is de gehele onderzoeklocatie, en ook het omliggende terrein, bezocht. Er is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van de aanwezige habitat. Tijdens het veldbezoek is de onderstaande checklist afgewerkt, gericht op beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming (indien van toepassing):

- waarnemingen van aanwezige vogelsoorten
- beoordelen van potentieel habitat en nestgelegenheden
- controle op jaarrond beschermde nesten
- controle op vleermuisverblijfsplaatsen in gebouwen en bomen
- zoeken naar sporen van overige zoogdieren; zoals pootafdrukken en hollen
- check van aanwezige waterpartijen als habitat voor amfibieën
- check waardplanten en habitat vlinders en libellen
- check op beschermde vaatplanten

Natura 2000

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt *externe werking* genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

5. ONDERZOEKSRESULTATEN BESCHERMDE SOORTEN

5.1 Habitatrictlijnsoorten van Texel

Op basis van de Nationale Databank Flora en Fauna en andere bronnen is een soortenlijst te maken van beschermde soorten. De Wet natuurbescherming maakt onderscheid in drie categorieën van beschermde soorten:

- Vogelrichtlijnsoorten (alle in de EU-lidstaten van nature voorkomende soorten)
- Habitatrictlijnsoorten (zie voor Texel tabel 2)
- Andere soorten (zie voor Texel tabel 2)

Tabel 2. Op Texel waargenomen soorten met een beschermde status.

| Soort | Soortgroep | Bescherming |
|------------------------|-------------|--------------------------------|
| Gewone dwergvleermuis | Vleermuizen | Art. 3.5 Wnb |
| Laatvlieger | Vleermuizen | Art. 3.5 Wnb |
| Ruige dwergvleermuis | Vleermuizen | Art. 3.5 Wnb |
| Hermelijn | Zoogdieren | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |
| Noordse woelmuis | Zoogdieren | Art. 3.5 Wnb |
| Waterspitsmuis | Zoogdieren | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |
| Heikikker | Amfibieën | Art. 3.5 Wnb |
| Poelkikker | Amfibieën | Art. 3.5 Wnb |
| Rugstreepad | Amfibieën | Art. 3.5 Wnb |
| Duinparelmoervlinder | Dagvlinders | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |
| Grote parelmoervlinder | Dagvlinders | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |
| Grote vos | Dagvlinders | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |
| Kommavlinder | Dagvlinders | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |
| Gevlekte witsnuitlibel | Libellen | Art. 3.5 Wnb |
| Gevlekt zonneroosje | Vaatplanten | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |
| Glad biggenkruid | Vaatplanten | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |
| Groenknolorchis | Vaatplanten | Art. 3.5 Wnb |
| Rozenkransje | Vaatplanten | Art. 3.10 Wnb (Andere soorten) |

De zeezoogdieren zijn hier verder buiten beschouwing gelaten, werkzaamheden op het land zullen geen invloed hebben op in zee levende dieren. Naast de soorten genoemd in tabel 2, zijn er enkele soorten die slechts eenmalig zijn waargenomen op Texel. Dit zijn: meervleermuis, tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis, boommarter, steenmarter, lederschildpad, muurhagedis, zandhagedis, sierlijke witsnuitlibel, akkerboterbloem en grote leeuwenklauw. Er kan van uit worden gegaan dat deze soorten van nature niet (meer) voorkomen op Texel.

5.2 Nationale Databank Flora en Fauna

De Nationale Databank Flora en Fauna bundelt, uniformeert en valideert natuurgegevens in Nederland. De gegevens brengen in beeld wat er bekend is over de verspreiding van planten- en diersoorten. Er zijn ruim honderd miljoen waarnemingen in de NDFF opgeslagen. Uit deze nationale databank komen de navolgende gevalideerde gegevens naar voren voor het plangebied. In bijlage B staan de waarnemingen voor de omgeving (circa 500 meter) rondom het plangebied weergegeven. De waarnemingen van vogels in de NDFF komen in paragraaf 5.8 aan bod.

Er zijn binnen honderd meter van de planlocatie diverse waarnemingen bekend in de NDFF van habitatrictlijnsoorten. Dit betreft allemaal vleermuizen.



Figuur 5. Gegevens habitatrichtlijnsoorten uit de NDFD.

Tabel 3. Resultaten NDFD Habitatrichtlijnsoorten.

| Nederlandse naam | N-waarnemingen | N-min | N-max | Laatste datum |
|------------------|----------------|-------|-------|---------------|
| Noordse woelmuis | 1 | 1 | 10 | 04-sep-95 |
| Rugstreeppad | 1 | 1 | 1 | 1985 |

5.3 Vleermuizen

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn er geen waarnemingen bekend van vleermuizen. Het is aannemelijk dat er met enige regelmaat vleermuizen zullen foerageren op de planlocatie, vooral langs de watergangen.

Verblijfplaatsen

Hoewel iedere soort specifieke voorkeuren voor verblijfplaatsen heeft, komt de seizoencyclus in verblijfplaatsen voor alle soorten overeen. Per seizoen kiezen vleermuizen verblijfplaatsen voor een andere functie:

- winterslaapplaatsen
- tussenverblijfplaatsen
- zomerverblijfplaatsen (niet-kraamverblijfplaatsen)
- kraamverblijfplaatsen
- paarverblijfplaatsen met territorium
- zwermlocaties: 'verblijfplaatsen' met centrale zwermfunctie

De gewone dwergvleermuis vindt zowel 's zomers als 's winters een verblijfplaats in gebouwen. Er zijn geen winterverblijfplaatsen van enige omvang bekend op Texel.

De ruige dwergvleermuis is zowel gebouw-als boombewoner waarbij hij gebruikmaakt van holtes en ruimtes onder de schors. Ook worden wel nestkasten gebruikt.

Bij de laatvlieger komen alleen verblijfplaatsen in gebouwen voor.

Verblijfplaatsen in het plangebied

Er zijn geen mogelijkheden voor verblijfsplaatsen in het plangebied. Er staan geen gebouwen en geen bomen.

Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen is uitgesloten.

Overige functies

In het plangebied en omgeving zullen vleermuizen foerageren. De werkzaamheden, zullen hier geen effect op hebben, omdat de werkzaamheden bij daglicht worden uitgevoerd.

De werkzaamheden zullen geen effect op vleermuizen hebben die mogelijk foerageren in het plangebied.

5.4 Grondgebonden zoogdieren

Van de terrestrische zoogdiersoorten komt op Texel alleen de noordse woelmuis voor, die beschermd is onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Soorten die op Texel voorkomen en worden beschermd onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming zijn de hermelijn en de waterspitsmuis. Hiervoor geldt geen vrijstelling.

Voor soorten als aardmuis, egel, haas, huisspitsmuis, en konijn geldt dat ze provinciaal zijn vrijgesteld. Onder de algemene zorgplicht is het nog steeds verboden ook deze soorten opzettelijk te doden.

Noordse woelmuis

De noordse woelmuis leeft in hoge vegetaties met vooral grasachtige planten. In gebieden waar andere woelmuizen voorkomen, leeft de soort veel in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. Doordat de noordse woelmuis geen watervrees heeft, kan hij goed eilandjes bereiken, waar hij dan vaak als enige woelmuis voorkomt. Er moet variatie in de vegetatie aanwezig zijn, zoals diverse kruiden, overgangszones tussen land en water met riet, aanwezigheid van bepaalde soorten zeggen, en in natte gebieden moeten drogere delen aanwezig zijn. Tegenwoordig komt ook op Texel de aardmuis als concurrent voor. Die zorgt voor een extra bedreiging van de soort, vooral in de drogere gebieden. Het voorkomen van de veldmuis is slechts bekend van een zeer beperkt aantal braakballen. Noordse woelmuizen mijden door struiken en bomen overheerste begroeiingen. Sporen van woelmuizen in dit habitatype duiden op rosse woelmuizen.

Binnen 100 meter van het plangebied is er één waarnemingen bekend van noordse woelmuizen. Ook binnen 500 meter zijn er niet meer waarnemingen bekend. De taluds van de watergangen zijn geschikt als habitat voor noordse woelmuizen. Dit geldt in het bijzonder voor de natuurlijke oever langs De Tuunen. Er zijn tijdens het veldbezoek sporen gevonden die duiden op de aanwezigheid van woelmuizen langs de watergangen.

➤ *Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar het voorkomen van noordse woelmuizen langs de watergangen.*

Hermelijn

Op heel Texel kunnen hermelijnen voorkomen, maar in zeer lage aantallen. De meeste waarnemingen zijn van het duingebied, en enkele van aangrenzende agrarische gebieden. De laatste tien jaar zijn er maar 25 hermelijnen waargenomen (nul tot zes waarnemingen per jaar). Waarschijnlijk staat de populatie onder druk door o.a. de concurrentie van verwilderde katten en verstoring door recreatie en loslopende honden.

De planlocatie is ongeschikt als habitat voor hermelijnen door het ontbreken van opgaande begroeiing of andere vegetatie met voldoende dekking.

Het voorkomen van verblijfsplaatsen van hermelijnen op de planlocatie is uitgesloten.

Waterspitsmuis

De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water, met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt hij veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, bij natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig is, en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moeten de oevers voldoende schuilmogelijkheid hebben, zodat de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooien op te eten. De watergangen die jaarlijks opgeschoond worden zijn ongeschikt als habitat voor waterspitsmuizen.

Effecten op waterspitsmuizen zijn uitgesloten.

Overige grondgebonden zoogdieren

Van overige landzoogdieren zoals muizen, bruine rat, egel, haas en konijn zijn kleine aantallen te verwachten. Naast de algemene zorgplicht hebben de soorten bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling, waardoor een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is.

5.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Amfibieën

Er is in de directe omgeving van de planlocatie slechts 1 waarneming bekend van 1 rugstreeppad die dateert uit 1985. Ook binnen een ruimer kader (ongeveer 500 meter) van het plangebied zijn verder geen waarnemingen bekend van beschermde amfibieën.

Rugstreeppad

Rugstreeppadden kunnen ook van tijdelijk geschikt habitat, zoals open zand met regenplassen, gebruikmaken. Ook kunnen ze over lange afstanden trekken (tot ongeveer 300 meter per dag). Met name vanwege de trek van rugstreeppadden naar overwinteringsgebieden in september/oktober, en naar voortplantingswateren in april/mei, dient vestiging van rugstreeppadden tijdens werkzaamheden voorkomen te worden. De trek vindt 's nachts plaats, vooral bij regenachtig weer.

Het agrarisch perceel met jaarlijks opgeschoonde sloten is ongeschikt als habitat voor rugstreeppadden. Het is aannemelijk dat de rugstreeppad die binnen 100 meter is waargenomen, om een "verdwaald" exemplaar is gegaan. Overwintering op de planlocatie is dan ook uitgesloten.

Een effect op rugstreeppadden of verstoring zijn uitgesloten.

Heikikker

De heikikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en half-natuurlijk grasland met poelen. De soort is duidelijk een cultuur vliedende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing.

Heikikkers overwinteren op vorstvrije plaatsen op het land van eind oktober tot begin maart. In tegenstelling tot de bruine kikker overwintert de heikikker nagenoeg niet in het water. Het terrein met de huidige inrichting is ongeschikt als habitat voor de heikikker, en dat geldt zeker voor het werkgebied.

Uit recent onderzoek is gebleken dat in zelfs in het kerngebied voor heikikkers, de duinen, het slecht gaat met de heikikkers. Van de vele bekende plekken waren alleen de omgeving van De Muy en De Geul nog bezet.

Voorkomen elders op het eiland, zoals ook de omgeving van de planlocatie is gedateerd (meer dan 10 jaar geleden), betreft vaak een enkel exemplaar, en waarschijnlijk bewust verplaatste dieren.

De planlocatie is ongeschikt voor heikikkers. Effecten op deze soort zijn uitgesloten.

Poelkikker

De poelkikker is een zon- en warmte minnende soort met een voorkeur voor niet-beschaduwde wateren. De oeverzone moet bij voorkeur goed begroeid zijn. Het is een kritische soort, die houdt van voedselarm en schoon water. Hij heeft een voorkeur voor zwak zure, stilstaande wateren in bos- en heidegebieden op de hogere zandgronden. Hij komt voor in vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden en in de uiterwaarden. Overwintering vindt plaats op het land. Op Texel zijn slechts zeven waarnemingen van poelkikkers bekend, maar dan wel gelijk 10 tot 25 exemplaren. De waarnemingen zijn niet bekend van de omgeving van het plangebied.

Effecten op poelkikkers zijn uitgesloten.

Reptielen

Met uitzondering van een bevestigde waarneming van een muurhagedis in Den Burg, en een bevestigde waarneming van een vrouwtje zandhagedis in 2016 aan de Biesbosweg (bosrand nabij Westerslag), komen op Texel geen reptielen voor.

De planlocatie is niet geschikt als habitat voor reptielen. Reptielen komen van nature niet voor op Texel.

Vissen

Geen van de beschermde zoetwater vissoorten is ooit op Texel waargenomen.

Effecten op beschermde vissoorten is uitgesloten.

5.6 Libellen en vlinders

Libellen

Ook binnen 500 meter van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde libellen. Van de beschermde libellensoorten is alleen de gevlekte witsnuitlibel een aantal keer waargenomen en één keer de sierlijke witsnuitlibel. Beide soorten lijken zich uit te breiden, maar zijn nog uiterst zeldzaam. Libellen zijn in ieder geval voor de voortplanting gebonden aan water.

De planlocatie en de directe omgeving zijn ongeschikt habitat voor libellen. Effecten op beschermde soorten is daarmee uitgesloten.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan de voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Binnen 500 meter van de planlocatie is 1 waarneming bekend van de grote vos.

Duinparelmoervlinder en grote parelmoervlinder

De waardplanten van de duinparelmoervlinder en grote parelmoervlinder zijn diverse soorten viooltjes, waarbij voor in de duinen op Texel het duinviooltje en het hondsviooltje het meest voorkomen. De habitat bestaat verder uit duingraslanden, droge heischrale graslanden op lemige bodems, blauwgraslanden en kalkgraslanden. De duinparelmoervlinder overwintert als ei en de grote parelmoervlinder als rups, in de strooisellaag binnen geschikt habitat zoals hiervoor beschreven.

Zowel de waardplanten als het overige habitat zijn niet aanwezig op de planlocatie. Een effect op de duinparelmoervlinder en grote parelmoervlinder is uitgesloten.

Kommavlinder

Er zijn geen waarnemingen bekend van deze soort binnen 500 meter van de planlocatie. De waardplanten van de kommavlinder zijn kleine polletjes van schapengras; soms ook andere zwenkgrassen, buntgras en struisgras. De habitat bestaat verder uit droge, schrale open graslanden, duinen en gevarieerde heide.

Zowel de waardplanten als het overige habitat zijn niet aanwezig op de planlocatie. Een effect op de kommavlinder is uitgesloten.

Grote vos

De grote vos is een zeer zeldzame soort, waarvan voortplanting in recente jaren niet is vastgesteld in Nederland. De soort is zwerflustig, waardoor deze op afwijkende plaatsen waargenomen kan worden. De waardplanten zijn vooral iep, zoete kers en sommige wilgensoorten. De habitat bestaat uit vochtige open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook zwervende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden.

Zowel de waardplanten als het overige habitat zijn niet aanwezig op de planlocatie en omgeving, een effect op de grote vos is dan ook uitgesloten.

5.7 Vaatplanten

Binnen zo'n 500 meter rondom het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vaatplanten met actuele waarnemingen op Texel.

Glad Biggenkruid

Glad biggenkruid behoort tot de composietenfamilie.

De gele bloemhoofdjes zijn 1-1½ cm en gaan alleen 's ochtends open. De gesloten hoofdjes zijn kegelvormig. De lintbloemen komen maar weinig buiten de binnenste omwindselbladen uit. Glad biggenkruid groeit op zonnige, warme, open plaatsen (pioniervegetatie) op droge, voedselarme, met name stikstofarme, zwak zure, kalkarme grond. De groeiplaatsen zijn akkers (graanakkers en akkerranden), zeeduin (laag blijvend duingrasland), bermen (openplekken en pas ingezaaide bermen) en grasland (gazons).

Gevlekt zonneroosje

De bloemen vormen samen ijle, meestal niet bebladerde schichten, die aan het eind van de bloei ongeveer half zo groot zijn als de hele plant. De kroonbladen zijn citroengeel. Bij de voet zit meestal een roodbruine vlek. De kroonbladen vallen snel af. Vijf kelkbladen, waarvan de buitenste twee kleiner zijn. Het gevlekt zonneroosje groeit op zonnige, open plaatsen op droge, voedselarme, neutrale tot zwak zure zandgrond en op stenige plaatsen. De groeiplaats zijn: zeeduin (duinvalleien en glooiingen van lage duintjes) en kale rotsen.

Groenknolorchis

De groenknolorchis behoort tot de orchideeënfamilie. De groenknolorchis groeit op zonnige, soms licht beschaduwde, iets open plaatsen (vaak enigszins verstoorde plekken) op vrij natte, voedselarme, zwak zure tot kalkhoudende grond (laagveen, weinig zand, weinig leem, min of meer humuszand en stenige grond). Vaak op plekken die in de winter zeer nat zijn of zelfs onder water kunnen staan. De groeiplaatsen zijn: zeeduin (duinvalleien), afgravingen (kalk-, zand- en grindgroeven), moerassen (trilvenen, kalkmoerassen, veenmosrietland en aan de rand van rietland), heide (op veenmoskussens in heidemoeras), opgespoten grond (zand),

plekken waar turf gestoken is en grasland (beekdal-blauwgrasland). De soort groeit dus op Texel vooral in natte duinvalleien.

Rozenkransje

Rozenkransje is een plant van lage, niet te dichte vegetaties met kort gras en dwergstruiken. In Nederland komen nog twee populaties van Rozenkransje voor, die zichzelf kunnen voortplanten: bij Bergen en op Schiermonnikoog. De overige vier resterende populaties bestaan alleen uit mannetjes of vrouwtjes, zodat deze gedoemd zijn te verdwijnen. De soort groeit op zonnige of zelden licht beschaduwde plaatsen op droge, matig voedselarme, niet bemeste, zwak zure, vaak licht betreden of begraaide grond (zand, lemig zand en leem). De groeiplaatsen zijn: zeeduinen (grazige plaatsen), heide (grazige plaatsen), grasland (laagblijvend grasland), ijl kruipwilgstruwelen en vrij open plekken met veel korstmossen.

De planlocatie zijnde een agrarisch perceel is ongeschikt als groeiplaats van bovengenoemde beschermde soorten.

Een effect op beschermde vaatplanten is uitgesloten.

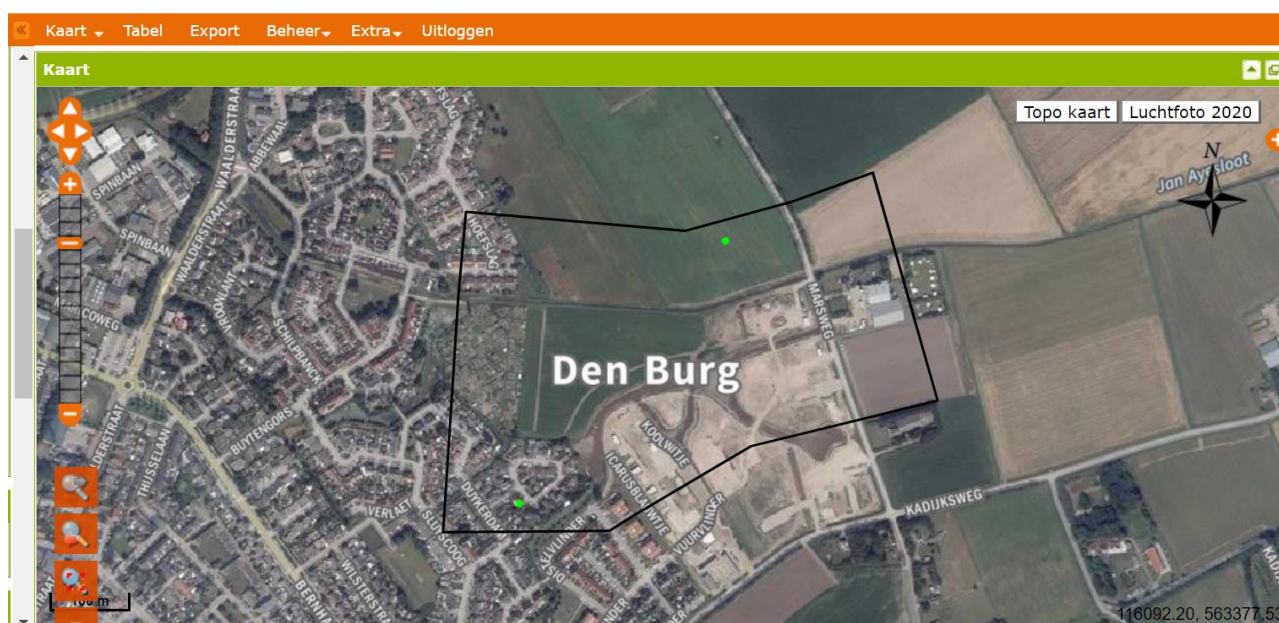
5.8 Vogels

Broedvogels

Op de planlocatie zijn broedvogels te verwachten. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, zal er geen direct effect zijn op broedende vogels. Globaal kan de periode van 15 maart tot 1 augustus gehanteerd worden als broedseizoen. Werkzaamheden in deze periode kunnen het verlies van broedgevallen tot gevolg hebben. Op de planlocatie zijnde een agrarisch perceel zijn geen mogelijkheden voor soorten met een jaarrond beschermde nestplaats. In figuur 6 en tabel 4 staan de resultaten weergegeven uit de NDFF voor de vogelrichtlijnsorten.

Nationale Databank Flora en Fauna
Uitvoerportaal

NATIONALE DATABANK
FLORA EN FAUNA
Bij



Figuur 6. Gegevens vogels uit de NDFF.

Tabel 4. Resultaten NDFF Vogelrichtlijnsoorten.

| Nederlandse naam | N-waarnemingen | N-min | N-max | Laatste datum |
|------------------|----------------|-------|-------|---------------|
| Gierwaluw | 1 | 1 | 2 | 22-jun-20 |
| Scholekster | 2 | 1 | 1 | 01-apr-21 |

- *Bij werkzaamheden die in het broedseizoen starten dient er vooraf gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels. Eventueel kan door maatregelen het terrein broedvrij gehouden worden. Dit is ook van toepassing als tijdens de aanleg broedvogels verstoord kunnen worden.*

Slaapplaatsen

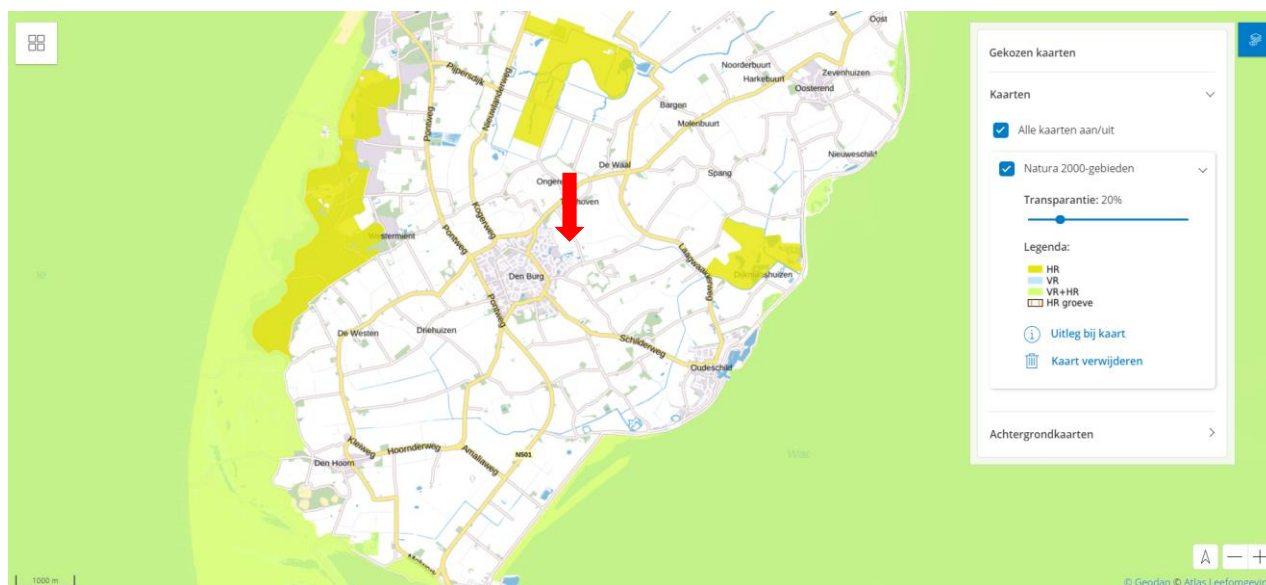
Er zijn geen waarnemingen of andere aanwijzingen dat het plangebied als slaapplaats gebruikt wordt.

Een effect op slaapplaatsen is uitgesloten.

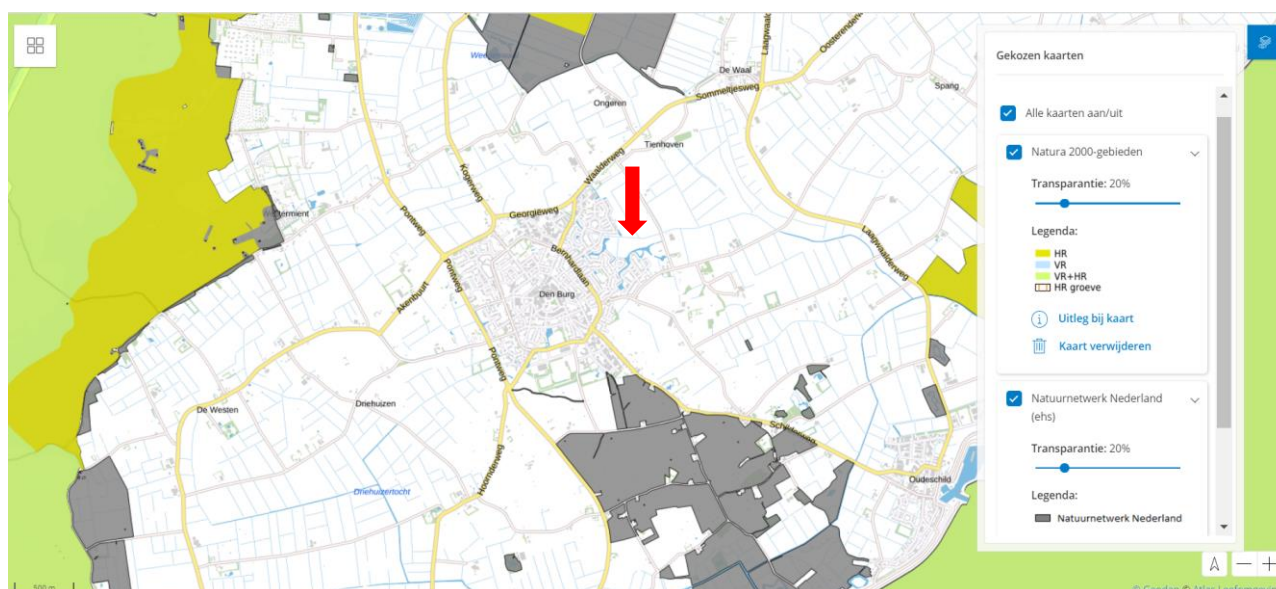
6. ONDERZOEKSRÉSULTATEN BESCHERMDE GEBIEDEN

6.1 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Het plangebied ligt op 1,9 kilometer van het Natura 2000-gebied Duinen en Lage Land Texel (Waalenburg), 3,5 kilometer van Natura 2000-gebied Waddenzee en 5,9 kilometer van het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone. Daarnaast ligt het plangebied op 1,2 kilometer van het dichtstbijzijnde NNN-gebied, zijnde het Hoge Berg gebied.



Figuur 7. Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Met rode pijl aanwijzing van het plangebied.



Figuur 8. Ligging ten opzichte van Natuur Netwerk Nederland (NNN). Met rode pijl aanwijzing van het plangebied.

6.2 Effectbepaling op Natura-2000 gebieden

Gezien de afstand van meer dan 1,9 kilometer tot 5,9 kilometer tot Natura 2000 gebieden en de kleinschaligheid van de werkzaamheden zijn effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden uitgesloten.

Er zal door de werkzaamheden geen effect zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

6.3 Effectbepaling op Natuur Netwerk Nederland (NNN)

Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde NNN-gebied van 600 meter zullen de kleinschalige werkzaamheden geen effect hebben op het gebied. De bestemmingsplan wijziging zal ook geen effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Er zal door de werkzaamheden en de bestemmingsplanwijziging geen aantasting zijn van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

7. CONCLUSIES

Noordkop Groen heeft in opdracht van de Gemeente Texel, een quickscan soorten Wet natuurbescherming uitgevoerd voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van woonwijk De Tuunen II aan de Marsweg te Den Burg op het Waddeneiland Texel. Het project zit in de planfase, nadere planning richting uitvoering is nog niet bekend.

Onderstaand zijn de conclusies uit de voorgaande hoofdstukken samengevat. Een nadere onderbouwing is in de betreffende hoofdstukken te vinden.

7.1 Soortbescherming

Voor de volgende beschermde soortgroepen is een effect van de werkzaamheden uitgesloten:

| | | |
|----------------|-----------|-------------|
| Vleermuizen | Amfibieën | Libellen |
| Waterspitsmuis | Reptielen | Dagvlinders |
| Hermelijn | Vissen | Vaatplanten |

Nader onderzoek

Noordse woelmuis

- *Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar het voorkomen van noordse woelmuizen langs de watergangen.*

Vogels

- *Bij werkzaamheden die in het broedseizoen starten dient er vooraf gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels. Eventueel kan door maatregelen het terrein broedvrij gehouden worden. Dit is ook van toepassing als tijdens de aanleg broedvogels verstoord kunnen worden.*

Ontheffing Wet natuurbescherming

Afhankelijk van de resultaten van het nader onderzoek dient er een ontheffing Wet natuurbescherming ten aanzien van soortenbescherming te worden aangevraagd.

7.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

- Er zal door de werkzaamheden geen effect zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Natuur Netwerk Nederland (NNN)

- Er zal door de werkzaamheden geen aantasting zijn van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Ontheffing Wet natuurbescherming

Er is geen ontheffing Wet natuurbescherming ten aanzien van gebiedsbescherming nodig voor de geplande werkzaamheden.

Noordkop Groen,

Den Helder, 30 december 2021



Ing. M.L. de Jong

8. BIJLAGEN

BIJLAGE 8.1 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Wet natuurbescherming:

<http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-09-01#Aanhef>

https://www.ODnbn.nl/Wet_natuurbescherming

<http://wetten.overheid.nl/jci1.3:c:BWBR0037552&hoofdstuk=3&z=2017-09-01&g=2017-09-01> (Wet Natuurbescherming Hoofdstuk 3 Soorten)

Natura 2000 :

<https://www.natura2000.nl/>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/002/beheerplan/Toetsing%20huidige%20activiteiten_Texel.pdf

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/002/beheerplan/Bestaan_d_gebruik_tabellen_Texel.pdf

<https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

Ruimtelijke ordening:

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

<https://bestanden.noord-holland.nl/internet/Onderwerpen/Natuur/nnn-wijzer/index.html>

<https://noord-holland-extern.tercera-ro.nl/MapViewer/>

<https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

Soorten:

<https://www.landschapnoordholland.nl/files/2018-07/Weidevogelmonitor%20Texel%202015.pdf>

Herder, J.E. (red.) 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse amfibieën en reptielen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting Ravon, Nijmegen.

Herder, J.E., J. Kranenbarg, D.M. Hoogeboom, J. Hamers & K. Dekker (red.), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting Ravon, Nijmegen.

Hoogeboom D.M., F. Visbeen, J. Wongergem, W. Ruitenbeek (red.) 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.

Scharringa, C.J.G., W. Ruitenbeek, P.J. Zomerdijk, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland & Landschap Noord-Holland, Heiloo.

BIJLAGE 8.2 Resultaten Habitatrichtlijn soorten NDFF tot op ca. 500 meter in de laatste 30 jaar.

Nationale Databank Flora en Fauna
Uitvoerportaal



| Nederlandse naam | N-waarnemingen | N-Min | N-max | Laatste datum |
|------------------|----------------|-------|-------|---------------|
| Laatvlieger | 25 | 1 | 6 | 12-aug-20 |
| Noordse woelmuis | 1 | 1 | 11 | 04-sep-95 |
| Heikikker | 18 | 1 | 5 | 28-mrt-10 |
| Rugstreppad | 1 | 1 | 1 | 1985 |
| Grote vos | 1 | 1 | 1 | 04-aug-11 |

Nb. NDFF is geraadpleegd op 29 december 2021

BIJLAGE 8.3 Wet Natuurbescherming Hoofdstuk 3 Soorten

§ 3.1. Wet Natuurbescherming; Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.2

1. Het is verboden vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn dood of levend, of gemakkelijk herkenbare delen daarvan, of uit deze vogels verkregen producten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, onder zich te hebben voor verkoop of ten verkoop aan te bieden.
2. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, is niet van toepassing ten aanzien van vogels van soorten, genoemd in bijlage III, deel A, bij de Vogelrichtlijn, die aantoonbaar overeenkomstig het bepaalde bij of krachtens deze wet zijn gedood of gevangen, onderscheidenlijk verkregen, en ten aanzien van delen of producten van die vogels.
3. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, is niet van toepassing ten aanzien van bij algemene maatregel van bestuur aangewezen vogels van soorten, genoemd in bijlage III, deel B, bij de Vogelrichtlijn, die aantoonbaar overeenkomstig het bepaalde bij of krachtens deze wet zijn gedood of gevangen, onderscheidenlijk verkregen, en ten aanzien van delen of producten van die vogels.
4. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld over de verkoop, het vervoer voor verkoop, het onder zich hebben voor verkoop of het ten verkoop aanbieden van vogels van soorten, aangewezen op grond van het derde lid, en delen of producten van die vogels.
5. Een vogelsoort wordt op grond van het derde lid uitsluitend aangewezen, indien de handelingen, bedoeld in het eerste lid, uitgevoerd overeenkomstig regels als bedoeld in het vierde lid, er niet toe leiden dat het populatieniveau, de geografische verspreiding of de omvang van de voortplanting van deze soort in gevaar wordt gebracht of kan worden gebracht.
6. Het is verboden, anders dan voor verkoop, vogels, delen of producten als bedoeld in het eerste lid, onder zich te hebben of te vervoeren, tenzij deze vogels, delen of producten aantoonbaar overeenkomstig het bepaalde bij of krachtens deze wet zijn gedood of gevangen, onderscheidenlijk verkregen.

§ 3.2. Wet Natuurbescherming; Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn.

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.6

1. Het is verboden dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage I of II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, onder zich te hebben voor verkoop, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden.
2. Het is verboden, anders dan voor verkoop, dieren of planten als bedoeld in het eerste lid onder zich te hebben of te vervoeren.
3. De verboden, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing ingeval de in dat lid bedoelde dieren en planten aantoonbaar zijn gefokt of gekweekt.

§ 3.3. Wet Natuurbescherming; Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
 - a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;

- f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

BIJLAGE 8.4 Artikel 19 Natuurnetwerk Nederland en natuurverbindingen

1. Een bestemmingsplan voor gebieden aangeduid op kaart 4 en op de digitale verbeelding ervan als natuurnetwerk Nederland of als natuurverbinding strekt tot de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden.
2. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid stelt regels in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden. Bij het stellen van deze regels moeten de wezenlijke kenmerken en waarden van de gebieden in acht worden genomen.
3. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid maakt geen nieuwe activiteiten mogelijk die per saldo leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een vermindering van de oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland of de natuurverbindingen, of van de samenhang tussen die gebieden.
4. In afwijking van het derde lid kan een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid nieuwe activiteiten mogelijk maken, indien:
 - a. er sprake is van een groot openbaar belang;
 - b. er geen reële alternatieven zijn, en;
 - c. de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.
5. Bij toepassing van het vierde lid voldoet het bestemmingsplan aan de ruimtelijke kwaliteitseisen als bedoeld in artikel 15 en is een bestemmingsplan in overeenstemming met het gestelde in artikel 5a of artikel 5c.
6. Voor zover het vierde lid, aanhef en onder c van toepassing is, is artikel 25, vierde lid, niet van toepassing.
7. De wezenlijke kenmerken en waarden als bedoeld in dit artikel zijn neergelegd in bijlage 3, Wezenlijke kenmerken en waarden natuurnetwerk Nederland provincie Noord-Holland bij de verordening.
8. Gedeputeerde staten kunnen, gehoord de desbetreffende commissie van provinciale staten, de begrenzing van het natuurnetwerk Nederland en de natuurverbindingen, als aangegeven op kaart 4 en de digitale verbeelding ervan, wijzigen:
 - a. ten behoeve van een verbetering van de samenhang of een betere planologische inpassing van het natuurnetwerk Nederland, voor zover:
 - * de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk Nederland worden behouden; en
 - * de oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland ten minste gelijk blijft; of
 - b. ten behoeve van een kleinschalige ontwikkeling, voor zover:
 - * de aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden en de samenhang van het natuurnetwerk Nederland beperkt is;
 - * de ontwikkeling per saldo gepaard gaat met een versterking van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland, of een vergroting van de oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland; en
 - * de oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland ten minste gelijk blijft; of
 - c. ten behoeve van de toepassing van het vierde lid.
9. Gedeputeerde staten kunnen nadere regels stellen ten aanzien van de wijze waarop compensatie als bedoeld in het vierde lid, aanhef en onder c, plaatsheeft, gehoord de desbetreffende commissie van provinciale staten.

Bijlage 9

Nader onderzoek ecologie

Nader onderzoek noordse woelmuis



*Ruimtelijke ontwikkeling woonwijk De Tuunen II
te Den Burg Texel*

Rapport 2022-005



Nader onderzoek noordse woelmuis

*Ruimtelijke ontwikkeling woonwijk De Tuunen II
te Den Burg, Texel*

Uitvoerder: Noordkop Groen
Van Galenstraat 131
1782 EZ Den Helder
Tel. 06-20005334
Email: Info@Noordkopgroen.nl

Opsteller: Ing. M. L. de Jong

Paraaf:



Project: Ruimtelijke ontwikkeling woonwijk De Tuunen II
te Den Burg, Texel

Rapport: 2022-005

Status: Eindrapportage

Datum: 10 februari 2022

Opdrachtgever: Gemeente Texel

Contactpersoon: Hein van der Vlerk en Ellen Sickmann

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----|-------------------------------|----|
| 1. | INLEIDING | 4 |
| 2. | DE NOORDSE WOELMUIS | 5 |
| | 2.1 Bestaande gegevens | 6 |
| | 2.2 Staat van instandhouding | 7 |
| | 2.3 Onderzoeksmethode | 8 |
| | 2.4 Resultaten | 9 |
| | 2.5 Conclusies | 9 |
| 3. | BIJLAGE GERAADPLEEGDE BRONNEN | 10 |

1. INLEIDING

Noordkop Groen heeft van de gemeente Texel de opdracht gekregen voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar noordse woelmuizen. Het nader onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling voor de woonwijk De Tuunen II te Den Burg. De planlocatie is gelegen aan de Marsweg ten noorden van de al gerealiseerde woonwijk De Tuunen.

Onderzoeksvragen

Het onderzoek heeft tot doel om antwoorden te geven op de volgende vragen:

1. Wat is het actuele voorkomen van de noordse woelmuis op de planlocatie?
2. Dient er een ontheffing in het kader van de wet natuurbescherming aangevraagd te worden?
3. Welke mitigerende maatregelen dienen er eventueel genomen te worden?

Verantwoording

Het veldwerk en het opstellen van de rapportage zijn uitgevoerd door Martin de Jong, ecooloog van Noordkop Groen. De eDNA analyse is uitgevoerd door Datura Molecular Solutions BV te Wageningen.



Figuur 1. Ligging planlocatie DE Tuunen II.

2. NOORDSE WOELMUIS

De noordse woelmuis is een grote woelmuis met een brede kop en een relatief lange staart. De noordse woelmuis is een forse woelmuis met een kop-romplengte tot 16 cm en een gewicht tot circa 65 g. Kenmerkend is de relatief lange staart, die bij volwassen dieren ruim een derde van de kop-romplengte bedraagt. De rugvacht is lang, glanzend en donkerbruin, de buikvacht grijsig wit; lichter gekleurde exemplaren komen soms voor. De oren zijn grotendeels verscholen in de vacht.

De noordse woelmuis leeft in hoge vegetaties met vooral grasachtige planten. In gebieden waar andere woelmuizen voorkomen, leeft de soort veel in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstroomde terreinen. Doordat de noordse woelmuis geen watervrees heeft, kan hij goed eilandjes bereiken, waar hij dan vaak als enige woelmuis voorkomt. Er moet variatie in de vegetatie aanwezig zijn zoals diverse kruiden, overgangszones tussen land en water met riet, aanwezigheid van bepaalde soorten zegen en in natte gebieden moeten drogere delen aanwezig zijn. Ook op Texel komt de aardmuis als concurrent tegenwoordig voor en zorgt voor een extra bedreiging van de soort, vooral in de drogere gebieden. Noordse woelmuizen mijden door struiken en bomen gedomineerde begroeiingen.



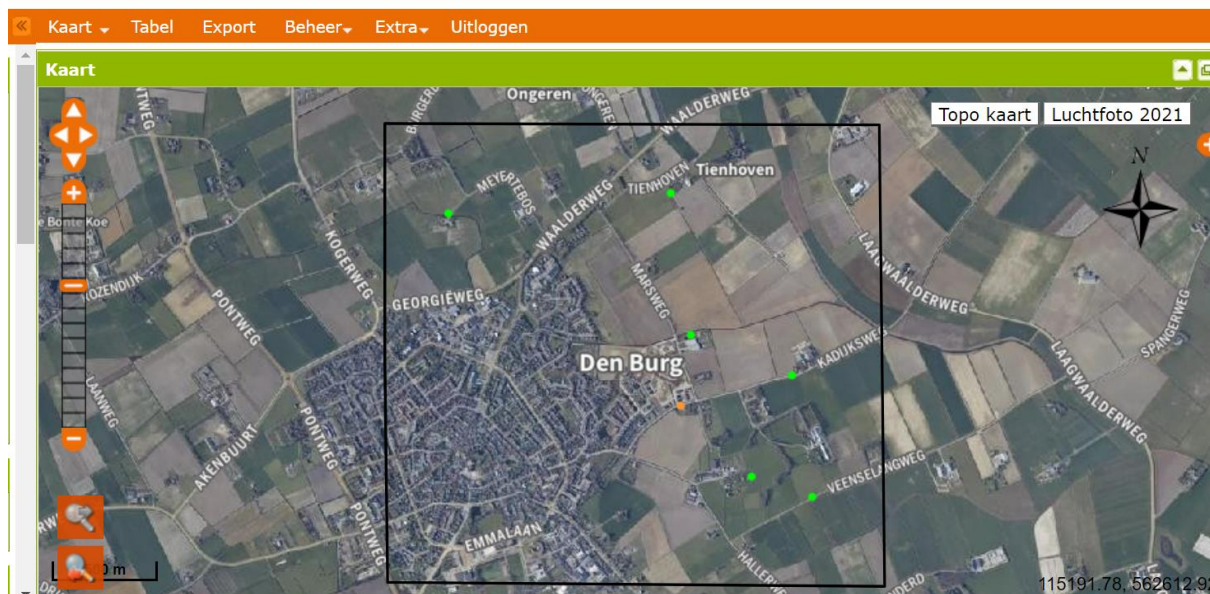
Figuur 2. Noordse woelmuis, Foto R. Witte, Bureau Endemica

2.1 Bestaande gegevens

De NDFF bundelt, uniformeert en valideert natuurgegevens in Nederland. De gegevens brengen in beeld wat er bekend is over de verspreiding van planten- en diersoorten. Er zijn ruim 100 miljoen waarnemingen in de NDFF opgeslagen.

Uit de Nationale Databank Flora en Fauna komen de volgende gevalideerde gegevens naar voren voor de omgeving van de planlocatie.

Nationale Databank Flora en Fauna
Uitvoerportaal



Figuur 3. Waarnemingen van noordse woelmuizen in de NDFF tot op 1 kilometer

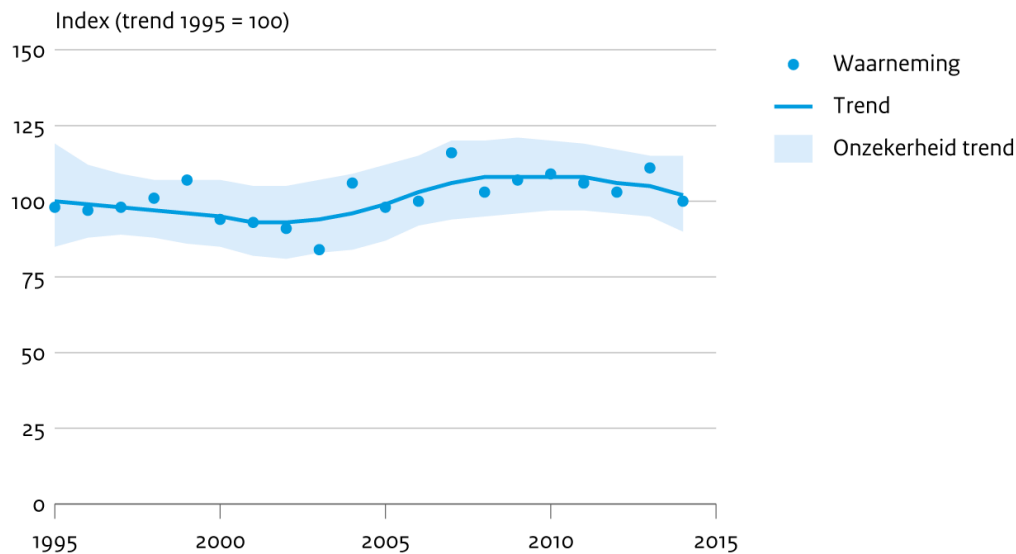
Tabel 1. Gegevens uit de NDFF

| Datum | Aantal | Protocol |
|-----------|--------|---|
| 17-7-1995 | 4 | 17.001 Inventarisatie muizen met inloopvallen |
| 28-8-1995 | 1 | 17.001 Inventarisatie muizen met inloopvallen |
| 01-9-1995 | 1 | 17.001 Inventarisatie muizen met inloopvallen |
| 04-9-1995 | 7 | 17.001 Inventarisatie muizen met inloopvallen |
| 04-9-1995 | 16 | 17.001 Inventarisatie muizen met inloopvallen |
| 04-9-1995 | 11 | 17.001 Inventarisatie muizen met inloopvallen |
| 26-4-2016 | 1 | 17.002 Braakbalonderzoek |

De waarneming vlakbij de planlocatie betreft de inventarisatie met inloopvallen van 4 september 1995. Tijdens het veldbezoek zijn er sporen aangetroffen op de taluds van de sloten die konden wijzen op de aanwezigheid van noordse woelmuizen. Hierop zijn er samples verzameld.

2.2 Staat van instandhouding

De staat van instandhouding van de noordse woelmuis wordt als zeer ongunstig beoordeeld, waarbij het verspreidingsgebied en het toekomstperspectief als zeer ongunstig zijn beoordeeld, het leefgebied als matig ongunstig en de populatie als gunstig.



Bron: NEM (Zoogdiervereniging, CBS)

CBS/okt16
www.clo.nl/nl155502

Figuur 4. Trend in verspreiding noordse woelmuis 1995-2015

De Noordse woelmuis is sterk achteruitgegaan doordat zijn leefgebied verdween door intensive landbouw, verdroging en het verdwijnen van moerasgebiedjes en doordat andere woelmuissoorten zijn leefgebied koloniseren en hem wegconcurreren. In alle regio's is de verspreiding van de soort gekrompen en de resterende populaties zijn vaak geïsoleerd van elkaar. Sinds 1995 is er echter geen verdere krimp aantoonbaar in het aantal kilometerhokken waarin de soort voorkomt.

De verspreiding van de noordse woelmuis in open natuurgebieden is als stabiel beoordeeld, zowel in de periode 1995-2016 als in 2007-2016. Texel is een van de belangrijkste bolwerken van de noordse woelmuis in Nederland. De noordse woelmuis kan op het gehele eiland voorkomen. De zoogdiervereniging heeft in recente jaren alle Natura 2000-gebieden op Texel onderzocht. De resultaten hiervan worden in de loop van 2022 verwacht. Dit onderzoek zal de stand van zaken in het kader van de instandhoudingsdoelstellingen op Texel actualiseren.

2.3 Onderzoeksmethode

Er moet in beeld gebracht worden waar zich de locaties van voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of ander functioneel leefgebied van de noordse woelmuis zich bevinden. Hiertoe is het gehele gebied door een ervaren ecoloog nagelopen op zoek naar sporen die kunnen duiden op aanwezigheid van de noordse woelmuis.

In het veld is gezocht naar holen en vaste routes. Deze routes zijn in niet te lange vegetatie relatief makkelijk te vinden. Ze ontstaan doordat de woelmuizen planten eten waarbij de plantkern bij de wortels favoriet is. De lange sprietten sterven vervolgens af waardoor een bruine lijn in de vegetatie ontstaat.

Monstername

Bij de vondst van vaste routes en / of hopen is er actief gezocht naar uitwerpselen. Vaak gebruiken noordse woelmuizen vaste latrines waar dan keutels gevonden kunnen worden. Deze keutels zijn verzameld, om er eDNA analyse op uit te laten voeren. Om gedetailleerd vast te leggen waar alle sporen betrekking hebben op noordse woelmuizen, is voor een relatief groot aantal monsters gekozen. Hierbij is zowel de oost en westkant van de weg bemonsterd alsmede in slootvakken voor en na bebouwing. De gevonden keutels zijn zorgvuldig verzameld door het dragen van rubberen handschoenen waarbij de keutels in een kleine pipet zijn verzameld. Om vermenging van DNA-sporen te voorkomen zijn op elke vindplaats steeds weer nieuwe handschoenen gebruikt. Het zoeken naar sporen is uitgevoerd op 27 december 2021.

Monster analyse

De monsters zijn getest op de aanwezigheid van DNA van noordse woelmuis. Het analyseren van een eDNA monster vindt plaats in drie stappen. Eerst wordt het eDNA in het monster geconcentreerd en gezuiverd.

Vervolgens wordt een controle analyse uitgevoerd om te testen of eDNA detectie in een monster eventueel geïnhibeerd wordt door storende stoffen. Tenslotte wordt het eDNA gedetecteerd met behulp van een real-time quantitative PCR. De uitslag 2/2 betekent dat er DNA van noordse woelmuizen is gedetecteerd.



Figuur 5. Sample locaties op DNA noordse woelmuizen.

2.4 Resultaten

Er zijn 4 samples verzameld, verdeeld over de taluds van sloten rondom de planlocatie. Uit de eDNA analyse van *Datura* is gebleken dat alle 4 de samples geen DNA bevatten van noordse woelmuizen. Dit is per samplenummer weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Resultaten eDNA analyse

| Sample | noordse woelmuis |
|--------|------------------|
| 40827 | 0/2 |
| 40828 | 0/2 |
| 40829 | 0/2 |
| 40844 | 0/2 |

2.5 Conclusies

- Er zijn geen aanwijzingen voor het actuele voorkomen van noordse woelmuizen op de planlocatie.
- Een aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Noordkop Groen,

Den Helder, 10 februari 2022



Ing. M.L. de Jong

3. BIJLAGE GERAADPLEEGDE BRONNEN

Noordse woelmuis

<https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-013-Kennisdocument-Noordse-woelmuis-1.0.pdf>

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/kennisbank/doelsoorten/noordse-woelmuis/>

<https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/noordse-woelmuis>

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl1604-svi-nederland>

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl1555-zoogdieren-van-de-habitatrichtlijn->

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl1586-trend-fauna-open-natuurgebieden>

<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/08/Gedragscode%20SW%20EIndconcept%2020200709%20v1.0.pdf>

Bijlage 10 Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaai Den Burg

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 13 juni 2023
KENMERK 20221122 02 RK
VAN Rients Koster
AAN --
CC --

PROJECT Den Burg-Marsweg Noord/Zuid (deelgebied A en B)
OPDRACHTGEVER gemeente Texel

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

INLEIDING

De gemeente Texel wil met de bouw van flexwoningen in het gebied Marsweg Zuid in Den Burg inspelen het tekort aan betaalbare woningen; in totaal gaat het om 120 woningen in de vrije sector en de sociale huursector. De woningen zijn bedoeld voor starters, gezinnen, senioren en spoedzoekers. Daarnaast zijn de woningen bedoeld voor de huisvesting van vluchtelingen en statushouders. De woningen worden gebouwd voor een periode van 40 jaar. De locatie wordt dan weer teruggebracht naar de oude situatie, zoals het was voordat de woningen er stonden.

In het bestemmingsplan Den Burg heeft het plangebied de bestemming “Wonen - Uit te werken 1”. Dit betekent dat deze gronden bestemd zijn voor woonhuizen en dat de bestemming per woningtype wordt uitgewerkt. Bovendien moet het plan vergezeld gaan van een beeldkwaliteitsplan, omdat in het plangebied sprake moet zijn van een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing.

Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te kunnen regelen is het opstellen van een uitwerkingsplan noodzakelijk. Daarbij hoort een onderbouwing van een goede ruimtelijke ordening.

Een tweede mogelijke locatie voor flexwoningen is het “Deelgebied B project Flexwoningen Marsweg” en gelegen meer ten noorden, circa 130 meter zuidelijk van de Waalderweg. Uitgangspunt is hier circa 100 flexeenheden te realiseren. De afsluiting voor het autoverkeer komt aan de Marsweg.

In het kader van het uitwerkingsplan Den Burg Zuid dient een toetsing aan de Wet geluidhinder plaats te vinden en is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied/woningen als gevolg van de Marsweg. Voor het gedeelte Den Burg Noord is eveneens een verkennende berekening uitgevoerd. De flexwoningen zijn bedoeld als tijdelijk (ca. 40 jaar), daarmee is de Wet geluidhinder van toepassing. Tijdelijke situaties zoals bedoeld in de Wet geluidhinder hebben betrekken op een periode niet langer dan 10 jaar.

De uitgangspunten voor het onderzoek, de berekeningen en resultaten zijn vastgelegd in voorliggend memo. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.



PLANBESCHRIJVING

De stedenbouwkundige schets voor Den Burg Marsweg Zuid (of De Tuunen II) is gegeven in figuur 1. In het plangebied zijn 6 blokken van 3 of 4 blokken met rijwoningen gesitueerd in een groene omgeving.

Figuur 1: stedenbouwkundige schets Den Burg Marsweg Zuid (deelgebied A flexwoningen)



Figuur 2: mogelijke indeling deelgebied B flexwoningen



TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

| aantal rijstroken | breedte van de geluidzone [m] | |
|-------------------|-------------------------------|------------------|
| | buitenstedelijk gebied | stedelijk gebied |
| 5 of meer | 600 | 350 |
| 3 of 4 | 400 | 350 |
| 1 of 2 | 250 | 200 |

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- **stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- **buitenstedelijk gebied:** gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Nieuwe situaties

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

Voor deelgebied A/Den Burg Zuid geldt dat het plangebied binnen de wettelijke zone ligt van de Marsweg, een 60 km-weg en dat er sprake is van een binnenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB. Voor deelgebied B is nu nog sprake van een buitenstedelijke situatie, zodat de maximale grenswaarde $L_{den} = 53$ dB bedraagt. Aangenomen mag worden dat in de nieuwe situatie ook dit gebied binnen de bebouwde komt gaat vallen.

30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen

aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

UITVOERING BEREKENINGEN

Modellering

Op basis van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) is een overdrachtsmodel opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2023.0 van dgmr-software. Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 3. Omdat objectgegevens en (de ligging van) bodemgebieden zijn ontleend aan PDOK-gegevens, zijn deze vanwege de omvang niet in de bijlagen opgenomen.

Ter plaatse van de nieuw geprojecteerde woningen (deelgebied A) zijn rekenpunten ingevoerd met waarneemhoogten op van $h_o = +1,5$ m per bouwlaag; alleen de eerstelijnsbebouwing, welke als maatgevend wordt beschouwd voor de beoordeling. Voor de niet als hard ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een gemiddelde bodemfactor van $B_f = 0,5$ (100% reflecterend, stedelijke omgeving).

Voor deelgebied B zijn geluidcontouren bepaald, waarbij de geluidniveaus worden berekend op matrixpunten (grid) en tussen de punten geïnterpoleerd.

Verkeersgegevens Marsweg

De verkeersintensiteiten zijn aangeleverd door de gemeente Texel op basis van tellingen in 2022 en de verkeersgeneratie van het plan. De uitgangspunten zijn beschreven in notitie 014319.20230512.N2.01 van Goudappel, d.d. 7 juni 2023.

Op basis van tellingen in maart 2022 bedraagt de etmaalintensiteit op de Marsweg 358 mvt/etmaal in 2022. Op basis van 1% autonome groei is dit in 2033 (10 jaar na plandatum) ca. 400 mvt/etmaal. De verkeersgeneratie van het plan Marsweg Zuid en Buurtschap de Tuunen bedraagt $781 + 190 = 971$ mvt/etmaal (Goudappel). Voor de Marsweg is in de berekeningen uitgegaan van $400 + 971 = 1371$ mvt/etmaal op de gehele Marsweg (gebaseerd op 1% autonome groei en de verkeersgeneratie). De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek). Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is uitgegaan van standaard verdelingen.

Verkeersgegevens Waalderweg

Voor de Waalderweg is in 2014 een etmaalintensiteit bepaald van 2.650 mvt/etmaal. Op basis van 1% autonome groei is dit in 2033 (10 jaar na plandatum) 3.202 mvt/etmaal. Inclusief de bovengenoemde verkeersgeneratie van 917 mvt/etmaal is voor de Waalderweg in de berekeningen uitgegaan van $3.202 + 917 = 4.119$ mvt/etmaal op de Waalderweg. De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek). Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is uitgegaan van standaard verdelingen.

Figuur 3: overzicht akoestisch rekenmodel

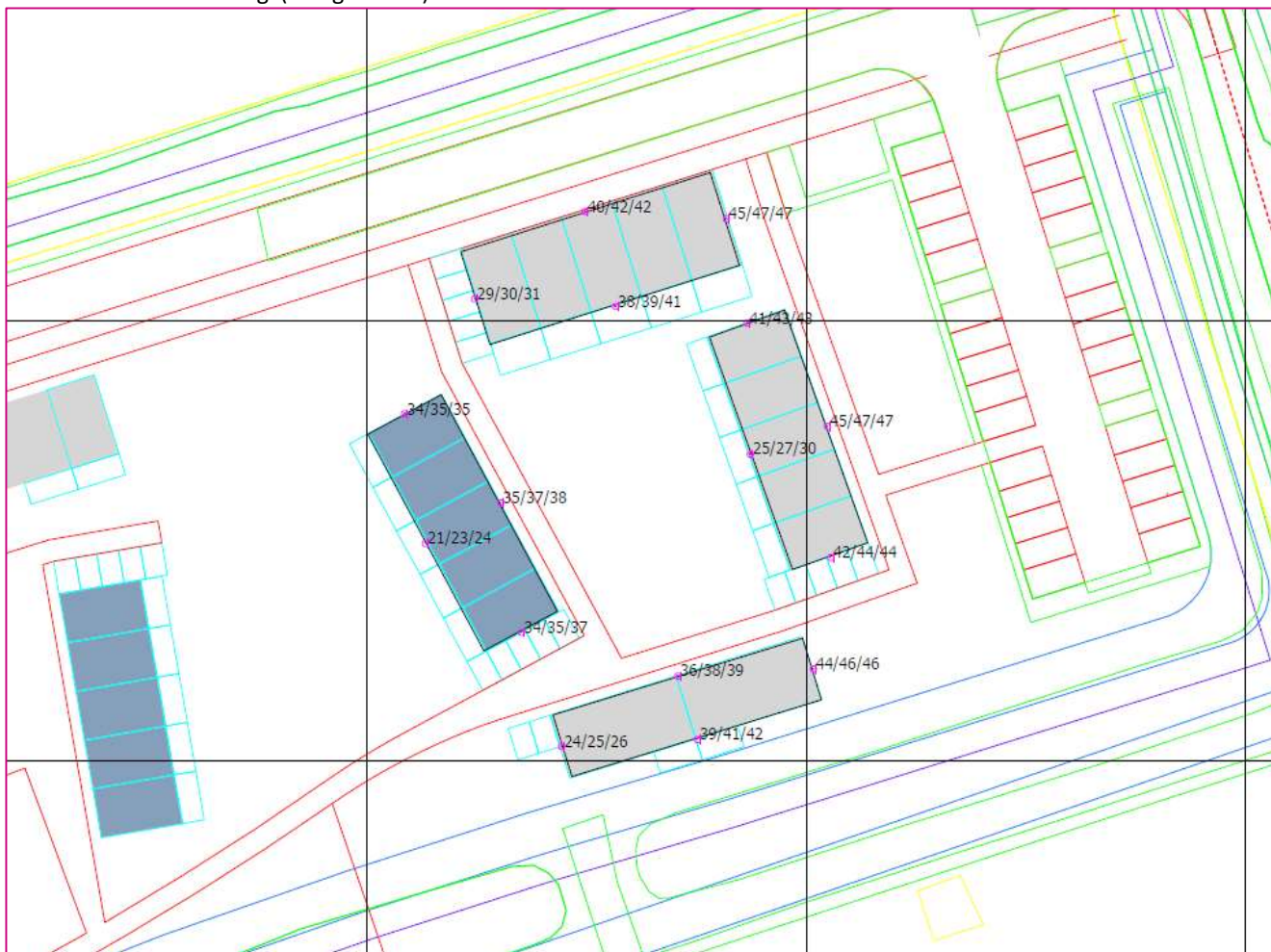


BEREKENINGSRESULTATEN EN BESPREKING

Resultaten Marsweg Zuid/deelgebied A

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege de Marsweg op de eerstelijnsbebouwing binnen het plangebied Marsweg Zuid. De gepresenteerde geluidbelastingen zijn inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh.

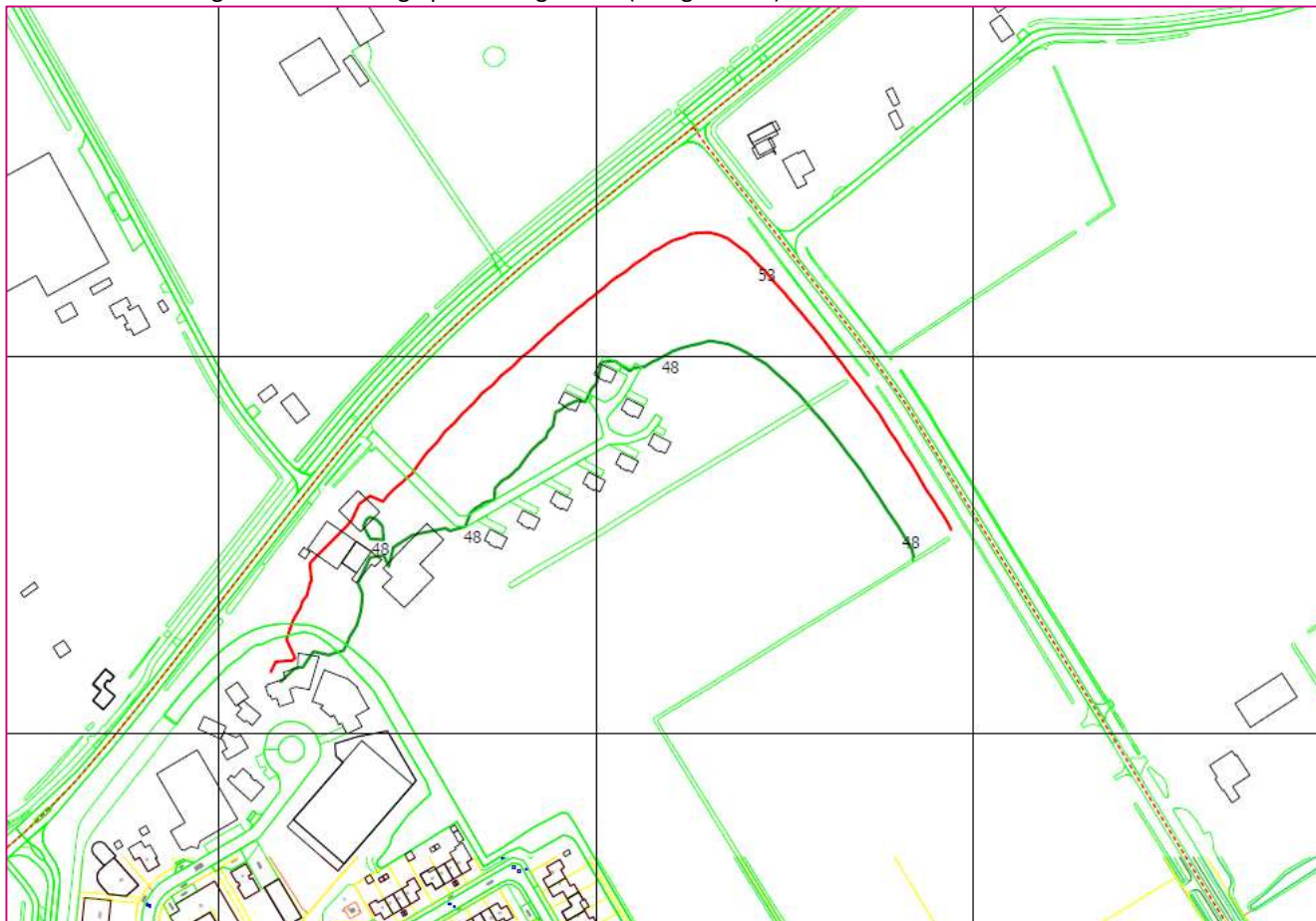
Figuur 4: berekende geluidbelasting L_{den} in dB (inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh) vanwege de Marsweg (deelgebied A)



Resultaten Marsweg Noord/deelgebied B

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege de Waalderweg op het plangebied Maarsweg Noord. Gepresenteerd zijn de $L_{den} = 48/53$ dB geluidbelastingscontouren inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh.

Figuur 5: berekende geluidbelastingscontouren $L_{den} = 48/53$ dB (inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh) vanwege de Waalderweg op Marsweg Noord (deelgebied B)



RHO ADVISEURS

Bespreking resultaten

Uit figuur 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB binnen het plangebied Marsweg Zuid niet wordt overschreden. Daarbij is uitgegaan van een worst-case aanname van de verkeersintensiteit/verkeersgeneratie op de Marsweg (autome groei en verkeersgeneratie).

Voor het plangebied Marsweg Noord geldt dezelfde conclusie: de $L_{den} = 48$ dB geluidbelastingscontour (figuur 5) loopt niet over het plangebied, waarmee de geluidbelasting lager is dan $L_{den} = 48$ dB, ook weer gebaseerd op worst-case uitgangspunten.

Samenvattend kan worden gesteld dat het aspect geluid/Wet geluidhinder geen belemmering is voor het plan. Hogere waarde procedures zijn niet aan de orde.

Bijlage 1: begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van $20 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de metecorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | Naam | Omschr. | X-1 | Y-1 | X-n | Y-n | H-1 | H-n | M-1 |
|------------|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|
| Waalderweg | 1 | Waalderweg | 116767,96 | 565035,58 | 116040,12 | 564512,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Waalderweg | 2 | Waalderweg | 115060,82 | 563994,48 | 116040,12 | 564512,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Marsweg | 3 | Marsweg | 116051,70 | 564521,35 | 116579,05 | 563526,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | M-n | ISO_H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef. | Vormpunten |
|------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|------------|
| Waalderweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 81 |
| Waalderweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 78 |
| Marsweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 28 |

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | Lengte | Lengte3D | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek | V (MR (D)) | V (MR (A)) | V (MR (N)) |
|------------|---------|----------|-------|---------|--------|------------------|------------|------------|------------|
| Waalderweg | 911,63 | 911,63 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- | -- |
| Waalderweg | 1168,41 | 1168,41 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- | -- |
| Marsweg | 1134,61 | 1134,61 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- | -- |

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | V (MR (P4)) | V (LV (D)) | V (LV (A)) | V (LV (N)) | V (LV (P4)) | V (MV (D)) | V (MV (A)) | V (MV (N)) | V (MV (P4)) | V (ZV (D)) | V (ZV (A)) |
|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| Waalderweg | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 |
| Waalderweg | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 |
| Marsweg | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 |

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | 30 km/uur | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) |
|------------|----------|-----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|
| Waalderweg | 60 | -- | False | 4173,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- |
| Waalderweg | 60 | -- | False | 4173,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- |
| Marsweg | 60 | -- | False | 1371,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- |

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | %MR (P4) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %LV (P4) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %MV (P4) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | %ZV (P4) |
|------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|
| Waalderweg | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 | 2,50 | 2,50 | -- |
| Waalderweg | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 | 2,50 | 2,50 | -- |
| Marsweg | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 | 2,50 | 2,50 | -- |

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | MR (D) | MR (A) | MR (N) | MR (P4) | LV (D) | LV (A) | LV (N) | LV (P4) | MV (D) | MV (A) | MV (N) | MV (P4) |
|------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| Waalderweg | -- | -- | -- | -- | 254,65 | 102,62 | 41,81 | -- | 17,95 | 7,23 | 2,95 | -- |
| Waalderweg | -- | -- | -- | -- | 254,65 | 102,62 | 41,81 | -- | 17,95 | 7,23 | 2,95 | -- |
| Marsweg | -- | -- | -- | -- | 83,66 | 33,72 | 13,74 | -- | 5,90 | 2,38 | 0,97 | -- |

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | ZV (D) | ZV (A) | ZV (N) | ZV (P4) | Cpl | Cpl_W | LE (D) | Totaal | LE (A) | Totaal | LE (N) | Totaal |
|------------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Waalderweg | 6,99 | 2,82 | 1,15 | -- | False | 1,5 | | 109,10 | | 105,15 | | 101,25 |
| Waalderweg | 6,99 | 2,82 | 1,15 | -- | False | 1,5 | | 109,10 | | 105,15 | | 101,25 |
| Marsweg | 2,30 | 0,93 | 0,38 | -- | False | 1,5 | | 104,26 | | 100,32 | | 96,42 |

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | LE (P4) | Totaal |
|------------|---------|--------|
| Waalderweg | | -- |
| Waalderweg | | -- |
| Marsweg | | -- |

Bijlage 11 Verkennend Bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Marsweg, deelgebied A
te Den Burg

P220769



PROMMENZ

Verkennend bodemonderzoek

Marsweg, deelgebied A te Den Burg

P220769



Colofon

opdrachtgever Gemeente Texel
document P220769
versie Definitief
datum 29 november 2022
auteur Ing. D. Kramer
controle Ir. ing. W. Koning

Projectinformatie

| Onderdeel | Omschrijving |
|---|--|
| Projectnaam | Marsweg |
| Soort onderzoek | Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en NEN5707 |
| Projectnummer Prommenz | P220769 |
| Opdrachtgever | Gemeente Texel |
| Contactpersoon opdrachtgever | De heer H.J. Knoop |
| Adres onderzoekslocatie | Langs de Marsweg, ter hoogte en ten oosten van het perceel Marsweg 5 Den Burg. |
| Kenmerk rapportage | P220769.rapport.02 |
| Status | Definitief |
| Rapportagedatum | 29 november 2022 |
| Uitvoeringsdatum veldwerkzaamheden | 9, 17 augustus 2022 en 9, 16 november 2022 |
| Auteur | Ing. D. Kramer |
| Projectleider Prommenz | Ing. D. Kramer |



Figuur 1: Topografische ligging van de onderzoekslocatie (binnen rode ovaal)

Inhoud

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 1.1 | Aanleiding | 1 |
| 1.2 | Doel..... | 1 |
| 1.3 | Kwaliteitsborging..... | 1 |
| 1.4 | Aansprakelijkheid | 1 |
| 1.5 | Leeswijzer | 1 |
| 2 | Vooronderzoek | 2 |
| 2.1 | Onderzoekslocatie..... | 2 |
| 2.2 | Bodemopbouw en geohydrologie..... | 3 |
| 2.3 | Historische informatie | 3 |
| 2.3.1 | <i>Historie</i> | 3 |
| 2.3.2 | <i>Overige aandachtspunten</i> | 4 |
| 2.4 | Voorgaand onderzoek | 5 |
| 2.5 | Bodemkwaliteitskaart | 6 |
| 2.6 | Perfluoralkylstoffen (PFAS) in grond | 6 |
| 2.7 | Conclusie vooronderzoek..... | 6 |
| 3 | Uitgevoerd onderzoek | 7 |
| 3.1 | Onderzoeksstrategie | 7 |
| 3.2 | Veldwerkzaamheden | 8 |
| 3.3 | Maaiveldinspectie en resultaten veldwerkzaamheden..... | 8 |
| 3.3.1 | <i>Maaiveldinspectie</i> | 8 |
| 3.3.2 | <i>Resultaten veldwerkzaamheden</i> | 9 |
| 3.4 | Uitgevoerde analyses grond..... | 11 |
| 3.5 | Uitgevoerde analyses grondwater | 12 |
| 4 | Resultaten | 13 |
| 4.1 | Toetsingskaders..... | 13 |
| 4.2 | Resultaten grond | 14 |
| 4.3 | Resultaten grondwateronderzoek..... | 15 |
| 4.4 | Resultaten asbestonderzoek..... | 16 |
| 4.5 | Interpretatie onderzoeksresultaten | 16 |
| 5 | Conclusies | 18 |
| 5.1 | Algemeen | 18 |
| 5.2 | Samenvatting, conclusies en aanbevelingen..... | 18 |

Bijlagen

Bijlage I – Overzichtstekening, situatietekening met boorlocaties en kadastrale informatie

Bijlage II – Boorprofielen

Bijlage III – Analysecertificaten milieuhygiënisch onderzoek

Bijlage IV – Toetsingsresultaten milieuhygiënisch onderzoek

Bijlage V – Analyse- en toetsingsresultaten asbestonderzoek

Bijlage VI – Toetsingskader

1

Inleiding

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht van de gemeente Texel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel akkerland gelegen langs de Marsweg te Den Burg.

1.1 Aanleiding

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de mogelijke toekomstige herontwikkeling tot woningbouwlocatie.

1.2 Doel

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse.

In verband met de mogelijke toekomstige herontwikkeling en daarmee gepaard gaande grondwerkzaamheden zijn tevens (ter indicatie) de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit en is de veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 bepaald.

1.3 Kwaliteitsborging

Er bestaat geen andere relatie met de opdrachtgever of eigenaar van de locatie dan de relatie als opdrachtgever en opdrachtnemer. Onder opdrachtnemer worden naast Prommenz Milieu B.V. ook de zusterbedrijven en het moederbedrijf bedoeld.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', protocol 2001, 2002 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer ing. M.M. Dobber van Prommenz Milieu B.V. Prommenz Milieu B.V. is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en staat als erkend veldwerkbureau geregistreerd onder het certificaatnummer: NC-SIK-20324 (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen>).

De uitvoering van de analyses is verricht door het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

1.4 Aansprakelijkheid

Bodemonderzoek wordt uitgevoerd door verschillende bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de aanwezige bodemkwaliteit te geven.

Het is echter niet uit te sluiten dat er plaatselijk (ernstige) verontreinigingen in de bodem voorkomen. De op grond van de in de NEN5740/NEN5707 voorgeschreven werkwijze betreft een steekproef, waardoor het mogelijk is dat plaatselijke verontreinigingen niet worden waargenomen. Prommenz Milieu B.V. staat in voor een uitvoering conform protocol en normen, maar aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 het uitgevoerde vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 is het uitgevoerde onderzoek beschreven en in hoofdstuk 4 de resultaten. De conclusie van het onderzoek wordt omschreven in hoofdstuk 5.

2

Vooronderzoek

Ter bepaling van de onderzoeksstrategie van het bodemonderzoek is door Prommenz Milieu B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. In dit vooronderzoek is de onderzoekslocatie en de directe omgeving ervan onderzocht. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

- een inspectie van de locatie tijdens de veldwerkzaamheden op 9 augustus en 9 november 2022 door de heer ing. M.M. Dobber van Prommenz Milieu B.V.;
- door opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie;
- historische gegevens Kadaster (www.topotijdreis.nl);
- gegevens Kadaster (www.kadaster.nl en <https://bagviewer.kadaster.nl>);
- algemene hoogtekaart Nederland (www.ahn.nl);
- digitaal archief Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN);
- TNO (www.dinoloket.nl).

2.1

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een perceel akkerland zoals gelegen ten noorden van de huidige in ontwikkeling zijnde nieuwbouwlocatie 'De Tuunen I' en ten zuiden van de Jan Ayesloot. Overigens is het oostelijk deel van het akkerland recent in gebruik als tijdelijke opslaglocatie voor vrijgekomen (schone) grond afkomstig van de nieuwbouwlocatie 'De Tuunen I'.

De onderzoekslocatie betreft het noordelijk deel van het kadastrale perceel 'Texel, sectie N, nummer 3209' en heeft een oppervlakte van circa 38.900 m². De locatie is te bereiken via een met industrieplaten verharde toegangsdam ter hoogte van het perceel Marsweg 5. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

Bij de opdrachtgever staat de onderzoekslocatie bekend als deelgebied A binnen het project 'Flexwoningen Marsweg' of ook wel als De Tuunen II (De Tuinen).

De locatie is weergegeven binnen het rode kader in figuur 2.



Figuur 2: Ligging onderzoekslocatie (binnen het rode kader)

De onderzoekslocatie is eveneens weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. Tevens zijn de kadastrale gegevens (kaart en eigendomsgegevens) opgenomen in bijlage 1.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale globale bodemopbouw ter plaatse is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de gegevens van TNO (www.dinoloket.nl).

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

| Globale diepte beneden maaiveld (m) | Omschrijving | Samenstelling |
|-------------------------------------|--|--|
| 0-4 | Formatie van Boxtel | Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig |
| 4-19 | Formatie van Drenthe | Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig; grind; stenen; keien; blokken |
| 19-61 | Formatie van Urk, Laagpakket van Tynje | Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal grindig, lokaal schelphoudend; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig |

Het maaiveld van de locatie ligt op een hoogte van circa -0,1 tot 0,1 m NAP. Uit gegevens van TNO en voorgaande onderzoeken wordt verwacht dat de grondwaterspiegel ongeveer 0,8 meter beneden het maaiveld wordt aangetroffen.

Uit de bekende gegevens van TNO kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid. De verwachting is dat het ondiepe grondwater beïnvloed wordt door de omliggende watergangen (o.a. Jan Ayesloot) en dan ook in deze richting stroomt.

2.3 Historische informatie

2.3.1 Historie

De onderzoekslocatie is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als gras- dan wel akkerland. Enkel het oostelijk deel van de onderzoekslocatie is vanaf de ontwikkeling van de nieuwbouwlocatie 'De Tuunen I' in 2019 in gebruik genomen voor tijdelijke opslag van vrijgekomen (schone) grond en bouwmaterialen.

In de figuren 3 t/m 5 is de situatie te zien omstreeks 1971, 1997 en 2018.



Figuur 3: Historische kaart onderzoeksgebied omstreeks 1971



Figuur 4: Historische kaart onderzoeksgebied omstreeks 1997



Figuur 5: Luchtfoto onderzoeksgebied omstreeks 2018

2.3.2 Overige aandachtspunten

Opslagtanks of overige bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten

Over eventuele boven- en/of ondergrondse opslagtanks of overige bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten binnen de onderzoekslocatie zijn bij zowel de opdrachtgever als de OD NHN geen gegevens bekend.

Enkel kan worden opgemerkt dat de toegangsdam, welke al lange tijd aanwezig is, ten dele is voorzien van industrieplaten maar dat onbekend is waaruit deze is opgebouwd. De grondnam tussen de onderzoekslocatie en de ten zuiden gelegen nieuwbouwlocatie 'De Tuunen I' is ontstaan/ gerealiseerd bij het graven van de watergang tussen beide percelen en bestaat uit gebiedseigen grond.

Gedempte sloten

Op basis van de beschikbare informatie zijn in het verdere verleden op de onderzoekslocatie tenminste een tweetal watergangen aanwezig geweest welke zijn gedempt met materiaal waarvan niet met zekerheid is te zeggen of dit is gebeurd met gebiedseigen materiaal.

Enkel kan worden opgemerkt dat, voorafgaand aan de herontwikkeling van het aangrenzende 'De Tuunen I', bij voorgaand onderzoek specifiek aandacht is besteed aan ter

plaatsse aanwezige gedempte watergangen en dat hierbij geen bodemvreemd materiaal of bodemverontreiniging is aangetroffen.

2.4 Voorgaand onderzoek

Bij zowel de opdrachtgever als de OD NHN is geen specifiek bodemonderzoek bekend van de onderzoekslocatie.

Enkel is op een tweetal aangrenzende/ nabij gelegen percelen in het verleden bodemonderzoek verricht. De betreffende onderzoeken zijn verwoord in onderstaande documenten:

- 1) Verkennend bodemonderzoek Middleton-Duykerdam, de Vries & van de Wiel bv, kenmerk 93.8404-1b d.d. 21 april 1994;
- 2) Verkennend bodemonderzoek aan de Kadijksweg, kadastrale secties N-503 en N-504 te Den Burg, PRS bodemonderzoek en Milieudienstverlening, kenmerk 0010038 d.d. 11 april 2000;
- 3) Verkennend bodem- en asbestonderzoek Marsweg/ Kadijksweg te Den Burg, MUG Ingenieursbureau, kenmerk 51705416 d.d. 6 juni 2016;
- 4) Aanvullend bodemonderzoek Marsweg/ Kadijksweg te Den Burg, Tauw, kenmerk 1270201 d.d. 6 mei 2019.

Onderzoek 1) heeft betrekking op de woonpercelen rondom de straten Middleton-Duykerdam welke ten dele grenzen aan onderhavige onderzoekslocatie. In het betreffende onderzoek zijn destijds ten hoogste plaatselijk lichte verontreinigingen aangetroffen welke geen belemmering vormde voor de destijds voorgenomen nieuwbouw.

De onderzoeken 2) t/m 4) hebben betrekking op de nieuwbouwlocatie 'De Tuunen I'. Bij nadere bestudering heeft onderzoek 2) betrekking op een perceel langs de Kadijkweg en daarmee gelegen op grote afstand van onderhavige onderzoekslocatie. Het betreffende onderzoek is daarmee niet relevant voor onderhavig onderzoek.

Onderzoek 3) is uitgevoerd over de percelen gras-/akkerland alwaar de nieuwbouwlocatie 'De Tuunen I' wordt gerealiseerd. Uit het betreffende onderzoek wordt ondermeer opgemaakt dat:

- ter plaatse sprake is van een tweetal verdachte deellocaties, zijnde een puinverharding en een brandbult;
- zowel de boven- als ondergrond op de totale locatie niet tot ten hoogste licht verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- in het grondwater sprake is van een licht tot matig verhoogd gehalte aan barium en plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan zink;
- ter plaatse van de 'puinverharding' op het maaiveld asbesthoudend materiaal is aangetroffen maar in de puinverharding zowel visueel als analytisch geen sprake is van asbest;
- in de brandbult eveneens asbesthoudend materiaal is aangetroffen maar in de onderliggende bodemlaag zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetroffen.

In onderzoek 4) is aanvullend bodemonderzoek verricht naar een voormalige sloot, de puinverharding en brandbult. Uit het betreffende onderzoek wordt ondermeer opgemaakt dat:

- de voormalige sloot niet gedempt is met bodemvreemde materialen maar met zintuiglijk 'schone' grond. De voormalige slootbodem (slib) is niet verontreinigd;
- de puinverharding niet meer aanwezig was en dat de locatie inmiddels voorzien was van rijplaten. In de grond rondom de voormalige puinverharding zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater ter plaatse is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen;
- ter plaatse van de brandbult een ketenpark gesitueerd was maar dat in de grond en het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

De gegevens uit de Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer documentcode: 15M1043.RAP001 d.d. november 2020 zijn weergegeven in tabel 2:

Tabel 2: Bodemkwaliteitskaart

| Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer | |
|--|---|
| Bodemfunctieklasse | Overig |
| Bodemkwaliteitszone bovengrond | B2. Buitengebied |
| Bodemkwaliteitszone ondergrond | O1. Ondergrond Texel |
| Verwachte ontgravingsklasse bovengrond | Landbouw/ natuur |
| Verwachte ontgravingsklasse ondergrond | Landbouw/ natuur |
| Toepassingseis bovengrond | Landbouw/ natuur |
| Toepassingseis ondergrond | Landbouw/ natuur |
| Bijstelling klassen op basis van PFAS | Nee (voldoet naar verwachting en bij toepassing dient grond te voldoen aan de achtergrondwaarden zoals vastgesteld in de Beleidsregels PFAS Noord-Holland 2019) |

2.6 Perfluoralkylstoffen (PFAS) in grond

Uit een inventarisatie van recente onderzoeken blijkt dat PFAS als gevolg van atmosferische depositie van met name rookgassen van vuilverbranding, in veel gebieden in Nederland in lage concentraties in de bovengrond kan worden aangetroffen.

Bekende puntbronnen van PFAS zoals de fabricage of het gebruik van blusschuim (zoals AFFF), verf, vetvrij karton en papier en waterafstotende materialen zoals kleding, tapijten e.d. zijn onwaarschijnlijk op en rond de onderzoekslocatie. Overigens is het door de vele verschillende potentiële bronnen zeer lastig om voor een locatie aan te tonen dat deze volledig onverdacht zijn en kan de aanwezigheid van licht verhoogde gehalten aan PFAS evenmin volledig worden uitgesloten

Aangezien er geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS zijn gevonden, wordt vooralsnog verwacht dat er geen noemenswaardige concentraties aan PFAS op de locatie aanwezig zijn.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare informatie wordt de onderzoekslocatie opgedeeld in een viertal deellocaties, zijnde de toegangsdam, een tweetal gedempte watergangen en het overig deel van het perceel.

De toegangsdam wordt vooralsnog als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest maar ook metalen en PAK. Op basis van voorgaand onderzoek kan worden verwacht dat de voormalige watergangen zijn gedempt met gebiedseigen grond. Echter aangezien hierover geen specifieke informatie beschikbaar is worden deze vooralsnog toch beiden als 'verdachte' locatie beschouwd.

Ter plaatse van het overig deel van de locatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht (hooguit een licht verhoogd gehalte).

Aangezien er geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS zijn gevonden, wordt vooralsnog verwacht dat er geen noemenswaardige concentraties aan PFAS op de locatie aanwezig zijn.

3

Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek is sprake van een viertal deellocaties (toegangsdam, tweetal gedempte watergangen en een overig deel).

De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Norm 5740+A1 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (april 2016). Voor wat betreft het asbestonderzoek ter plaatse van de toegangsdam is de opzet gebaseerd op de Nederlandse Norm 5707+C2 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

In tabel 3 zijn de deellocaties en onderzoeksstrategie(ën) weergegeven.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie

| Locatie | Deellocatie | Oppervlakte/ Lengte | Onderzoeksstrategie |
|--------------|------------------------|------------------------|--|
| Deelgebied A | Toegangsdam | 40 m ² | NEN5740: VEP ¹ NEN5707: Paragraaf 6.4.4 ² |
| | Voormalige watergangen | 60 en 100 m. | Maatwerk ³ |
| | Overig deel | 38.900 m ² | NEN5740: ONV-GR ⁴ |

¹ Strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

² Asbestonderzoek: Strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern.

³ Geen specifieke onderzoeksstrategie opgenomen in de NEN5740. Watergangen worden onderzocht door de uitvoering van één of meerdere raaien van enkele boringen (afhankelijk van de lengte) haaks op de vermoedelijke ligging van de voormalige watergang. Voor verdere invulling zie tabel 4.

⁴ Strategie voor een grootschalig onverdacht locatie

In tabel 4 is het volledige onderzoeksprogramma weergegeven.

Tabel 4: Onderzoeksprogramma

| Locatie | Deellocatie | Boringen/ Gaten | Uit te voeren analyses |
|-------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| Deel- gebied A | Toegangsdam | 2 x gaten | 1 x standaardpakket grond + OCB ¹ |
| | | 2 x boringen tot 1,5 m-mv | 1 x materiaalmonster 1 x asbest in grond |
| | Voormalige watergang 1* | 6 x boring tot 1,5 m-mv | 1 x standaardpakket grond + OCB ¹ |
| | Voormalige watergang 2* | 6 x boring tot 1,5 m-mv | 1 x standaardpakket grond + OCB ¹ |

Vervolg tabel 4: Onderzoeksprogramma

| Locatie | Deellocatie | Boringen/ Gaten | Uit te voeren analyses |
|-------------------|---|----------------------------|---|
| Deel- gebied A | Overig deel | 21 x boringen tot 0,5 m-mv | 3 x standaardpakket grond + OCB ¹ + PFAS ² (bovengrond) en |
| | | 4 x boringen tot 0,5 m-gws | 3 x standaardpakket grond + OCB ¹ (ondergrond) |
| | | 5 x boringen met peilbuis | 5 x standaardpakket grondwater ³ |
| gaten | gaten met een omvang van tenminste 0,3 x 0,3 x 0,5 meter | | |
| m-mv | meter minus maaiveld | | |
| m-gws | meter minus grondwaterstand | | |
| ¹ | <ul style="list-style-type: none"> • Sedimentkarakteristieken: organische stof en lutum; • Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink; • Organische parameters: OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen), som PCB, som PAK en minerale olie. | | |
| ² | PFAS (28 stuks cnf. Tijdelijk Handelingskader). De locatie is niet specifiek verdacht voor deze stofgroep maar wordt vaak in het buitengebied in lage concentraties aangetroffen die sporadisch de hergebruikswaarden overschrijden. Mede vanwege het toekomstige grondverzet is voornamelijk enkel de meest verdachte bodemlaag (bovengrond) onderzocht op deze stofgroep. | | |
| ³ | <ul style="list-style-type: none"> • Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink; • Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXXN en styreen); • Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (o.a. chlooralifaten); • Minerale olie (GC). | | |
| * | Ter plaatse van beide watergangen worden een zestal boringen verricht in een tweetal raaien van elk 3 boringen haaks op de ligging van de betreffende (gedempte) watergang. | | |

Opgemerkt wordt dat bodemlagen met zintuiglijk waarneembare afwijkingen, zoals puin of passief waargenomen geuren, afzonderlijk worden onderzocht als die niet samen in één mengmonster kunnen worden opgenomen.

De grond(meng)- en grondwatermonsters worden in het laboratorium geanalyseerd onder het A(ccreditatie)S(chema)3000.

3.2 Veldwerkzaamheden

Aangezien bij de start van de veldwerkzaamheden op 9 augustus bleek dat een groot deel van de locatie nog in gebruik was ten behoeve van de aardappelteelt is, in overleg met de opdrachtgever en gebruiker, besloten om de veldwerkzaamheden gefaseerd uit te voeren.

De veldwerkzaamheden ter plaatse van de toegangsdam, de voormalige watergang 1 en het oostelijk deel van het 'overig deel' zijn uitgevoerd op 9 en 17 augustus 2022. De veldwerkzaamheden ter plaatse van de voormalige watergang 2 en het centrale en westelijk deel van de deellocatie 'overig deel' zijn uitgevoerd op 9 en 16 november 2022.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer M.M. Dobber van Prommenz Milieu B.V. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende SIKB-protocollen 2001, 2002 en 2018 (versie 6 d.d. 01-02-2018).

3.3 Maaiveldinspectie en resultaten veldwerkzaamheden

3.3.1 Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de daadwerkelijke veldwerkzaamheden op zowel 9 augustus als 9 november is het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van activiteiten die mogelijk tot een (oppervlakkige) bodemverontreiniging hebben geleid en op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Hierbij zijn geen (nieuwe) bijzonderheden aangetroffen waarbij opgemerkt dient te worden dat het oostelijk deel van de locatie ten tijde van de veldwerkzaamheden nog in gebruik is als opslaglocatie voor partijen grond en bouw materiaal waardoor niet het volledige maaiveld geïnspecteerd kon worden.

Bij de (intensievere) visuele inspectie van de toegangsdam is het maaiveld, daar waar geen sprake is van industrieplaten, geïnspecteerd door het lopen van 'inspectiestroken' van maximaal 1,5 meter en is deze deellocatie strook voor strook geïnspecteerd in twee

richtingen haaks op elkaar. De toegangsdam is voor circa 50% verhard met industrieplaten waardoor het niet mogelijk bleek om de toegangsdam volledig te inspecteren.

Aangezien er verder sprake is van een met kort gras begroeide toegangsdam en van zandgrond is de inspectie-efficiëntie ter plaatse van het te inspecteren deel vastgesteld op 70-90%. Bij de visuele inspectie van het maaiveld is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal en zijn eveneens geen puindelen aangetroffen.

Op basis van de uitgevoerde visuele inspectie en de zeer geringe omvang van de gronddam bestaat er geen aanleiding om de onderzoeksinspanning aan te passen.

3.3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

Milieuhygiënisch onderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en andere afwijkingen die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging in de bodem.

In aanvulling op de onderzoeksstrategie zijn ter plaatse van de deellocatie 'voormalige watergang 1' een tweetal extra boringen (33d en 34d) verricht om de ligging van de voormalige watergang beter inzichtelijk te krijgen.

De locaties van alle uitgevoerde boringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. In bijlage 2 is de bodemopbouw per boring weergegeven inclusief boorbeschrijving en zintuiglijke waarnemingen.

In tabel 5 is per deellocatie de algemene bodemopbouw samengevat en in tabel 6 zijn de relevante zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 5: Algemene bodemopbouw

| Deellocatie | Diepte (m-mv) | Grondsoort |
|------------------------|---------------|--|
| Toegangsdam | 0,0 – 0,5 | Zand, siltig, plaatselijk zwak humeus |
| | 0,5 – 1,5 * | Zand, siltig |
| Voormalige watergang 1 | 0,0 – 0,5 | Zand, siltig, zwak humeus |
| | 0,5 – 1,5 * | Zand, siltig |
| Voormalige watergang 2 | 0,0 – 0,4 | Zand, siltig, zwak humeus |
| | 0,4 – 1,5 * | Zand, siltig (plaatselijk laagje siltig humeus zand) |
| Overig deel | 0,0 – 0,5 | Zand, siltig, zwak humeus |
| | 0,5 – 2,5 * | Zand, siltig (plaatselijk zandige kleilaagje) |

* Maximale boordiepte

Tabel 6: Zintuiglijke waarnemingen

| Deellocatie | Boring | Diepte (m-mv) | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming |
|------------------------|--------|---------------|--------------------|--|
| Toegangsdam | 31 | 0,0 – 0,5 | siltig humeus zand | zwak baksteen- en betonhoudend |
| | | 0,5 – 1,3 | siltig zand | matig slibhoudend, sporen baksteen en hout |
| | 32 | 0,0 – 0,5 | siltig humeus zand | sporen beton en glas |
| | | 0,5 – 1,0 | siltig zand | matig slibhoudend, sporen hout en stenen |
| Voormalige watergang 1 | 33a | 0,6 – 1,0 | siltig zand | sterk slibhoudend |
| | 33b | 0,4 – 0,8 | | zwak slibhoudend |
| | 33c | 0,0 – 0,3 | siltig humeus zand | sporen baksteen |
| | | 0,3 – 0,7 | siltig zand | sporen slib |
| | 33d | 0,4 – 0,7 | | |

Vervolg tabel 6: Zintuiglijke waarnemingen

| Deellocatie | Boring | Diepte (m-mv) | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming |
|------------------------|--------|---------------|-------------|------------------------------------|
| Voormalige watergang 1 | 34a | 0,6 – 1,2 | siltig zand | sterk slibhoudend |
| | 34b | 0,5 – 1,0 | | sporen slib |
| | | 1,0 – 1,3 | | matig slibhoudend |
| | 34c | 0,5 – 1,1 | | sporen slib |
| | 34d | 0,6 – 1,1 | | |
| Voormalige watergang 2 | 35b | 0,6 – 1,0 | siltig zand | matig slibhoudend |
| | | 1,0 – 1,3 | | sterk slibhoudend |
| | 36a | 0,4 – 0,7 | | zwak steenhoudend |
| | 36b | 0,7 – 1,3 | | laagjes slib |
| | 36c | 0,4 – 0,7 | | zwak steenhoudend |
| Overig deel | 41 | 0,5 – 0,9 | siltig zand | zwak slibhoudend |
| | 42 | 0,4 – 0,7 | | |
| | 52 | 0,5 – 1,0 | | zwak slibhoudend, sporen aardewerk |

Asbestonderzoek 'Toegangsdam'

Het veldwerk is bij daglicht uitgevoerd tussen 07:00 en 10:00 uur (droog weer, 18 °C, NW 3).

Binnen het onderzoek zijn ter plaatse van de deellocatie 'toegangsdam' in totaal een 2-tal gaten (0,3 x 0,3 meter) gegraven tot 0,5 m-mv welke beide zijn doorgeboord met een edelmanboor (12 cm) tot in de ongeroerde onverdachte ondergrond.

Per locatie is het opgegraven dan wel opgeboorde materiaal visueel geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal (AVM) en vervolgens gezeefd met behulp van een zeef 20 mm. In tabel 7 zijn de resultaten van het uitgevoerde veldonderzoek weergegeven.

Tabel 7: Resultaten veldwerk asbestonderzoek 'toegangsdam'

| Gat | Afmetingen (l x b in m) | Laagdiepte (m-mv) | Zintuiglijke waarneming | Gewicht fractie < 20 mm (kg) | Gewicht fractie > 20 mm (kg) |
|-----|-------------------------|-------------------|---|------------------------------|------------------------------|
| 31 | 0,3 x 0,3 | 0,0 – 0,5 | Zand, siltig, zwak humeus, zwak baksteen- en betonhoudend, geen AVM | 63,0 | 2,2 |
| | | 0,5 – 1,3 | Zand, siltig, sporen baksteen en hout, matig slibhoudend | n.v.t. | n.v.t. |
| | | 1,3 – 1,5 | Zand, siltig | | |
| 32 | 0,3 x 0,3 | 0,0 – 0,5 | Zand, siltig, zwak humeus, sporen beton en glas, geen AVM | 64,7 | 0,2 |
| | | 0,5 – 1,0 | Zand, siltig, sporen baksteen en hout, matig slibhoudend | n.v.t. | n.v.t. |
| | | 1,0 – 1,5 | Siltig zand | | |

m-mv meters minus maaiveld

3.4 Uitgevoerde analyses grond

Milieuhygiënisch onderzoek

Van de opgeboorde grond zijn, op basis van grondsoort en zintuiglijke waarnemingen, diverse grond(meng)monsters samengesteld en geselecteerd voor chemische analyse.

In tabel 8 zijn de eigenschappen van de grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 8: Eigenschappen grond(meng)monsters

| Monstercode | Boringen en diepte (cm-mv) | Grondsoort Zintuiglijke waarneming | Analyse |
|-------------------------------|--|---|-------------------------------------|
| Toegangsdam | | | |
| MM03.01 | 31 (0-50) 31 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100) | Siltig humeus zand/ baksteen- /betonhoudend, slibhoudend, sporen glas, hout en stenen | Standaard pakket + OCB |
| Voormalige watergang 1 | | | |
| MM04.01 | 33a (60-100) 33b (40-80) 34a (60-110) 34b (100-130) | Siltig zand/ slibhoudend | Standaard pakket + OCB |
| Voormalige watergang 2 | | | |
| MM04.02 | 35b (60-100) 35b (100-130) 36b (80-130) | Siltig zand/ slibhoudend | Standaard pakket + OCB |
| Overig deel | | | |
| MM05.01 | 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50) | Siltig (humeus) zand/ geen | |
| MM05.02 | 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50) | Siltig humeus zand/ geen | Standaard pakket + OCB + PFAS |
| MM05.03 | 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50) | | |
| MM05.04 | 37 (50-100) 38 (50-100) 39 (50-100) 40 (50-100) 48 (50-100) 49 (70-100) 50 (60-110) 51 (50-100) | Siltig zand/ geen | |
| MM05.05 | 41 (50-90) 42 (40-70) 44 (40-90) 47 (50-100) | Siltig zand/ zwak slibhoudend | Standaard pakket + OCB |
| MM05.06 | 53 (70-120) 56 (50-100) 58 (90-140) 60 (50-100) 63 (50-100) 64 (40-90) | Siltig zand/ geen | |
| cm-mv | centimeter minus maaiveld | | |

Asbestonderzoek 'Toegangsdam'

Aangezien bij de veldwerkzaamheden geen asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen is van het opgegraven materiaal uit beide gaten (31 en 32, 0-50 m-mv) één mengmonster samengesteld van de grondfractie (fractie <20 mm) welke conform de NEN5896 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

3.5 Uitgevoerde analyses grondwater

In tabel 9 zijn de in het veld gemeten grondwatergegevens en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 9: Eigenschappen grondwatermonsters

| Peil-buis | Diepte filter (m-mv) | Grond-waterpeil (m-mv) | pH | EC (mS/cm) | Troebelheid (NCU) | Zintuiglijke waarneming | Analyse |
|-------------|----------------------|------------------------|-----|------------|-------------------|--------------------------|------------------|
| Overig deel | | | | | | | |
| 38 | 1,3 – 2,3 | 1,02 | 7,3 | 0,98 | 3,0 | Helder, neutraal | |
| 44 | 1,3 – 2,3 | 0,66 | 6,3 | 1,55 | 9,3 | Helder, licht gele kleur | Standaard-pakket |
| 53 | 1,5 – 2,5 | 0,71 | 6,0 | 1,52 | 9,6 | Helder, neutraal | |
| 58 | 1,3 – 2,3 | 0,47 | 5,9 | 1,37 | 5,9 | | |
| 64 | 1,3 – 2,3 | 0,57 | 5,7 | 1,03 | 8,7 | | |

- ¹ de zuurgraad (pH) hangt sterk samen met de biologische en chemische processen welke van nature in de bodem voorkomen maar kan ook worden beïnvloed door menselijk handelen. Over het algemeen varieert de pH van grondwater tussen de 6,0 en 8,5.
- ² de geleidbaarheid (Ec) is primair afhankelijk van de hoeveelheid geladen deeltjes in het grondwater en wordt gemeten in millisiemens per cm. De geleidbaarheid in grondwater is locatie-afhankelijk en kan sterk variëren als gevolg van zowel natuurlijke chemische bodemprocessen maar ook door menselijk handelen. De geleidbaarheid van grondwater is over het algemeen gelegen tussen de 0,2 en 1,5 mS/cm maar kan door verzilting of de aanwezigheid van brak dan wel zout water oplopen tot wel 54 mS/cm (zeewater).
- ³ de troebelheid wordt gemeten in de zogenaamde Nephelometric Turbidity Unit. Over het algemeen kan worden aangenomen dat grondwater van nature in de bodem een troebelheid heeft van 0-10 NTU.
- ^{1/2/3} Opgemerkt dient te worden dat een afwijkende zuurgraad, geleidbaarheid of troebelheid op zich niet bezwaarlijk is maar eventueel gebruikt kunnen worden bij de interpretatie van analyseresultaten.

De genoemde grondwaterstand, zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en geleidbaarheid (EC) van het ondiepe grondwater zijn in het veld gemeten. De gemeten waarden (pH, Ec en troebelheid) kunnen als normaal worden beschouwd en geven geen aanleiding voor opmerkingen.

4

Resultaten

4.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de onderstaande toetsingskaders en opgenomen in bijlage 4.

Toetsingskaders grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater conform de Circulaire Bodemsanering 2013. Een nadere toelichting op het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering en de daarbij behorende normstellingen is opgenomen in bijlage 6.

Hierbij wordt opgemerkt dat de achtergrondwaarde is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en dat bij toetsing aan de achtergrondwaarde rekening gehouden dient te worden met artikel 4.2.2 uit deze regeling. Artikel 4.2.2 geeft een lichte verruiming van deze achtergrondwaarde voor een beperkt aantal parameters om zodoende een zeer licht verhoogd gehalte van een beperkt aantal parameters niet direct te moeten classificeren als 'licht verontreinigd'.

Ten behoeve van eventuele hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn de analyseresultaten eveneens ter indicatie getoetst aan de (generieke) normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (normen voor toepassen op landbodem). In het Besluit bodemkwaliteit worden bij deze toets de volgende classificaties gehanteerd: 'Altijd toepasbaar', klasse 'Wonen', klasse 'Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Deze toetsingen zijn uitgevoerd met behulp van het toetsingsinstrument Bodem, Toets- en Validatieservice (BoToVa), een toetsingsprogramma gefaciliteerd door de Rijksoverheid.

Barium

Per 1 april 2009 zijn de normen voor barium (voor wat betreft grond en baggerspecie) buiten werking gesteld tenzij verhoogde bariumgehalten in de grond of baggerspecie het gevolg zijn van een antropogene bron. In dat geval wordt getoetst aan de voormalige Interventiewaarden (920 mg/kg ds voor toepassingen op landbodem en 625 mg/kg ds voor toepassingen in oppervlaktewater). Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen.

PFAS

In dit onderzoek zijn de resultaten voor wat betreft de grond getoetst aan de 'Beleidsregels PFAS Noord-Holland 2019'. Binnen deze beleidsregels is gesteld dat een locatie niet verontreinigd is als de 'achtergrondwaarde' niet wordt overschreden welke voor PFOS, PFOA en overige PFAS is vastgesteld op respectievelijk 1,5 µg/kg ds, 1,7 µg/kg ds en 1,5 µg/kg ds.

Bij historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) wordt onderscheid gemaakt in 'niet verontreinigd' (< bovengenoemde achtergrondwaarden), 'verontreinigd' en de concentratie waarbij een sanering spoedeisend is (PFOS: 110 µg/kg ds en PFOA: 1.100 µg/kg ds).

Ten behoeve van eventueel hergebruik zijn voor wat betreft de stofgroep PFAS geen normen opgenomen in eerder genoemde Regeling bodemkwaliteit. Voor de stofgroep PFAS is getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Handelingkader PFAS van

december 2021. Vooralsnog is enkel getoetst aan de normen voor hergebruik op landbodem (categorie 4.1).

Asbest

Voor zowel grond als puin is voor asbest een interventiewaarde op basis van een gewogen asbestconcentratie van 100 mg/kg ds vastgesteld. De hergebruikswaarde is gelijk aan de interventiewaarde. Het gewogen gemiddelde gehalte wordt bepaald door de concentratie serpentijnasbest te vermeerderen met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. Voor asbest geldt geen achtergrondwaarde. Bij een concentratie lager dan 100 mg/kg ds (gewogen) wordt puin dan wel grond beschouwd als 'asbestvrij'.

Als asbest in de contactzone (< 0,5 meter beneden maaiveld) wordt aangetroffen en de concentratie hechtgebonden asbest bedraagt < 1.000 mg/kg ds (gewogen) en/of de concentratie niet-hecht-gebonden asbest bedraagt < 100 mg/kg ds (gewogen), is geen sprake van onaanvaardbare risico's. Als de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden moet aan de hand van een risicobeoordeling worden vastgesteld of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert en als dat het geval is, moet in overleg met het bevoegd gezag worden vastgesteld of een sanering spoedeisend is.

Tevens wordt getoetst aan de criteria voor eventueel nader onderzoek zoals is gedefinieerd in de NEN5707. In de NEN5707 is opgenomen dat verder onderzoek niet noodzakelijk is indien de aangetroffen concentratie gelegen is onder '0,5 x interventiewaarde' (zijnde 50 mg/kg ds). Dit aangezien het statistisch aannemelijk is dat de interventiewaarde (100 mg/kg ds) in een nader onderzoek eveneens niet wordt overschreden als de concentratie bij een verkennend onderzoek gelegen is onder dit criterium.

Toetsingskader werken in en met verontreinigde bodem

De resultaten van de grond zijn voor eventuele grondwerkzaamheden (indicatief) getoetst aan de eisen uit de CROW-publicatie 400 (2^{de} gewijzigde druk december 2017). In de CROW 400 worden de veiligheidsklassen Oranje, Rood en Zwart gehanteerd waarbij een onderscheid wordt gemaakt in Niet vluchtige - en Vluchtige stoffen (kookpunt < 350°C). Brand- en explosiegevaar en risico's als gevolg van uitdamping van vluchtige stoffen worden in principe dagelijks bepaald aan de hand van de locatiespecifieke omstandigheden zoals ventilatie, buitentemperatuur en werken met open vuur.

Als geen veiligheidsklasse van toepassing is dan geldt voor de grondwerkzaamheden het minimale niveau van risicobeheersing dat bekend staat als basishygiëne.

4.2 Resultaten grond

In tabel 10 en 11 (m.b.t. PFAS) zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden van de grond per mengmonster weergegeven. De analysecertificaten en toetsingen zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4.

Tabel 10: Toetsingsresultaten grond

| Monster-code | Monster en laagdiepte (cm-mv) | Toetsingsresultaat Wbb | | | Toetsing BBK/ CROW400 |
|------------------------|-------------------------------|------------------------|----|----|------------------------------------|
| | | >AW | >T | >I | |
| Toegangsdam | | | | | |
| MM03.01 | 31 (0-50) 31 (50-100) | PCB | - | - | Industrie/ Basishygiëne |
| | 32 (0-50) 32 (50-100) | | | | |
| Voormalige watergang 1 | | | | | |
| MM04.01 | 33a (60-100) 33b (40-80) | - | - | - | Altijd toepasbaar/ Basishygiëne |
| | 34a (60-110) 34b (100-130) | | | | |
| Voormalige watergang 2 | | | | | |
| MM04.02 | 35b (60-100) 35b (100-130) | - | - | - | Altijd toepasbaar/ Basishygiëne |
| | 36b (80-130) | | | | |

Vervolg tabel 10: Toetsingsresultaten grond

| Monster-code | Monster en laagdiepte (cm-mv) | Toetsingsresultaat Wbb | | | Toetsing BBK/CROW400 |
|--------------|--|------------------------|----|----|------------------------------------|
| | | >AW | >T | >I | |
| Overig deel | | | | | |
| MM05.01 | 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50) | PCB | | | Industrie/ Basishygiëne |
| MM05.02 | 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50) | - | | | Altijd toepasbaar/ Basishygiëne |
| MM05.03 | 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50) | 1 | | | Altijd toepasbaar/ Basishygiëne |
| MM05.04 | 37 (50-100) 38 (50-100) 39 (50-100) 40 (50-100) 48 (50-100) 49 (70-100) 50 (60-110) 51 (50-100) | - | | | Altijd toepasbaar/ Basishygiëne |
| MM05.05 | 41 (50-90) 42 (40-70) | | | | |
| MM05.06 | 44 (40-90) 47 (50-100) 53 (70-120) 56 (50-100) 58 (90-140) 60 (50-100) 63 (50-100) 64 (40-90) | Cu, Hg, Pb | | | Industrie/ Basishygiëne |
| - | geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd); | | | | |
| 1 | niet verontreinigd/altijd toepasbaar op basis van artikel 4.2.2 uit de Regeling bodemkwaliteit | | | | |
| >AW | gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd); | | | | |
| >T | gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd); | | | | |
| >I | gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd). | | | | |

Tabel 11: Toetsingsresultaten grond m.b.t. PFAS

| Monster-code | Monster en laagdiepte (cm-mv) | Toetsingsresultaat ¹ | | | Toetsing hergebruik ² / CROW400 |
|--------------|--|---|---------------|--------------------|--|
| | | Niet verontreinigd | Verontreinigd | Sanerings noodzaak | |
| Overig deel | | | | | |
| MM05.01 | 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50) | PFOA (0,3) PFOS (0,4) Overige PFAS (<0,1) | - | | Landbouw-natuur/ Basishygiëne |
| MM05.02 | 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50) | PFOA (0,8) PFOS (1,7) Overige PFAS (0,1) | PFOS (1,7) | - | Wonen/ Basishygiëne |
| MM05.03 | 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50) | PFOA (0,6) PFOS (0,9) Overige PFAS (<0,1) | - | | Landbouw-natuur/ Basishygiëne |
| - | geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde | | | | |
| ¹ | getoetst aan 'Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019' | | | | |
| ² | getoetst categorie 4.1 van het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie – december 2021' | | | | |

4.3 Resultaten grondwateronderzoek

In tabel 12, zoals weergegeven op de volgende pagina, worden de analyseresultaten van de grondwateranalyses weergegeven. De analysecertificaten (nummer: 1398951 en 1444574) is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 12: Toetsingsresultaten grondwater

| Peilbuis | Diepte filter (m-mv) | Toetsingsresultaat Wbb | | |
|-------------|--|------------------------|----|----|
| | | >S | >T | >I |
| Overig deel | | | | |
| 38 | 1,3 – 2,3 | - | | |
| 44 | 1,3 – 2,3 | Ba | | |
| 53 | 1,5 – 2,5 | Ba, N | - | - |
| 58 | 1,3 – 2,3 | - | | |
| 64 | 1,3 – 2,3 | - | | |
| - | geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd); | | | |
| >AW | gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd); | | | |
| >T | gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd); | | | |
| >I | gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd). | | | |

4.4 Resultaten asbestonderzoek

Van de bovengrond waarin bodemvreemd materiaal is aangetroffen (gat 31 en 32) is een mengmonsters samengesteld van de fractie <20 mm.

In tabel 13 zijn de resultaten van het asbestonderzoek samengevat. In bijlage 5 is de berekening van het gewogen asbestgehalte opgenomen.

Tabel 13: Analyseresultaten asbestverdacht materiaal

| Monstercode | Samengesteld uit | Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds | | |
|--|---------------------|------------------------------------|-----------------|--------|
| | | Fractie >20 mm (plaatmateriaal) | Fractie < 20 mm | Totaal |
| Toegangsdam | | | | |
| MM2: 31+32 | 31 (0-50) 32 (0-50) | 0 | 0,4* | 0,4* |
| * In de fijne fractie is bij het laboratoriumonderzoek geen asbest aangetroffen. Echter door meetonzekerheden wordt geen 0 mg/kg ds gerapporteerd maar bijvoorbeeld <0,4 mg/kg ds. In de toetsing is er voor gekozen om uit te gaan van de 'worst-case' concentratie, dus bij een gerapporteerd gehalte van <0,4 mg/kg ds is uitgegaan van 0,4 mg/kg ds. | | | | |

4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Toegangsdam:

Ter plaatse van de toegangsdam is in zowel de grove als fijne fractie geen asbest aangetroffen. Op basis van de uitgevoerde berekening met het toetsingsinstrument SAR is in de bovengrond sprake van een concentratie van maximaal 0,4 mg/kg ds. Geconcludeerd wordt dat het gehalte aan asbest de interventiewaarde van 100 mg/kg ds (bij lange na) niet overschrijdt.

De zandige bodemlaag (0,0-1,0 m-mv, MM03.01) met een (ten hoogste) zwakke bodemvreemde bijmenging is enkel licht verontreinigd met PCB maar wordt daardoor in het kader van het Besluit bodemkwaliteit gekwalificeerd als 'Industrie'.

Voormalige watergangen:

De slibhoudende ondergrond ter plaatse van beide voormalige watergangen (MM04.01 en MM04.02) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters en wordt daarmee in het kader van het Besluit bodemkwaliteit geclassificeerd als 'Altijd toepasbaar'.

Overig deel:

De zintuiglijk 'schone' bovengrond op het oostelijk terreindeel (MM05.01) is licht verontreinigd met PCB terwijl de zintuiglijk 'schone' ondergrond (MM05.04) niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters.

Ter plaatse van het centrale deel is in de zintuiglijk 'schone' bovengrond (MM05.02) sprake van een (licht) verhoogd gehalte aan PFOS (1,7 µg/kg ds) welke de zogenaamde achtergrondwaarde overschrijdt. Derhalve dient de bovengrond, in het kader van de 'Beleidsregels PFAS Noord-Holland 2019', als verontreinigd beschouwd te worden. Echter

benadrukt wordt dat er sprake is van een geringe overschrijding en dat bijvoorbeeld de hergebruiksnorm voor 'Wonen-Industrie' uit het Handelingskader PFAS niet wordt overschreden. De zeer plaatselijk aangetroffen slibhoudende ondergrond (MM05.05) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

De zintuiglijk 'schone' zandige bovengrond (MM05.03) op het westelijk deel is, gebruik makend van artikel 4.2.2 uit de Regeling bodemkwaliteit, niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters terwijl de zintuiglijk 'schone' zandige ondergrond (MM05.06) licht is verontreinigd met koper, kwik en lood.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS kan zowel de boven- als ondergrond grotendeels worden geclassificeerd als 'Altijd toepasbaar' (Landbouw/ natuur) maar dient deze plaatselijk te worden geclassificeerd als 'Wonen' (MM05.02, bovengrond centraal deel) tot 'Industrie' (MM05.01, bovengrond oostelijk deel; MM05.06, ondergrond westelijk deel).

In het grondwater binnen de onderzoekslocatie is plaatselijk (pb 44 en 53) een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen en ter plaatse van peilbuis 44 bovendien een (zeer) licht verhoogd gehalte aan naftaleen.

Opgemerkt kan worden dat verhoogde gehalten aan barium vaker worden aangetroffen op Texel waarvoor een natuurlijke oorzaak wordt verondersteld. Barium komt bijvoorbeeld eveneens in verhoogde gehalten voor in brak danwel zout grondwater maar komt ook van nature voor in de Nederlandse ondergrond. Als gevolg van natuurlijke bodemprocessen kan barium in het grondwater oplossen.

Voor het licht verhoogde gehalte aan naftaleen is geen éénduidige oorzaak aan te geven maar kan worden opgemerkt dat er ten hoogste sprake is van een (zeer) geringe overschrijding van de streefwaarde.

CROW400:

Op basis van de beschikbare resultaten wordt opgemaakt dat bij uitvoering van grondwerkzaamheden onder de CROW400 ter plaatse van de volledige onderzoekslocatie geen veiligheidsklasse van toepassing is. Echter voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd moet in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als de basishygiëne.

5

Conclusies

5.1 Algemeen

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht van de gemeente Texel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel akkerland gelegen langs de Marsweg te Den Burg.

Aanleiding

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de mogelijke toekomstige herontwikkeling tot woningbouwlocatie.

Doel

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse.

In verband met de mogelijke toekomstige herontwikkeling en daarmee gepaard gaande grondwerkzaamheden zijn tevens (ter indicatie) de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit en is de veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 bepaald.

5.2 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Ter plaatse van de toegangsdam is de bodemlaag met een zwakke bodemvreemde bijmenging licht verontreinigd met PCB maar is in het opgegraven materiaal zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De slibhoudende bodemlaag ter plaatse van de voormalige watergangen is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters en op basis van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd dat deze naar verwachting zijn gedempt met gebiedseigen materiaal.

Ter plaatse van het 'overig deel' van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen in zowel de grond als in het grondwater.

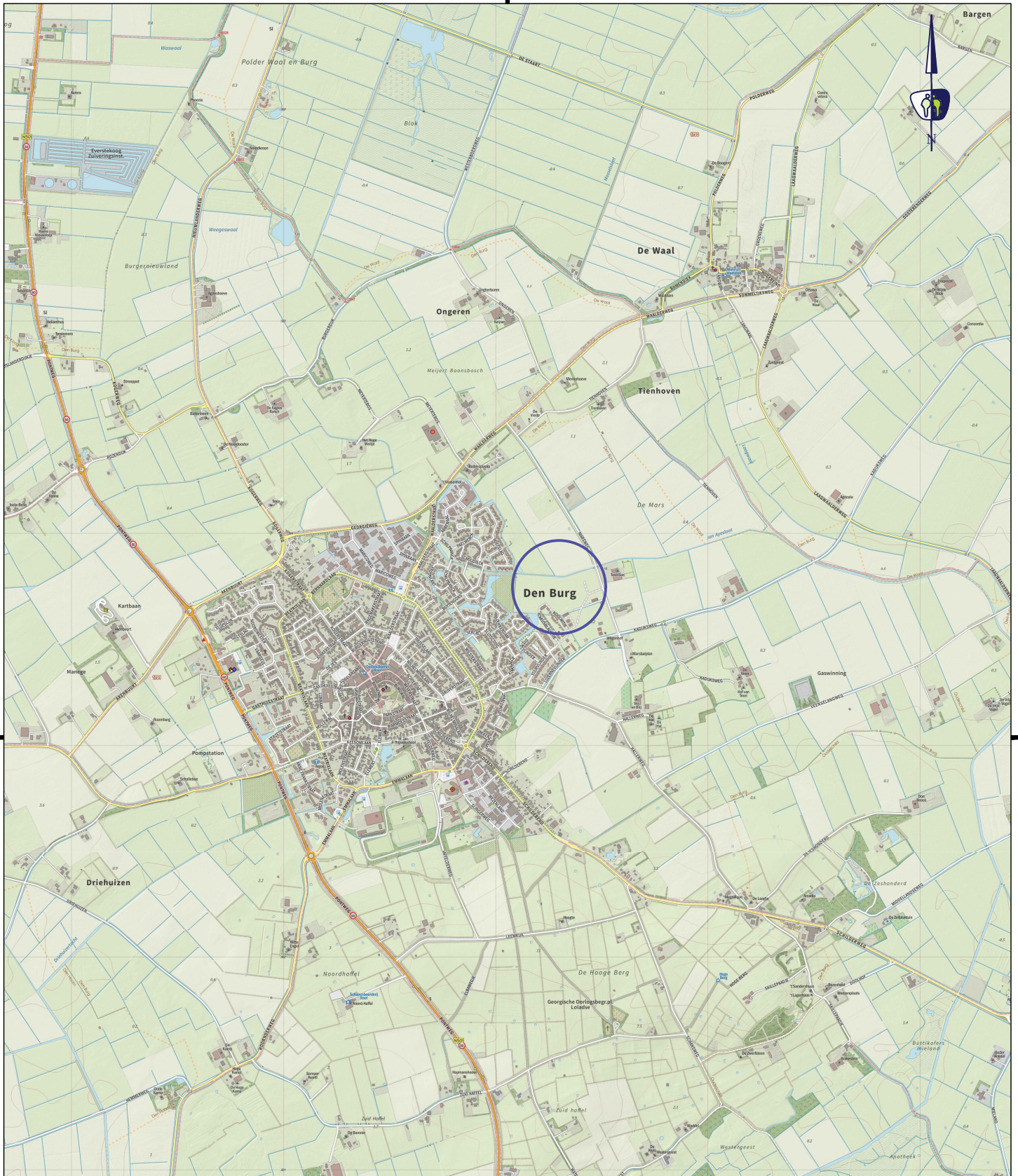
Ondanks dat voor de deellocaties 'voormalig watergangen' en 'overig deel' de opgestelde hypothese niet volledig wordt bevestigd levert onderhavig onderzoek een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse. De resultaten uit onderhavig onderzoek vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek en, ons inziens, eveneens geen belemmeringen voor de toekomstige herontwikkeling/ nieuwbouw ter plaatse.

Aanbevolen wordt om eventueel in de toekomst vrijkomende grond her te gebruiken binnen de perceelsgrenzen. Echter indien dit niet mogelijk is kan worden geconcludeerd dat vrijkomende overtollige grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS weliswaar grotendeels valt in de kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar' (Landbouw/ natuur) maar ook ten dele in 'Wonen'/'Industrie' en daarmee mogelijk beperkte hergebruiksmogelijkheden heeft bij hergebruik op een andere locatie.

Bij uitvoering van grondwerkzaamheden onder de CROW400 is geen veiligheidsklasse van toepassing. Echter voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd moet in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als de basishygiëne.

Bijlagen

Bijlage I – Overzichtstekening, situatietekening met boorlocaties en kadastrale informatie



LEGENDA



Globale ligging onderzoekslocatie



PROMMENZ

Harmenkaag 11 | www.prommenz.nl
1741 LA Schagen | info@prommenz.nl

| | | | | |
|---------------|----------------|--------|------|----|
| projectnummer | tekeningnummer | versie | blad | 01 |
| P220769 | _MO_501 | 0.1 | van | 02 |

project
Marsweg te Den Burg

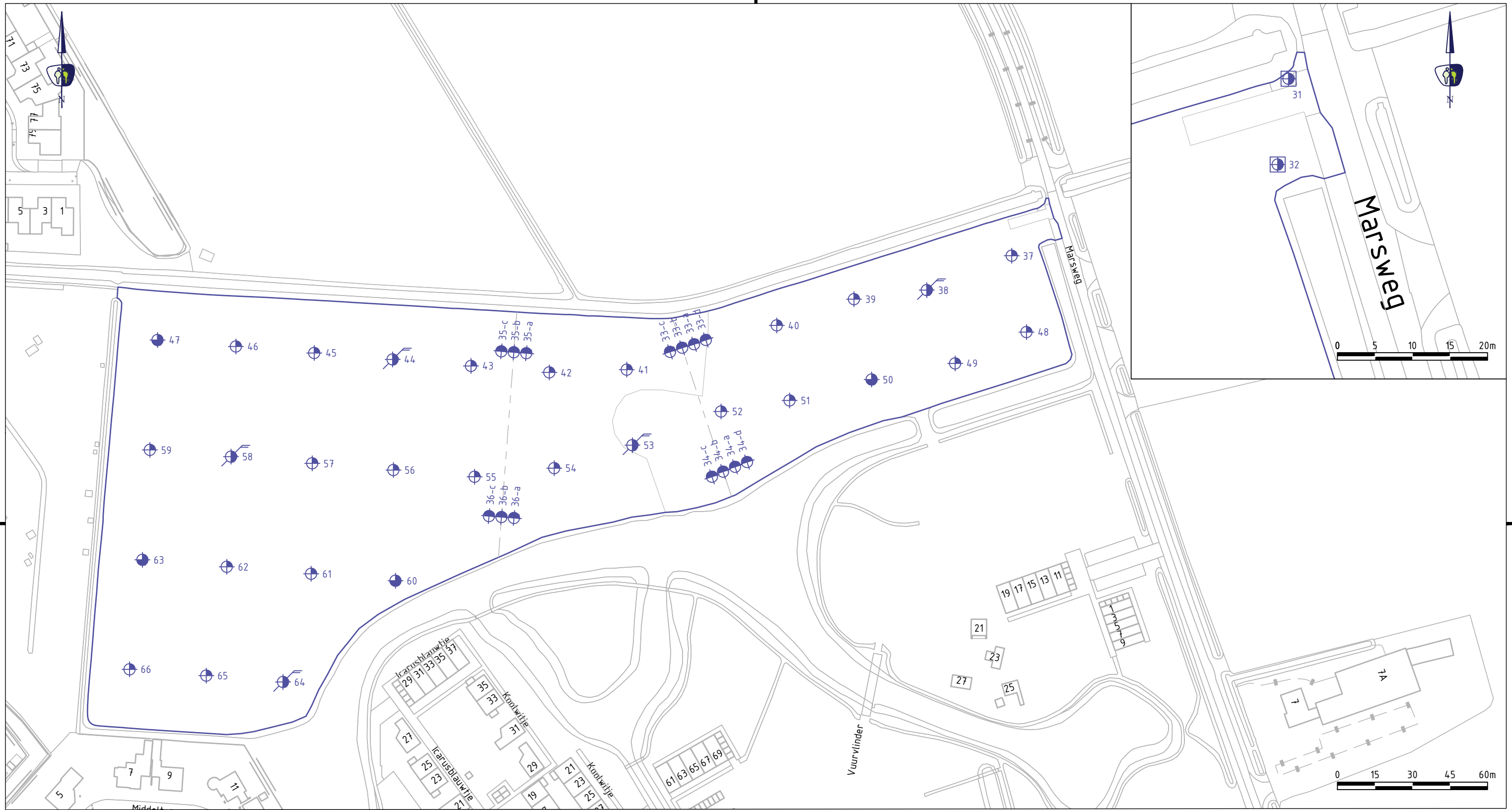
onderwerp
Verkennd bodemonderzoek

opdrachtgever
Gemeente Texel









ontwerper
J. de Nijs
projectleider
D. Kramer

| | |
|------------|------------|
| status | datum |
| Definitief | 04-08-2022 |
| schaal | formaat |
| 1:25.000 | A4 |
| paraaf | datum |
| | 04-08-2022 |
| paraaf | datum |
| | 04-08-2022 |

een frisse kijk op ruimte



LEGENDA

-  Contouren GBKN
-  Ligging voormalige watergang
-  Contouren onderzoeksgebied
-  02 Grondboring tot 1,0 m-mv (incl. nummering)
-  03 Grondboring tot 1,5 m-mv (incl. nummering)
-  04 Grondboring tot 0,5 m-gws (incl. nummering)
-  06 Grondboring met freatische peilbuis (incl. nummering)
-  02 Gat van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv, doorgeboord met Ø 12 cm tot 1,5 m-mv (incl. nummering)



PROMMENZ

Harmenkaag 11 | www.prommenz.nl
1741 LA Schagen | info@prommenz.nl

| | | | |
|---------------|----------------|--------|--------|
| projectnummer | tekeningnummer | versie | blad |
| P220769 | _MO_502 | 0.1 | 02 |
| | | | van 02 |

project
Marsweg te Den Burg
Deelgebied A: Perceel De Tuunen II
onderwerp
Verkennd bodemonderzoek

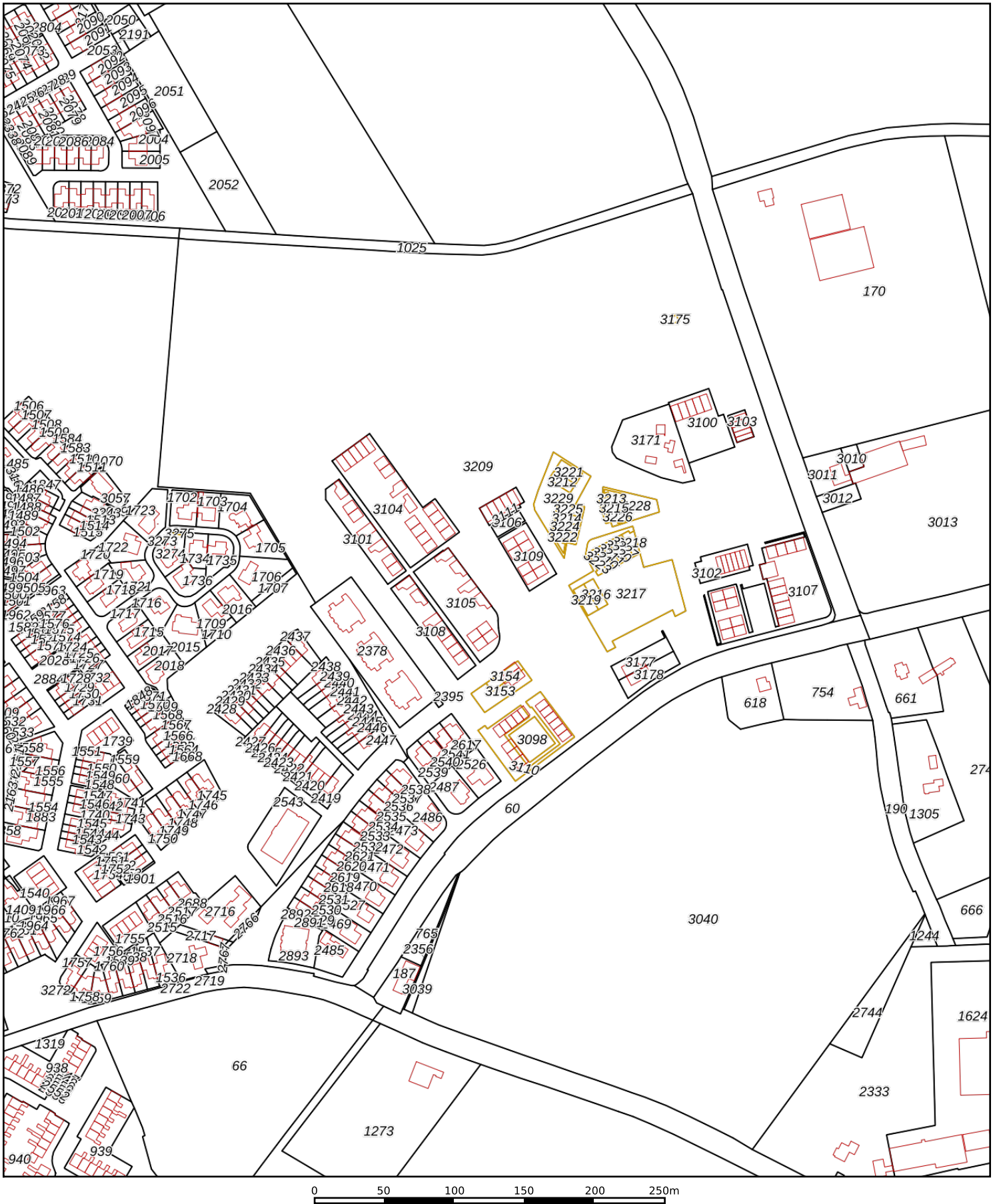
status
Definitief
datum
17-11-2022
schaal
Divers
formaat
A3


opdrachtgever
Gemeente Texel

ontwerper
J. de Nijs
projectleider
D. Kramer

paraaf
datum
21-07-2022
paraaf
datum
21-07-2022

een frisse kijk op ruimte



| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> | <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> | <p>Schaal 1: 3600</p> <p>Kadastrale gemeente Texel</p> <p>Sectie N</p> <p>Perceel 3209</p> |  |
|--|--|--|---|

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 augustus 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Texel N 3209](#)

Kadastrale objectidentificatie : 074340320970000

Locaties [Oranjetipje 13](#)

1791 TW Den Burg

Verblijfsobject ID: [0448010000013986](#)

[Oranjetipje 15](#)

1791 TW Den Burg

Verblijfsobject ID: [0448010000013987](#)

[Oranjetipje 17](#)

1791 TW Den Burg

Verblijfsobject ID: [0448010000013988](#)

Kadastrale grootte 102.111 m²

Grens en grootte Voorlopig

Meettarief verschuldigd Ja

Coördinaten 116312 - 563641

Ontstaan uit [Texel N 3176](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 50606/8](#)

Ingeschreven op 05-09-2006 om 12:07

[Hyp4 9968/32 Alkmaar](#)

Ingeschreven op 07-03-2000

[Hyp4 9966/33 Alkmaar](#)

Ingeschreven op 03-03-2000

[Hyp4 5537/15 Alkmaar](#)

[Hyp4 1718/46 Alkmaar](#)

Naam gerechtigde [Gemeente Texel](#)

Adres Emmalaan 15

1791 AT DEN BURG

Statutaire zetel DEN BURG

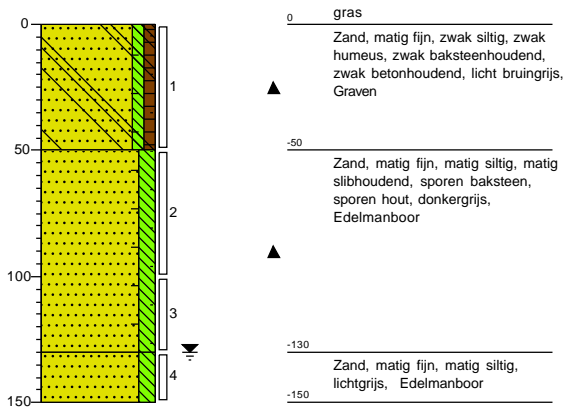
KvK-nummer [37159104](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage II – Boorprofielen

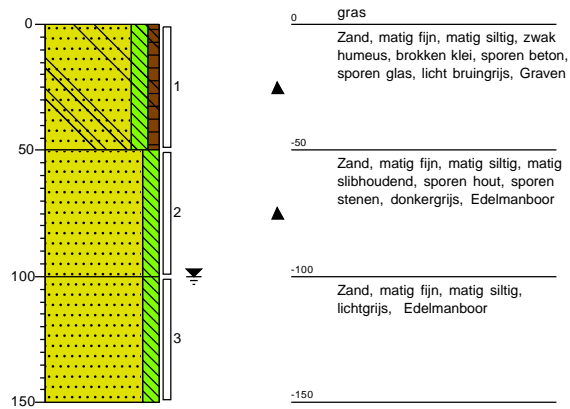
Boring: 31

Datum: 9-8-2022



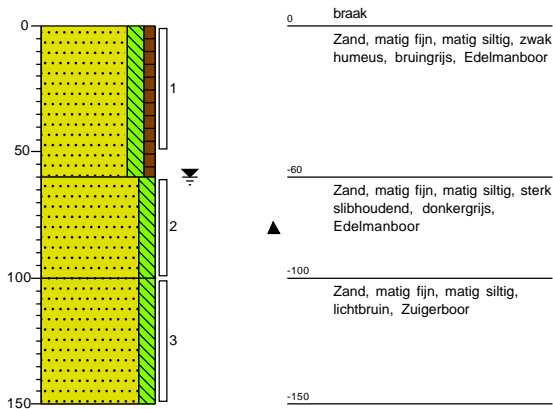
Boring: 32

Datum: 9-8-2022



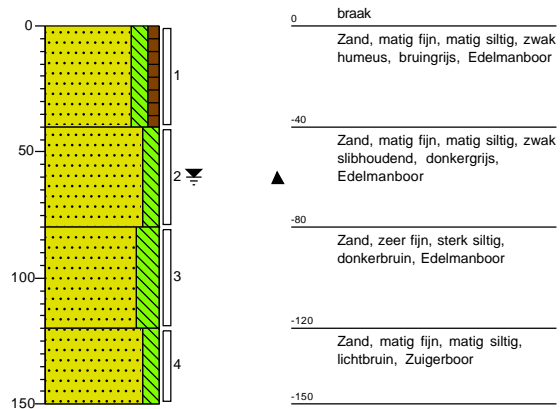
Boring: 33-a

Datum: 9-8-2022



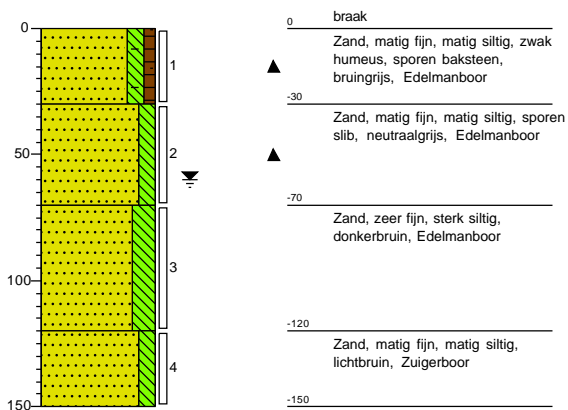
Boring: 33-b

Datum: 9-8-2022



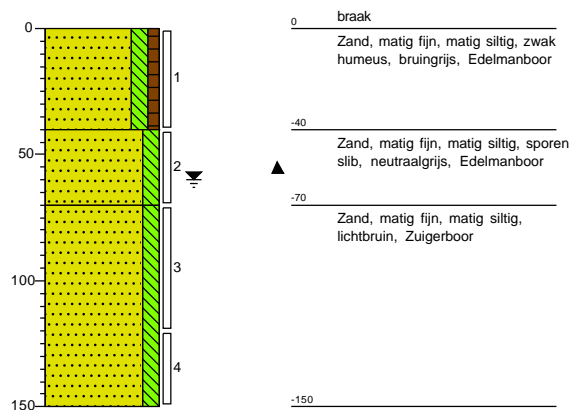
Boring: 33-c

Datum: 9-8-2022



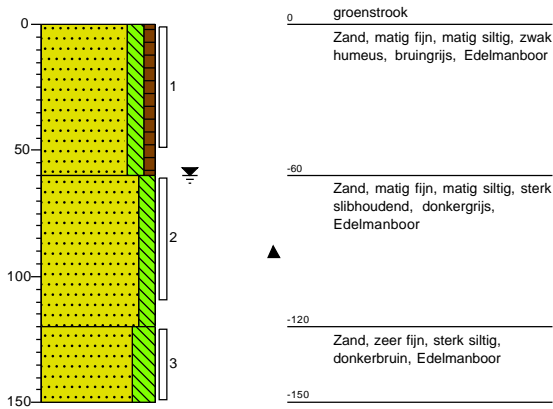
Boring: 33-d

Datum: 9-8-2022



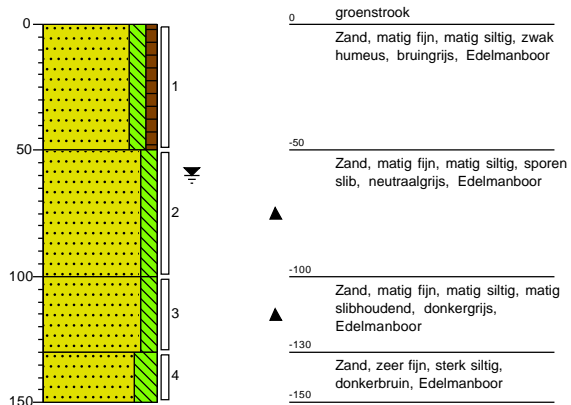
Boring: 34-a

Datum: 9-8-2022



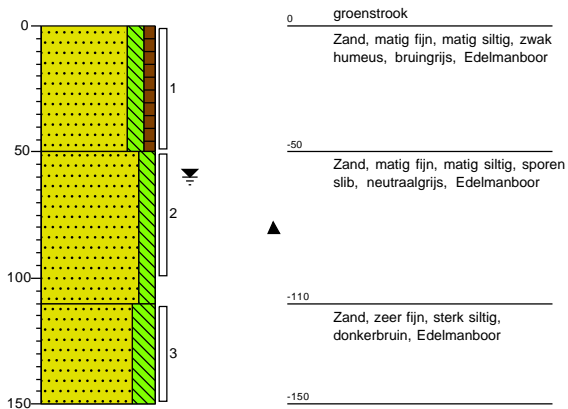
Boring: 34-b

Datum: 9-8-2022



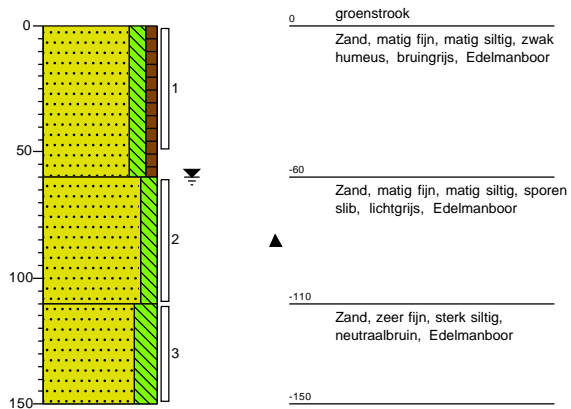
Boring: 34-c

Datum: 9-8-2022



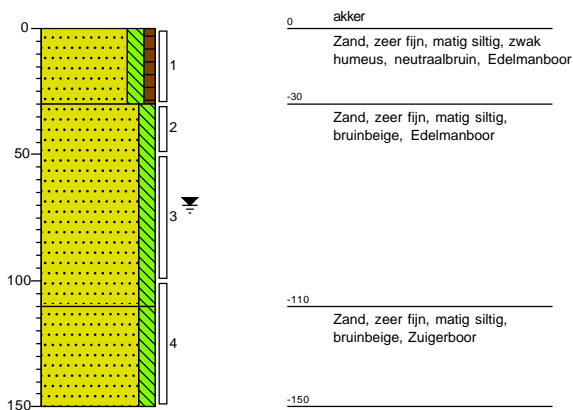
Boring: 34-d

Datum: 9-8-2022



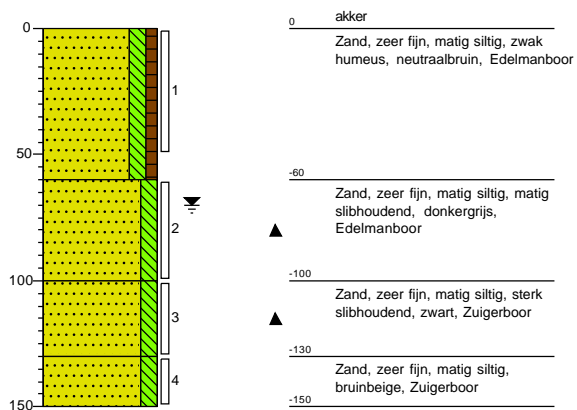
Boring: 35-a

Datum: 16-11-2022



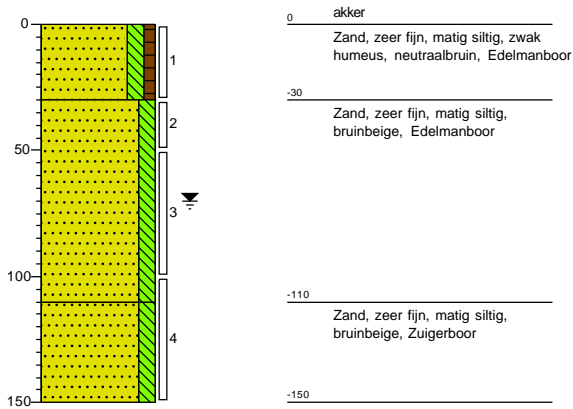
Boring: 35-b

Datum: 16-11-2022



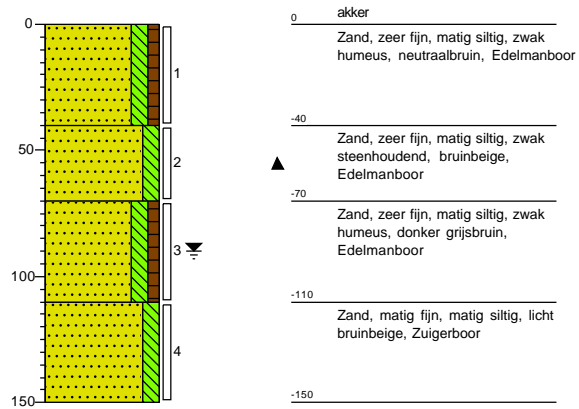
Boring: 35-c

Datum: 16-11-2022



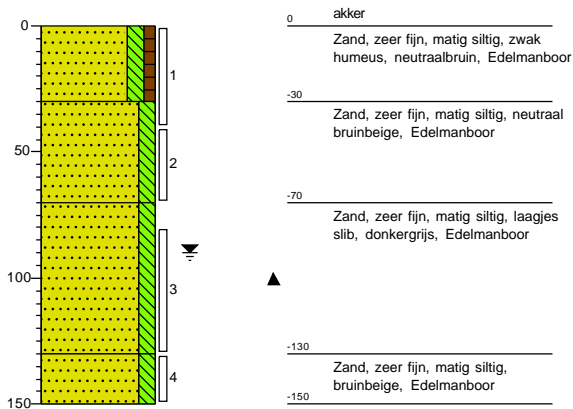
Boring: 36-a

Datum: 16-11-2022



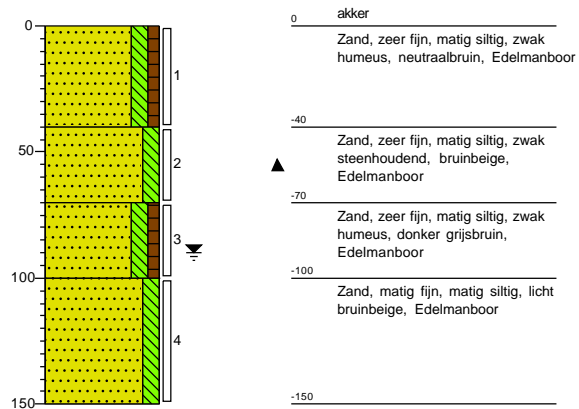
Boring: 36-b

Datum: 16-11-2022



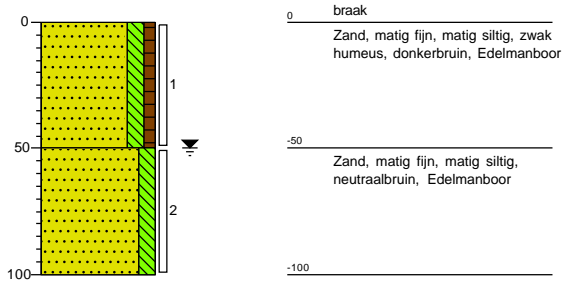
Boring: 36-c

Datum: 16-11-2022



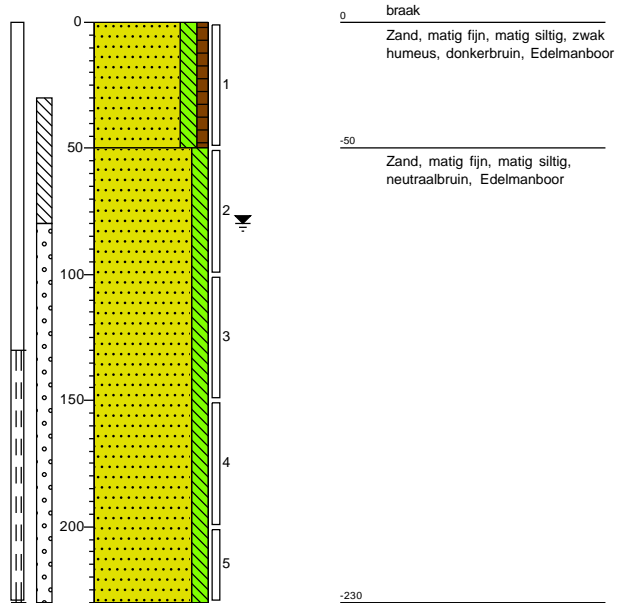
Boring: 37

Datum: 9-8-2022



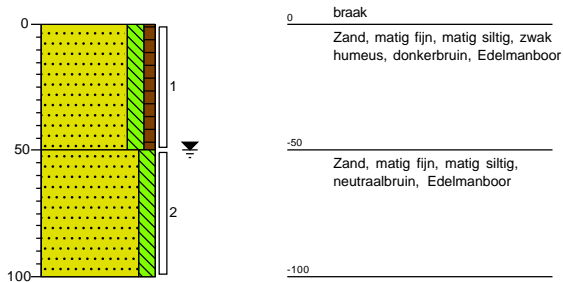
Boring: 38

Datum: 9-8-2022



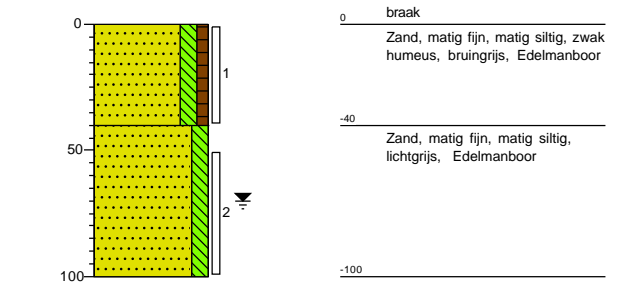
Boring: 39

Datum: 9-8-2022



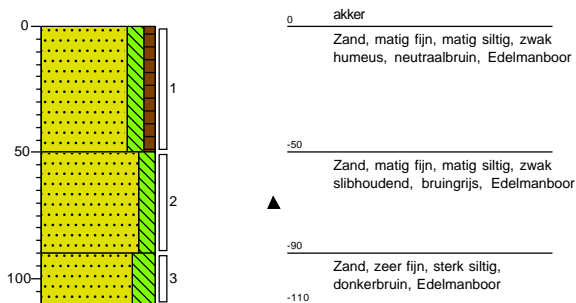
Boring: 40

Datum: 9-8-2022



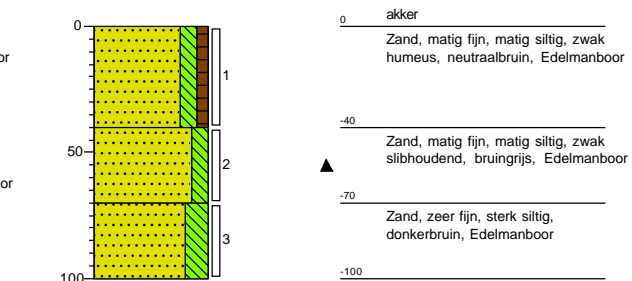
Boring: 41

Datum: 9-11-2022



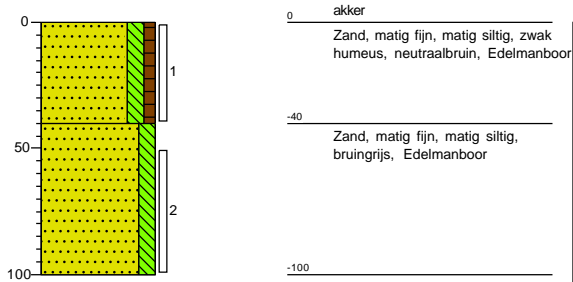
Boring: 42

Datum: 9-11-2022



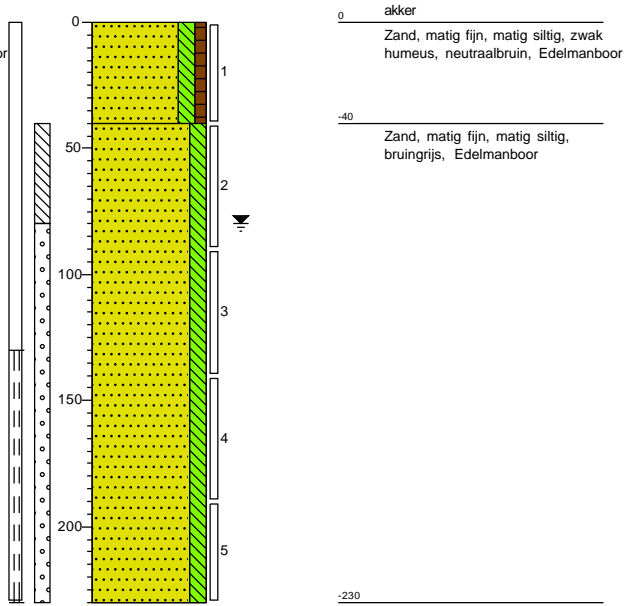
Boring: 43

Datum: 9-11-2022



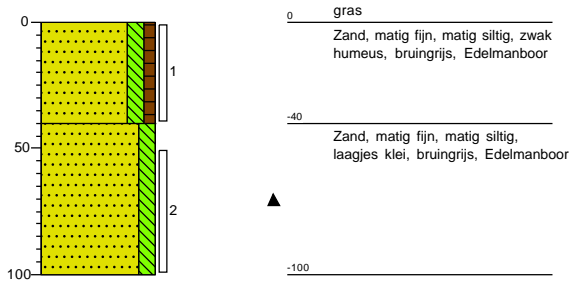
Boring: 44

Datum: 9-11-2022



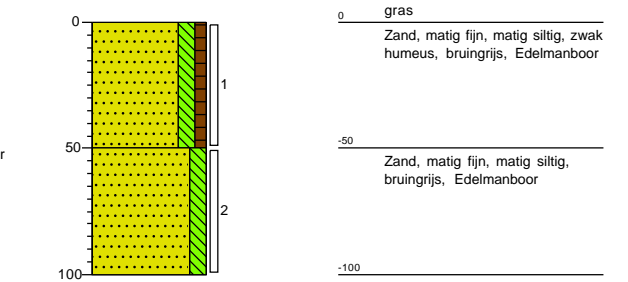
Boring: 45

Datum: 9-11-2022



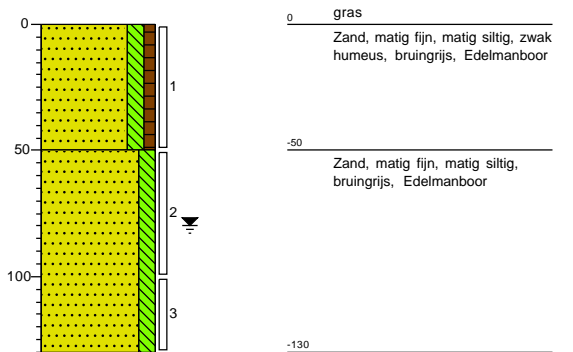
Boring: 46

Datum: 9-11-2022



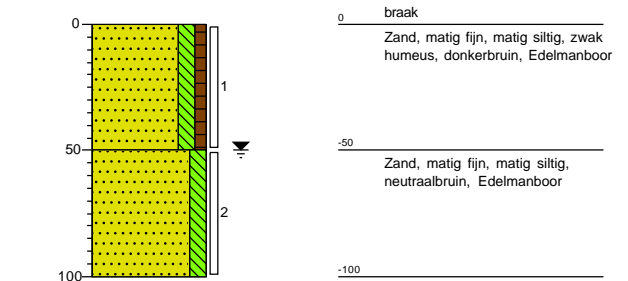
Boring: 47

Datum: 9-11-2022



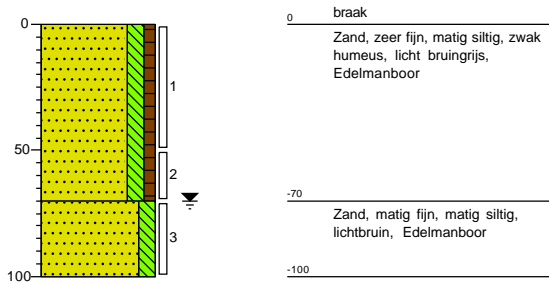
Boring: 48

Datum: 9-8-2022



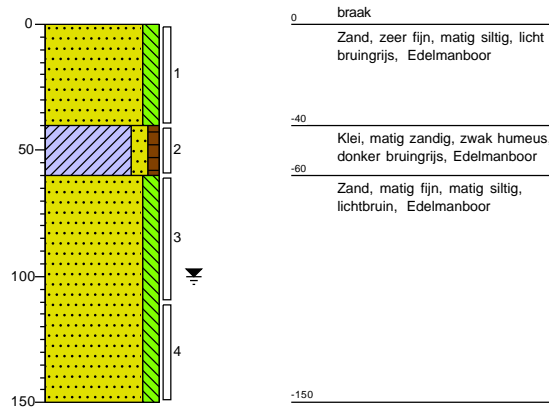
Boring: 49

Datum: 9-8-2022



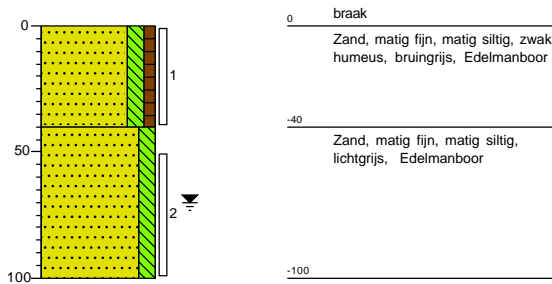
Boring: 50

Datum: 9-8-2022



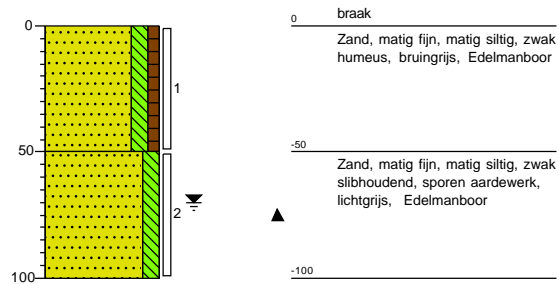
Boring: 51

Datum: 9-8-2022



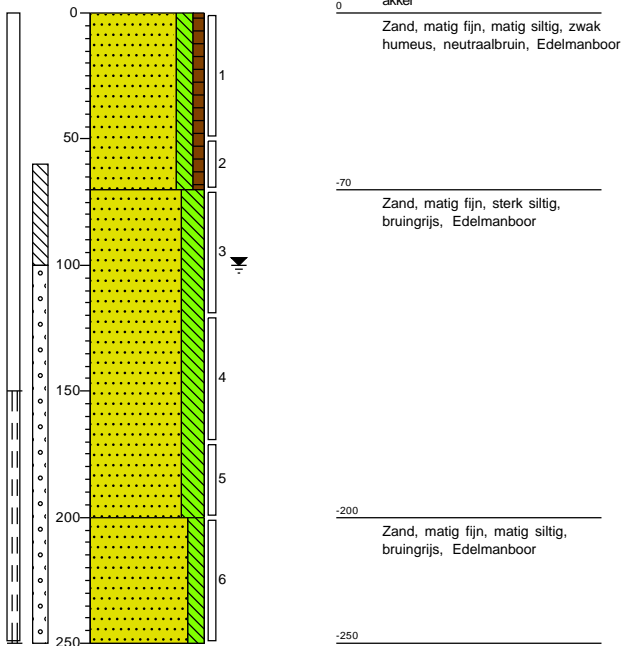
Boring: 52

Datum: 9-8-2022



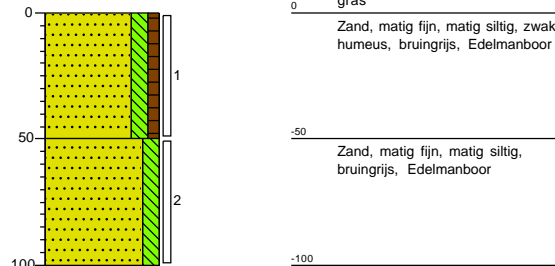
Boring: 53

Datum: 9-11-2022



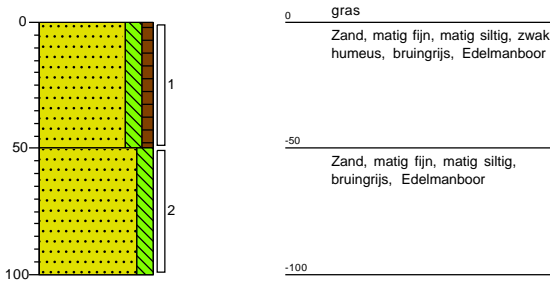
Boring: 54

Datum: 9-11-2022



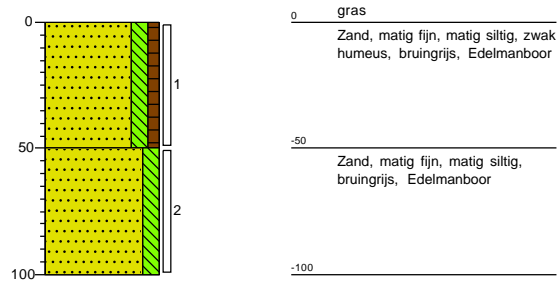
Boring: 55

Datum: 9-11-2022



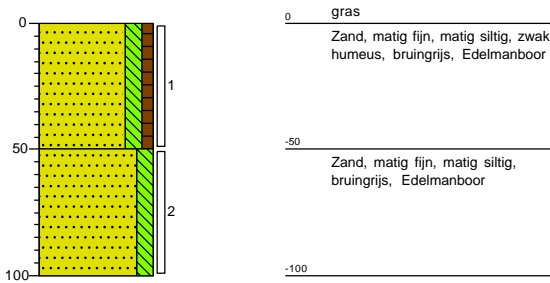
Boring: 56

Datum: 9-11-2022



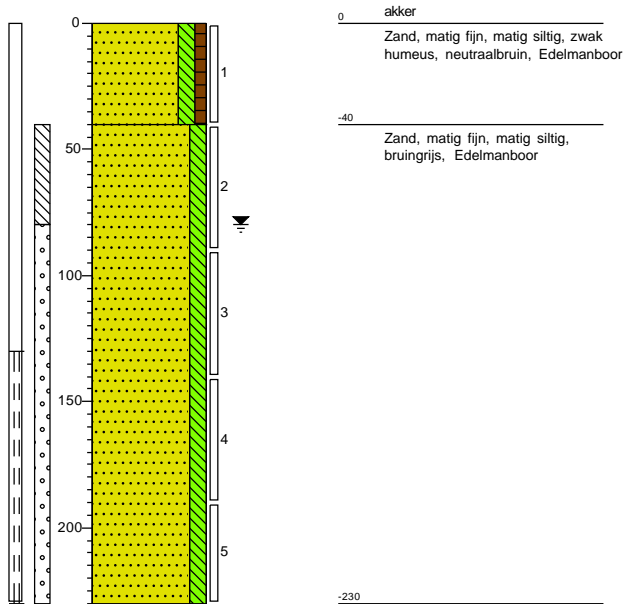
Boring: 57

Datum: 9-11-2022



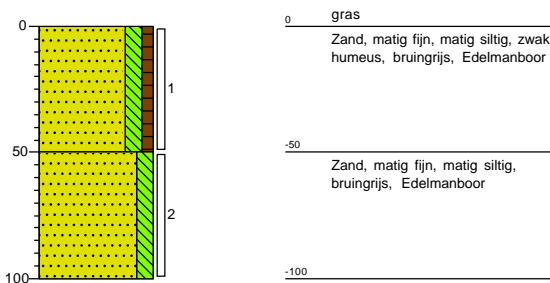
Boring: 58

Datum: 9-11-2022



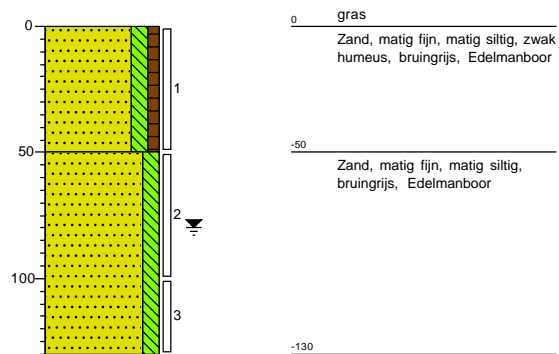
Boring: 59

Datum: 9-11-2022



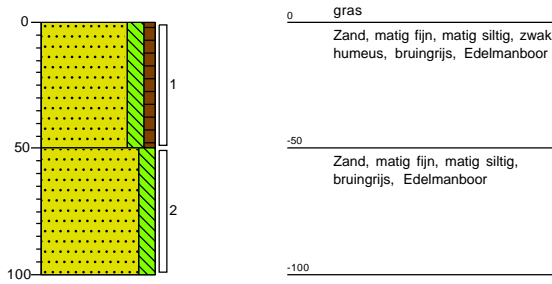
Boring: 60

Datum: 9-11-2022



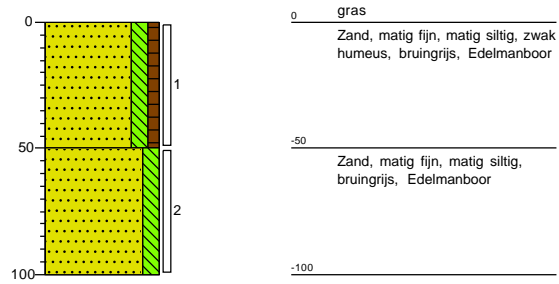
Boring: 61

Datum: 9-11-2022



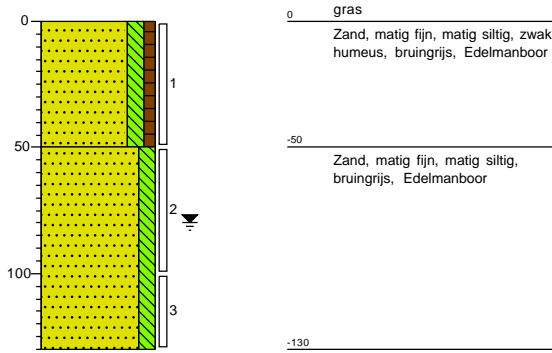
Boring: 62

Datum: 9-11-2022



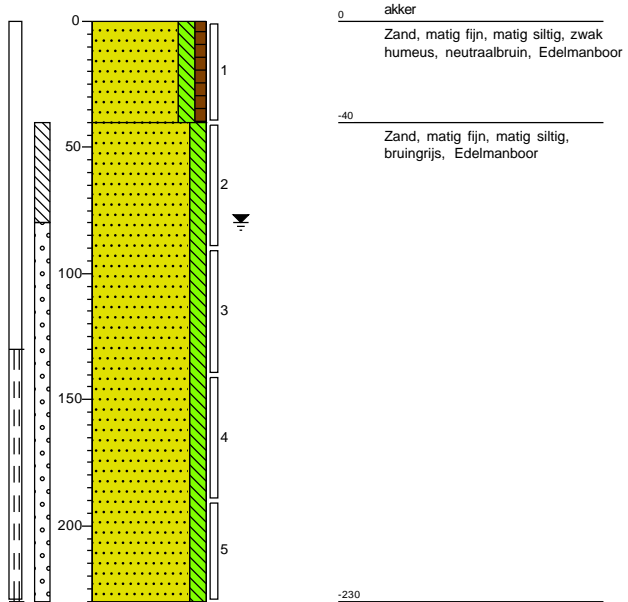
Boring: 63

Datum: 9-11-2022



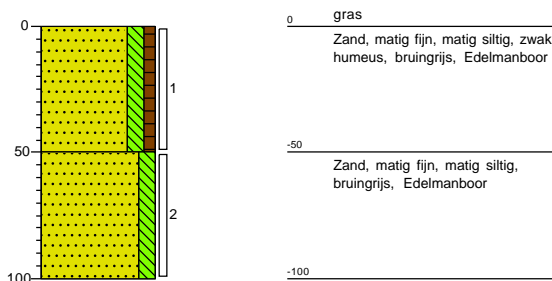
Boring: 64

Datum: 9-11-2022



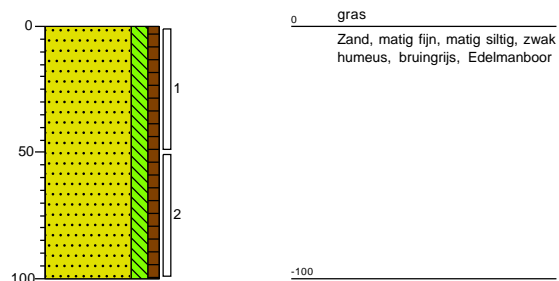
Boring: 65

Datum: 9-11-2022



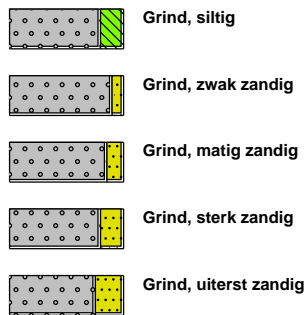
Boring: 66

Datum: 9-11-2022



Legenda (conform NEN 5104)

grind



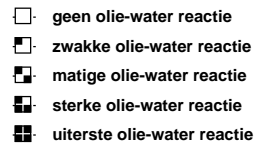
klei



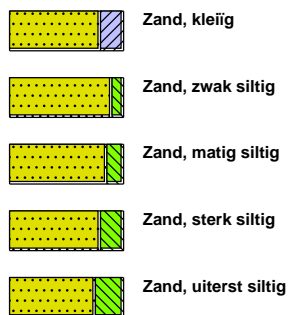
geur



olie



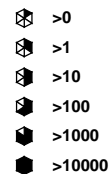
zand



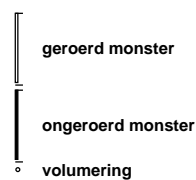
leem



p.i.d.-waarde



monsters



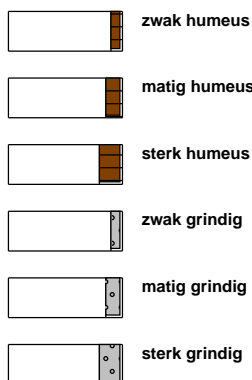
overig



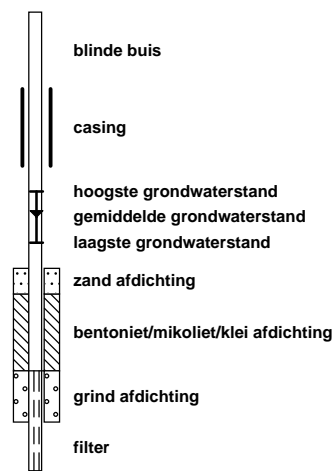
veen



overige toevoegingen



peilbuis



Bijlage III – Analysecertificaten milieuhygiënisch onderzoek

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1396209
Validatieref. : 1396209_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HQGK-ZPCR-FLRN-ZUSU
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396209
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
7290008 = MM03.01 31 (0-50) 31 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290008
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % **88,8**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **1,9**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **1,6**

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds **52**
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **< 0,20**
 S kobalt (Co) mg/kg ds **< 3,0**
 S koper (Cu) mg/kg ds **< 5,0**
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **< 0,05**
 S lood (Pb) mg/kg ds **13**
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **< 4**
 S zink (Zn) mg/kg ds **< 20**

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **< 35**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **< 0,05**
 S anthraceen mg/kg ds **0,06**
 S fluoranteen mg/kg ds **0,09**
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **0,11**
 S chryseen mg/kg ds **0,12**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **< 0,05**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **< 0,05**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **< 0,05**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **< 0,05**
 S som PAK (10) mg/kg ds **0,59**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -52 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -101 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -118 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -138 mg/kg ds **0,003**
 S PCB -153 mg/kg ds **0,003**
 S PCB -180 mg/kg ds **0,003**
 S som PCBs (7) mg/kg ds **0,012**

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HQGK-ZPCR-FLRN-ZUSU

Ref.: 1396209_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396209
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
7290008 = MM03.01 31 (0-50) 31 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290008
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,002 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S aldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S dieldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S telodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S isodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloor | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S beta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S delta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som DDD | mg/kg ds | 0,002 |
| S som DDE | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDT | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDD /DDE /DDTs | mg/kg ds | 0,005 |
| S som drins (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001 |
| S som HCHs (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som chloordaan | mg/kg ds | 0,001 |
| S som OCBs (waterbodem) | mg/kg ds | 0,018 |
| S som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0,015 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396209
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

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.

Uw referentie : MM03.01 31 (0-50) 31 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100)
Monstercode : 7290008

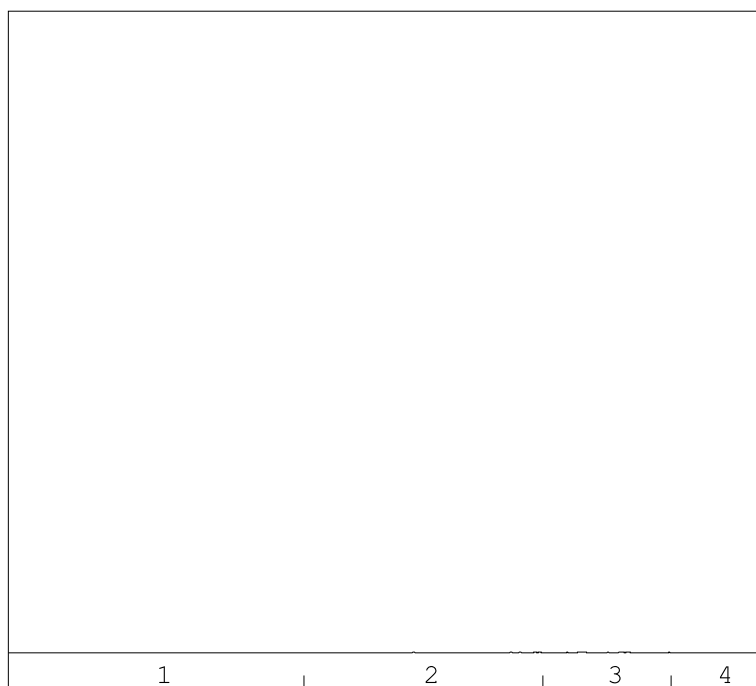
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7290008
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM03.01 31 (0-50) 31 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396209
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7290008 | MM03.01 31 (0-50) 31 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100) | 31 | 0-0.5 | 0173103AD |
| | | 31 | 0.5-1 | 0173099AD |
| | | 32 | 0-0.5 | 0173101AD |
| | | 32 | 0.5-1 | 0173098AD |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396209
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |
| OCBs | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3 |

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1396210
Validatieref. : 1396210_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OZTQ-AWTZ-QWTK-YFJE
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396210
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7290009 = MM04.01 33-a (60-100) 33-b (40-80) 34-a (60-110) 34-b (100-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290009
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

| | | |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) | | uitgevoerd |
| S gewicht artefact | g | n.v.t. |
| S soort artefact | | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droge stof | % | 78,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,4 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 2,2 |

Anorganische parameters - metalen

| | | |
|-----------------------------|----------|------------------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 26 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3,0 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | 6,1 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 13 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 25 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | |
|-------------------------------------|----------|-----------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 44 |
|-------------------------------------|----------|-----------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | |
|--------------------------|----------|------------------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 0,08 |
| S benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,40 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | |
|----------------|----------|-------------------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 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.

Opdrachtverificatiecode: OZTQ-AWTZ-QWTK-YFJE

Ref.: 1396210_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396210
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7290009 = MM04.01 33-a (60-100) 33-b (40-80) 34-a (60-110) 34-b (100-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290009
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S aldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S dieldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S telodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S isodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloor | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S beta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S delta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som DDD | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDE | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDT | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDD /DDE /DDTs | mg/kg ds | 0,004 |
| S som drins (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001 |
| S som HCHs (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som chloordaan | mg/kg ds | 0,001 |
| S som OCBs (waterbodem) | mg/kg ds | 0,017 |
| S som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0,015 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396210
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

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.

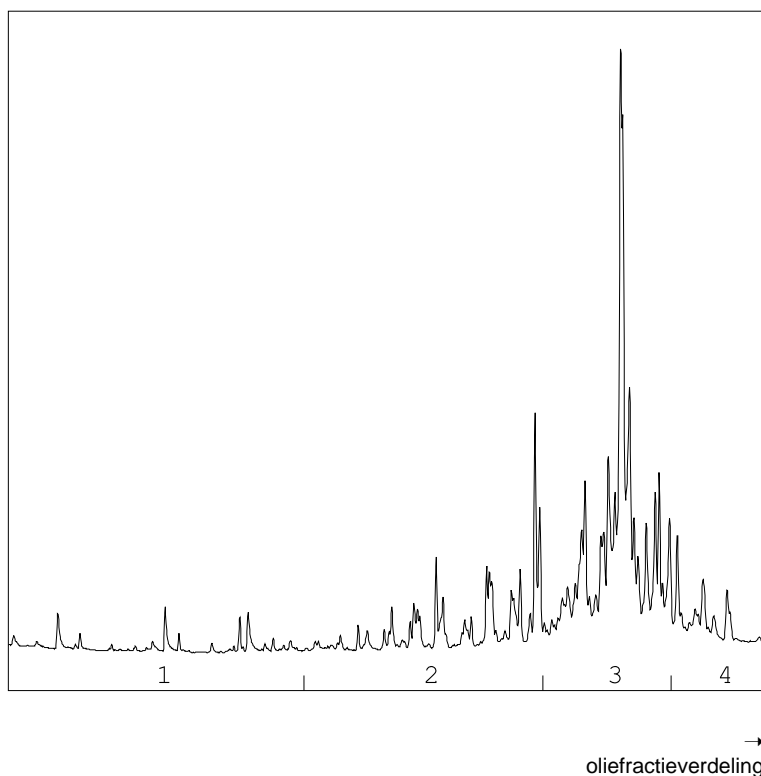
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7290009
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM04.01 33-a (60-100) 33-b (40-80) 34-a (60-110) 34-b (100-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 14 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 69 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 13 % |

minerale olie gehalte: 44 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396210
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7290009 | MM04.01 33-a (60-100) 33-b (40-80) 34-a (60-110) 34-b (100-130) | 33-a | 0.6-1 | 0173093AD |
| | | 33-b | 0.4-0.8 | 0173122AD |
| | | 34-b | 1-1.3 | 0417510AD |
| | | 34-a | 0.6-1.1 | 0173108AD |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396210
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |
| OCBs | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3 |

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1444573
Validatieref. : 1444573_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KCPU-AGFH-AJSN-DVTS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 november 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444573
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7422678 = MM04.02 35-b (60-100) 35-b (100-130) 36-b (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2022
Ontvangstdatum opdracht : 17/11/2022
Startdatum : 17/11/2022
Monstercode : 7422678
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

| | | |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) | | uitgevoerd |
| S gewicht artefact | g | n.v.t. |
| S soort artefact | | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droge stof | % | 75,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 2,3 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 3,0 |

Anorganische parameters - metalen

| | | |
|-----------------------------|----------|------------------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3,0 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | < 5,0 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,09 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 16 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | |
|-------------------------------------|----------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 |
|-------------------------------------|----------|----------------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | |
|--------------------------|----------|------------------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 0,07 |
| S benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,38 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | |
|----------------|----------|-------------------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 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.

Opdrachtverificatiecode: KCPU-AGFH-AJSN-DVTS

Ref.: 1444573_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444573
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
7422678 = MM04.02 35-b (60-100) 35-b (100-130) 36-b (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2022
Ontvangstdatum opdracht : 17/11/2022
Startdatum : 17/11/2022
Monstercode : 7422678
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S aldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S dieldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S telodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S isodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloor | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S beta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S delta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som DDD | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDE | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDT | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDD /DDE /DDTs | mg/kg ds | 0,004 |
| S som drins (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001 |
| S som HCHs (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som chloordaan | mg/kg ds | 0,001 |
| S som OCBs (waterbodem) | mg/kg ds | 0,017 |
| S som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0,015 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444573
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

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.

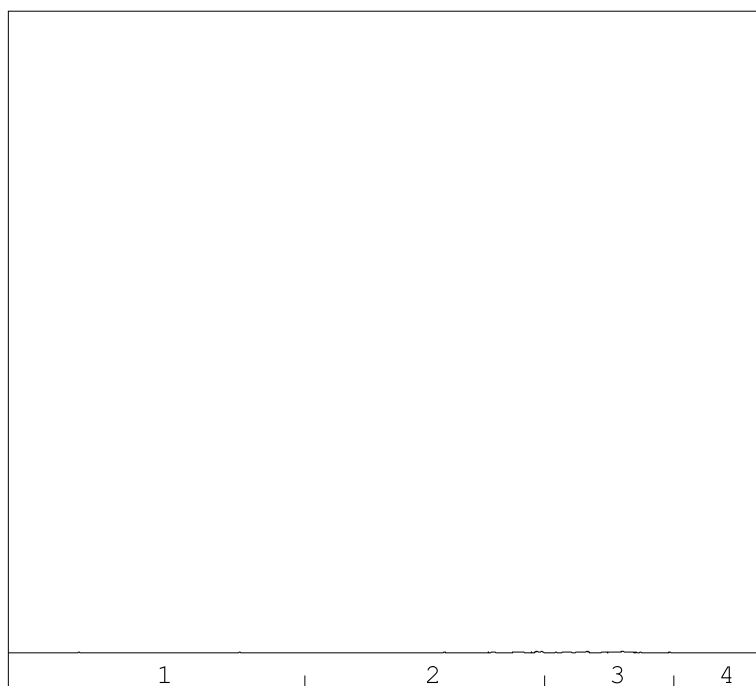
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7422678
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM04.02 35-b (60-100) 35-b (100-130) 36-b (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444573
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7422678 | MM04.02 35-b (60-100) 35-b (100-130) 36-b (80-130) | 35-b | 0.6-1 | 3142507AE |
| | | 35-b | 1-1.3 | 3142509AE |
| | | 36-b | 0.8-1.3 | 3142513AE |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444573
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |
| OCBs | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3 |

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1396214
Validatieref. : 1396214_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PPLZ-MRCC-PIAP-JAFW
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 18 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396214
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7290019 = MM05.01 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290019
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

| | | |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) | | uitgevoerd |
| S gewicht artefact | g | n.v.t. |
| S soort artefact | | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|
| S droge stof | % | 87,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 2,2 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 2,0 |

Anorganische parameters - metalen

| | | |
|-----------------------------|----------|------------------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3,0 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | < 5,0 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 14 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 42 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | |
|-------------------------------------|----------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 |
|-------------------------------------|----------|----------------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | |
|--------------------------|----------|------------------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,35 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | |
|----------------|----------|-------------------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | 0,003 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | 0,004 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | 0,004 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | 0,003 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,016 |

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: PPL-MRCC-PIAP-JAFW

Ref.: 1396214_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396214
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7290019 = MM05.01 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290019
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,002 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S aldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S dieldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S telodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S isodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloor | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S beta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S delta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som DDD | mg/kg ds | 0,002 |
| S som DDE | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDT | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDD /DDE /DDTs | mg/kg ds | 0,005 |
| S som drins (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001 |
| S som HCHs (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som chloordaan | mg/kg ds | 0,001 |
| S som OCBs (waterbodem) | mg/kg ds | 0,018 |
| S som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0,015 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396214
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7290019 = MM05.01 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290019
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonszuren:

| | | |
|----------------|----------|-------|
| Q PFBA | µg/kg ds | < 0,1 |
| Q PFPeA | µg/kg ds | < 0,1 |
| 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 PFTTrDA | 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 MeFOA | 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 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396214
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 : **MM05.01 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50)**
Monstercode : **7290019**

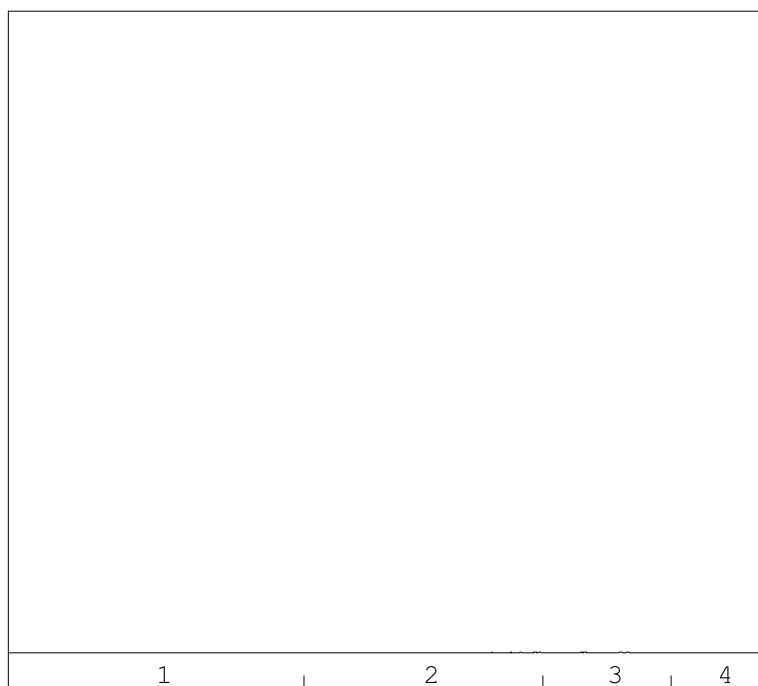
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7290019
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM05.01 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396214
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7290019 | MM05.01 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50) | 40 | 0-0.4 | 0173113AD |
| | | 51 | 0-0.4 | 0173115AD |
| | | 52 | 0-0.5 | 0173119AD |
| | | 50 | 0-0.4 | 0173092AD |
| | | 48 | 0-0.5 | 3030326AE |
| | | 37 | 0-0.5 | 3030321AE |
| | | 38 | 0-0.5 | 3030315AE |
| | | 39 | 0-0.5 | 3122749AE |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396214
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide 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 (perfluorooctaanzuur) |
| PFOA vertakt | PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur) |
| PFODA | PFODA (perfluorooctadecaanzuur) |
| PFOS lineair | PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur) |
| PFOS vertakt | PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur) |
| PFOSA | PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) |
| PFPeA | PFPeA (perfluorpentaanzuur) |
| PFPeS | PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur) |
| PFTeDA | PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur) |
| PFTrDA | PFTrDA (perfluortridecaanzuur) |
| PFUnDA | PFUnDA (perfluorundecaanzuur) |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396214
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |
| OCBs | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3 |

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

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1440683
Validatieref. : 1440683_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QDOY-EECY-XYCJ-VPTG
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440683
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7411219 = MM05.02 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50)

7411220 = MM05.03 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 09/11/2022 | 09/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Startdatum : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Monstercode : | 7411219 | 7411220 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) | | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact | g | n.v.t. | n.v.t. |
| S soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | uitgevoerd | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 81,3 | 78,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,2 | 4,3 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 4,8 | 21,3 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-----------------------------|----------|------------------|------------------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 20 | 29 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3,0 | < 3,0 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | 6,9 | 11 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,07 | 0,12 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | 48 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 | 1,6 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | 6 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 39 | 36 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | |
|--------------------------|----------|------------------|------------------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | | |
|----------------|----------|-------------------|-------------------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 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.

Opdrachtverificatiecode: QDOY-EECY-XYCJ-VPTG

Ref.: 1440683_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440683
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7411219 = MM05.02 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50)

7411220 = MM05.03 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 09/11/2022 | 09/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Startdatum : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Monstercode : | 7411219 | 7411220 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

| | | | |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S aldrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som DDD | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som DDE | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som DDT | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som DDD /DDE /DDTs | mg/kg ds | 0,004 | 0,004 |
| S som drins (3) | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som HCHs (3) | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 |
| S som chloordaan | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som OCBs (waterbodem) | mg/kg ds | 0,017 | 0,017 |
| S som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0,015 | 0,015 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440683
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7411219 = MM05.02 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50)

7411220 = MM05.03 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 09/11/2022 | 09/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Startdatum : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Monstercode : | 7411219 | 7411220 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)
Perfluorcarbonsuren:

| | | | |
|----------------|----------|-------|-------|
| Q PFBA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFPeA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHxA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHpA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFOA lineair | µg/kg ds | 0,7 | 0,5 |
| Q PFOA vertakt | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFNA | µg/kg ds | 0,1 | < 0,1 |
| Q PFDA | µg/kg ds | 0,1 | < 0,1 |
| Q PFUnDA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFDoDA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFTTrDA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFTeDA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHxDA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFODA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

Perfluorsulfonzuren:

| | | | |
|----------------|----------|-------|-------|
| Q PFBS | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFPeS | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHxS | µg/kg ds | 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHpS | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFOS lineair | µg/kg ds | 1,2 | 0,7 |
| Q PFOS vertakt | µg/kg ds | 0,5 | 0,2 |
| Q PFDS | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

Perfluorverbindingen - precursors:

| | | | |
|------------|----------|-------|-------|
| Q 4:2 FTS | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q 6:2 FTS | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q 8:2 FTS | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q 10:2 FTS | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

Perfluorverbindingen - overig:

| | | | |
|-------------|----------|-------|-------|
| Q MeFOSAA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q MeFOA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q EtFOA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFOSA | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q 8:2 DiPAP | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| som PFOA | µg/kg ds | 0,8 | 0,6 |
| som PFOS | µg/kg ds | 1,7 | 0,9 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440683
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

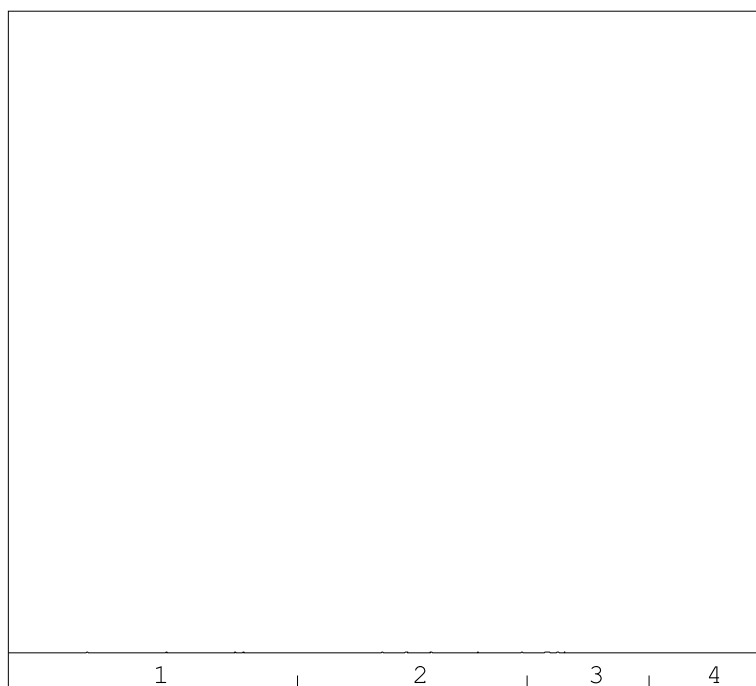
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7411219
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM05.02 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

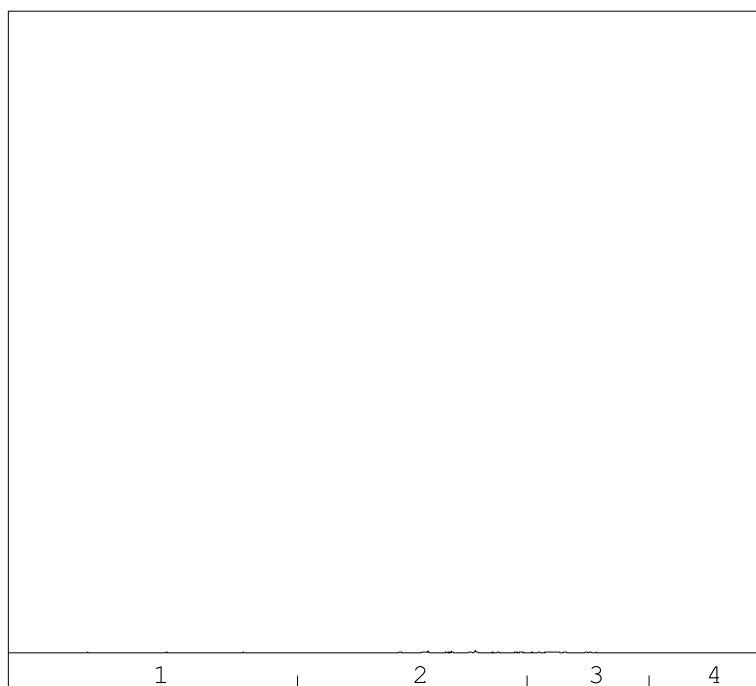
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7411220
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM05.03 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440683
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7411219 | MM05.02 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50) | 41 | 0-0.5 | 3142883AE |
| | | 42 | 0-0.4 | 3143164AE |
| | | 43 | 0-0.4 | 3143165AE |
| | | 44 | 0-0.4 | 3142888AE |
| | | 55 | 0-0.5 | 3142953AE |
| | | 54 | 0-0.5 | 3143457AE |
| | | 53 | 0-0.5 | 3143468AE |
| 7411220 | MM05.03 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50) | 45 | 0-0.4 | 3142892AE |
| | | 47 | 0-0.5 | 3142950AE |
| | | 59 | 0-0.5 | 3142881AE |
| | | 58 | 0-0.4 | 3142887AE |
| | | 61 | 0-0.5 | 3143473AE |
| | | 63 | 0-0.5 | 3142861AE |
| | | 65 | 0-0.5 | 3142909AE |
| | | 64 | 0-0.4 | 3142859AE |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440683
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat) |
| MeFOSA | MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide) |
| MeFOSAA | MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide 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 (perfluorooctaanzuur) |
| PFOA vertakt | PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur) |
| PFODA | PFODA (perfluorooctadecaanzuur) |
| PFOS lineair | PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur) |
| PFOS vertakt | PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur) |
| PFOSA | PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) |
| PFPeA | PFPeA (perfluorpentaanzuur) |
| PFPeS | PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur) |
| PFTeDA | PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur) |
| PFTrDA | PFTrDA (perfluortridecaanzuur) |
| PFUnDA | PFUnDA (perfluorundecaanzuur) |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440683
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |
| OCBs | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3 |

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

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1396216
Validatieref. : 1396216_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PCPA-UAFV-IXPH-DOPF
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396216
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7290021 = MM05.04 37 (50-100) 38 (50-100) 39 (50-100) 40 (50-100) 48 (50-100) 49 (70-100) 50 (60-110) 51 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290021
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

| | | |
|-------------------------|---|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) | | uitgevoerd |
| S gewicht artefact | g | n.v.t. |
| S soort artefact | | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | |
|-------------------------------------|------------|---------------|
| S droge stof | % | 85,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,9 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | < 1 |

Anorganische parameters - metalen

| | | |
|-----------------------------|----------|------------------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3,0 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | < 5,0 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | |
|-------------------------------------|----------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 |
|-------------------------------------|----------|----------------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | |
|--------------------------|----------|------------------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,35 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | |
|----------------|----------|-------------------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 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.

Opdrachtverificatiecode: PCPA-UAFV-IXPH-DOPF

Ref.: 1396216_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396216
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7290021 = MM05.04 37 (50-100) 38 (50-100) 39 (50-100) 40 (50-100) 48 (50-100) 49 (70-100) 50 (60-110) 51 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 11/08/2022
Startdatum : 11/08/2022
Monstercode : 7290021
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S aldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S dieldrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S telodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S isodrin | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloor | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0,001 |
| S alfa -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S beta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S delta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0,002 |
| S hexachloorbutadien | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0,001 |
| S som DDD | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDE | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDT | mg/kg ds | 0,001 |
| S som DDD /DDE /DDTs | mg/kg ds | 0,004 |
| S som drins (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001 |
| S som HCHs (3) | mg/kg ds | 0,002 |
| S som chloordaan | mg/kg ds | 0,001 |
| S som OCBs (waterbodem) | mg/kg ds | 0,017 |
| S som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0,015 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396216
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

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.

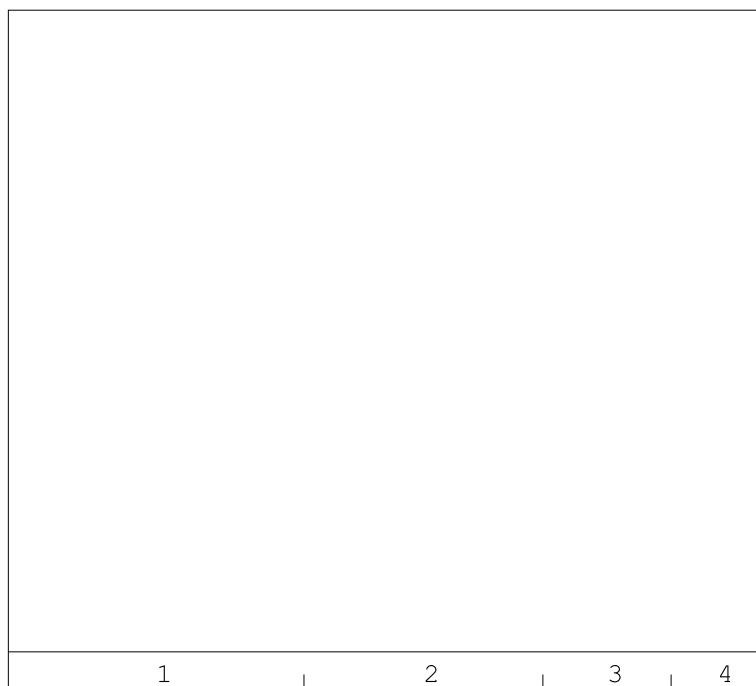
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7290021
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM05.04 37 (50-100) 38 (50-100) 39 (50-100) 40 (50-100) 48 (50-100) 49 (70-100) 50 (60-110)
51 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396216
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7290021 | MM05.04 37 (50-100) 38 (50-100) 39 (50-100) 40 (50-100) 48 (50-100) 49 (70-100) 50 (60-110) 51 (50-100) | 40 | 0.5-1 | 0173116AD |
| | | 51 | 0.5-1 | 0173112AD |
| | | 50 | 0.6-1.1 | 3030313AE |
| | | 49 | 0.7-1 | 3030325AE |
| | | 48 | 0.5-1 | 3030330AE |
| | | 37 | 0.5-1 | 3030329AE |
| | | 38 | 0.5-1 | 3030328AE |
| | | 39 | 0.5-1 | 3122750AE |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396216
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |
| OCBs | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3 |

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1440685
Validatieref. : 1440685_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RBAC-XQEQ-LQJW-DQXS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440685
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7411223 = MM05.05 41 (50-90) 42 (40-70)

7411224 = MM05.06 44 (40-90) 47 (50-100) 53 (70-120) 56 (50-100) 58 (90-140) 60 (50-100) 63 (50-100) 64 (40-90)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 09/11/2022 | 09/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Startdatum : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Monstercode : | 7411223 | 7411224 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) | | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact | g | n.v.t. | n.v.t. |
| S soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | uitgevoerd | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|---------------|
| S droge stof | % | 75,4 | 74,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,9 | 4,9 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 1,2 | < 1 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | |
|-----------------------------|----------|------------------|------------------|
| S barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 93 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3,0 | < 3,0 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | < 5,0 | 36 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 | 0,70 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | 100 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 4 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | 44 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|----------------|----------------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | |
|--------------------------|----------|------------------|------------------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,07 |
| S benzo(a)antracene | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,35 | 0,41 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | | |
|----------------|----------|-------------------|-------------------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 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.

Opdrachtverificatiecode: RBAC-XQE-Q-LQJW-DQXS

Ref.: 1440685_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440685
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7411223 = MM05.05 41 (50-90) 42 (40-70)

7411224 = MM05.06 44 (40-90) 47 (50-100) 53 (70-120) 56 (50-100) 58 (90-140) 60 (50-100) 63 (50-100) 64 (40-90)

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 09/11/2022 | 09/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Startdatum : | 10/11/2022 | 10/11/2022 |
| Monstercode : | 7411223 | 7411224 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen
Organochloorbestrijdingsmiddelen:

| | | | |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S aldrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som DDD | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som DDE | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som DDT | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som DDD /DDE /DDTs | mg/kg ds | 0,004 | 0,004 |
| S som drins (3) | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som HCHs (3) | mg/kg ds | 0,002 | 0,002 |
| S som chloordaan | mg/kg ds | 0,001 | 0,001 |
| S som OCBs (waterbodem) | mg/kg ds | 0,017 | 0,017 |
| S som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0,015 | 0,015 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440685
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

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.

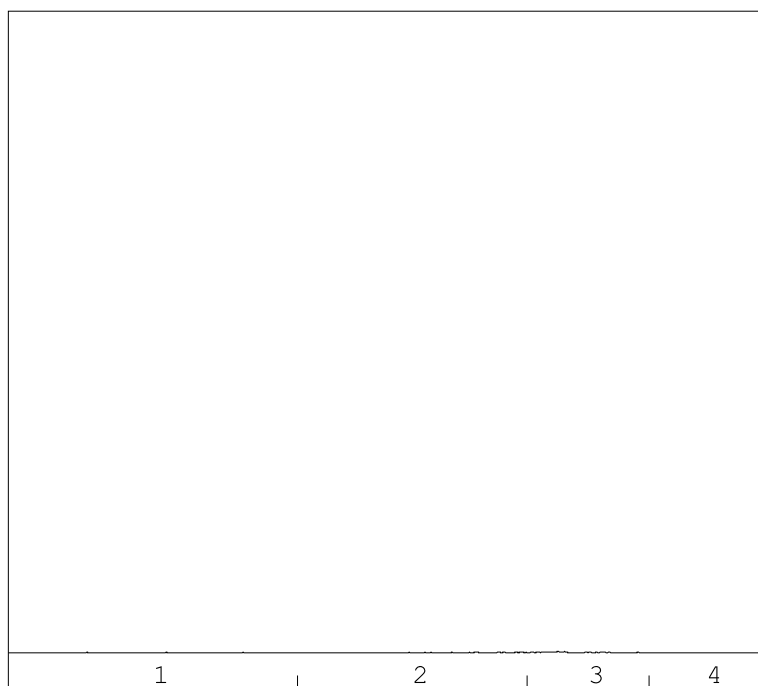
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7411223
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM05.05 41 (50-90) 42 (40-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

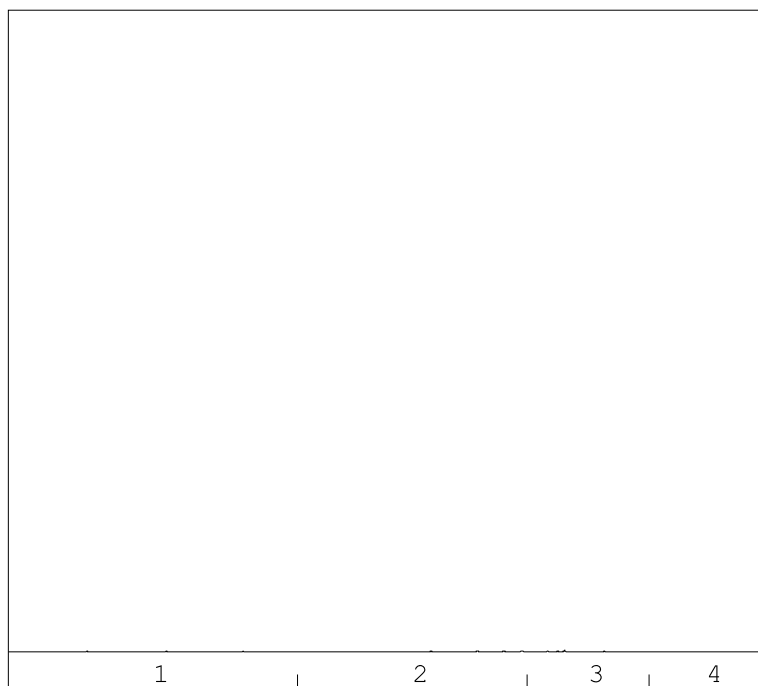
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7411224
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : MM05.06 44 (40-90) 47 (50-100) 53 (70-120) 56 (50-100) 58 (90-140) 60 (50-100) 63 (50-100)
64 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractionverdeling

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 oliefractionen weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440685
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7411223 | MM05.05 41 (50-90) 42 (40-70) | 41 | 0.5-0.9 | 3142895AE |
| | | 42 | 0.4-0.7 | 3143152AE |
| 7411224 | MM05.06 44 (40-90) 47 (50-100) 53 (70-120) 56 (50-100) 58 (90-140) 60 (50-100) 63 (50-100) 64 (40-90) | 44 | 0.4-0.9 | 3142886AE |
| | | 47 | 0.5-1 | 3142946AE |
| | | 58 | 0.9-1.4 | 3142882AE |
| | | 56 | 0.5-1 | 3142900AE |
| | | 53 | 0.7-1.2 | 3143460AE |
| | | 60 | 0.5-1 | 3143153AE |
| | | 63 | 0.5-1 | 3142844AE |
| | | 64 | 0.4-0.9 | 3142850AE |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1440685
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |
| OCBs | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3 |

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1398951
Validatieref. : 1398951_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RBWW-BCMh-XZWX-QILF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398951
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
7297423 = 38-1-1 38 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/08/2022
Ontvangstdatum opdracht : 18/08/2022
Startdatum : 18/08/2022
Monstercode : 7297423
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

| | | |
|-----------------------------|------|--------|
| S barium (Ba) | µg/l | < 20 |
| S cadmium (Cd) | µg/l | < 0,2 |
| S kobalt (Co) | µg/l | < 2 |
| S koper (Cu) | µg/l | 7,8 |
| 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 | < 3 |
| S zink (Zn) | µg/l | < 10 |

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 toluen | 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 (bromofom) µg/l < 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398951
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

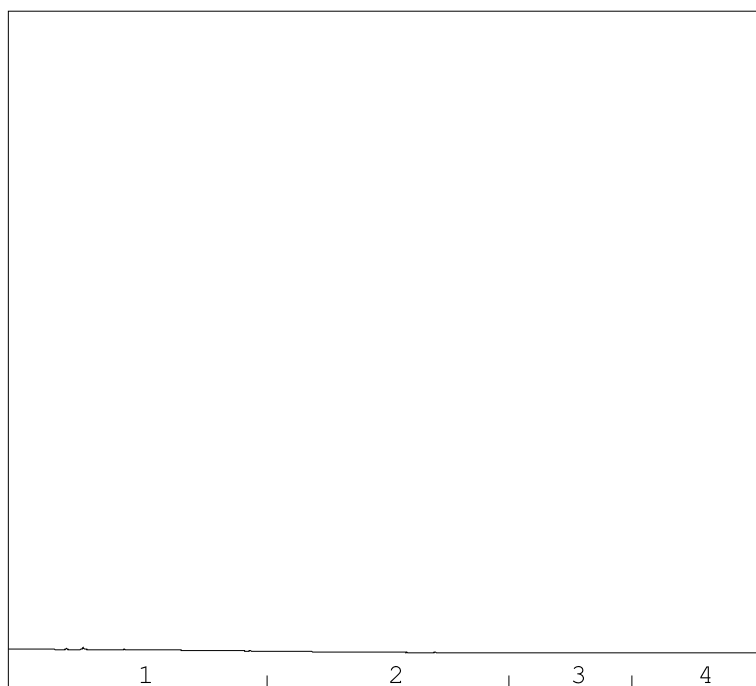
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7297423
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving :
Uw referentie : 38-1-1 38 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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 : 1398951
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7297423 | 38-1-1 38 (130-230) | 38 | 1.3-2.3 | 0435735YA |
| | | 38 | 1.3-2.3 | 0367307MM |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1398951
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769-Marsweg
Ons kenmerk : Project 1444574
Validatieref. : 1444574_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AXFV-FBQE-CTZW-DYPH
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 november 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444574
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7422679 = 44-1-1 44 (130-230)

7422680 = 53-1-1 53 (150-250)

7422681 = 58-1-1 58 (130-230)

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 16/11/2022 | 16/11/2022 | 16/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 17/11/2022 | 17/11/2022 | 17/11/2022 |
| Startdatum : | 17/11/2022 | 17/11/2022 | 17/11/2022 |
| Monstercode : | 7422679 | 7422680 | 7422681 |
| Uw Matrix : | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

| | | | | |
|-----------------------------|------|--------|--------|--------|
| S barium (Ba) | µg/l | 64 | 140 | < 20 |
| S cadmium (Cd) | µg/l | 0,21 | < 0,2 | < 0,2 |
| S kobalt (Co) | µg/l | < 2 | 13 | < 2 |
| S koper (Cu) | µg/l | 4,2 | < 2 | 2,6 |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb) | µg/l | < 2 | < 2 | < 2 |
| S molybdeen (Mo) | µg/l | < 2 | 3,0 | < 2 |
| S nikkel (Ni) | µg/l | 3,8 | 11 | 3,2 |
| S zink (Zn) | µg/l | 12 | 20 | 17 |

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 | 0,022 | < 0,02 |
| S o-xyleen | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| S styreen | µg/l | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| S toluen | 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.

Opdrachtverificatiecode: AXFV-FBQE-CTZW-DYPH

Ref.: 1444574_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444574
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 7422682 = 64-1-1 64 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2022
Ontvangstdatum opdracht : 17/11/2022
Startdatum : 17/11/2022
Monstercode : 7422682
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

| | | |
|-----------------------------|------|--------|
| S barium (Ba) | µg/l | < 20 |
| S cadmium (Cd) | µg/l | < 0,2 |
| S kobalt (Co) | µg/l | < 2 |
| S koper (Cu) | µg/l | < 2 |
| 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 | < 3 |
| S zink (Zn) | µg/l | < 10 |

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 toluen | 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 (bromofom) µg/l < 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444574
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

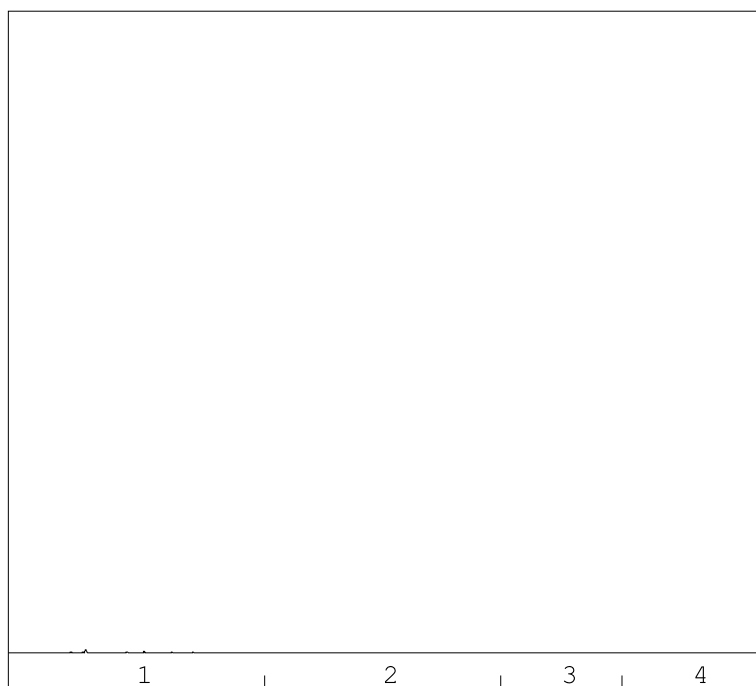
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7422679
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : 44-1-1 44 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

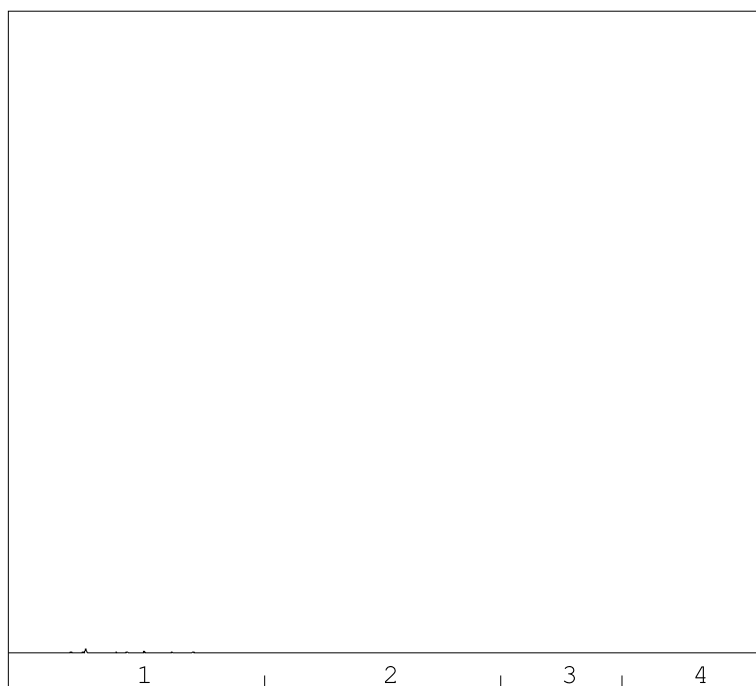
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7422680
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : 53-1-1 53 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

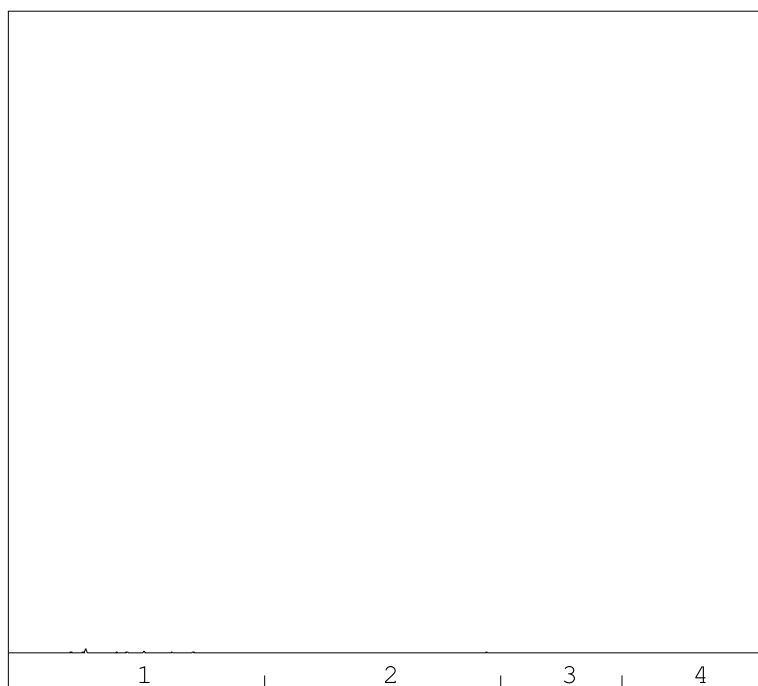
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7422681
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : 58-1-1 58 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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)

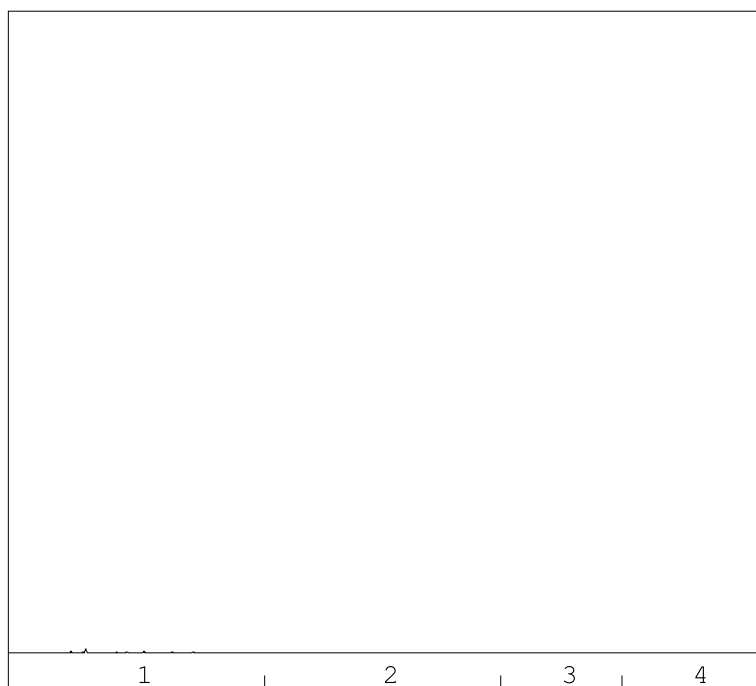
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7422682
Uw project : P220769-Marsweg
omschrijving
Uw referentie : 64-1-1 64 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444574
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7422679 | 44-1-1 44 (130-230) | 44 | 1.3-2.3 | 0447169YA |
| | | 44 | 1.3-2.3 | 0386493MM |
| 7422680 | 53-1-1 53 (150-250) | 53 | 1.5-2.5 | 0447184YA |
| | | 53 | 1.5-2.5 | 0386502MM |
| 7422681 | 58-1-1 58 (130-230) | 58 | 1.3-2.3 | 0447177YA |
| | | 58 | 1.3-2.3 | 0386492MM |
| 7422682 | 64-1-1 64 (130-230) | 64 | 1.3-2.3 | 0447170YA |
| | | 64 | 1.3-2.3 | 0386497MM |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1444574
Uw project omschrijving : P220769-Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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 |

Bijlage IV – Toetsingsresultaten milieuhygiënisch onderzoek

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1396209 |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 18 augustus 2022 09:32 | |

| | |
|---------------------|---|
| Monsterreferentie | 7290008 |
| Monsteromschrijving | MM03.01 31 (0-50) 31 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------------------------------------|------------|---------------|--------------------|--------------|------|--------|------|
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.9 | 10 | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | 25 | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | |
| droge stof | % | 88.8 | 88.8 | @ | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 52 | 200 | @ | 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 | 13 | 20 | - | 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 | < 33 | - | 140 | 430 | 720 |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | 0.06 | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.09 | 0.09 | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.11 | 0.11 | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.12 | 0.12 | | | | |
| 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 | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.59 | 0.59 | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | |
| 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 | 0.003 | 0.015 | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.003 | 0.015 | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.003 | 0.015 | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.012 | 0.059 | 3.0 AW | 0.02 | 0.51 | 1 |

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|--------------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.002 | 0.0070 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0070 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|--------------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.002 | 0.010 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.010 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | 0.077 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7290008:

Overschrijding Achtergrondwaarde

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

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1396210 |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 18 augustus 2022 09:35 | |

| | |
|---------------------|---|
| Monsterreferentie | 7290009 |
| Monsteromschrijving | MM04.01 33-a (60-100) 33-b (40-80) 34-a (60-110) 34-b (100-130) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.4 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.2 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 78.9 | 78.9 | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | 98 | @ | 190 | 555 | 920 |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.22 | - | 0.6 | 6.8 | 13 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.2 | - | 15 | 102.5 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 6.1 | 12 | - | 40 | 115 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 20 | - | 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 | 25 | 55 | - | 140 | 430 | 720 |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|----|------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 44 | 100 | - | 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 | < 0.05 | < 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 | 0.4 | 0.40 | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|-----|-------------|---|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

| | | | |
|-----------|----------|---------|--------------------|
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.011 | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0032 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0048 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.033 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7290009:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

| | |
|------|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1444573 |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 24 november 2022 08:07 | |

| | |
|---------------------|--|
| Monsterreferentie | 7422678 |
| Monsteromschrijving | MM04.02 35-b (60-100) 35-b (100-130) 36-b (80-130) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.3 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.0 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|----|-------------|---|
| droge stof | % | 75 | 75.0 | @ |
|------------|---|----|-------------|---|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|-------|------------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 48 | @ | 190 | 555 | 920 |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.23 | - | 0.6 | 6.8 | 13 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 6.7 | - | 15 | 102.5 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 6.9 | - | 40 | 115 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.09 | 0.13 | - | 0.15 | 18.075 | 36 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 16 | 25 | - | 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 | < 31 | - | 140 | 430 | 720 |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 110 | - | 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 | < 0.05 | < 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 | 0.38 | 0.38 | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|------|-------------|---|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

| | | | |
|-----------|----------|---------|--------------------|
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.021 | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0061 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0091 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.064 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7422678:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

| | |
|------|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

| | | | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|------------------------------------|--|
| Project | P220769-Marsweg | | | | | | |
| Certificaten | 1396214 | | | | | | |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb | | | | | | |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 | | | | | Toetsdatum: 18 augustus 2022 09:37 | |

| | | | | | | | |
|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| Monsterreferentie | 7290019 | | | | | | |
| Monsteromschrijving | MM05.01 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50) | | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|

Lutum/Humus

| | | | | | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | 10 | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.0 | 25 | | | | |

Droogrest

| | | | | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 87.3 | 87.3 | @ | | | |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|

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 | 14 | 22 | - | 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 | 42 | 99 | - | 140 | 430 | 720 |

Perfluorcarbonsuren

| | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) line | µg/kg ds | 0.2 | 0.2 | @ | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) ver | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluordecaanzuur (PFDeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTTe) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHx) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFOD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |

Perfluorsulfonzuren

| | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|
| perfluorbutaansulfonzuur (PFB) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO) | µg/kg ds | 0.3 | 0.3 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | @ | | | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |

Perfluorverbindingen - precursors

| | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |

Perfluorverbindingen - overig

| | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| N-ethylperfluoroctaansulfona | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonamide (PF | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |

Perfluorverbindingen - sommaties

| | | | | | | | |
|----------|----------|-----|-------------|---|--|--|--|
| som PFOA | µg/kg ds | 0.3 | 0.27 | @ | | | |
| som PFOS | µg/kg ds | 0.4 | 0.4 | @ | | | |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|--------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 110 | - | 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)antracene | 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 | < 0.0032 |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.003 | 0.014 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.004 | 0.018 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.004 | 0.018 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.003 | 0.014 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|--------------|--------|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.016 | 0.073 | 3.7 AW | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|--------------|--------|------|------|---|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.002 | 0.0064 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0064 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.002 | 0.0095 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0064 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0064 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0095 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0064 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0064 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | 0.070 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7290019:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

| | |
|------|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| x AW | x maal Achtergrondwaarde |
| - | <= Achtergrondwaarde |

N.B. De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

| | | | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|------------------------------------|--|
| Project | P220769-Marsweg | | | | | | |
| Certificaten | 1440683 | | | | | | |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb | | | | | | |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 | | | | | Toetsdatum: 22 november 2022 11:14 | |

| | | | | | | | |
|---------------------|---|---------------|---------------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie | 7411219 | | | | | | |
| Monsteromschrijving | MM05.02 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

| | | | | | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.2 | 10 | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 4.8 | 25 | | | | |

Droogrest

| | | | | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 81.3 | 81.3 | @ | | | |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|-------|------------------|---|------|--------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | 20 | 57 | @ | 190 | 555 | 920 |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.21 | - | 0.6 | 6.8 | 13 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 5.7 | - | 15 | 102.5 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 6.9 | 12 | - | 40 | 115 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.07 | 0.09 | - | 0.15 | 18.075 | 36 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | 42 | - | 50 | 290 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | 12 | - | 35 | 67.5 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 39 | 77 | - | 140 | 430 | 720 |

Perfluorcarbonsuren

| | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) line | µg/kg ds | 0.7 | 0.7 | @ | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) ver | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | @ | | | |
| perfluordecaanzuur (PFDeA) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | @ | | | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTTe) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHx) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFOD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |

Perfluorsulfonzuren

| | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|
| perfluorbutaansulfonzuur (PFB) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | @ | | | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO) | µg/kg ds | 1.2 | 1.2 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO) | µg/kg ds | 0.5 | 0.5 | @ | | | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |

Perfluorverbindingen - precursors

| | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |

Perfluorverbindingen - overig

| | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|-------|-------------|---|--|--|--|
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| N-ethylperfluoroctaansulfona | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonamide (PF | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |

Perfluorverbindingen - sommaties

| | | | | | | | |
|----------|----------|-----|-------------|---|--|--|--|
| som PFOA | µg/kg ds | 0.8 | 0.77 | @ | | | |
| som PFOS | µg/kg ds | 1.7 | 1.7 | @ | | | |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 58 | - | 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)antracene | 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 | < 0.0017 |
| 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 | < 0.0017 |
| 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 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0033 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0050 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.035 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7411219:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

| Monsterreferentie | | 7411220 | | | | | | |
|--|------------|---|---------------|--------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | MM05.03 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.3 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 21.3 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 78.9 | 78.9 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | 33 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.17 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 2.4 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | 13 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12 | 0.13 | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 48 | 54 | 1.1 AW | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.6 | 1.6 | 1.1 AW | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6 | 7 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 36 | 42 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Perfluorcarbonzuren</i> | | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) line | µg/kg ds | 0.5 | 0.5 | @ | | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) ver | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluordecaanzuur (PFDeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTe) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHx) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFOD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| <i>Perfluorsulfonzuren</i> | | | | | | | | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFB) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO) | µg/kg ds | 0.7 | 0.7 | @ | | | | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO) | µg/kg ds | 0.2 | 0.2 | @ | | | | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| <i>Perfluorverbindingen - precursors</i> | | | | | | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| <i>Perfluorverbindingen - overig</i> | | | | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| N-ethylperfluoroctaansulfona | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| perfluoroctaansulfonamide (PF | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | | |
| <i>Perfluorverbindingen - sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PFOA | µg/kg ds | 0.6 | 0.57 | @ | | | | |
| som PFOS | µg/kg ds | 0.9 | 0.9 | @ | | | | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 57 | - | 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)antracene | 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 | < 0.0016 |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.011 | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|---|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0033 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0049 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.034 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7411220:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

| | |
|------|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| x AW | x maal Achtergrondwaarde |
| - | <= Achtergrondwaarde |

N.B. De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1396216 |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 18 augustus 2022 09:39 | |

| Monsterreferentie | 7290021 | | | | | | | |
|---------------------|---|--------------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsteromschrijving | MM05.04 37 (50-100) 38 (50-100) 39 (50-100) 40 (50-100) 48 (50-100) 49 (70-100) 50 (60-110) 51 (50-100) | | | | | | | |
| Analyse | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Eenheid</th> <th>Analyseseres.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>AW</th> <th>T</th> <th>I</th> </tr> </thead> </table> | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
| Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | | |

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.9 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

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 | < 10 | < 11 | - | 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 | < 33 | - | 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 | < 0.05 | < 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 | < 0.0035 |
| 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 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0070 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.010 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.074 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7290021:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

| | |
|------|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1440685 |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 22 november 2022 11:24 | |

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Monsterreferentie | 7411223 |
| Monsteromschrijving | MM05.05 41 (50-90) 42 (40-70) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |
|---------------------------------------|------------|---------------|--------------------|--------------|------|--------|------|
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.9 | 10 | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | 25 | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | |
| droge stof | % | 75.4 | 75.4 | @ | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 81 | @ | 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 | < 5 | < 6.6 | - | 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 | < 31 | - | 140 | 430 | 720 |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 50 | - | 190 | 2595 | 5000 |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | |
| 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 | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | |
| 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 | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.010 | - | 0.02 | 0.51 | 1 |

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0029 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0043 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.030 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7411223:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

| Monsterreferentie | | 7411224 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|---|-----------------|--------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | MM05.06 44 (40-90) 47 (50-100) 53 (70-120) 56 (50-100) 58 (90-140) 60 (50-100) 63 (50-100) 64 (40-90) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.9 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 74.9 | 74.9 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 93 | 360 | @ | 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 | 36 | 68 | 1.7 AW | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.7 | 0.98 | 6.6 AW | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 100 | 150 | 3.0 AW | 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 | 44 | 97 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 50 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| 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 | 0.06 | 0.06 | | | | | |
| 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 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.41 | 0.41 | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| 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 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.010 | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|---------|------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | 0.32 |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0007 | 2.00035 | 4 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0009 | 2.00045 | 4 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.001 | 8.5005 | 17 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.002 | 0.801 | 1.6 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.003 | 0.6015 | 1.2 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0085 | 1.00425 | 2 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0029 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|--------|-----|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.02 | 17.01 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.1 | 1.2 | 2.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.2 | 0.95 | 1.7 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0043 | - | 0.015 | 2.0075 | 4 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.002 | 2.001 | 4 |
| som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.030 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7411224:

Overschrijding Achtergrondwaarde

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

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1396209 |
| Toetsing | T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 18 augustus 2022 09:33 | |

| Monsterreferentie | 7290008 | | | | | | | |
|---------------------|--|--------------|---------------|--------------|--------------|-----|----|-----|
| Monsteromschrijving | MM03.01 31 (0-50) 31 (50-100) 32 (0-50) 32 (50-100) | | | | | | | |
| Analyse | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Eenheid</th> <th>Analyseseres.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>AW</th> <th>WO</th> <th>IND</th> </tr> </thead> </table> | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
| Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND | | |

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.9 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 88.8 | 88.8 | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | 52 | 200 | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.24 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 7.2 | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 20 | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | < 33 | - | 140 | 200 | 720 |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|

Polycyclische koolwaterstoffen

| | | | |
|------------------------|----------|--------|-------------------|
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| anthraceen | mg/kg ds | 0.06 | 0.06 |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.09 | 0.09 |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.11 | 0.11 |
| chryseen | mg/kg ds | 0.12 | 0.12 |
| 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 | 0.59 | 0.59 | - | 1.5 | 6.8 | 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 | 0.003 | 0.015 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.003 | 0.015 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.003 | 0.015 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|--------------|-----|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.012 | 0.059 | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|--------------|-----|------|------|-----|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|--------------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.002 | 0.0070 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0070 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|--------------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.002 | 0.010 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.010 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0.015 | 0.077 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7290008:

Klasse industrie

Legenda

| | |
|-----|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| IND | Industrie |

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1396210 |
| Toetsing | T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 18 augustus 2022 09:35 | |

| Monsterreferentie | 7290009 | | | | | | | |
|---------------------|---|--------------|---------------|--------------|--------------|-----|----|-----|
| Monsteromschrijving | MM04.01 33-a (60-100) 33-b (40-80) 34-a (60-110) 34-b (100-130) | | | | | | | |
| Analyse | <table border="1"> <thead> <tr> <th> Eenheid</th> <th>Analyseseres.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>AW</th> <th>WO</th> <th>IND</th> </tr> </thead> </table> | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
| Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND | | |

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.4 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.2 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 78.9 | 78.9 | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | 98 | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.22 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.2 | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 6.1 | 12 | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 13 | 20 | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 25 | 55 | - | 140 | 200 | 720 |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|----|------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 44 | 100 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|----|------------|---|-----|-----|-----|

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 | < 0.05 | < 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 | 0.4 | 0.40 | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|-----|-------------|---|-----|-----|----|

Polychloorbifenylen

| | | | |
|-----------|----------|---------|--------------------|
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.011 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0032 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0048 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0032 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.033 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7290009:

Altijd toepasbaar

Legenda

| | |
|---|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1444573 |
| Toetsing | T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 24 november 2022 08:08 | |

| Monsterreferentie | 7422678 | | | | | | | |
|---------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|----|-----|
| Monsteromschrijving | MM04.02 35-b (60-100) 35-b (100-130) 36-b (80-130) | | | | | | | |
| Analyse | <table border="1"> <thead> <tr> <th> Eenheid </th> <th> Analyseser. </th> <th> Gestand.Res. </th> <th> Toetsoordeel </th> <th> AW </th> <th> WO </th> <th> IND </th> </tr> </thead> </table> | Eenheid | Analyseser. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
| Eenheid | Analyseser. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND | | |

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.3 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 3.0 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|----|-------------|---|
| droge stof | % | 75 | 75.0 | @ |
|------------|---|----|-------------|---|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|-------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 48 | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.23 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 6.7 | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 6.9 | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.09 | 0.13 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 16 | 25 | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | < 31 | - | 140 | 200 | 720 |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 110 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|

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 | < 0.05 | < 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 | 0.38 | 0.38 | - | 1.5 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|-------------|---|-----|-----|----|

Polychloorbifenylen

| | | | |
|-----------|----------|---------|--------------------|
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.021 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0061 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0030 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0091 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0061 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.064 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7422678:

Altijd toepasbaar

Legenda

| | |
|---|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1396214 |
| Toetsing | T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 18 augustus 2022 09:38 | |

| Monsterreferentie | 7290019 | | | | | | | |
|---------------------|---|--------------|---------------|--------------|--------------|-----|----|-----|
| Monsteromschrijving | MM05.01 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-40) 48 (0-50) 50 (0-40) 51 (0-40) 52 (0-50) | | | | | | | |
| Analyse | <table border="1"> <tr> <th>Einheid</th> <th>Analyseseres.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>AW</th> <th>WO</th> <th>IND</th> </tr> </table> | Einheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
| Einheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND | | |

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 2.2 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.0 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 87.3 | 87.3 | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.24 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 7.2 | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 22 | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 42 | 99 | - | 140 | 200 | 720 |

Perfluorcarbonzuren

| | | | | |
|----------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| perfluorbutaan zuur (PFBA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorpentaan zuur (PFPeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorhexaan zuur (PFHxA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorheptaan zuur (PFHpA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) line | µg/kg ds | 0.2 | 0.2 | @ |
| perfluoroctaan zuur (PFOA) ver | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluornonaan zuur (PFNA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluordecaan zuur (PFDeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorundecaan zuur (PFUnD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluordodecaan zuur (PFDoD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluortridecaan zuur (PFTTrDA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluortetradecaan zuur (PFTe) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorhexadecaan zuur (PFHx) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluoroctadecaan zuur (PFOD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |

Perfluorsulfonzuren

| | | | | |
|---------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| perfluorbutaansulfon zuur (PFB) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorpentaansulfon zuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorhexaansulfon zuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorheptaansulfon zuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFO) | µg/kg ds | 0.3 | 0.3 | @ |
| perfluoroctaansulfon zuur (PFO) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | @ |
| perfluordecaansulfon zuur (PFD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |

Perfluorverbindingen - precursors

| | | | | |
|---------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| 10:2 fluortelomeer sulfon zuur | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |

Perfluorverbindingen - overig

| | | | | |
|----------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| N-ethylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluoroctaansulfonamide (PF | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |

Perfluorverbindingen - sommaties

| | | | | |
|----------|----------|-----|-------------|---|
| som PFOA | µg/kg ds | 0.3 | 0.27 | @ |
| som PFOS | µg/kg ds | 0.4 | 0.4 | @ |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 110 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|

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)antracene | 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 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|---------------|---|-----|-----|----|

Polychloorbifenylen

| | | | |
|-----------|----------|---------|-----------------|
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | 0.003 | 0.014 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.004 | 0.018 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | 0.004 | 0.018 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | 0.003 | 0.014 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|--------------|-----|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.016 | 0.073 | IND | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|--------------|-----|------|------|-----|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.002 | 0.0064 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0064 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0032 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.002 | 0.0095 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0064 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0064 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0095 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0064 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0064 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | 0.070 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7290019:

Klasse industrie

Legenda

| | |
|-----|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| IND | Industrie |

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1440683 |
| Toetsing | T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 22 november 2022 11:16 | |

| Monsterreferentie | 7411219 | | | | | | | |
|---------------------|--|--------------|---------------|--------------|--------------|-----|----|-----|
| Monsteromschrijving | MM05.02 41 (0-50) 42 (0-40) 43 (0-40) 44 (0-40) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 60 (0-50) | | | | | | | |
| Analyse | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Eenheid</th> <th>Analyseseres.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>AW</th> <th>WO</th> <th>IND</th> </tr> </thead> </table> | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
| Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND | | |

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.2 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 4.8 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 81.3 | 81.3 | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|-------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | 20 | 57 | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.21 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 5.7 | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 6.9 | 12 | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.07 | 0.09 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 29 | 42 | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5 | 12 | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 39 | 77 | - | 140 | 200 | 720 |

Perfluorcarbonzuren

| | | | | |
|---------------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| perfluorbutaan-1-ylzuren (PFBA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorpentaan-1-ylzuren (PFPeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorhexaan-1-ylzuren (PFHxA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorheptaan-1-ylzuren (PFHpA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluoroctaan-1-ylzuren (PFOA) line | µg/kg ds | 0.7 | 0.7 | @ |
| perfluoroctaan-1-ylzuren (PFOA) ver | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluornonaan-1-ylzuren (PFNA) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | @ |
| perfluordecaan-1-ylzuren (PFDeA) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | @ |
| perfluorundecaan-1-ylzuren (PFUnD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluordodecaan-1-ylzuren (PFDoD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluortridecaan-1-ylzuren (PFTTrDA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluortetradecaan-1-ylzuren (PFTe) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorhexadecaan-1-ylzuren (PFHx) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluoroctadecaan-1-ylzuren (PFOD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |

Perfluorsulfonzuren

| | | | | |
|--------------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| perfluorbutaan-1-ylsulfonzuren (PFB) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorpentaan-1-ylsulfonzuren (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluorhexaan-1-ylsulfonzuren (PF) | µg/kg ds | 0.1 | 0.1 | @ |
| perfluorheptaan-1-ylsulfonzuren (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluoroctaan-1-ylsulfonzuren (PFO) | µg/kg ds | 1.2 | 1.2 | @ |
| perfluoroctaan-1-ylsulfonzuren (PFO) | µg/kg ds | 0.5 | 0.5 | @ |
| perfluordecaan-1-ylsulfonzuren (PFD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |

Perfluorverbindingen - precursors

| | | | | |
|--------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |

Perfluorverbindingen - overig

| | | | | |
|------------------------------------|----------|-------|-------------|---|
| N-methylperfluoroctaan-1-ylsulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| N-methylperfluoroctaan-1-ylsulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| N-ethylperfluoroctaan-1-ylsulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| perfluoroctaan-1-ylsulfonamide (PF | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ |

Perfluorverbindingen - sommaties

| | | | | |
|----------|----------|-----|-------------|---|
| som PFOA | µg/kg ds | 0.8 | 0.77 | @ |
| som PFOS | µg/kg ds | 1.7 | 1.7 | @ |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 58 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|

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)antracene | 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 | 6.8 | 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 | < 0.0017 |
| 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 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|-----|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0033 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0017 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0050 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.035 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7411219:

Altijd toepasbaar

| Monsterreferentie | 7411220 | | | | | | |
|--|---|-------------|---------------|--------------|------|------|-----|
| Monsteromschrijving | MM05.03 45 (0-40) 47 (0-50) 58 (0-40) 59 (0-50) 61 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-40) 65 (0-50) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.3 | 10 | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 21.3 | 25 | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | |
| droge stof | % | 78.9 | 78.9 | @ | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 29 | 33 | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.17 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 2.4 | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | 13 | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.12 | 0.13 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 48 | 54 | WO | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.6 | 1.6 | WO | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6 | 7 | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 36 | 42 | - | 140 | 200 | 720 |
| <i>Perfluorcarbonzuren</i> | | | | | | | |
| perfluorbutaanzuur (PFBA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorpentaanzuur (PFPeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) line | µg/kg ds | 0.5 | 0.5 | @ | | | |
| perfluoroctaanzuur (PFOA) ver | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluornonaanzuur (PFNA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluordecaanzuur (PFDeA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorundecaanzuur (PFUnD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluordodecaanzuur (PFDoD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluortetradecaanzuur (PFTe) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHx) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctadecaanzuur (PFOD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| <i>Perfluorsulfonzuren</i> | | | | | | | |
| perfluorbutaansulfonzuur (PFB) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorpentaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorhexaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluorheptaansulfonzuur (PF) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO) | µg/kg ds | 0.7 | 0.7 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonzuur (PFO) | µg/kg ds | 0.2 | 0.2 | @ | | | |
| perfluordecaansulfonzuur (PFD) | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| <i>Perfluorverbindingen - precursors</i> | | | | | | | |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (| µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| <i>Perfluorverbindingen - overig</i> | | | | | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| N-methylperfluoroctaansulfon | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| N-ethylperfluoroctaansulfona | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| perfluoroctaansulfonamide (PF | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| 8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest | µg/kg ds | < 0.1 | 0.07 | @ | | | |
| <i>Perfluorverbindingen - sommaties</i> | | | | | | | |
| som PFOA | µg/kg ds | 0.6 | 0.57 | @ | | | |
| som PFOS | µg/kg ds | 0.9 | 0.9 | @ | | | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 57 | - | 190 | 190 | 500 |

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)antracene | 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 | 6.8 | 40 |
|--------------|----------|------|---------------|---|-----|-----|----|

Polychloorbifenylen

| | | | |
|-----------|----------|---------|-----------------|
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 |

Sommaties

| | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|-----|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.011 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|----------------|---|------|------|-----|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0033 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0049 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0033 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.034 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7411220:

Altijd toepasbaar

Legenda

| | |
|----|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| WO | Wonen |

| | |
|------------------------------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1396216 |
| Toetsing | T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |
| Toetsdatum: 18 augustus 2022 09:40 | |

| | |
|---------------------|---|
| Monsterreferentie | 7290021 |
| Monsteromschrijving | MM05.04 37 (50-100) 38 (50-100) 39 (50-100) 40 (50-100) 48 (50-100) 49 (70-100) 50 (60-110) 51 (50-100) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|----|-----|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|----|-----|

Lutum/Humus

| | | | | | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.9 | 10 | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | 25 | | | | |

Droogrest

| | | | | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | @ | | | |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.24 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 7.2 | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | < 11 | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | < 33 | - | 140 | 200 | 720 |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|-----------------|---|-----|-----|-----|

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 | 6.8 | 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 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0070 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.010 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0070 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.074 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7290021:

Altijd toepasbaar

Legenda

| | |
|---|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

| | |
|--------------|---|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1440685 |
| Toetsing | T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 |

Toetsdatum: 22 november 2022 11:26

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Monsterreferentie | 7411223 |
| Monsteromschrijving | MM05.05 41 (50-90) 42 (40-70) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|----|-----|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|----|-----|

Lutum/Humus

| | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.9 | 10 |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | 25 |

Droogrest

| | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|
| droge stof | % | 75.4 | 75.4 | @ |
|------------|---|------|-------------|---|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|------|-----|
| barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 81 | @ | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.21 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 35 | 190 |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 6.6 | - | 40 | 54 | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | < 10 | - | 50 | 210 | 530 |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 88 | 190 |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 39 | 100 |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | < 31 | - | 140 | 200 | 720 |

Minerale olie

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 50 | - | 190 | 190 | 500 |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|-----|-----|

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 | 6.8 | 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 | < 0.010 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|-----|

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0029 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0043 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodern) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.030 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7411223:

Altijd toepasbaar

| Monsterreferentie | | 7411224 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|---|-----------------|--------------|------|------|-----|--|
| Monsteromschrijving | | MM05.06 44 (40-90) 47 (50-100) 53 (70-120) 56 (50-100) 58 (90-140) 60 (50-100) 63 (50-100) 64 (40-90) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.9 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 74.9 | 74.9 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | 93 | 360 | @ | | | | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.21 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 35 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 36 | 68 | IND | 40 | 54 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0.7 | 0.98 | IND | 0.15 | 0.83 | 4.8 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 100 | 150 | WO | 50 | 210 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 88 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 39 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 44 | 97 | - | 140 | 200 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 50 | - | 190 | 190 | 500 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| 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 | 0.06 | 0.06 | | | | | |
| 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 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.41 | 0.41 | - | 1.5 | 6.8 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| 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 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.010 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | |

Organochloorbestrijdingsmiddelen

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|---------|-----------------|---|--------|--------|-----|
| 2,4-DDD (o,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDD (p,p-DDD) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 2,4-DDE (o,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDE (p,p-DDE) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 2,4-DDT (o,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| 4,4-DDT (p,p-DDT) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| aldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| dieldrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| endrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| telodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| isodrin | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| heptachloor | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0007 | 0.0007 | 0.1 |
| heptachloorepoxide (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| alfa-endosulfan | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0009 | 0.0009 | 0.1 |
| alfa - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.001 | 0.001 | 0.5 |
| beta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.002 | 0.002 | 0.5 |
| gamma - HCH (lindaan) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.003 | 0.04 | 0.5 |
| delta - HCH | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | @ | | | |
| hexachloorbenzeen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.0085 | 0.027 | 1.4 |
| endosulfansulfaat | mg/kg ds | < 0.002 | < 0.0029 | @ | | | |
| hexachloorbutadieen | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | - | 0.003 | | |
| chloordaan (cis) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |
| chloordaan (trans) | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0014 | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|-------|-----------------|---|-------|-------|------|
| som DDD | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.02 | 0.84 | 34 |
| som DDE | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.1 | 0.13 | 1.3 |
| som DDT | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.2 | 0.2 | 1 |
| som drins (3) | mg/kg ds | 0.002 | < 0.0043 | - | 0.015 | 0.04 | 0.14 |
| som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som chloordaan | mg/kg ds | 0.001 | < 0.0029 | - | 0.002 | 0.002 | 0.1 |
| som OCBs (landbodem) | mg/kg ds | 0.015 | < 0.030 | - | 0.4 | | |

Toetsoordeel monster 7411224:

Klasse industrie

Legenda

| | |
|-----|----------------------------|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| IND | Industrie |
| WO | Wonen |

| | |
|------------------------------------|--|
| Project | P220769-Marsweg |
| Certificaten | 1398951 |
| Toetsing | T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb |
| Toetsversie | BoToVa 2.1.0 |
| Toetsdatum: 23 augustus 2022 15:13 | |

| | |
|---------------------|---------------------|
| Monsterreferentie | 7297423 |
| Monsteromschrijving | 38-1-1 38 (130-230) |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | | 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 | 7.8 | - | 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 | < 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 7297423: | Voldoet aan Streefwaarde |
|-------------------------------|--------------------------|

| Legenda | |
|---------|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Streefwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

| | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|------------------------------------|--|
| Project | P220769-Marsweg | | | | | | |
| Certificaten | 1444574 | | | | | | |
| Toetsing | T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb | | | | | | |
| Toetsversie | BoToVa 2.1.0 | | | | | Toetsdatum: 24 november 2022 13:17 | |

| | | | | | | | |
|---------------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| Monsterreferentie | 7422679 | | | | | | |
| Monsteromschrijving | 44-1-1 44 (130-230) | | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Toetsoordeel | S | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|---|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|---|---|---|

Metalen ICP-MS (opgelost)

| | | | | | | |
|---------------------------|------|--------|-------|------|-------|-----|
| barium (Ba) | µg/l | 64 | 1.3 S | 50 | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd) | µg/l | 0.21 | - | 0.4 | 3.2 | 6 |
| kobalt (Co) | µg/l | < 2 | - | 20 | 60 | 100 |
| koper (Cu) | µg/l | 4.2 | - | 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 | 3.8 | - | 15 | 45 | 75 |
| zink (Zn) | µg/l | 12 | - | 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 7422679: | Overschrijding Streefwaarde |
|-------------------------------|-----------------------------|

| Monsterreferentie | | 7422680 | | | | | | |
|---|---------|---------------------|--|-----------------------------|------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving | | 53-1-1 53 (150-250) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | | Toetsoordeel | S | T | I | |
| <i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i> | | | | | | | | |
| barium (Ba) | µg/l | 140 | | 2.8 S | 50 | 337.5 | 625 | |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | | - | 0.4 | 3.2 | 6 | |
| kobalt (Co) | µg/l | 13 | | - | 20 | 60 | 100 | |
| koper (Cu) | µg/l | < 2 | | - | 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 | 3 | | - | 5 | 152.5 | 300 | |
| nikkel (Ni) | µg/l | 11 | | - | 15 | 45 | 75 | |
| zink (Zn) | µg/l | 20 | | - | 65 | 432.5 | 800 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | | - | 50 | 325 | 600 | |
| <i>Vluchtige aromaten</i> | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 0.2 | 15.1 | 30 | |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 4 | 77 | 150 | |
| naftaleen | µg/l | 0.022 | | 2.2 S | 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 | | - | | | | |
| <i>Sommaties aromaten</i> | | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | | - | 0.2 | 35.1 | 70 | |
| <i>Vluchtige chlooralifaten</i> | | | | | | | | |
| 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 | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | | - | 0.01 | 10.005 | 20 | |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | | - | 0.8 | 40.4 | 80 | |
| <i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i> | | | | | | | | |
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | | @ | | | 630 | |
| Toetsoordeel monster 7422680: | | | | Overschrijding Streefwaarde | | | | |

| Monsterreferentie | | 7422681 | | | | | | |
|---|---------|---------------------|---|--------------------------|------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving | | 58-1-1 58 (130-230) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | | Toetsoordeel | S | T | I | |
| <i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i> | | | | | | | | |
| 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 | 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 | 3.2 | - | | 15 | 45 | 75 | |
| zink (Zn) | µg/l | 17 | - | | 65 | 432.5 | 800 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | | 50 | 325 | 600 | |
| <i>Vluchtige aromaten</i> | | | | | | | | |
| 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 | - | | | | | |
| <i>Sommaties aromaten</i> | | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | | 0.2 | 35.1 | 70 | |
| <i>Vluchtige chlooralifaten</i> | | | | | | | | |
| 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 | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | | 0.01 | 10.005 | 20 | |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | - | | 0.8 | 40.4 | 80 | |
| <i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i> | | | | | | | | |
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | @ | | | | 630 | |
| Toetsoordeel monster 7422681: | | | | Voldoet aan Streefwaarde | | | | |

| Monsterreferentie | | 7422682 | | | | | | |
|---|---------|---------------------|---|--------------|------|---------|------|--|
| Monsteromschrijving | | 64-1-1 64 (130-230) | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | | Toetsoordeel | S | T | I | |
| <i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i> | | | | | | | | |
| 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 | < 2 | - | | 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 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | | 50 | 325 | 600 | |
| <i>Vluchtige aromaten</i> | | | | | | | | |
| 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 | - | | | | | |
| <i>Sommaties aromaten</i> | | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | | 0.2 | 35.1 | 70 | |
| <i>Vluchtige chlooralifaten</i> | | | | | | | | |
| 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 | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | | 0.01 | 10.005 | 20 | |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | - | | 0.8 | 40.4 | 80 | |
| <i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i> | | | | | | | | |
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | @ | | | | 630 | |

Toetsoordeel monster 7422682:

Voldoet aan Streefwaarde

| Legenda | |
|---------|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Streefwaarde |
| x S | x maal Streefwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

Bijlage V – Analyse- en toetsingsresultaten asbestonderzoek

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P220769 - Marsweg
Ons kenmerk : Project 1396207
Validatieref. : 1396207_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DYJC-BADD-PDWP-CEJS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396207
Uw project omschrijving : P220769 - Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Monstercode : 7290003
Uw referentie : MM2: 31+32
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 12-08-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15017 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 13638,0 | 92,3 | 20,0 | 0,15 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 89,3 | 0,6 | 13,3 | 14,89 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 151,5 | 1,0 | 53,6 | 35,38 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 155,7 | 1,1 | 155,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 273,4 | 1,9 | 273,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 468,5 | 3,2 | 468,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 14776,4 | 100,0 | 984,5 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentiin asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,4 | 0,0 | 0,8 | <0,4 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

| Gebondenheid | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396207
Uw project omschrijving : P220769 - Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396207
Uw project omschrijving : P220769 - Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7290003 | MM2: 31+32 | MM2: 31+32 | 0-50 | 1807738MG |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1396207
Uw project omschrijving : P220769 - Marsweg
Opdrachtgever : Prommenz Milieu 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Marsweg - deelgebied A
Projectnummer P220769
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie Toegangsdam **Oppervlakte** 40 m²

| TRAJECTEN | | | GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds) | | | |
|-------------|-------|------------|----------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Traject | Code | Gat code | Ondergrens | Bovengrens | Gemiddeld | TOETS |
| 1 | TR001 | 031 | 0,0 | 0,8 | 0,4 | |
| | TR001 | 032 | 0,0 | 0,8 | 0,4 | |
| | | Gemiddeld: | 0,0 | 0,8 | 0,4 | <=0,5x IW |
| Opmerkingen | | | Aannames | | | |

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam Marsweg - deelgebied A
Projectnummer P220769
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707
Deellocatie Toegangsdam

Aantal trajecten 1
Aantal sleuven 2

TRAJECTEN

| Traject | | | Asbest type K Type K | N | Asbestgehalte mg/kg ds | Poisson | | Ondergrens mg/kg ds | Bovengrens mg/kg ds |
|---------|-------|-------|------------------------------|---|---------------------------|---------|------------------|------------------------|------------------------|
| Index | Code | Sleuf | | | | Min | Max | | |
| 1 | TR001 | 031 | Geen asbest (bepalingsgrens) | | 0,00 | | | | |
| | TR001 | 032 | Geen asbest (bepalingsgrens) | | 0,00 | | | | |
| | | | | | | | CONCLUSIE | HOMOGEEN | |

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Marsweg - deelgebied A
 Projectnummer P220769
 Onderzoek Verkennd Onderzoek - NEN5707

| Traject gegevens | | | | TR001 | | (031, Toegangsdam) | | Overige info | | |
|------------------------|----------|---------------------------|------------------------|-------|-------|--------------------|-----------|--------------|--|--|
| Lengte | 0,3 m | Oppervlakte | 0,09 m ² | | | | Bodemtype | | | |
| Breedte | 0,3 m | Volume | 0,04 m ³ | | | | | | | |
| Van | 0 m-mv | Dichtheid | 1,7 kg/dm ³ | | | | | | | |
| Tot | 0,5 m-mv | Droge Stof (fijn/grof) | 92,7 % | / | 100 % | Bijmenging | | | | |
| Diepte | 0,50 m | Massa (M _{tot}) | 60,60 kg ds | | | | | | | |
| Factor amfibole asbest | 10 x | Koppelindex | 1 | | | | | | | |

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

| Asbestsoort | (g) Massa | Gewogen gehalte (mg/kg ds) | | | Serpentijn | Massa (mg) | | | Serpentijn (%) | | | Amfibool (%) | | | |
|---|--------------|--|------------|-------------|------------|------------|---------|---------------------|----------------|-----------|------------|--------------|-----------|--|--|
| | | Ondergrens | Bovengrens | Gemiddeld | | Amfibool | Gewogen | Ondergrens | Bovengrens | Gemiddeld | Ondergrens | Bovengrens | Gemiddeld | | |
| Gewogen asbestgehalte >20mm | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | |
| Asbesthoudende materialen <20mm | | Monster: MM2: 31+32 (1807738MG) | | | | | | | | | | | | | |
| Asbestgehalte lab (mg/kg) | | 0 | 0,8 | 0,4 | | | | Asbestfractie <20mm | 98,0 % | | | | | | |
| Gewogen asbestgehalte <20mm | | 0,00 | 0,78 | 0,39 | | | | | | | | | | | |
| Gewogen asbestgehalte traject | | 0,00 | 0,78 | 0,39 | | | | | | | | | | | |

| Aannames | Opmerkingen |
|----------|-------------|
| | |

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Marsweg - deelgebied A
 Projectnummer P220769
 Onderzoek Verkennd Onderzoek - NEN5707

| Traject gegevens | | | | TR001 | | (032. Toegangsdam) | | Overige info | | |
|------------------------|----------|--------------------------|------------------------|-------|-------|--------------------|-----------|--------------|--|--|
| Lengte | 0,3 m | Oppervlakte | 0,09 m ² | | | | Bodemtype | | | |
| Breedte | 0,3 m | Volume | 0,04 m ³ | | | | | | | |
| Van | 0,0 m-mv | Dichtheid | 1,7 kg/dm ³ | | | | | | | |
| Tot | 0,5 m-mv | Droge Stof (fijn/grof) | 92,7 % | / | 100 % | Bijmenging | | | | |
| Diepte | 0,50 m | Massa (M _{oa}) | 60,18 kg ds | | | | | | | |
| Factor amfibole asbest | 10 x | Koppelindex | 1 | | | | | | | |

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

| Asbestsoort | (g) Massa | Gewogen gehalte (mg/kg ds) | | | Serpentijn | Massa (mg) | | | Serpentijn (%) | | | Amfibool (%) | | |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|------------|-----------|------------|------------|---------|------------|----------------|-----------|------------|--------------|-----------|--|
| | | Ondergrens | Bovengrens | Gemiddeld | | Amfibool | Gewogen | Ondergrens | Bovengrens | Gemiddeld | Ondergrens | Bovengrens | Gemiddeld | |
| Gewogen asbestgehalte >20mm | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | mg/kg ds | | | | | | | | | |

Asbesthoudende materialen <20mm

| | | Monster: MM2: 31+32 (1807738MG) | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---------------------------------|------|------|---------------------|--------|--|--|--|--|--|--|
| Asbestgehalte lab (mg/kg) | | 0 | 0,8 | 0,4 | Asbestfractie <20mm | 98,0 % | | | | | | |
| Gewogen asbestgehalte <20mm | | 0,00 | 0,78 | 0,39 | mg/kg ds | | | | | | | |
| Gewogen asbestgehalte traject | | 0,00 | 0,78 | 0,39 | mg/kg ds | | | | | | | |

| Aannames | Opmerkingen |
|----------|-------------|
| | |

Bijlage VI – Toetsingskader

Toetsingskader Circulaire Bodemsanering 2013

Algemeen

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de eisen zoals deze zijn gesteld in de Circulaire Bodemsanering 2013. Dit toetsingskader bestaat uit Achtergrondwaarden, Tussenwaarden en Interventiewaarden. Hieronder is een beschrijving van de waarden.

Achtergrondwaarde

De achtergrondwaarden (AW) hebben betrekking op achtergrondgehalten die in de natuur voorkomen, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De streefwaarde (S) geeft de van nature voorkomende concentraties in grondwater aan.

Tussenwaarde

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. Bij een overschrijding van deze waarde, is het niet uitgesloten dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van sterke bodemverontreiniging. Bij gehalten die de interventiewaarde overschrijden is een onaanvaardbaar risico voor mens, plant en dier. Voor grond geldt dat bij een bodemvolume van meer dan 25 m³ en voor grondwater een volume van meer dan 100 m³, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij verontreinigingen met een groot verspreidingsrisico of stoffen die een bijzonder groot risico voor mens, plant en dier vormen is bij kleinere volumes ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging dan kan het noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen om de risico's te beperken of weg te nemen doormiddel van een sanering.

BoToVa

Toetsing van grond en grondwater aan de wet bodem bescherming wordt uitgevoerd met behulp van het toetsing en validatieprogramma BoToVa. Dit programma voert een humus- en lutumcorrectie van de bemonsterde grond uit naar de zogenaamde standaardbodem (bodem met 10% organische stof en 25% lutum).



PROMMENZ

Harmenkaag 11
1741 LA SCHAGEN
0224 - 299346

info@prommenz.nl
www.prommenz.nl

Bijlage 12 Digitale Watertoets

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 20-10-2022 14:46

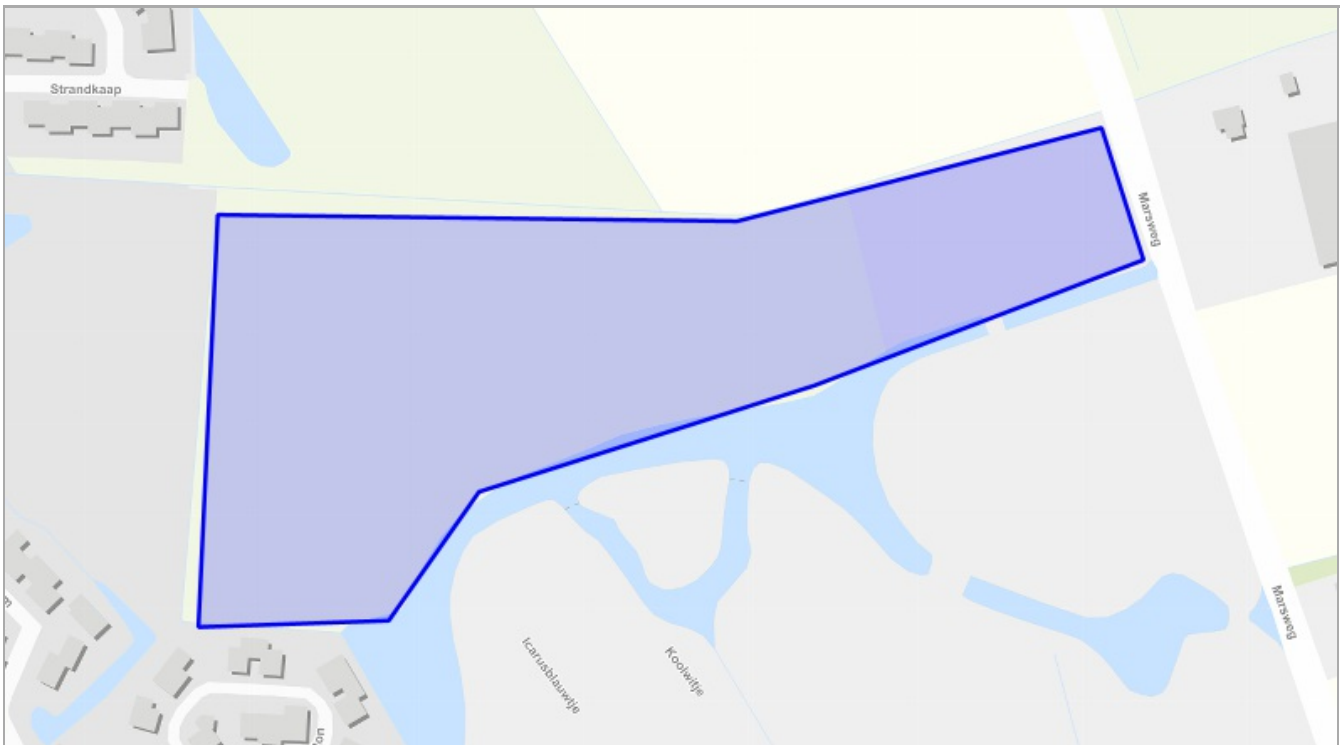
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies grootschalige plannen
3. Advies verharding en compenserende maatregelen >2000
4. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)
5. Geen verontreiniging

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft van bestaande bebouwing zonder dat de bebouwing wordt uitgebreid?
 - nee
2. Primaire waterlopen
 - ja
3. Regionale waterkeringen
 - nee
4. Primaire waterkeringen
 - nee
5. Geurcontouren RWZI
 - nee
6. Met hoeveel neemt het verhard oppervlak door uw plan toe?
 - meer dan 2000 m²
7. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is of wordt genomen?
 - nee
8. Heeft het plan een tijdelijke of permanente verandering van het oppervlaktewaterpeil tot gevolg?
 - nee
9. Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast (vraag andere partijen (particulieren) als u het antwoord niet weet)
 - nee
10. Betreft het plan een algehele herziening van een bestemmingsplan, een structuurvisie, masterplan, herstructureringsplan, tracébesluit, landinrichtingsplan of grootschalige wegreconstructie?
 - ja

Digitale Watertoets

11. Is er in of grenzend aan het plangebied oppervlaktewater aanwezig?
 - ja
12. Hoe worden in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?
 - onbekend
13. Vinden er activiteiten plaats op het verharde oppervlak waardoor verontreinigingen kunnen afspoelen en het oppervlaktewater mogelijk belast wordt?
 - nee
14. Is er sprake van een tijdelijke of permanente grondwateronttrekking en/of -lozing?
 - nee
15. zonering_afvalwatertransport
 - nee
16. geurcontouren_rioolgemalen
 - nee
17. windcirkel_molens
 - nee

Digitale Watertoets

DETAILS

1. normale procedure

Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de **normale procedure** moet worden gevolgd.

Gebruik alstublieft de knop **"DIRECT AANVRAGEN"** om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft invloed op het watersysteem, waterkeringen en/of afvalwaterketen. Het waterschap wil graag met u overleggen wat deze invloed is en welke maatregelen wellicht genomen kunnen worden in uw plan. Wij streven ernaar binnen drie weken contact met u op te nemen om nadere afspraken te maken en advies te geven over de nog openstaande waterbelangen. Als u eerder een afspraak wilt maken, dan kunt u contact met ons opnemen via ons algemene nummer 072 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt. Naast de reeds gegeven deeladviezen kunt u op onze website meer informatie vinden over de watertoets in het algemeen:

<https://www.hhnk.nl/watertoets/>.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het hoogheemraadschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op <https://www.hhnk.nl/vergunningen>.

Gebruik alstublieft de knop **"DIRECT AANVRAGEN"** om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies grootschalige plannen

U heeft aangegeven dat het plan een algehele herziening van een bestemmingsplan, een structuurvisie, masterplan, herstructureringsplan, tracébesluit, landinrichtingsplan of grootschalige wegconstructie is.

Wat moet ik doen?

Het hoogheemraadschap wil bij dergelijke grootschalige plannen altijd betrokken worden. Het hoogheemraadschap verkent binnen dergelijke plannen graag zijn eigen doelen, belangen en eventuele samenwerkingsmogelijkheden.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies verharding en compenserende maatregelen >2000

U heeft aangegeven dat de bebouwing- en/of verhardingstoename ten gevolge van uw plan meer dan 2000 m² bedraagt.

Binnen het werkgebied van het hoogheemraadschap is de afgelopen decennia door verstedelijking het areaal aan open water afgenomen. Om onder andere dit verschijnsel tegen te gaan is in 2003 de watertoets geïntroduceerd die ervoor moet zorgen dat de waterbelangen beter in ruimtelijke plannen worden meegenomen en dat ontwikkelingen 'waterneutraal' worden gerealiseerd. Een van de onderdelen van de watertoets is het beoordelen van de verhardingstoename.

Wat moet ik doen?

Een dusdanige toename van het verharde oppervlak heeft negatieve gevolgen voor het watersysteem. Het hemelwater stroomt versneld af en komt direct tot afvoer. Compensatie in de vorm van waterberging of infiltratie is noodzakelijk om deze negatieve effecten op te heffen. Bij een verhardingstoename van meer dan 2000 m² berekent het hoogheemraadschap aan de hand van diverse plangebiedkenmerken een specifiek compensatiepercentage.

Ruimtelijke adaptatie

Wij adviseren u om in het ontwerp van het plan het principe van ruimtelijke adaptatie op te nemen. Zo zou kunnen worden gedacht aan het aanbrengen van 'groene daken' op nieuwe gebouwen, eventueel met meervoudig ruimtegebruik en waterberging capaciteit. Ook kan bij bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe parkeerplaatsen gebruik worden gemaakt van waterdoorlatende verharding met bijbehorende afvoer vertragende onderlaag of waterberging op straat en in verlaagde groenstroken.

Zie voor uitleg en inspiratie hierover: <http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl>, <https://www.deltaprogramma.nl/themas/ruimtelijke-adaptatie>, <https://hknk.klimaatatlas.net/> en <https://www.urbangreenbluegrids.com/>.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

4. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)

U heeft aangegeven dat het nog onbekend is hoe er met het afvalwater en hemelwater wordt omgegaan binnen het plan.

Wat moet ik doen?

Samen met de gemeenten heeft het hoogheemraadschap de basisdoelstelling het hemelwater zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Wij willen u daarom adviseren de mogelijkheden te onderzoeken het hemelwater op eigen terrein te verwerken in de bodem of rechtstreeks te lozen op het aanwezige oppervlaktewater. Voorwaarde hierbij is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst vorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

5. Geen verontreiniging

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt.

Wat moet ik doen?

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 13 Archeologisch onderzoek



Gemeente Texel

.txl

| | |
|---------------------|---|
| Document | Archeologische Quickscan |
| Plangebied | De Tuunen 2, Den Burg, gemeente Texel |
| Adviesnummer | 21268 |
| Opsteller(s) | Harmen de Weerd (KNA-archeoloog) & Michiel Bartels (sr. KNA-archeoloog) |
| Datum | 16-12-2021 |

| | |
|-----------------------|--|
| Advies | Vrijgeven Vrijgeven onder voorwaarde: Monitoring + stelpost (€ 10.000,- ex btw, prijsniveau 2021) |
| Vervolgtraject | Bij bouwrijpmaken plangebied toezicht houden en vondsten melden. Het is van belang dat Archeologie West-Friesland minstens twee weken van tevoren wordt geïnformeerd over de start van de grondwerkzaamheden. Graag ontvangen wij de contactgegevens van de veroorzaker, zodat contact kan worden onderhouden over de voortgang. archeologie@hoorn.nl / 06-30468593 |

Archeologische Quickscan

1. Inleiding

Op verzoek van de gemeente Texel (contactpersoon: mevr. Ellen Sickmann en Ilse Boerdijk) is gekeken naar het aspect archeologie met betrekking tot de ontwikkeling van het plangebied 'De Tuunen II' voor woningbouw. Het perceel hoort bij Den Burg en ligt ten zuiden van de Jan Ayesloot en ten westen van de Marsweg. Het grondgebruik betreft een opstelterrein, een gronddepot, een bezinkbak en een akker, het plangebied is ruim vier hectare groot.

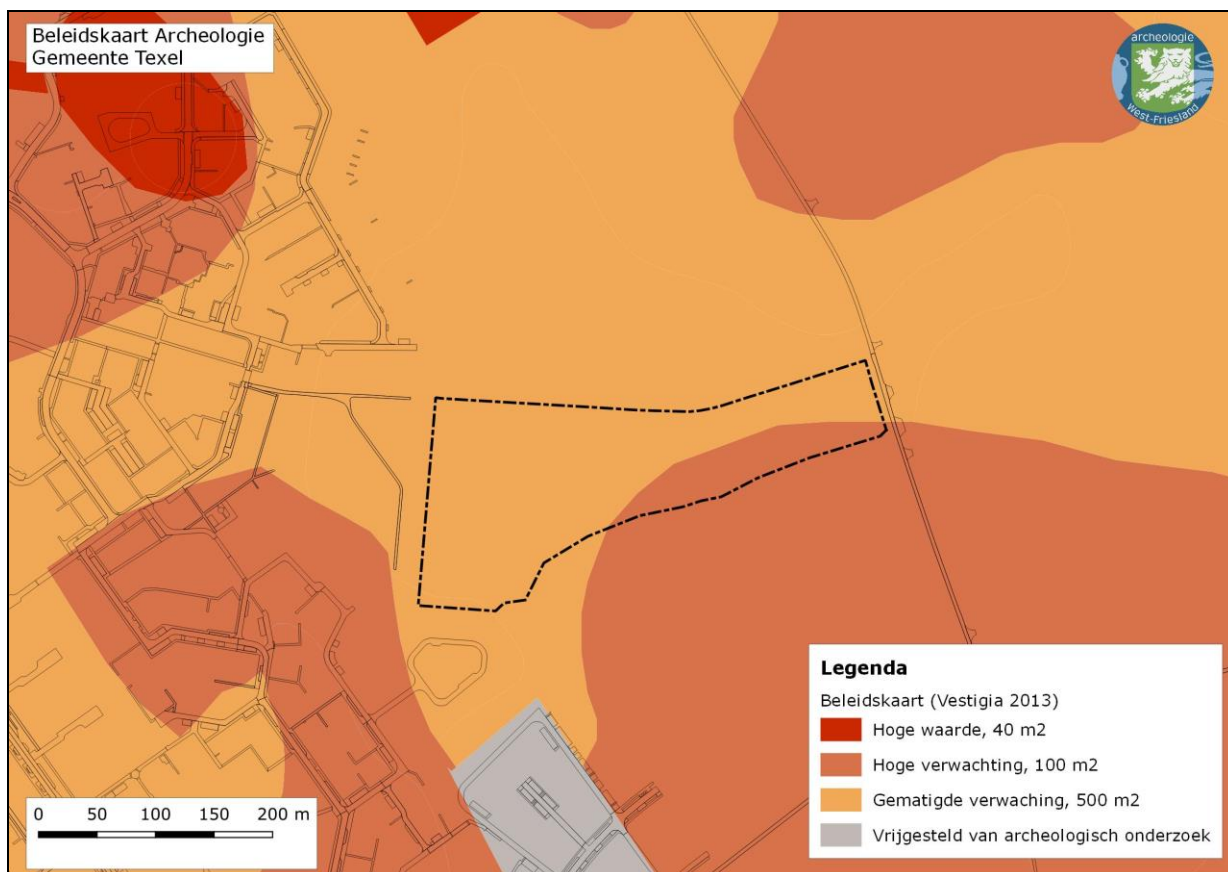
Met deze archeologische quickscan wordt onderzocht of binnen het plangebied sprake is van archeologische waarden of verwachtingen. De bouwplannen en de mate van bodemverstoring die hiermee gepaard gaat, zijn nog niet bekend maar zullen vergelijkbaar zijn met fase 1 (2016-2018). Het betreft dan de aanleg van waterpartijen, wegcunetten en bouwputten.



Afbeelding 1: Het plangebied 'De Tuunen II' op een luchtfoto. Ten zuiden van het plangebied ligt Tuunen 1. Bron: PDOK.

2. Beleidskaart archeologie

Voor de gemeente Texel is de beleidskaart van Vestigia Bv (2007, update 2013) vigerend. Op de beleidskaart zijn zones met een archeologische waarde of verwachting aangeduid, die zich laten vertalen in vrijstellingsgrenzen. Bodemingrepen die binnen de geldende vrijstellingsgrens blijven zijn niet onderzoeksplchtig.



Afbeelding 2: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Texel (Vestigia 2013).

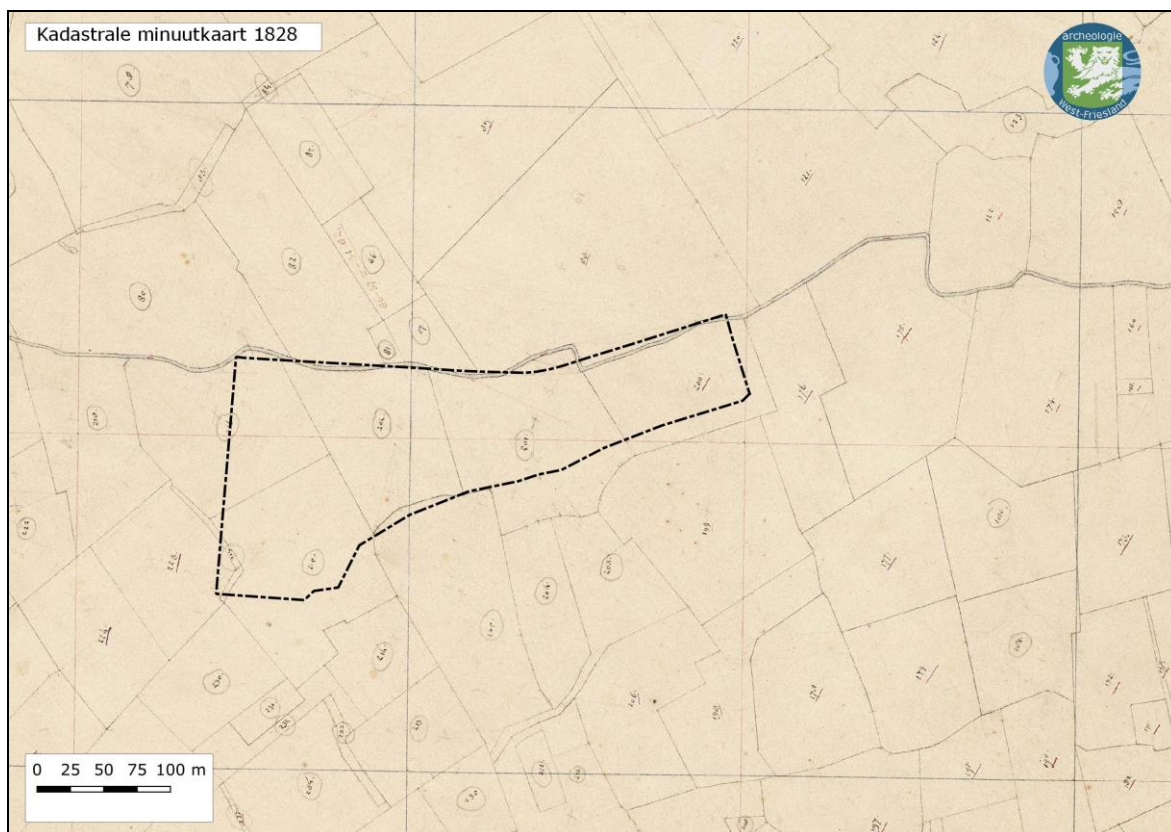
Het gebied ligt grotendeels binnen een zone met een gematigde verwachting (categorie 4) met een vrijstellingsgrens van 500 m² en een diepte kleiner dan 50 cm. Het zuidoostelijke deel ligt binnen een zone met een hoge archeologische verwachting (categorie 3) met een vrijstelling van 100 m² en een diepte kleiner dan 50 cm.

De nieuwbouwplannen zullen beide vrijstellingsgrenzen ruimschoots overschrijden, zowel qua oppervlakte als diepte.

3. Cultuurhistorische achtergrond

Voor het bepalen van de aanwezigheid van bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd kan gebruik worden gemaakt van historisch kaartmateriaal.

Op de Kadastrale Minuut van 1828 is het plangebied niet bebouwd en bestaat uit meerdere percelen. De Marsweg dateert van een latere periode, en de sloot aan de noordzijde kent een grilliger karakter dan tegenwoordig. Op basis van het ontbreken van bebouwde percelen, kent het plangebied een lage archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd. Wat de Middeleeuwen betreft, worden bewoonde erven buiten de dorpskernen verwacht langs de doorgaande wegen. Dat is hier niet het geval. Bewoning uit de Middeleeuwen wordt ter plekke niet verwacht, maar 'toevalstreffers' kunnen niet worden uitgesloten.

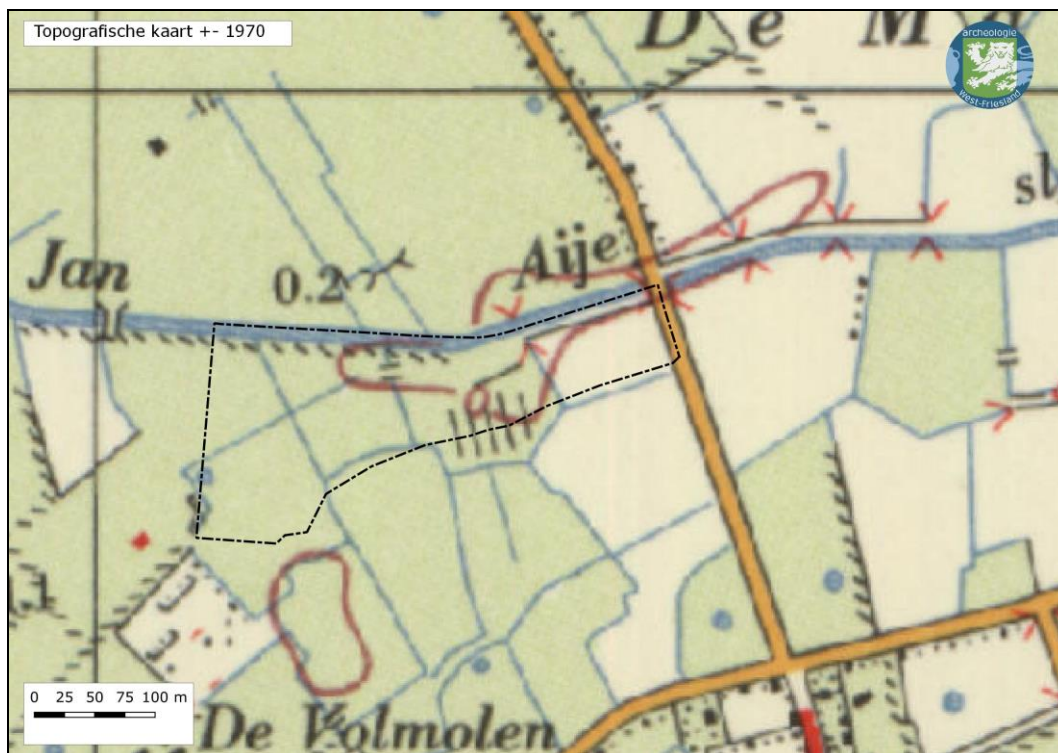


Afbeelding 3: Het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1828. Het gebied is niet bebouwd.

Ook op latere topografische kaarten blijft het plangebied onbebouwd. Wel is er sprake van ruilverkaveling, het rechtekken van de Jan Ayesloot en het dempen van andere sloten op voormalige perceelsgrenzen. (afb. 4a t/m 4c)



Afbeelding 4a: situatie rond 1900. Bron: Topotijdreis.

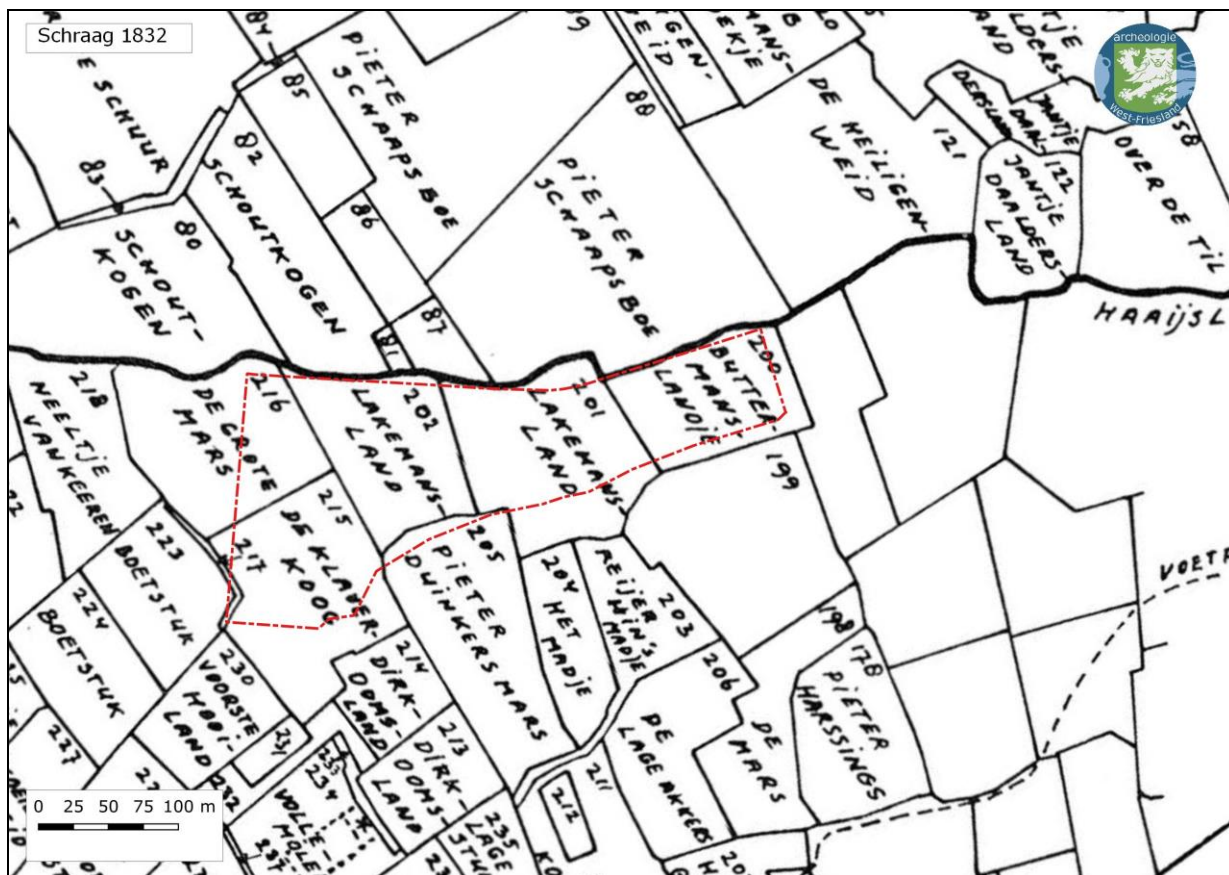


Afbeelding 4b: situatie rond 1970. Bron: Topotijdreis. De percelen zijn ongewijzigd, maar de loop van de Jan Ayesloot is rechtgetrokken.



Afbeelding 4c: situatie rond 1980. Het gebied is ruilverkaveld. De originele sloten en percelen zijn grotendeels niet meer zichtbaar. Bron: Topotijdreis.

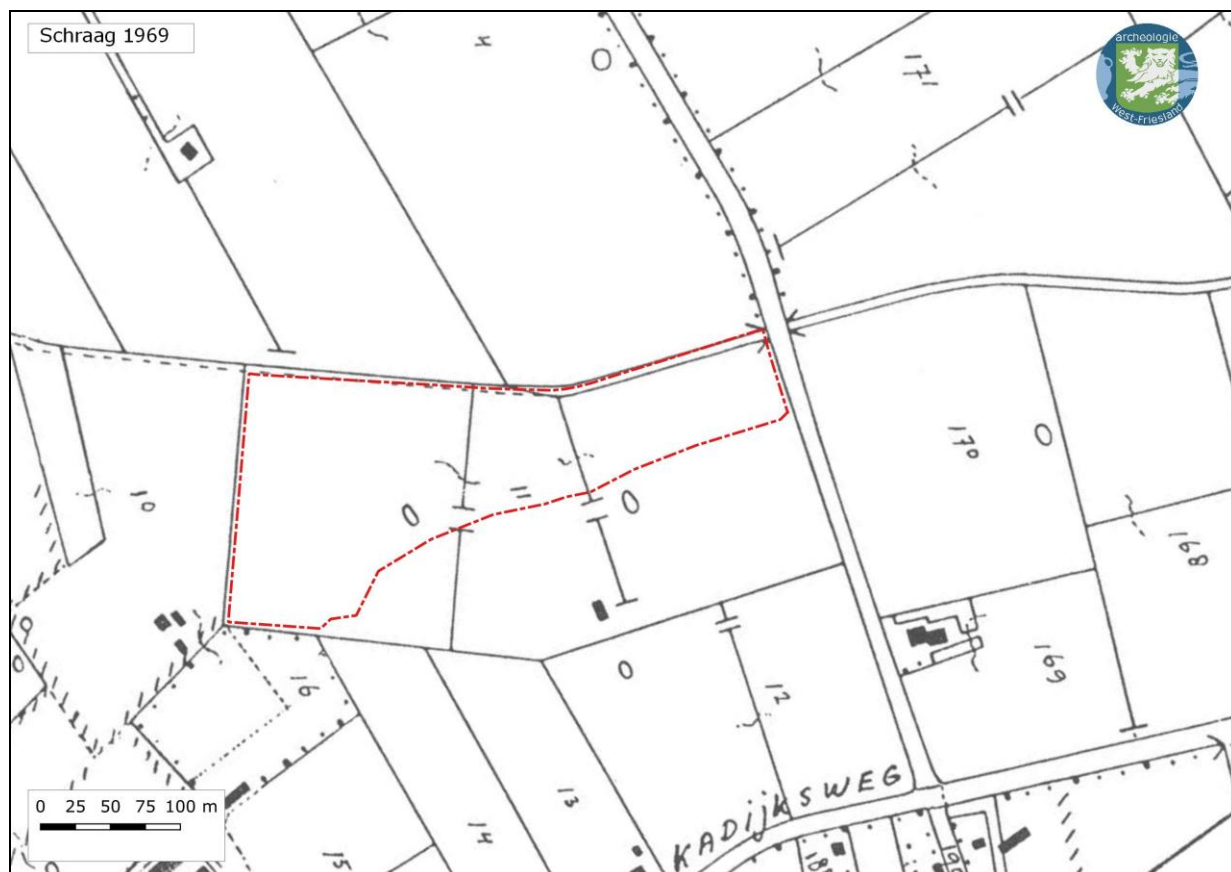
Het gebied wordt in de studie van Sjaak Schraag naar de veldnamen van Texel door middel van drie opeenvolgende kaarten weergegeven.¹



Afbeelding 5a: Situatie 1832

In 1832 kent het gebied van west naar oost de volgende toponiemen: De Grote Mars, De Klaverkoog, Lakemansland, Pieter Duinkersland (deels), Buttermanslandje. Mars duidt op drassig land, waar water slecht wegløopt.

¹ Schraag, 1990. 111-113.



Afbeelding 5c: Situatie 1969

Na de ruilverkaveling is de historische indeling van het plangebied uitgevlakt en opgedeeld in drie percelen. De huidige situatie is ongewijzigd.

Tot voor de ruilverkaveling liep het gebied elke winter onder water. De jeugd uit Den Burg gebruikte het bij vorst als schaatsbaan.²

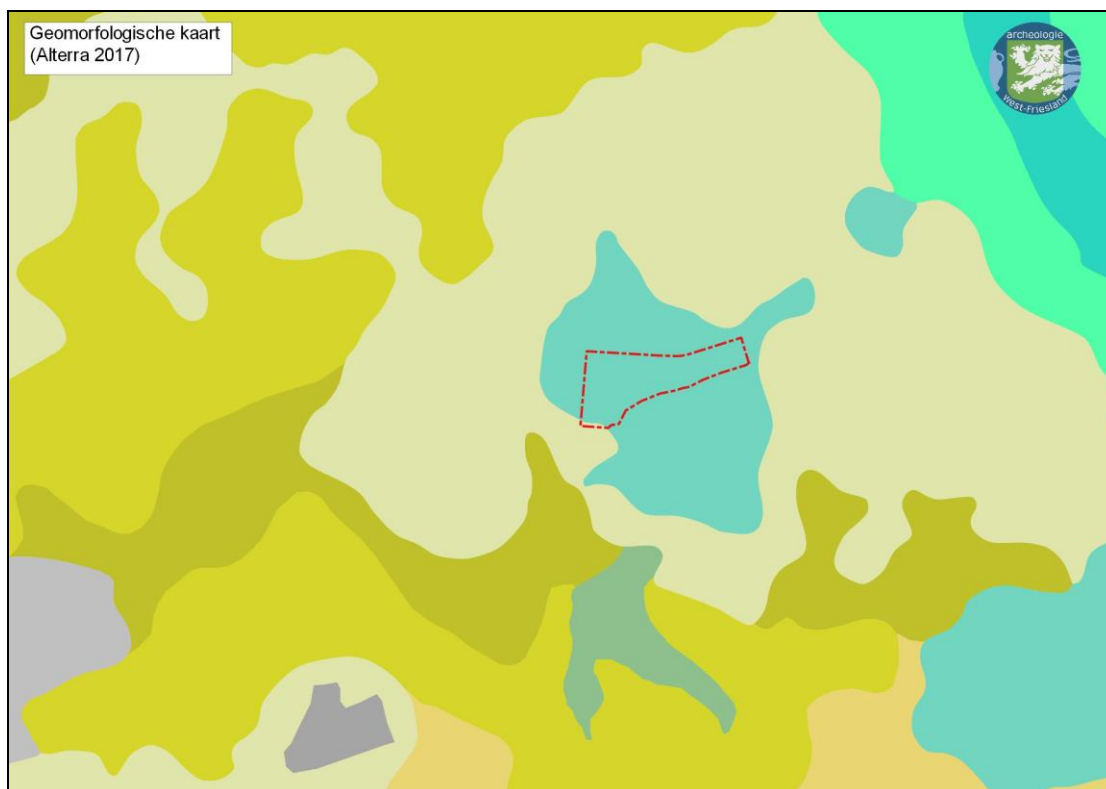
4. Archeologische en geologische bronnen

Aan de hand van bodemkaarten kan inzicht worden verkregen in de verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. Binnen het plangebied komen twee bodemtypen voor.³ Het gebied met een hoge archeologische verwachting betreft een 'laarpodzolgrond, lemig fijn zand'. Een laarpodzol is gedurende langere tijd ontstaan in goed ontwaterd zand. De gedachtegang is dat bewoning in de prehistorie voornamelijk op de hogere en drogere gebieden plaatsvond. Deze zone ligt direct naast een 'kalkarme poldervaaggrond, zavel'. Een vaaggrond is een relatief weinig ontwikkelde bodem.

Waarschijnlijk gaat het hier om vrij jonge afzettingen van zeeklei, wat aangeeft dat het gebied onder invloed gestaan heeft van de zee en kent daarom een gematigde archeologische verwachting (met de gedachte dat men zich niet vestigde in gebieden onder water konden lopen). De geomorfologische kaart (afbeelding 6) toont eenzelfde beeld. Het plangebied ligt in een 'vlakte van getij-afzettingen', omgeven door een gebied van ten dele verspoelde dekzanden. Dit geeft aan dat, vanaf een moment in de prehistorie, de zee invloed heeft gehad op dit gebied, en het daardoor minder geschikt werd voor bewoning.

² Mondelinge mededeling Gelein Jansen (HV Texel) aan Michiel Bartels, zomer 2017.

³ Bodemkaart Alterra 2018, ontsloten via PDOK.



Afbeelding 6: Het plangebied op de geomorfologische kaart. Het ligt in een vlakte van getij-afzettingen omgeven door een gebied van ten dele verspoelde dekzanden. Bron: Alterra 2017.

In en om het plangebied zijn vier archeologische onderzoeken uitgevoerd, allen in het kader van de ontwikkeling van het plangebied Den Burg West of 'De Tuunen'. Allereerst een inventariserend onderzoek door middel van boringen, waaruit het advies kwam om een deel door middel van proefsleuven te onderzoeken op archeologische sporen.⁴

Dit vervolgonderzoek waarbij twee proefsleuven zijn aangelegd, is uitgevoerd in 2002. Hierbij is alleen de hoek onderzocht van de Hallerweg / Kadijksweg, zo'n 250 meter ten zuiden vanaf het huidige plangebied. Hierbij zijn sporen en vondsten uit de IJzertijd aangetroffen, evenals wat nieuwetijdse sloten en kuilen. Het advies was om de vindplaats met minimale verdere middelen te onderzoeken.⁵

Een vervolgonderzoek (bureau- en booronderzoek) vond plaats op het oostelijke deel van het plangebied en ten zuiden daarvan. De conclusie van dit onderzoek is dat het bodemprofiel grotendeels intact is (er heeft dus geen erosie plaatsgevonden onder invloed van de zee) en dat het plangebied bewoonbaar wordt geacht van de steentijden tot de late Bronstijd. Daarna wordt het vermoedelijk te nat voor bewoning.⁶

Het laatste onderzoek vond plaats in 2017 waarbij 29 proefsleuven zijn aangelegd op het oostelijke deel van het plangebied en ten zuiden daarvan (zie ook afbeelding 7). De conclusie van dit onderzoek was dat het gebied te laag ligt en te nat was voor bewoning. Sporen uit de prehistorie zijn niet aangetroffen, maar alleen nieuwetijdse sloten en vondsten, waaronder afval uit Den Burg. Het advies was om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.⁷

De sloten leverden een overstelpende hoeveelheid materiaal op. De vulling van de nieuwetijdse sloten is onderzocht. Het blijkt dat dit gemengd afval is afkomstig uit Den Burg. Het afval is hier

⁴ Molenaar 2001.

⁵ Schrijer 2003.

⁶ Sprangers 2016.

⁷ Pels-Ouweneel 2017.

gestort tussen globaal 1890 en 1920. Het betreft huishoudelijk afval, onder meer afkomstig van Hotel Texel aan de Groeneplaats.⁸ Asbest en andere bodemvervuilende zaken waren afwezig.

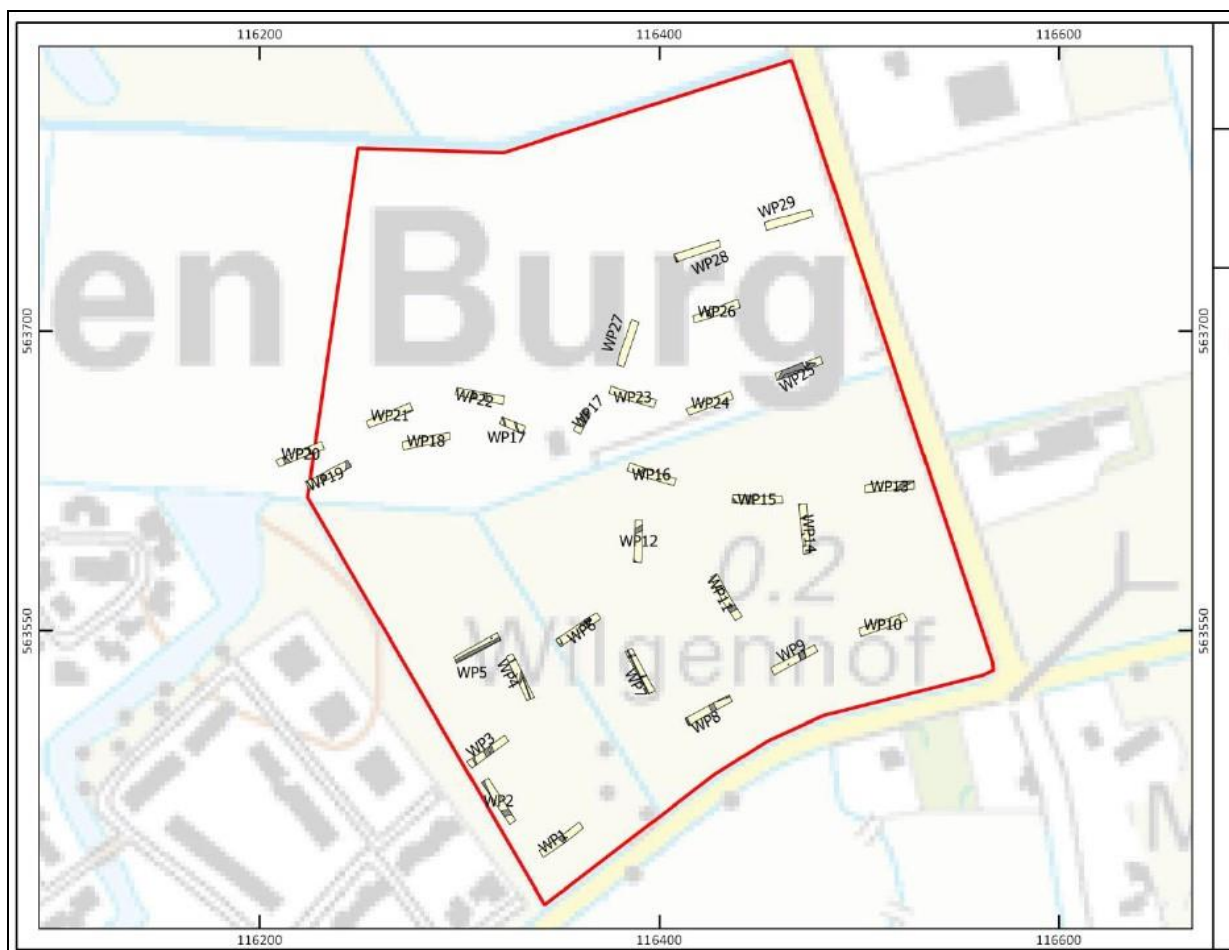


Afbeelding 7: Het archeologisch proefsleuvenonderzoek in de zomer van 2016.



Afbeelding 8: Het onderzoek naar het huishoudelijk afval in de dichtgestorte kavelsloten, juni 2017.

⁸ Bartels, 2018, Minneboo & Stellingwerf 2021.



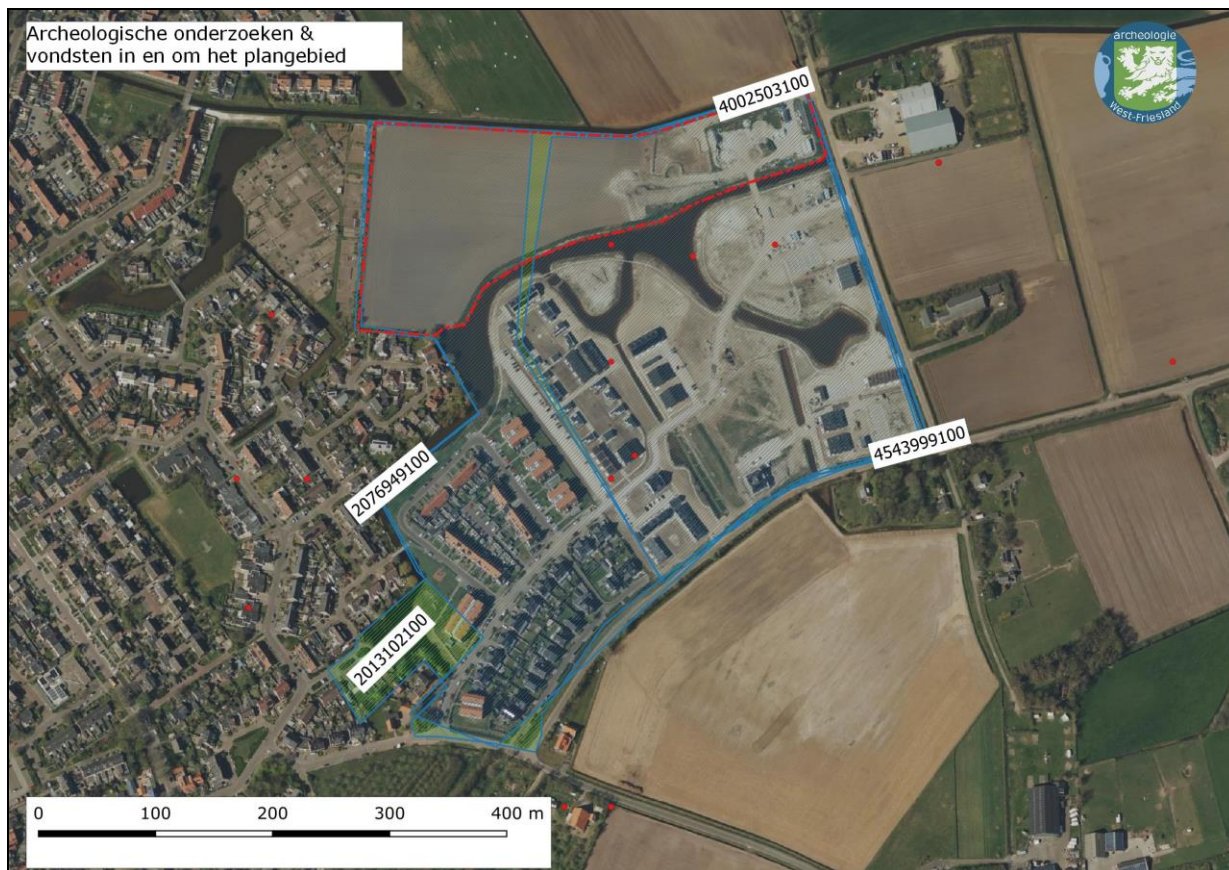
Afbeelding 9: overzichtskartaal van de aangelegde proefsleuven van het onderzoek uit 2016. Op basis hiervan is het deel binnen de rode lijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Bron: Pels-Ouweneel 2017.

Vondsten direct ten zuiden van het plangebied dateren uit de IJzertijd (één fragment aardewerk, aangetroffen in een boring) en drie stuks keramiek uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Binnen het plangebied zijn geen vondsten gemeld in het landelijk registratiesysteem ARCHIS.

Op 14-12-2021 is het terrein betreden door Michiel Bartels. Het meest oostelijke deel is nu ingericht als 1. Opstelterrein, 2. Gronddepot en 3. Overstortbak (drijfzand). Deze delen zijn vermoedelijk al dieper verstoord en zullen geen archeologische resten meer bevatten. Deze delen kunnen worden vrijgegeven.

Het westelijke deel is een akker. Op deze akker had de bietenoogst plaatsgevonden. Het terrein was op het moment van betreden dermate drassig dat een verkenning onmogelijk was.

Palen van de tetraëders (betonnen strandversperringen) uit de Tweede Wereldoorlog staan niet op dit perceel maar wel twee percelen noordelijker aan de Marsweg. Deze palen zijn van cultuurhistorisch belang.



Afbeelding 10: Vondsten (rode stippen) en archeologisch onderzoek in en om het plangebied (gearceerde vlakken). Bron: ARCHIS / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.



Afbeelding 11: Het plangebied aan de Jan Ayessloot (rechts) met links het gronddepot en de drijfzandbak. Foto AWF 14-12-2021.



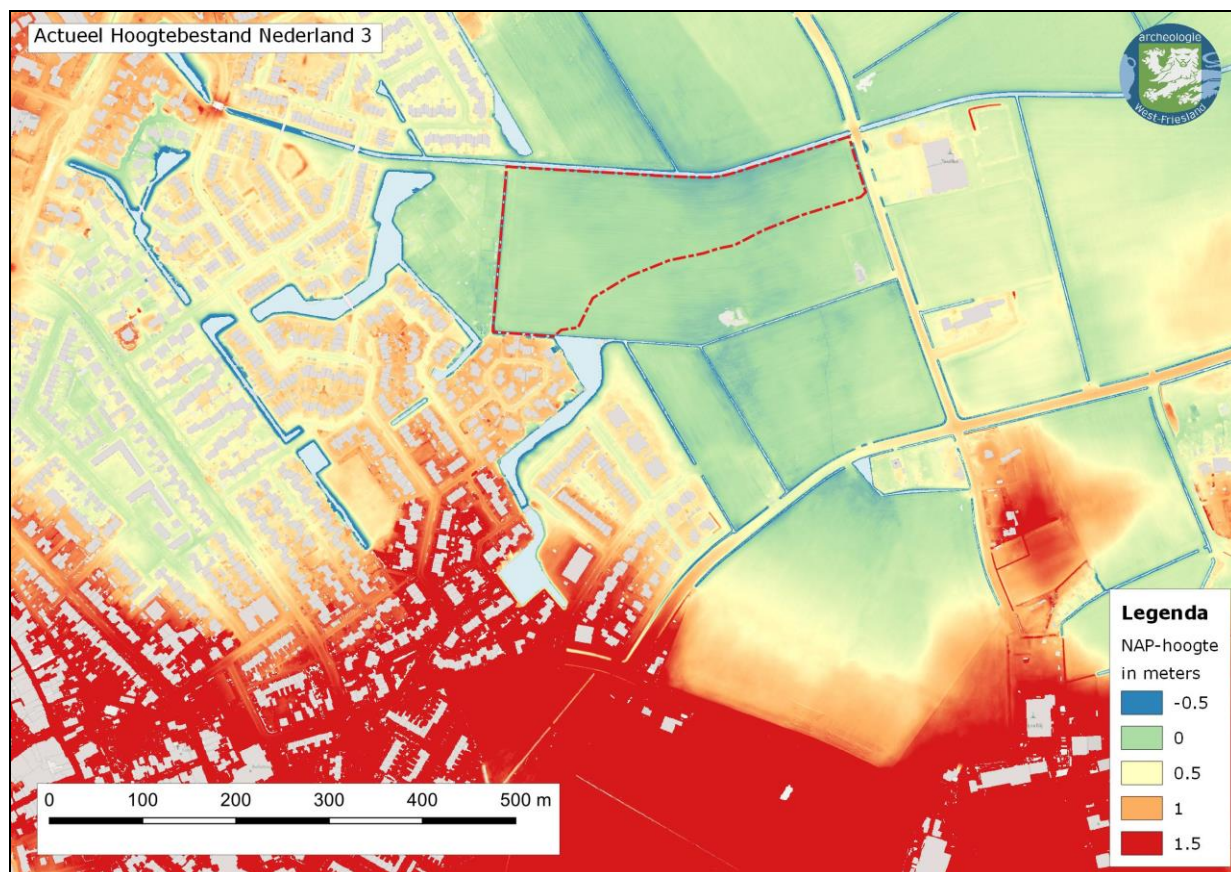
Afbeelding 12: De gerooide bietenakker staat op 14-12-2021 geheel vol water en is onbegaanbaar. Richting van de foto: west. Foto AWF 14-12-2021.

5. Conclusie

Het archeologisch onderzoek in het plangebied De Tuunen 1 heeft uit de prehistorie en middeleeuwen niets opgeleverd.

Uit de nieuwste tijd, 1890-1920, zijn sloten vol met huishoudelijk afval gevonden. Onderzoek naar dergelijke vondstcomplexen is tijdrovend. Het zal archeologisch weinig nieuws brengen.

Daarom is het advies om in plangebied Tuunen 2 alleen tot onderzoek over te gaan indien er resten uit de 16^{de}-18^{de} eeuw (1550-1800) worden aangetroffen. Dit zijn bijvoorbeeld materiaaldumps van de boerderijen uit de omgeving. Hier valt kenniswinst te behalen over het landgebruik uit de VOC tijd op Texel. De aangegeven stelpost is hiervoor bedoeld.



Afbeelding 13: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN3). De hoogte van het maaiveld schommelt rond -10 tot +10 cm. ten opzichte van NAP.

6. Advies

Indien de (grondroerende) plannen ongewijzigd blijven, is nader archeologisch onderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg niet noodzakelijk.

Archeologie West-Friesland adviseert de voorgenomen ingrepen vrij te geven met betrekking tot het aspect archeologie.

De voorgenomen ingreep is vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Ten behoeve van het doen van waarnemingen dient wel in de omgevingsvergunning te worden opgenomen dat Archeologie West-Friesland toekomstige graafwerkzaamheden wil monitoren.

Voor het uitvoeren van de monitoring wordt geadviseerd een stelpost (€10.000,- ex btw prijsniveau 2021) op te nemen. Deze stelpost zal het documenteren en uitwerken van eventuele sporen of vondsten (periode 1550-1800) dekken. Indien geen sporen of vondsten worden aangetroffen, zal geen of in mindere mate gebruik worden gemaakt van de stelpost. Het monitoren van de graafwerkzaamheden zal niet tot noemenswaardige vertragingen leiden. Vondstmateriaal dat bij het uitvoeren van het werk wordt aangetroffen is (conform de Erfgoedwet, § 5.4, artikel 5.10) eigendom van de Provincie Noord-Holland en zal door Archeologie West-Friesland worden aangeleverd aan het Provinciaal depot voor archeologie van Noord-Holland te Castricum.

Het is van belang dat Archeologie West-Friesland minstens een week van tevoren wordt geïnformeerd over de start van de werkzaamheden (archeologie@hoorn.nl / 06-11648953). Graag ontvangen wij de contactgegevens van de veroorzaker, zodat contact kan worden onderhouden over de voortgang.

7. Bronnen

AHN3 (www.ahn.nl)

Archis 3.0

Bartels, M. H., 2019. Grand Hotel-Restaurant Texel, Den Burg. Het afval van Texels fraaiste fin-de-siècle toeristenhotel in nieuwbouwwijk De Tuunen, in: *De archeologische Kroniek van Noord-Holland* 2018, 126-133.

Hessing, W.A.M. et al. 2012. Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de Gemeente Texel. Geactualiseerde versie 2012 *Vestigia Rapport V984*, Amersfoort.

Minneboo, A & W. Stellingwerf, 201. *Toeristen in de Tuunen, historisch afval van Hotel Texel in een nieuwbouwwijk van Den Burg*. (= Archeologie Texel 5).

Molenaar, S. 2001. Bestemmingsplan Den Burg, gemeente Texel; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). *Raap Rapport 754*, Amsterdam.

Pels-Ouweneel, A. 2017. Den Burg, Marsweg en Kadijksweg. Gemeente Texel (NH). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). *Transect-rapport 1361*, Utrecht.

Schraag, S., 1990. *Veldnamen van Texel*. Den Burg.

Schrijer, E. 2003. Aanvullend Archeologisch Onderzoek in Den Burg, Texel. *ADC rapport 159*, Bunschoten.

Sprangers, J. et al. 2016. Plangebied Marsweg en Kadijksweg in Den Burg, gemeente Texel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). *RAAP-Notitie 5574*, Weesp.

Woltering, P. J. 2000. *The archaeology of Texel, four studies on settlement and landscape (1350 BC-AD 1500)*. (Thesis Vrije Universiteit, Amsterdam-Buitenveldert) Amersfoort.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus). Op 02-06-2020 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

8. Geldigheid

Indien de (bodemroerende) plannen voor dit project worden gewijzigd na advisering, dan dienen de nieuwe plannen te worden voorgelegd aan Archeologie West-Friesland, zodat deze opnieuw kunnen worden beoordeeld. Het voorgaande advies vervalt daarmee.

Deze archeologische quickscan heeft een geldigheid van **2 jaar**. Na verloop van deze periode wordt het advies ongeldig en dient bij ontwikkelingen een nieuw archeologisch advies te worden aangevraagd. Dit geldt ook voor ongewijzigde bouwplannen.

Bovenstaand archeologisch advies is daarmee geldig tot:

16-12-2023

Bijlage 14 Notitie Vormvrije m.e.r.-beoordeling

UITWERKINGSPLAN MARSWEG ZUID- DEN BURG GEMEENTE TEXEL

Notitie Vormvrije m.e.r.-beoordeling

29 juni 2023

RHO ADVISEURS

| | |
|----------------------|----------------|
| DATUM | 29 juni 2023 |
| OPDRACHTGEVER | Gemeente Texel |
| PROJECTNUMMER | 20221122 |
| STATUS | Ontwerp |



INHOUD

| | |
|---|-----------|
| 1. Inleiding | 4 |
| 1.1 Aanleiding | 4 |
| 1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? | 4 |
| 1.3 Leeswijzer | 5 |
| 2. Plaats en omvang van het project | 6 |
| 2.1 Plaats van het project | 6 |
| 2.1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde/ bijzondere gebieden | 7 |
| 2.2 Kenmerken van het project | 9 |
| 2.2.1 Verkeersgeneratie | 10 |
| 2.3 Cumulatie | 12 |
| 3. Kenmerken van de milieueffecten | 13 |
| 3.1 Verkeer en parkeren | 13 |
| 3.2 Geluid | 13 |
| 3.3 Bodem | 14 |
| 3.4 Water | 15 |
| 3.5 Natuur | 15 |
| 3.6 Luchtkwaliteit | 16 |
| 3.7 Externe veiligheid | 17 |
| 3.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie | 17 |
| 3.8.1 Landschap | 17 |
| 3.8.2 Cultuurhistorie | 18 |
| 3.8.3 Archeologie | 19 |
| 3.9 Overige aspecten | 19 |
| 3.9.1 Spuitzones | 19 |
| 3.10 Maatregelen | 20 |
| 4. Conclusie | 20 |

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Texel heeft het voornemen het plangebied aan de oostzijde van Den Burg te transformeren tot woningbouwlocatie. Dit is conform het bestemmingsplan *Den Burg* waarin het plangebied met 'Wonen - Uit te werken 1' is bestemd. Het plan bestaat uit de bouw van in totaal 120 flexwoningen in twee woontypologieën. De woningen bestaan uit 110 aaneengebouwde woningen en 10 twee aan één gebouwde woningen. De woningen worden gerealiseerd in de sociale huur sector (50) en de middel dure huur (70). Er is een exploitatietermijn van 40 jaar afgesproken. Na deze 40 jaar wordt de behoefte van de woningmarkt opnieuw beoordeeld.

Er is reeds een stedenbouwkundige schets voor het plangebied opgesteld. Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan *Den Burg*, dat is vastgesteld op 27 februari 2019 door de gemeente Texel. In het bestemmingsplan *Den Burg* heeft het plangebied de bestemming 'Wonen - Uit te werken 1'. Deze gronden zijn bestemd voor woonhuizen, maar deze bestemming moet worden uitgewerkt in een uitwerkingsplan alvorens hier woningen kunnen worden gerealiseerd.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen m.e.r. beoordelingsplichtig is bij vaststelling van een bestemmingsplan in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2°. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
- 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D 11.2).

Het plangebied bestaat uit en de realisatie van maximaal 120 flexwoningen met bijbehorende infrastructuur en parkeergelegenheid en blijft daarmee ruim onder de drempelwaarden. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. De voorliggende notitie bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In een m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk wanneer sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag (in dit geval het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Texel) dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is. Bij de beoordelingsbeslissing wordt gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken die te vinden zijn in de bijlagen van het bestemmingsplan.

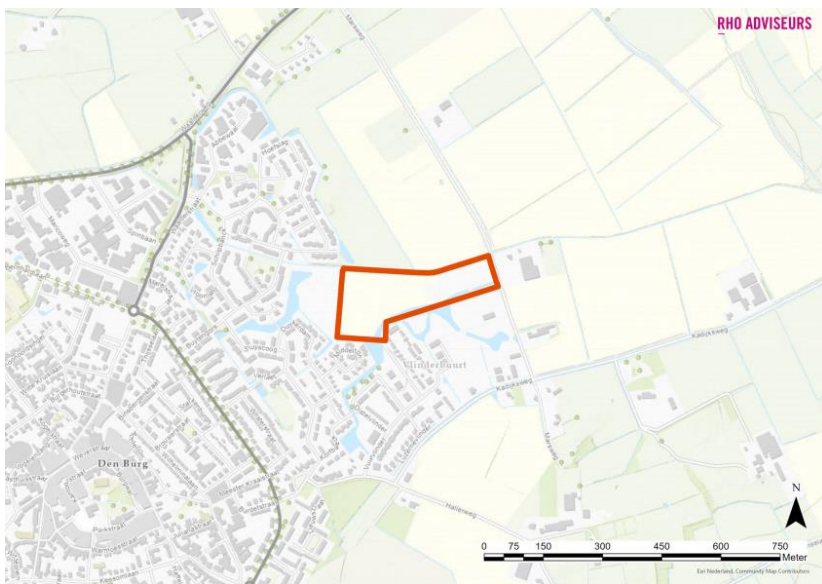
2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

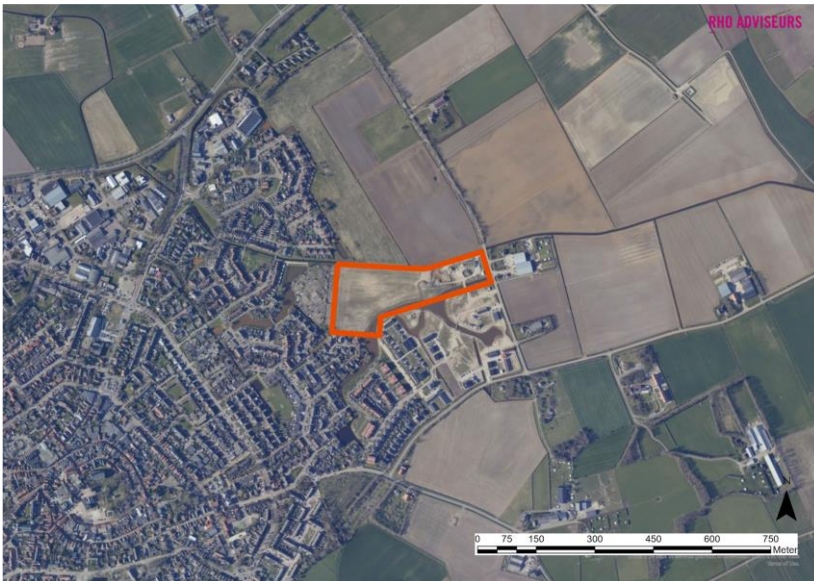
Het plangebied ligt aan de oostzijde van de dorpskern Den Burg op Texel. Het westelijke deel van het plangebied bestaat uit een stuk grond dat op dit moment agrarisch in gebruik is. Het oostelijke deel van het plangebied wordt gebruikt als tijdelijke bouwplaats/opslagdepot voor het woningbouwproject van Buurtschap de Tuunen dat ten zuiden van het plangebied is gelegen.

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door water, wat tevens de grens vormt tussen het plangebied en de bestaande woonwijk. Ten zuiden grenst het plangebied aan de woningen aan de Middelton in Den Burg. Ten westen van het plangebied is een volkstuincomplex gelegen. Ten noorden van het plangebied liggen agrarische percelen die door een walgang van het plangebied worden gescheiden. Ten oosten van het plangebied bevindt zich de Marsweg. Ten oosten hiervan is een akkerbouwbedrijf gesitueerd. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 2.1. In figuur 2.2 is een luchtfoto van het plangebied met de directe omgeving weergegeven.

Het plangebied is gelegen aan de Marsweg en zal ook via deze weg worden ontsloten. De Marsweg is een gebiedsontsluitingsweg van 60 km/uur die de verbinding vormt tussen de Waalderweg ten noorden van Den Burg en de Kadijksweg. De nieuw aan te leggen wijkontsluitingsweg in het plangebied bestaat uit een oostwestverbinding, waarbij de weg aan de westkant naar de zuidkant wordt doorgetrokken. Deze weg wordt ingericht als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied Bron: Rho Basisviewer



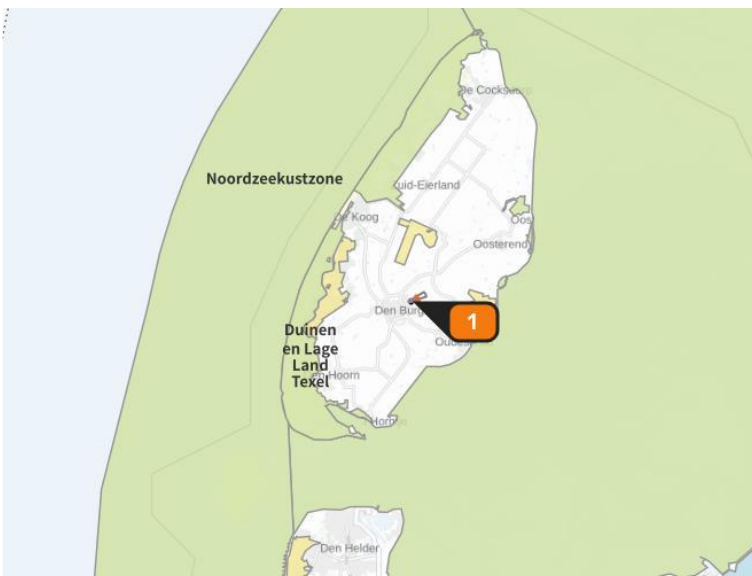
Figuur 2.2 Luchtfoto van de bestaande situatie Bron: Rho Basisviewer

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan *Den Burg*, dat is vastgesteld op 27 februari 2019 door de gemeente Texel. In het bestemmingsplan *Den Burg* heeft het plangebied de bestemming 'Wonen - Uit te werken 1'. Deze gronden zijn bestemd voor woonhuizen, maar deze bestemming moet worden uitgewerkt in een uitwerkingsplan alvorens hier woningen kunnen worden gerealiseerd.

2.1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde/ bijzondere gebieden

Natura 2000 gebieden

In figuur 2.3 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Duinen en Lage Land Texel, de Noordzeekustzone en de Waddenzee. Hiervan betreft alleen de Duinen en Lage Land Texel een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.



Figuur 2.3 Plangebied met nabijgelegen Natura 2000- gebieden (Bron: AERIUS Calculator 2023)

Natuurnetwerk Nederland

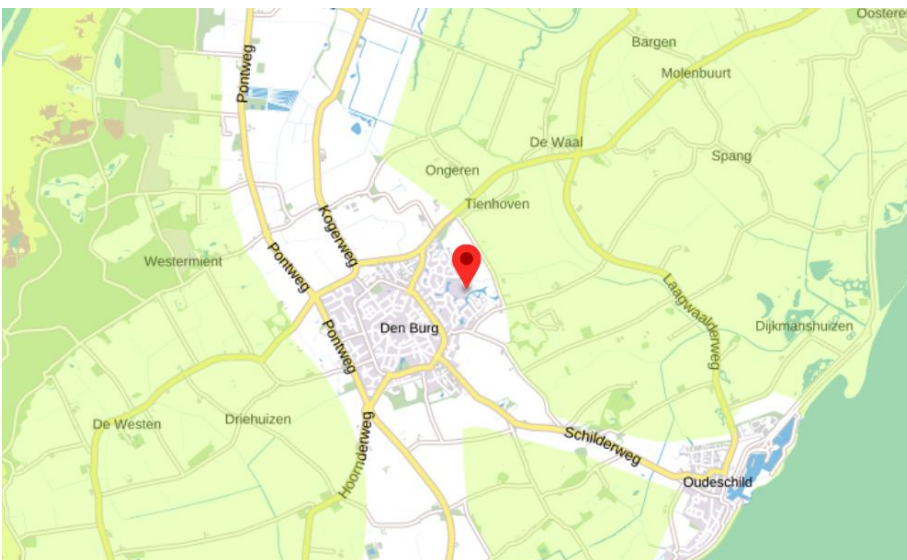
Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied, zijnde Hoge Berg, ligt op een afstand van circa 1.200 meter ten zuiden van het plangebied (zie figuur 2.4).



Figuur 2.4 Ligging plangebied ten opzichte van NNN- gebieden (Bron: Omgevingsverordening Noord-Holland 2020)

Stilte- en milieubeschermingsgebieden

Het plangebied ligt niet binnen de stiltegebieden van Texel. Deze stiltegebieden zijn in figuur 2.5 aangegeven met de gele vlakken. In de Omgevingsverordening 2020 van de provincie Noord-Holland zijn regels opgenomen met het oog op de voorkoming of beperking van geluidhinder. Tevens zijn richtwaarden opgenomen voor het maximaal toelaatbare geluidsniveau vanwege een geluidsbron die al dan niet uitmaakt van een inrichting. Bovenstaande is niet van toepassing op het plangebied. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied ligt op een afstand van circa 1.3 km ten zuiden van de planlocatie.



Figuur 2.5 Stiltegebieden nabij het plangebied (Bron: Omgevingsverordening Noord-Holland 2020)

2.2.1 Verkeersgeneratie

De toekomstige verkeersgeneratie door de voorgenomen ontwikkeling is nauwkeurig berekend gebaseerd op de voorgenomen woontypologieën (tabel 1). De beoogde ontwikkeling heeft een verkeersgeneratie van 781 mvt/ etmaal (tabel 2). In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van zowel Buurtskap de Tuunen als Marsweg Zuid circa 1.329 motorvoertuigen per etmaal.

| Woningen | Woontypologie | Aantal |
|--------------------------------------|----------------------|--------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | aaneen gebouwd | 30 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | aaneen gebouwd | 30 |
| Seniorenwoning - vrije sector | twee aan één gebouwd | 10 |
| Eengezinswoning - sociale huur | aaneen gebouwd | 50 |
| Totaal | | 120 |

Tabel 1: Woningcategorieën Marsweg Zuid Den Burg

| Functie | Aantal | Functie CROW | Kencijfer | Mvt/Etmaal |
|--------------------------------------|--------|----------------------------|----------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 219 |
| Eengezinswoning groot- vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 219 |
| Seniorenwoning- vrije sector | 10 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 73 |
| Eengezinswoning- sociale huur | 50 | huur, huis, sociale sector | 5,4 per woning | 270 |
| Totaal | 120 | | | 781 |

Tabel 2: Toekomstige verkeersgeneratie Marsweg

De woningen binnen de voorgenomen ontwikkeling betreffen deels kleine eengezinswoningen. Verder betreft een deel kleine betaalbare woningen voor onder andere starters en senioren. Daarom kan worden gesteld dat een stap terug kan worden genomen ten opzichte van de CROW-kentallen uit tabel 2. Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt daarom rekening gehouden met 500 verkeersbewegingen per etmaal (lichte motorvoertuigen) in plaats van de bovengenoemde 781.

Verkeersafwikkeling

Vanaf het plangebied zal 30% van het verkeer in noordelijke richting rijden via de Marsweg. Deze route biedt een goede verbinding met de noordelijk gelegen dorpen van Texel, waaronder De Koog en De Waal. De overige 70% van het verkeer zal in zuidelijke rijrichting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met de N501 en Oudeschild (figuur 2.7)



Figuur 2.7 Verkeersafwikkeling plangebied

Parkeren

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte worden de gemeentelijke parkeernormen uit Nota Parkeernormen Texel 2015 gehanteerd. De berekende resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De totale parkeerbehoefte van het plangebied bedraagt 108 parkeerplaatsen. In het stedenbouwkundige plan zijn op dit moment 131 parkeerplaatsen opgenomen. Dit is ruim voldoende ten opzichte van de parkeernorm.


| Functie | Aantal | Functie P-beleid | P-norm | Parkeerbehoefte |
|--------------------------------------|--------|--|----------------|-----------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Woning kleiner dan <u>75 m² bvo</u> | 0,7 per woning | 21,0 |
| Eengezinswoning groot-vrije sector | 30 | Woning van <u>75 m² bvo</u> en groter | 1,3 per woning | 39,0 |
| Seniorenwoning-vrije sector | 10 | Woning van <u>75 m² bvo</u> en groter | 1,3 per woning | 13,0 |
| Eengezinswoning-sociale huur | 50 | Woning kleiner dan <u>75 m² bvo</u> | 0,7 per woning | 35,0 |
| Totaal | 120 | | | 108 |

Tabel 3: Parkeerbehoefte plangebied Marsweg Den Burg

Aanlegfase

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 480 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 240 verkeersbewegingen heen en 240 verkeersbewegingen terug ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Voor het vervoer van personeel wordt uitgegaan van 380 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) ten behoeve van de aanleg van de prefab woningen, 140 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen) ten behoeve van water installatie en 140 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen) ten behoeve van elektriciteit installatie. Dit leidt tot een totaal van 660 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen).

Gezien in de aanlegfase niet wordt gebouwd maar de woningen prefab worden afgeleverd is er alleen sprake van een voorbereiding-/grondwerkfase. Het betreft hier de aanleg van rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Er wordt hierbij uitgegaan dat slechts sprake is van graafwerk, waarbij een mobiele graafmachine voor



groot graafwerk en een minikraan/graafmachine voor kleiner graafwerk worden ingezet als dieselmaterieel. Hierbij is uitgegaan van de inzet van dieselmaterieel over 6 weken waarbij 5 werkdagen (8 uur per dag) wordt aangehouden. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd.

2.3 Cumulatie

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen andere toekomstige ontwikkelingen bekend waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit toekomstige situatie, gebaseerd op de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen en trends. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op diverse onderzoeksrapporten en de informatie uit het uitwerkingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Verkeersafwikkeling en veiligheid

In de toekomstige situatie zal de ontwikkeling in het plangebied Marsweg Zuid leiden tot een verkeerstoename. Zodra de verkeersintensiteiten te hoog worden, komt de oversteekbaarheid en daarmee de verkeersveiligheid onder druk te staan. Het CROW schrijft voor dat de oversteekbaarheid op een erftoegangsweg onder druk komt te staan tussen de 5.000 á 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Goudappel adviseert echter om iets lagere verkeersintensiteiten als criterium aan te houden (4.000 á 5.000 mvt/etmaal), omdat bij 6.000 motorvoertuigen per etmaal de oversteekbaarheid al behoorlijk onder druk staat. Op de Marsweg is dit echter niet aan de orde. Ook na de realisatie van de 120 flexwoningen blijven de verkeersintensiteiten ruim binnen de bovengenoemde normen.

Daarnaast is er al een maatregel voor verkeersveiligheid toegepast vooruitlopend op de woningbouwontwikkeling. Over de gehele lengte van de Marsweg zijn graskeien aangebracht. Hiermee wordt niet alleen de passeerruimte groter, maar wordt ook schade aan de bermen zo veel mogelijk voorkomen. De voorgestelde maatregelen zullen nader bekeken en overwogen worden of deze ook daadwerkelijk zullen worden toegepast.

Langzaam verkeer

Langs de oostwestverbinding in het plangebied zijn voetgangersvoorzieningen aanwezig. Fietsers delen de weg met het gemotoriseerde verkeer. Daarnaast is er een langzaam verkeerroute aan de zuidkant van het plangebied gesitueerd die aan de zuidwestkant wordt aangesloten op de Middelton, een wijkontsluitingsweg in Den Burg. De woningen zijn allemaal gelegen aan een voetgangersverbinding die wordt aangesloten op de doorgaande langzaam verkeerverbindingen. Door de verschillende verbindingen voor langzaam verkeer wordt de verkeersdruk verspreid en de mogelijke overlast voor omwonenden in het gebied verdeeld. Conform het principe duurzaam veilig voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom zijn er geen specifieke oversteekplaatsen voor voetgangers aanwezig. Wel dienen deze verbindingen veilig ingericht te worden.

Conclusie

De effecten van de planontwikkeling op de verkeersafwikkeling zijn beperkt: er worden geen nieuwe knelpunten verwacht. Ook zal geen nieuwe parkeeroverlast ontstaan.

3.2 Geluid

Voor geluid wordt getoetst aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder. De flexwoningen voor het plangebied Marsweg Zuid zijn bedoeld als tijdelijk, maar langer dan 10 jaar waardoor de Wet geluidhinder van toepassing is. Om te toetsen aan de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied/woningen als gevolg van het wegverkeer op de Marsweg.

De uitgangspunten voor het onderzoek, de berekeningen en resultaten zijn opgenomen in bijlage 9 van het uitwerkingsplan. Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied binnen de wettelijke zone van de Marsweg, een 60 km-weg, ligt. Bovendien is er sprake van een binnenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB binnen het plangebied Marsweg Zuid niet wordt overschreden. Daarbij is uitgegaan van een worst-case aanname van de verkeersintensiteit/verkeersgeneratie op de Marsweg.

Conclusie

De effecten van de planontwikkeling op het wegverkeerslawaai zijn beperkt. Er wordt voldaan aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder. Aanvullend onderzoek of mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

3.3 Bodem

De bodemaspecten worden beoordeeld op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet bodembescherming. Volgens het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

Huidige situatie

Ondanks dat de woonfunctie beoogd is in het huidige bestemmingsplan *Den Burg* (2019) wordt de projectlocatie op dit moment tijdelijk gebruikt voor agrarische doeleinden en tijdelijke opslag van grond uit de naastgelegen woonwijk Buurtschap de Tuunen.

De bodem bestaat voornamelijk uit zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus. Het maaiveld van de locatie ligt op een hoogte van circa -0,1 tot 0,1 m NAP. Uit gegevens van TNO en voorgaande onderzoeken wordt verwacht dat de grondwaterspiegel ongeveer 0,8 meter beneden het maaiveld wordt aangetroffen. Uit de bekende gegevens van TNO kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid. De verwachting is dat het ondiepe grondwater beïnvloed wordt door de omliggende watergangen (o.a. Jan Ayesloot) en dan ook in deze richting stroomt.

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFASHoudende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Planvoornemen

Voor de projectlocatie is in augustus en november 2022 verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 10 van het uitwerkingsplan. Ter plaatse van de toegangsdam is de bodemlaag met een zwakke bodemvreemde bijmenging licht verontreinigd met PCB maar is in het opgegraven materiaal zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De slib houdende bodemlaag ter plaatse van de voormalige watergangen is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters en op basis van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat deze naar verwachting zijn gedempt met gebiedseigen materiaal. Ter plaatse van het 'overig deel' van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen in zowel de grond als in het grondwater. De resultaten uit het bodemonderzoek vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek en er zijn geen belemmeringen voor de toekomstige herontwikkeling/ nieuwbouw ter plaatse.

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt. Indien verontreinigingen worden aangetroffen, moeten deze worden gesaneerd voordat de woningen worden gerealiseerd. Dit betekent dat er mogelijk een verbetering van de bodemkwaliteit optreedt.

Conclusie

Het project heeft geen negatieve effecten op de bodemkwaliteit, bodemsamenstelling of grondwaterstanden.

3.4 Water

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De ambitie van het hoogheemraadschap Hollands-Noorderkwartier is om 100% van het hemelwater van nieuwe oppervlakken te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

De verandering van het klimaat heeft gevolgen voor de veiligheid, de economie en de gezondheid van onze inwoners. Hevige buien veroorzaken schade en overlast. Langdurige droge periodes veroorzaken hittestress, met name in stedelijke gebieden. Een slim ingerichte ruimtelijke inrichting helpt deze steeds vaker voorkomende weersextremen het hoofd te bieden. Het uitgangspunt hierbij is om water lokaal op te slaan tijdens (extreme) buien, zodat het vervolgens gebruikt kan worden in droge perioden. Voorbeelden van maatregelen die hierbij helpen zijn wadi's, waterdoorlatende verharding op bijvoorbeeld parkeervakken, waterbergende wegen en opslag in infiltratiekratten. Met de realisatie van de flexwoningen wordt rekening gehouden met het principe van ruimtelijke adaptie.

Huidige situatie

In het plangebied bevinden zich meerdere watergangen. Het plangebied ligt volgens de Legger Waterveiligheid van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier niet binnen de kern- en beschermingszone van een waterkering zodat het plan geen negatieve invloed heeft op de waterveiligheid in de omgeving.

Planvoornemen

Aangezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld moet worden en er eveneens compenserende voorzieningen moeten worden gerealiseerd. Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m^2) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m) en met de plaatselijke gevoeligheidsfactor (1). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m^3). Om de effecten van de verhardingstoename te compenseren dient het wateroppervlak in het peilgebied 8020 AI uitgebreid te worden met 1190 m^2 waterberging (7% van de verhardingstoename). Hierbij is uitgegaan van een toegestane peilstijging van 0.58 meter die statistisch eens in de 100 jaar kan voorkomen, een bemalingscapaciteit van 14,4 mm/dag, een drooglegging van 0.75 meter en grondsoort zand. De geplande hoeveelheid water in het plangebied is momenteel 2429 m^2 . Dit wordt nog nader afgestemd met het Hoogheemraadschap. In samenwerking met het Hoogheemraadschap zal het plan verder worden uitgewerkt. Er kan worden voorzien in de nodige compensatie voor de toename aan verharding.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

3.5 Natuur

Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, 'Duinen en Lage Land Texel', 'Waddenzee' en 'Noordzeekustzone' bevinden zich op respectievelijk, 1,9 kilometer, 3,5 kilometer en 5,9 kilometer afstand van het plangebied. De beoogde ontwikkeling mag niet leiden tot een toename van stikstofdepositie op verzuringsgevoelige habitats binnen Natura 2000. In Aerius-calculator is het projecteffect in de aanleg- en gebruiksfase berekend. Het projecteffect is de toevoeging van functies van het planvoornemen ten opzichte van de feitelijke, (planologisch) legale situatie.

Berekenen projecteffect

Voor de aanleg- en gebruiksfase is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 6 van het uitwerkingsplan. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie

nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde.

Soortenbescherming

Ten behoeve van de soortenbescherming is een ecologische quickscan uitgevoerd welke is opgenomen in bijlage 7 van het uitwerkingsplan. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van de ecologische quickscan wordt nader onderzoek geadviseerd om de aanwezigheid van de Noordse woelmuis in het plangebied te onderzoeken. Daarnaast zal bij werkzaamheden die in het broedseizoen starten vooraf gecontroleerd dienen te worden op de aanwezigheid van broedvogels. Eventueel kan door maatregelen het terrein broedvrij gehouden worden. Dit is ook van toepassing als tijdens de aanleg broedvogels verstoord kunnen worden.

Om de aanwezigheid van de Noordse woelmuis in het plangebied vast te stellen dan wel uit te sluiten heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 8 van het uitwerkingsplan. Hieruit blijkt dat er geen aanwijzingen zijn voor het actuele voorkomen van noordse woelmuizen. Er hoeft daarom geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Conclusie

Op basis van de afstand tot beschermde natuur en de berekeningen van stikstofdepositie worden geen significant negatieve effecten op beschermde natuurgebieden zoals Natuur 2000 of NNN verwacht. Zolang de bouwwerkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, zijn er geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten.

3.6 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen gesteld voor de concentraties voor met name NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5}.

Besluit niet in betekenende mate

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Huidige situatie

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2020) geldt er in de directe omgeving van het plangebied een gemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀) van minder dan 18 µg/m³ en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van 10 µg/m³. De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m³, wat betekent dat in de directe omgeving van het plangebied sprake is van een goede luchtkwaliteit.

Planvoornemen

Op voorhand kan worden gesteld dat de planontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast worden er niet meer dan 1.500 woningen gerealiseerd. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk. De advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie ligt voor PM₁₀ op 20 µg/m³ en voor PM_{2.5} op 10 µg/m³. Aan deze advieswaarden wordt voldaan. Binnen het plangebied is sprake van een aanvaardbare luchtkwaliteit.

Conclusie

Er is een aanvaardbare luchtkwaliteit ter plaatse. De voorgenomen ontwikkeling draagt in niet betekende mate bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Voor luchtkwaliteit wordt er geen significant negatief effect op de omgeving verwacht.

3.7 Externe veiligheid

Externe veiligheid wordt beoordeeld rondom risicobronnen waar opslag, gebruik en transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's worden getoetst aan het plaatsgevonden risico en beoordeeld aan het groepsrisico/invloedsgebied.

Huidige situatie

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie gedaan van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde.

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen dan wel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Planvoornemen

Bij de voorgenomen ontwikkeling in Den Burg worden geen nieuwe risicobronnen gerealiseerd. Daarnaast is er geen sprake van nieuwe (beperkt) kwetsbare functies.

Conclusie

Omdat geen nieuwe risicobronnen worden gerealiseerd en geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd worden er vanuit het aspect externe veiligheid geen significant negatieve gevolgen voor de omgeving verwacht.

3.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

3.8.1 Landschap

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in of tegen het landelijk gebied moet rekening worden gehouden met de ambities en ontwikkelprincipes die staan beschreven bij de afzonderlijke ensembles en structuren. Het gebruik van de Leidraad is verankerd in paragraaf 6.4.2 Bijzonder Provinciaal Landschap van de Omgevingsverordening NH2020.

Huidige situatie

Ensemble Texel

Het plangebied is gelegen in het ensemble Texel. Texel kent een grote landschappelijke en cultuurhistorische diversiteit. Het plangebied is gelegen in het 'Oude land', een reliëfrijk keileemlandschap. Het 'oude land' strekt zich uit van Den Hoorn tot het buurtschap Oost. Dit gebied heeft ondanks de ruilverkaveling een kleinschalig en open karakter. Hier zijn het reliëf en de kleinere bebouwings- en beplantingselementen van invloed op de beleving van de ruimte. Cultuurhistorische elementen op het Oude Land zijn de schapenboeten (stolpen), de tuunwallen (gestapelde grasplaggen die de graslandpercelen scheiden), de Wezenputten (drinkwaterputten), de kolken, de eendenkooien en Fort de Schans met bijbehorende verdedigingswerken.

Structuur Waddenkust

De Waddenkust van Noord-Holland loopt van De Cocksdorp op Texel tot aan Den Oever aan de oostkant van Wieringen. Samen met de Afsluitdijk vormt ze de structuur Waddenkust. De waddenkust heeft grote natuur- en cultuurhistorische waarden. De Waddenzeedijk (Lancasterdijk) op Texel heeft een sterk gestroomlijnd tracé over een grote lengte en weinig scherpe

bochten. Op verschillende plaatsen zijn er relaties binnendijs-buitendijs in de vorm van geulen, uitwateringen, havens en cultuurhistorische elementen (bijv. Fort De Schans) uit de VOC-tijd.

Planvoornemen

De ontwikkelingen aan de Marsweg Zuid in Den Burg tasten de ruimtelijke kwaliteit van het keileemlandschap en de structuur van de Waddenkust niet aan. Bij de planontwikkeling wordt de aansluiting gezocht met de bestaande situatie. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de bestaande woonwijken de Mars en Buurtschap de Tuunen in Den Burg. Door de planopzet van een bundeling van bebouwing komt het groene karakter en de openheid van de aansluitende wijken terug. De ontwikkeling van de woningen op deze locatie wordt beschouwd als een logische ruimtelijke afronding van het bestaande stedelijk gebied aan de oostkant van Den Burg. Daarnaast wordt door middel van een beeldkwaliteitsplan aangesloten op de schaal en maat van het dorp Den Burg. Daarbij is ook aandacht besteed aan de overgang van het plangebied naar het landelijk gebied.

Conclusie

Door een zorgvuldige landschappelijke inpassing zijn er geen significant negatieve gevolgen voor het landschap rondom het plangebied.

3.8.2 Cultuurhistorie

Huidige situatie

In de Erfgoednota van Texel (2017) wordt het gebied rondom de planlocatie aangewezen als het Oude Land. Met als specifieke benaming 'Het Oude Land en de Reede van Texel'. Hierin zijn de Dubbele Ring van Den Burg en de Hoge Berg van belang voor de cultuurhistorie in dit gebied.

Dubbele Ring van Den Burg

Den Burg is ontstaan als ringwalburg, tussen 650-750. De resten van de ronde burcht en de gracht en omwalling eromheen, kerk en nederzetting uit de vroege middeleeuwen zijn bewaard gebleven en aangewezen als archeologisch monument. In 1356 werd in Den Burg opnieuw een wal met gracht opgeworpen, die in het stratenplan nog duidelijk herkenbaar is. Ook na WOII is het dorp cirkelvormig uitgebreid.

Hoge Berg

De Hoge Berg maakt deel uit van de hoge Texelse keileembult (provinciaal aardkundig monument). Texel is ontstaan met de Hoge Berg als centrum, het enige gebied dat stabiel en onveranderlijk bleef, terwijl het landschap eromheen veranderde. Het gebied kent vele tijdslagen en een divers landgebruik: prehistorische bewoning, en naderhand een voor Texel nu nog karakteristiek landschap voor de schapenhouderij met tuunwallen, drinkkolken en schapenboeten. Hier liggen ook de begraafplaats Hoge Berg en de Georgische begraafplaats Loladse.

Planvoornemen

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats aan de dorpsrand waardoor de cultuurhistorische aspecten van het centrum van het dorp niet worden beïnvloed. Daarnaast wordt door het invullen van locatie aan de Marsweg de cirkelvormige uitbreiding van het dorp vooralsnog aangehouden. De ontwikkelingen aan de Marsweg Zuid in Den Burg tasten de kwaliteiten van de Hoge Berg niet aan.

Bij de planontwikkeling wordt de aansluiting gezocht met de bestaande situatie van het dorp. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de bestaande woonwijken De Mars en Buurtschap de Tuunen in Den Burg. De ontwikkeling van de woningen op deze locatie worden beschouwd als een logische ruimtelijke afronding van het bestaande stedelijk gebied aan de oostkant van Den Burg. Daarnaast wordt door middel van een beeldkwaliteitsplan aangesloten op de schaal en maat van het dorp Den Burg. Daarbij is ook aandacht besteed aan de kwaliteiten van het 'Oude land'.

Conclusie

De cultuurhistorie van de Dubbele Ring van Den Burg en de Hoge Berg worden door de ontwikkeling aan de Marsweg Zuid in Den Burg niet aangetast. De ontwikkeling vindt plaats aan de dorpsrand waarbij rekening wordt gehouden met de bestaande situatie en de ontwikkeling van het dorp. Er zijn geen significant negatieve gevolgen voor de cultuurhistorie op Texel.

3.8.3 Archeologie

Huidige situatie

Het plangebied ligt deels binnen een zone met een gematigde verwachting (categorie 4) met een vrijstellingsgrens van 500 m² en een diepte kleiner dan 50 cm. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een gebied met een hogere archeologische verwachting (categorie 3). Hier is een vrijstellingsgrens van 100 m² aan verbonden en een diepte kleiner dan 50 cm. Het gebied met een hoge archeologische verwachting betreft een 'laarpodzolgrond, lemig fijn zand'. Een laarpodzol is gedurende langere tijd ontstaan in goed ontwaterd zand. Deze grond betreft een 'kalkarme poldervaaggrond, zavel'.

Planvoornemen

De voorgenomen ontwikkeling zal beide vrijstellingsgrenzen ruimschoots overschrijden, zowel qua oppervlakte als diepte. In het kader van de planontwikkeling is daarom een archeologische quickscan uitgevoerd, waarvan de resultaten in bijlage 12 van het uitwerkingsplan zijn opgenomen. Naar aanleiding van de archeologische quickscan door Archeologie West Friesland heeft nader onderzoek plaatsgevonden op de voorgenomen planlocatie. Indien de (grondroerende) plannen ongewijzigd blijven, is nader archeologisch onderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg niet noodzakelijk. De voorgenomen ontwikkeling is vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Ten behoeve van het doen van waarnemingen dient wel in de omgevingsvergunning te worden opgenomen dat Archeologie West-Friesland toekomstige graafwerkzaamheden wil monitoren.

Conclusie

Indien de (grondroerende) plannen ongewijzigd blijven en Archeologie West-Friesland toekomstige graafwerkzaamheden gaat monitoren zijn er geen significant negatieve gevolgen voor de archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

3.9 Overige aspecten

3.9.1 Spuitzones

Huidige situatie

Op twee percelen aan de noordkant van het plangebied is de bestemming 'Agrarisch - Oude land', waardoor gebruik van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk is. Een deel van de aangrenzende percelen bestaat uit blijvend grasland en een deel uit akkerbouwgrond. Op het perceel dat gebruikt wordt voor akkerbouw, het perceel aan de noordoostkant van het plangebied, wordt wisselteelt van aardappels, bieten, uien en mais toegepast. Voor de percelen die beheerd worden als grasland, de percelen ten noorden van het plangebied, is een eventuele blootstelling aan schadelijke stoffen zeer beperkt.

Planvoornemen

teelt van gewassen waarbij sprake is van hoge drift is niet aan de orde op de aangrenzende percelen. De aanplant van fruitbomen (zoals appelbomen) is namelijk niet toegestaan op deze percelen, omdat hiervoor geen vergunning is verleend. Indien wel gebruik van gewasbeschermingsmiddelen plaats vindt moet voldaan worden aan de daarvoor geldende wetgeving waarbij onder meer de zorgplicht voor mens, dier, plant en water in acht moet worden genomen. Daarnaast worden vanuit het activiteitenbesluit eisen gesteld aan de voorwaarden van toepassing (onder andere windkracht). Voor de agrariërs gelden teeltvrije zones langs watergangen. De breedte van een dergelijke zone is afhankelijk van het gewas en mag niet worden voorzien van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Tussen de woningen in het plangebied en het perceel dat voor akkerbouw wordt gebruikt zijn een weg en watergang gelegen, waardoor de woningen op minimaal 30 meter van het bouwland zijn gelegen.

Conclusie

Rekening houdend met een overwegend heersende zuidwestelijke windrichting en gezien de teeltvrije zones, wetgeving op het gebied van (gebruik van) gewasbeschermingsmiddelen en de afstand van de woningen tot het akkerbouwperceel vormt de spuitzone geen significant negatief gevolg voor de gevoelige woonfunctie in de voorgenomen ontwikkeling.

Overige aspecten zoals geur, duurzaamheid, energie, afval, windhinder of veehouderijen zijn niet van toepassing op de voorgenomen ontwikkeling en hoeven voor de beoordeling niet te worden getoetst.

3.10 Maatregelen

Mitigerende maatregelen

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat de effecten van de ontwikkeling van het plangebied voor veel van de omgevingsaspecten beperkt zijn, waardoor er geen mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Alleen voor het aspect gebiedsbescherming geldt de volgende mitigerende maatregel:

- Voor de aanlegfase van het plangebied dient voor het totale dieselverbruik 5% Adblue te worden gespecificeerd.

Dit betekent ongeveer 5 liter Adblue per 100 liter diesel tijdens de aanlegfase. Dit is van belang om negatieve gevolgen op Natura- 2000 gebieden door de voorgenomen ontwikkeling uit te sluiten.

Mogelijke maatregelen

Verder wordt aanbevolen te overwegen of de volgende maatregelen in het plan kunnen worden opgenomen:

Verkeer

- Het verplaatsen van de komgrenzen richting de Waalderweg;
- Attentie verhogende en snelheid remmende maatregelen;
- Het aanpassen van de omgevingskenmerken zodat het wegbeeld versmalt.

Ecologie

- *Het terrein broedvrij houden zodat de aanwezigheid van broedvogels kan worden uitgesloten*

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze aanmeldnotitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen, mits de in paragraaf 3.10 aangegeven mitigerende maatregelen waar nodig in acht worden genomen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlage 15 **Vooroverleg reacties**

VOOROVERLEG REACTIES

UITWERKINGSPLAN MARSWEG ZUID - DEN BURG

REACTIE HOOGHEEMRAADSCHAP HOLLANDS NOORDERKWARTIER 03-11-2022

Op 20 oktober 2022 heeft u via de digitale watertoets een verzoek om een advies ingediend voor het plan 'Uitwerkingsplan Den Burg – Marsweg Zuid'. Bij deze ons advies.

Waterkwantiteit

Uit de ingediende gegevens bij de genoemde digitale watertoets blijkt dat de realisatie van het plan een substantiële toename van verharding en bebouwing tot gevolg heeft. Uitgaande van de daarin aangeleverde gegevens vindt binnen het plangebied een verhardingstoename plaats van circa 16153 m². Door deze toename aan verharding zal de neerslag versneld worden afgevoerd van het terrein. Zonder compenserende maatregelen zal de waterhuishoudkundige situatie hierdoor verslechteren.

De initiatiefnemer van het ruimtelijk plan is verantwoordelijk voor de regeling, de financiering en de realisatie van compenserende maatregelen. Om de effecten van de verhardingstoename te compenseren dient het wateroppervlak in het peilgebied 8020 AI uitgebreid te worden met 1190 m² waterberging (7% van de verhardingstoename). Hierbij is uitgegaan van een toegestane peilstijging van 0.58 meter die statistisch eens in de 100 jaar kan voorkomen, een bemalingscapaciteit van 14,4 mm/dag, een drooglegging van 0.75 meter en grondsoort zand. De geplande hoeveelheid water in het plangebied is momenteel 2429 m². Kunt u aangeven of dit allemaal nieuw aan te leggen waterlopen beslaat of dat een deel van deze hoeveelheid reeds aanwezige waterlopen zijn?

Verder is er een waterloop voorzien in de linkerhelft van het plangebied. Deze loopt dood in de huidige inrichtingsschets. Het nieuw aanleggen van doodlopende waterlopen is niet toegestaan. Dit zorgt voor gebrekkige doorstroming en slechte waterkwaliteit. In plaats van de waterloop in het midden van het plangebied zou ik graag zien dat de waterlopen aan de oost- en westkant van het plangebied verbreed worden. Dit zorgt voor een robuust afwateringssysteem.

Tot slot is onderhoud een punt van aandacht. De waterloop aan de zuidkant is in onderhoud bij de gemeente, daar zal aan diens eisen voldaan moeten worden. De waterlopen aan de oost- en westkant zijn bij ons in onderhoud. Graag zie ik aan weerszijden van de waterloop een vijf meter breed onderhoudspad gewaarborgd zodat de waterloop onderhouden kan worden

Waterkwaliteit

Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Ons uitgangspunt is dat huishoudelijk afvalwater en hemelwater van schone oppervlakten gescheiden worden. Afvalwater kan worden gekoppeld aan het bestaand gemeentelijk riool nabij het plangebied. Het hemelwater kan direct afgekoppeld worden naar de bestaande en nieuw te graven watergangen binnen het plangebied. Voor een lozing op het oppervlaktewater moet op grond van de Waterwet een vergunning worden aangevraagd of moet een melding worden gedaan. De gemeente is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het afstromende hemelwater. Met betrekking tot het afstromend hemelwater raden wij aan om terughoudend om te gaan met uitlogende materialen zoals koper, lood en zink. Indien uit architectonische overwegingen gekozen wordt voor bijvoorbeeld een zinken dak, kan een zuiverende voorziening noodzakelijk zijn.

Ruimtelijke adaptatie

De verandering van het klimaat heeft gevolgen voor de veiligheid, de economie en de gezondheid van onze inwoners. Hevige buien veroorzaken schade en overlast. Langdurige droge periodes veroorzaken hittestress, met name in stedelijke gebieden. Een slim ingerichte ruimtelijke inrichting helpt deze steeds vaker voorkomende weersextremen het hoofd te bieden. Het uitgangspunt hierbij is om water lokaal op te slaan tijdens (extreme) buien, zodat het vervolgens gebruikt kan worden in droge periodes.

Voorbeelden van maatregelen die hierbij helpen zijn wadi's, waterdoorlatende verharding op bijvoorbeeld parkeervakken, waterbergende wegen en opslag in infiltratiekratten. Het Hoogheemraadschap denkt graag mee met u over de toepassing van klimaatadaptieve maatregelen in ons beheergebied. Voor meer uitleg en inspiratie zie: <http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl>, <https://hhnk.klimaatatlas.net> en <http://www.groenblauwenetwerken.nl/>, www.samenblauwgroen.nl.

Vergunningen

Voor werkzaamheden in, onder, langs, op, bij of aan oppervlaktewater, waterkeringen en wegen in het beheer van het hoogheemraadschap en het aanleggen van ≥ 800 m² verharding is een watervergunning of ontheffing van het hoogheemraadschap nodig. Afhankelijk van de complexiteit van aanvraag en/of werken is het belangrijk om hierover in een vroeg stadium overleg te starten, zodat onderzoeken tijdig kunnen worden gestart en wordt voorkomen dat onnodige onderzoeken worden gedaan. Houdt u rekening met de noodzakelijke proceduredtijd die hiermee is gemoeid.

Meer informatie over vergunningen en ontheffingen en het aanvragen daarvan kunt u vinden op www.hhnk.nl. Voor een voorspoedige afhandeling van de aanvraag adviseren wij u om de formulieren zo volledig mogelijk in te vullen. Denkt u in het bijzonder aan de goedkeuring van eventuele belanghebbenden die gehoord moeten worden voor het verlenen van de vergunning/ontheffing. Voor extra vragen betreffende het indienen van een ontheffings- en/of vergunningsaanvraag kan contact worden opgenomen met het cluster Vergunningen. Wij adviseren u om ruim voordat u van plan bent met de werkzaamheden te beginnen contact met hen op te nemen.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben ingelicht. Als u nog vragen heeft kunt u contact opnemen.

Mocht de inhoud van het plan wijzigen, dan verzoek ik u vriendelijk een geactualiseerde versie toe te sturen.

Met vriendelijke groet,

Adviseur watersystemen

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Bezoekadres: Stationsplein 136, 1703 WC Heerhugowaard
Postadres: Postbus 250, 1700 AG Heerhugowaard

T 072 - 582 8297

W hhnk.nl

REACTIE PROVINCIE NOORD-HOLLAND 30-12-2022

Wij hebben het uitwerkingsplan in orde ontvangen, dank! Ik zie dat er in het plan getoetst is aan de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie. De locatie ligt niet binnen landelijk gebied dus dit is juridisch niet noodzakelijk. Voor de ruimtelijke kwaliteit voor een ontwikkeling grenzend aan landelijk gebied is het natuurlijk wel goed dat er aansluiting gezocht is bij de ontwikkelprincipes uit de Leidraad, maar het lijkt me wel handig om in deze paragraaf expliciet te vermelden dat het niet gaat om een ontwikkeling in landelijk gebied en dat de Leidraad dus eigenlijk niet van toepassing is op deze locatie. Verder hebben wij geen opmerkingen op het plan.

Succes met de verdere afhandeling en alvast een fijne jaarwisseling gewenst.

Met vriendelijke groet,

Planadviseur voor regio Alkmaar en Kop van Noord-Holland

Voor dringende zaken, graag een mail sturen aan ro-info@noord-holland.nl

Ruimtelijke plannen graag aanmelden via het [digitale formulier](#) (klik hier).

www.noord-holland.nl



Provincie Noord-Holland, Dreef 3, 2012 HR, Haarlem ingeschreven bij de KvK te Haarlem onder nr. 34362354.

Bijlage 16 **Nota van Zienswijzen**

Uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid



Nota van Zienswijzen
Team Beleid, vastgesteld 18 juli 2023

Inhoudsopgave

| | |
|---|-----------|
| Inleiding | 5 |
| 1. Zienswijzen | 7 |
| 1.1 Zienswijze 1: PWN (zaaknummer 3338018) | 7 |
| 1.2 Zienswijze 2 Provincie Noord-Holland (zaaknummer 3334349) | 8 |
| 1.3 Zienswijze 3 eigenaar Tienhoven 1 (zaaknummer 3344641) | 8 |
| 1.4 Zienswijze 4 SAB Texel namens Texel Sun, Marsweg 5 (zaaknummer 3346989) | 11 |
| 1.5 Zienswijze 5 Advocaat Ron Verheijen namens Waddenduyn B.V. (zaaknummer 3344789) | 15 |
| 1.6 Zienswijze 6 Omgevingsdienst NHN (OD NHN) (zaaknummer 3366951) | 19 |
| 2. Ambtshalve aanpassingen..... | 27 |

BIJLAGEN

- A. Toelichting van het uitwerkingsplan (aangepast)
- B. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï' d.d. 13 juni 2023 (Rho adviseurs)
- C. Notitie Vormvrije m.e.r. beoordeling' d.d. 29 juni 2023 (Rho adviseurs)
- D. Oplegnotitie nadere uitgangspunten Marsweg-Zuid' d.d. 7 juni 2023 (Goudappel)
- E. Memo stikstofemissie en depositie' d.d. 19 juni 2023 (Rho adviseurs)

Inleiding

Het college van burgemeester en wethouders gemeente van Texel maakt het uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid.

doel

Dit uitwerkingsplan maakt 120 woningen (waarvan 50 sociale huur) mogelijk op het perceel tussen de Marsweg en de Middelton.

geen m.e.r. procedure

Er is een 'Aanmeldnotitie m.e.r. vormvrije m.e.r.-beoordeling Texel' opgesteld. Daaruit blijkt dat deze ontwikkeling geen nadelige gevolgen voor het milieu geeft. Er is geen m.e.r.-procedure nodig. Het college heeft besloten daarom te volstaan met het opstellen van de vormvrije m.e.r. in het kader van het uitwerkingsplan.

Het ontwerp uitwerkingsplan 'Den Burg - Marsweg Zuid' is op 13 maart 2023 ter inzage gelegd. Van 13 maart tot en met 24 april 2023 had een ieder de gelegenheid een zienswijze op het plan kenbaar te maken. Bijna 40 vooroverlegpartners kregen een mail met het verzoek te reageren. Er zijn 6 zienswijzen ingediend.

Alle zienswijzen zijn beoordeeld, waarbij is nagegaan óf en hóe het plan bijgesteld moet worden. Deze Nota van Zienswijzen is het eindresultaat. Met deze nota besluit het college over de vaststelling van het uitwerkingsplan.

Een aantal zienswijzen hebben aanleiding gegeven tot aanpassingen van de Toelichting van het uitwerkingsplan, het akoestisch onderzoek, notitie Vormvrije m.e.r. beoordeling, memo stikstofemissie en depositie en een aanvullende (nieuwe) oplegnotitie over de verkeersgeneratie. Voor alle duidelijkheid is in de aangepaste toelichting en in de aangepaste onderzoeken de nieuwe tekst in gele arcering en de te schrappen tekst doorgestreept en geel gearceerd aangegeven. Uitgezonderd de Aeriusberekening. Deze is geheel aangepast. De oplegnotitie betreft een geheel nieuwe bijlage.

Een aantal zienswijzen bevat vragen die geen betrekking hebben op het uitwerkingsplan, maar wel gerelateerd zijn aan het woningbouwproject. Op deze vragen is - om meer duidelijkheid te geven aan de indieners - wel een reactie gemaakt, maar die is feitelijk/inhoudelijk niet van belang voor dit uitwerkingsplan. Voor deze reacties is een *cursief* lettertype gehanteerd.

Algemene lijn

Er is getracht tegemoet te komen aan hetgeen is ingebracht door belanghebbenden, daar waar het past in de algemene uitgangspunten en het vigerende beleid.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de zienswijzen. De naar voren gebrachte punten zijn in deze notitie samengevat. Bij de Publieksbalie van de gemeente zijn de volledige zienswijzen (brieven) in te zien, zodat waar nodig ook op de integrale tekst van de zienswijzen kan worden teruggevallen. Per persoon, instantie of organisatie zijn de zienswijzen afzonderlijk beantwoord. Per zienswijze is aangegeven of en op welke wijze het uitwerkingsplan wordt aangepast.

1. Zienswijzen

1.1 Zienswijze 1: PWN (zaaknummer 3338018)

Zienswijze

Ter veiligstelling van te leggen en/of aanwezige leidingen, verzoekt PWN de voorwaarden in acht te nemen die openbare nutsbedrijven moeten stellen om hun taak in het algemeen belang te kunnen uitoefenen. Een belangrijke voorwaarde is het beschikbaar stellen van voldoende ruimte in openbare grond voor het ondergronds verkeer. Deze ruimte dient vrij te zijn van bomen en stekelige beplanting en de overige beplanting dient van dien aard te zijn dat het leidingnet te allen tijde goed bereikbaar blijft. Als de leidingstrook voorzien wordt van verharding, dient deze verharding 'open' te zijn. Ook dient een leidingstrook vrij te blijven van opslag e.d. PWN wijst op de Nederlandse norm NEN 7171-1 en de praktijkrichtlijn NPR 7171-2. Onderdeel hiervan vormt een standaard dwarsprofiel voor een woonstraat en een industriegebied.

- **Reactie gemeente**

In een uitwerkingsplan worden alleen regels opgenomen met betrekking tot hoofdwatervleidingen. Gebleken is dat in het plangebied geen sprake is van dergelijke leidingen. Voor de kleinere waterleidingen bestaat geen planologische noodzaak om hiervoor nadere regels op te nemen. Overigens is in de technische uitwerking van het plan rekening gehouden met stroken openbare ruimte waar kabels en leidingen gelegd kunnen worden.

Zienswijze

Het PWN-distributienet voor de te realiseren nieuwbouw wordt ontworpen op de drinkwatervraag. Vervolgens wordt in overleg met de brandweer bestudeerd of het verzoek om bluswater (op diverse locaties in het plan) in het ontwerp kan worden ingepast. In de gevallen dat dit niet kan worden gehonoreerd, dient de brandweer naar een alternatieve bluswatervoorziening uit te zien. PWN attendeert er op dat alternatieven in een zeer vroeg stadium ontwikkeld dienen te worden zodat er voldoende financiële middelen voor vrij gemaakt kunnen worden.

- **Reactie gemeente**

De zienswijze gaat niet over zaken die in een uitwerkingsplan worden geregeld. De reactie wordt om die reden voor kennisgeving aangenomen. Maar uiteraard wordt in het kader van de veiligheid dit advies wel in de uitwerking van het plan betrokken.

Zienswijze

PWN vraagt aandacht voor het standaarddocument VANN. Dit document is door de nutsbedrijven in Noord-Holland opgesteld voor de aanleg van voorzieningen in nieuwbouwggebieden. En er wordt verzocht contact op te nemen met PWN voordat tot effectuering van het plan wordt overgegaan.

- **Reactie gemeente**

Dit aspect van de zienswijze wordt voor kennisgeving aangenomen. Op het moment dat er sprake is van nieuwbouw zal door de ontwikkelende partij aandacht worden besteed aan het standaarddocument VANN. Bij de uitwerking van het plan wordt met alle partijen die betrokken zijn contact opgenomen.

Zienswijze

In het belang van de volksgezondheid mogen de in het plan gelegen gronden geen gevaarlijke stoffen bevatten, die na leidingaanleg in het drinkwater terecht kunnen komen. Zonder tegenbericht neemt PWN aan dat in het onderhavige plan geen vervuilde gronden aanwezig zijn.

- **Reactie gemeente**

De bodem in het plangebied wordt op grond van het uitgevoerde bodemonderzoek van voldoende kwaliteit geacht om zonder beschermende maatregelen werkzaamheden uit te voeren.

Standpunt

De zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassingen van het uitwerkingsplan.

1.2 Zienswijze 2 Provincie Noord-Holland (zaaknummer 3334349)

Zienswijze

De provincie Noord-Holland heeft geen opmerkingen op het ontwerp uitwerkingsplan.

- **Reactie gemeente**

De reactie van de provincie Noord-Holland wordt voor kennisgeving aangenomen.

Standpunt

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het uitwerkingsplan.

1.3 Zienswijze 3 eigenaar Tienhoven 1 (zaaknummer 3344641)

Zienswijze

invloed van verkeersbewegingen

Indiener heeft na het lezen van de onderzoeken van Goudappel en Rho adviseurs geen duidelijk beeld gekregen van de werkelijke situatie met betrekking tot de verkeersbewegingen. En doelt met name op de ontsluiting aan de Kadijksweg. De 26 woningen zijn niet meegenomen en ook de bouw van de 102 woningen achter de Hoefslag in het gebied 'Marsweg Noord' niet.

Ook de T-splitsing van de Marsweg op de Waalderweg ontbreekt en de kruising Kadijksweg/Laagwaalderweg. Volgens indiener is slechts gekeken naar verkeersdruk en -veiligheid van de ontsluiting van de nieuwe woonwijken en niet naar de gevolgen voor de verdere omgeving.

De rapporten zijn niet compleet en spreken elkaar tegen.

Goudappel ging in een eerder rapport uit van 600-700 verkeersbewegingen (meting 2001).

Nu gaat Goudappel uit van 274 verkeersbewegingen (gemeten maart 2019). In 2019 waren er in De Tuunen nog geen woningen opgeleverd.

In het rapport van Rho worden getallen tegengesproken.

In 2016 waren er 750 verkeersbewegingen. In 2022 waren dat er 390. Terwijl wordt vermeld dat de verkeersbewegingen per jaar in percentage toenemen.

Indiener vindt dat het de gemeente ontbreekt aan een visie op een verkeerscirculatieplan met betrekking tot deze nieuwe woonwijk. En krijgt geen beeld van wat er in de toekomst op hem afkomt ten aanzien van de

toename van het aantal verkeersbewegingen. Omdat getallen en berekeningen niet actueel zijn en elkaar tegenspreken. Het ontbreekt aan een lange termijn planning en de invloed op de omgeving. Hierbij wordt ook gedoeld op de uitwerking en inrichting van de wegen (voetgangers, fietsers, motorvoertuigen, straatverlichting, verkeersremmende maatregelen et cetera).

- **Reactie gemeente**

Verkeerskundige bureau Goudappel heeft meerdere onderzoeken uitgevoerd en is hierbij steeds uitgegaan van de meest recent aangeleverde tellingen en een worst-case scenario. Door het verloop van tijd kan het zijn dat er recentere cijfers beschikbaar zijn. In 2019 heeft Goudappel een onderzoek gedaan naar de verkeerseffecten van de 'Tuunen I'. Hierin zijn tellingen gehanteerd van 2019 omdat dit tijdens de uitvoering van het onderzoek de meest recente tellingen betroffen. De getelde verkeersintensiteiten, aangevuld met de te verwachten verkeersgeneratie van de Tuunen I leverde een verwachte verkeersbelasting op de Marsweg van 464 motorvoertuigen. Het vervolgonderzoek naar de Marsweg Zuid is in februari 2022 afgerond. Ten tijde van het onderzoek is daarmee de meest recente telling gehanteerd. In maart 2022 heeft de gemeente Texel een nieuwe telling uitgevoerd met het resultaat van 358 mvt/etm. In 2022 was echter ook al een deel van de Tuunen I in realisatie of nog in aanbouw. De grenswaarden die normaliter gehanteerd worden voor type wegen als de Marsweg worden verre van benaderd, zowel met een telling van 358 (maart 2022) dan wel 274 (maart 2019).

De gemeente heeft mede op basis van de ingediende zienwijzen door Goudappel een aanvullende notitie laten opstellen om de berekeningen nogmaals uit te voeren met de uitgangspunten van het huidige woningbouwprogramma en de meest recente tellingen uit 2022. Bij het huidige woningbouwprogramma is uitgegaan is van relatief kleine betaalbare huurwoningen in plaats van dure koopwoningen. Dit woningbouwprogramma heeft ook een lagere verkeersgeneratie dan het worst-case scenario, waarmee Goudappel heeft gerekend.

Verkeerskundig gezien zorgt een telling van 358 (zelfs als in deze intensiteit nog geen invloed zou zitten van reeds gebouwde of aan te bouwen woningen van de Tuunen I) niet voor andere conclusies. De stelling dat het de gemeente ontbreekt aan visie op een verkeerscirculatieplan met betrekking tot deze nieuwe woonwijk is dan ook niet terecht aangezien de huidige infrastructuur de afwikkeling van deze nieuwe woonwijk kan faciliteren.

Het klopt dat er geen aanvullende berekeningen zijn uitgevoerd naar de gevraagde kruispunten Marsweg/Kadijksweg en Marsweg/Waalderweg. De kruising Marsweg/Kadijksweg is een gelijkwaardig kruispunt waar naar verwachting het grootste gedeelte van het verkeer op georiënteerd zal zijn. De absolute verkeerintensiteiten zijn echter nog dermate laag dat dit kruispunt de toestroom kan verwerken. Het kruispunt Marsweg/Waalderweg is een voorrangskruispunt. Daarnaast is een inschatting gemaakt dat er slechts een beperkt deel van het verkeer van en naar het plangebied uit deze richting komt c.q. gaat en dat dit kruispunt de toestroom ook prima aan kan.

Zienswijze **ontsluitingen**

In het rapport van 2 februari 2022 wordt de huidige situatie beschreven. Hierin worden maximaal 2 gemeenschappelijke ontsluitingen voor maximaal 31 woningen benoemd.

In datzelfde rapport wordt ook aangegeven dat er bij De Tuunen I is gekozen voor 1 centrale ontsluiting op de Marsweg en dat er met De Tuunen II daar een tweede ontsluiting bijkomt.

In De Tuunen I zijn er feitelijk al 2 ontsluitingen die op de Marsweg uitkomen: 1 voor 15 woningen en 1 voor 16 woningen.

Volgens indiener zou er dus geen ruimte meer zijn voor een derde ontsluiting op de Marsweg.

Indiener heeft bezwaar tegen het aanbrengen van extra ontsluitingen voor gemotoriseerd verkeer die uitkomen op de Marsweg en de Kadijksweg.

En verzoekt deze ontsluitingen - conform het bestemmingsplan 2004 en het geldende bestemmingsplan den Burg (inclusief herstelbesluit) - te schrappen uit deze plannen en de toekomstige plannen.

- **Reactie gemeente**

In het rapport Goudappel van 2 februari 2022 staan wat verwarrende punten die we hieronder puntsgewijs benoemen en toelichten.

- Er staat inderdaad dat er maximaal 2 gemeenschappelijke ontsluitingen voor maximaal 31 woningen komen. Deze 2 ontsluitingen betreffen de ontsluitingen van de Tuunen I (Buurtschap De Tuunen) op de Marsweg. De 3^e ontsluiting van de Tuunen I is aangesloten op de Kadijksweg, zoals ook omschreven op pagina 2 van het rapport. **De zin “Bij de Tuunen I is gekozen voor één centrale ontsluiting op de Marsweg” is niet juist en is dus foutief in het rapport. De tekst die boven deze passage in het rapport staat klopt wel.**
- Verder staat op pagina 2 onder 2 de termen “Marsweg Noord en Marsweg Zuid”. De benaming van deze twee deelprojecten binnen de Tuunen I zijn in het kader van voortliggend project ongelukkig. De benaming had namelijk Marserf Noord en Marserf Zuid moeten zijn. De benaming ‘Marsweg Zuid en Noord’ is op een tekening van 2019 aangegeven en zijn daarom gehanteerd in het rapport. Naast de ontwikkeling van Tuunen I heeft de gemeenteraad 14 december 2022 een positief besluit genomen over de grondexploitatie van het project “Flexwoningen Marsweg”. Dit project bestaat uit de ontwikkeling van 2 deelgebieden, die de naam Marsweg Noord en Marsweg Zuid hebben gekregen. Dit is verwarrend. Het voorliggende uitwerkingsplan heeft betrekking op Marsweg Zuid, zijnde geen onderdeel van de Tuunen I. De ontwikkeling van Marsweg Noord is nog in voorbereiding en daarvoor zal een aparte planologisch juridische procedure/besluit worden genomen.

Het rapport geeft dus aan dat er naast de 2 ontsluitingen voor de Tuunen I een 3^e ontsluiting op de Marsweg gerealiseerd zal worden voor de Tuunen II, het huidige project Marsweg Zuid. Het rapport komt daarmee dus overeen met de situatie zoals deze aan de Marsweg wordt gerealiseerd en strookt daarmee met herstelbesluit van 27 februari 2019 van het bestemmingsplan Den Burg en de daaruit volgende uitspraak van de Raad van State.

Er zijn verkeerskundig geen argumenten om dit niet te kunnen doen en de ontsluitingen worden daarom niet geschrappt uit dit plan en toekomstige plannen

Zienswijze

Verkeersveiligheid en geluid

Indiener meent dat de verkeerstoename uit het oogpunt van veiligheid en geluid onaanvaardbaar is. En dat deze mening al eens in een uitspraak op het herstelbesluit (vastgesteld 27 februari 2019) van het bestemmingsplan Den Burg door de Raad van State is bevestigd.

Indiener haalt het bestemmingsplan Den Burg 2004 aan waar een regeling staat omtrent het niet mogen ontsluiten van de woonwijk op de Kadijksweg en de Marsweg.

- **Reactie gemeente**

Uit de uitgevoerde onderzoeken omtrent verkeer en geluid blijkt juist dat de ontwikkeling acceptabel is. Verkeerskundig blijven de beoogde verkeersintensiteiten nog altijd onder de daarvoor geldende grenswaarden. Landelijk wordt vaak 5.000 a 6.000 motorvoertuigen gehanteerd. Goudappel adviseert echter om lagere verkeersintensiteiten als criterium aan te houden (4.000 a 5.000 mvt/etmaal) omdat bij 6.000 mvt/etmaal de oversteekbaarheid behoorlijk onder druk staat. Met de woningbouwontwikkeling Marsweg Zuid blijven de verkeersintensiteiten nog altijd ver onder deze grens. Daarom is er vanuit verkeersveiligheid geen noodzaak om het plan onaanvaardbaar te noemen. Qua geluid blijven de niveaus ook binnen de normen voor omliggende woningen.

Voor de beantwoording rondom het herstelbesluit van het bestemmingsplan Den Burg en de daaruit volgende uitspraak van de Raad van State verwijzen we naar de hierboven beschreven reactie op de zienswijzen over “ontsluitingen”.

Verder wordt door indiener het bestemmingsplan Den Burg 2004 benoemd met daarin een regeling over het ontsluiten van woonwijken op de Kadijksweg en de Marsweg. Daarover kan gesteld worden dat het bestemmingsplan Den Burg 2019 het vigerende planologische juridische kader is waarin de ontsluiting voor

Marsweg Zuid op de Marsweg mogelijk wordt gemaakt. Het bestemmingsplan uit 2004 is niet meer van toepassing.

Standpunt

De zienswijze geeft aanleiding tot aanpassing van:

- De Toelichting van het uitwerkingsplan (Bijlage A);
- Het 'akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï' d.d. 13 juni 2023 (Rho adviseurs) (Bijlage B)
- De 'Notitie Vormvrije m.e.r. beoordeling' d.d. 29 juni 2023 (Rho adviseurs) (Bijlage C)
- De 'oplegnotitie nadere uitgangspunten Marsweg-Zuid' d.d. 7 juni 2023 (Goudappel) (Bijlage D)

Voor de aanpassingen verwijzen we naar de bijlagen A, B, C en D. Dit zijn (aanvullende) notities/onderzoeken/rapporten die zijn opgesteld c.q. aangepast alsmede de toelichting van het uitwerkingsplan teksten zijn geschrapt en toegevoegd. De geel gearceerde tekst in de documenten wordt toegevoegd en de geel gearceerde en doorgehaalde tekst wordt geschrapt.

Bijlage D betreft alleen nieuwe tekst.

1.4 Zienswijze 4 SAB Texel namens Texel Sun, Marsweg 5 (zaaknummer 3346989)

inleiding

Indiener had in het verleden een agrarisch en een loonwerkbedrijf op het bedrijventerrein in Den Burg en het agrarische land aan de Marsweg.

In samenwerking met de gemeente is het bedrijf verhuisd naar de Marsweg 5. Het loonbedrijf was ondergeschikt aan het agrarische bedrijf. In het bestemmingsplan Buitengebied Texel 2013 is het perceel agrarisch bestemd.

De agrarische activiteiten en de loonwerkactiviteiten vinden in het oogstseizoen plaats op het erf voor de schuren en gaan tot laat in de avond door. Hierbij wordt geluid geproduceerd en wordt verlichting gebruikt. En er rijden bijna jaarrond grote landbouwvoertuigen het perceel op en af over de Marsweg.

Zienswijze

verkeersbewegingen

De gemeten verkeersintensiteit in 2019 bedroeg 464 verkeersbewegingen per etmaal. Daarna zijn de verkeersbewegingen van De Tuunen er nog bij gekomen. En er worden nog steeds woningen gebouwd in De Tuunen die ontsluiten op de Marsweg.

Indiener concludeert dat er met verouderde gegevens wordt gerekend, hetgeen een vertekend beeld geven. Indiener vindt dat er eerst een gedegen verkeersonderzoek naar de huidige verkeersbewegingen uitgevoerd dient te worden, zodat die uitkomst kan worden gebruikt om de extra verkeersbewegingen van de nog op te leveren woningen van De Tuunen mee te berekenen. En daar bovenop komen de 886 verkeersbewegingen van de 120 flexwoningen. Gezien het aantal van 2019 is dat geen verwaarloosbaar aantal.

Volgens indiener wordt onvoldoende beargumenteerd hoe de Marsweg deze verkeersbewegingen aan kan.

• Reactie gemeente

In 2019 is er een meting uitgevoerd op de Marsweg en die bedroeg 274 motorvoertuigen. De in de zienswijze aangehaalde 464 motorvoertuigen betreft een optelling van de getelde verkeersintensiteiten en de berekende te verwachten verkeersintensiteiten die ontstaan na aanleg van het plan Tuunen I. De extra verkeersbewegingen die zijn berekend, conform het onderzoek dat is bijgevoegd in het uitwerkingsplan, gaan uit van 781 motorvoertuig bewegingen als gevolg van de te realiseren 120 woningen. Echter, toen het

Nota van Zienswijzen uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid

onderzoek werd uitgevoerd, was er nog geen duidelijkheid over de exacte invulling van het plan en daarom is uitgegaan van een worstcase benadering. Er is voor alle 120 woningen de CROW typologie “koop, huis, vrijstaand” gehanteerd. Deze typologie genereert namelijk het meeste verkeer.

Met de uitwerking van het plan is nu duidelijkheid over de werkelijk invulling, namelijk kleine betaalbare woningen in de sociale- en middendure huur. Binnen deze kleine betaalbare woningen is onderscheid gemaakt tussen kleine woningen van ca 50 m² gebruiksoppervlak (GBO) tot de grootste woningen van ca 78 m² GBO. Deze verdeling is weergegeven in onderstaande tabel.

| Woningen | typologie | aantal |
|---|----------------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector huur | aaneen gebouwd | 30 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector huur | aaneen gebouwd | 30 |
| Seniorenwoning - vrije sector huur | twee aan één gebouwd | 10 |
| Eengezinswoning - sociale huur | aaneen gebouwd | 50 |
| Totaal | | 120 |

Er is daarom een aanvullende oplegnotitie opgesteld met een nieuwe berekening voor bovenstaande type woningen. Deze is weergegeven in onderstaande tabel.

| Programma | Aantal | CROW-categorie | Kencijfer | Etmaal |
|--|--------|--------------------------|-----------|--------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Seniorenwoning - vrije sector | 10 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 73 |
| Eengezinswoning - sociale huur | 50 | Huur, huis, sociale huur | 5.4 | 270 |
| Totaal Marsweg Zuid | | | | 781 |
| Telling 2022 | | | | 358 |
| Verkeersgeneratie Buurtskap de Tuunen) | | | | 190 |
| Totaal Marsweg | | | | 1.329 |

In de tabel is te zien dat er met de beoogde plannen circa 781 ritten te verwachten zijn. Opgeteld met de hierboven aangehaalde 464 (telling 2019 + planeffect Buurtskap Tuunen I) is een totale verkeersintensiteit te verwachten van 1.329 motorvoertuigen per etmaal. Vanzelfsprekend zal dit verkeer zich ook nog in wisselende richtingen verspreiden waardoor de daadwerkelijke verkeersintensiteit op een willekeurig punt op de Marsweg lager zal liggen. Als verkeerskundige grenswaarde voor een type weg als de Marsweg wordt, conform de CROW, doorgaans 5.000 a 6.000 mvt/etm gehanteerd. Daarboven komt de verkeersveiligheid en leefbaarheid onderdruk te staan. In de regel hanteert men vaak lagere verkeersaantallen, namelijk 4.000 mvt/etm. De beoogde verkeersaantallen blijven echter nog ver verwijderd van deze grenswaarde waardoor er gesteld is dat er geen problemen te verwachten zijn.

Vanzelfsprekend is er door de aanwezigheid van het agrarische bedrijf zo dat er grote voertuigen zullen rijden en dat zij toekomstig verkeer uit de plangebieden moeten passeren. Dat is echter niet anders dan nu ook het geval is en weggebruikers zullen hierop moeten anticiperen om elkaar veilig te passeren.

Zienswijze ontsluiting

Bij de ontwikkeling van De Tuunen is steeds aangegeven om geen ontsluiting op de Marsweg te maken. Deze is er wel gekomen om een deel van de woningen in De Tuunen te ontsluiten. Volgens indiener is daarvoor

gekozen omdat de Marsweg niet zoveel extra verkeersbewegingen aan kan. Daarom vraagt indiener zich af waarom nu een hele woonwijk kan ontsluiten op de Marsweg. Volgens indiener zijn er 2 alternatieve ontsluitingen aan de westzijde van het plangebied Marsweg Zuid: langs de volkstuinten op de Buytengors en via de Strandkaap. Indiener vraagt zich af waarom niet voor deze alternatieve ontsluitingen is gekozen.

- **Reactie gemeente**

De ontwikkeling van 'De Tuunen' is mogelijk gemaakt in het geldende bestemmingsplan Den Burg. Daarop was beroep ingesteld over onder andere de ontsluiting van de woonwijk op de Marsweg.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft de raad op 27 februari 2019 een herstelbesluit genomen op dit punt: er is een regeling in het bestemmingsplan in de bestemming 'Wonen' opgenomen over maximaal 2 ontsluitingen op de Marsweg welke alleen betrekking heeft op de huidige woonwijk 'De Tuunen'.

Dit was nodig omdat ten behoeve van een flexibiliteit één bestemmingsvlak 'Wonen' was opgenomen voor de woonwijk 'De Tuunen'. Daardoor konden in theorie op allerlei plekken ontsluitingen op de Marsweg gerealiseerd worden, wat overigens niet de intentie was. Dit is gerepareerd naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State door in het bestemmingsplan op te nemen dat er maximaal twee ontsluitingen voor de locatie 'De Tuunen' op de Marsweg kunnen komen.

Dit wil zeggen dat er geen andere ontsluitingen op andere locaties gemaakt kunnen worden op de Marsweg.

De situatie van het uitwerkingsplan is een ander plangebied. Voor deze locatie is bewust een "uit te werken woonbestemming" opgenomen in het geldende bestemmingsplan Den Burg omdat er voor deze toekomstige situatie nog geen woningbouwplan was uitgewerkt. Er was ook nog niet bekend of er voor het plangebied één of meerdere ontsluitingen nodig zouden zijn. Om deze reden is er over de ontsluiting van het plangebied niets vastgelegd in de uit te werken woonbestemming.

Met het voorliggende uitwerkingsplan is het plangebied uitgewerkt naar de woonwijk 'Marsweg Zuid' en kan worden volstaan met één ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer.

Voor dit gebied blijft het ook bij één ontsluiting. Dit is geborgd doordat de gemeente eigenaar blijft van de openbare ruimte, er geen woningen binnen dit project aan de zijde van de Marsweg kunnen worden gebouwd en een met groen ingepaste parkeerkoffer aan de zijde van de Marsweg wordt gerealiseerd.

Dit is in het plan onderbouwd en is qua verkeersveiligheid verantwoord. Daarom hoeft de Marsweg niet opnieuw ingericht te worden.

Er is vanuit verkeerskundige oogpunt geen reden om het aantal ontsluitingen op de Marsweg te maximaliseren. Het is logisch om de ontsluiting van de 120 woningen te bundelen op 1 punt zodat er een herkenbare aansluiting op de Marsweg ontstaat.

Zienswijze **verkeersdruk**

De agrarische voertuigen worden elk jaar groter, de verkeersintensiteit is al verhoogd, zodat er meer verkeersdruk komt op de Marsweg. Hierdoor kunnen volgens indiener gevaarlijke situaties ontstaan. Indiener vindt dit een ongewenste ontwikkeling.

- **Reactie gemeente**

Het is evident dat de verkeersdruk op de Marsweg zal worden vergroot met de extra ontsluiting van Marsweg Zuid. Het verkeersonderzoek toont echter aan dat de Marsweg de extra capaciteit aan voertuigbewegingen nog prima kan opvangen. De verkeerskundige inrichting van de nieuwe kruising zal conform de verkeerskundige eisen ingericht worden en daarmee overzichtelijk zijn zodat de verkeersveiligheid optimaal zal zijn.

Zoals eerder aangegeven blijven de berekende te verwachten verkeersintensiteiten nog ver verwijderd van grenswaarden die daarvoor gehanteerd worden. Wel vraagt het van weggebruikers extra aandacht om elkaar te passeren. Zowel van de bestuurders van de agrarische voertuigen als de bestuurders van auto's. Dit dient bij voorkeur op een lagere snelheid te gebeuren. Er is een voorstel gedaan om de komgrens te verplaatsen. Dit wordt nader onderzocht.

Zienswijze

afstand agrarisch bedrijf tot woonwijk

Daarnaast worden de agrarische activiteiten onvoldoende gewaarborgd in de plannen, mede doordat het agrarische bedrijf niet op de meeste kaartjes staat.

De agrarische activiteiten vinden plaats in de schuren en op het voorterrein. Dit kan geluid, licht en stof overlast geven.

In de berekening is uitgegaan van een afstand van 30 meter, terwijl deze 50 meter zou moeten zijn. Het is voor indiener onduidelijk waarom andere waarden wordt gehanteerd.

Indiener concludeert dat de woonwijk op grotere afstand van het agrarische bedrijf moet worden gesitueerd, er betere berekeningen van de verkeersbewegingen gemaakt moeten worden en de ontsluiting moet anders ingericht worden.

• Reactie gemeente

Het feit dat het agrarische bedrijf niet op de afbeeldingen staat, komt doordat het buiten het plangebied ligt. Echter is er in de stedenbouwkundige uitwerking wel degelijk rekening gehouden met de situering van de woningen ten opzichte van het agrarische bedrijf. Hiervoor is de handreiking bedrijven en milieuzonering van de VNG (hierna: handreiking) gehanteerd. Deze handreiking is een kader waarin wordt aangegeven met welke richtafstanden voor de verschillende milieuaspecten rekening moet worden gehouden. Deze aspecten zijn geur, stof, geluid en externe veiligheid.

De milieucategorie is bepalend voor de afstand die wordt gehanteerd tussen een bedrijf en gevoelige functies. Een richtafstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstand wordt bepaald door de grootste afstand van deze aspecten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand. Daarmee is de handreiking een goed hulpmiddel in de planologie en wordt zelfs op informatiewebsites van de Rijksoverheid aangehaald. Naar aanleiding van jurisprudentie kan gemotiveerd van deze richtafstanden worden afgeweken.

In paragraaf 4.2 van de toelichting is daar al uitgebreid op ingegaan. Het betreft een akkerbouwbedrijf dat valt onder categorie 2 en heeft daarmee een richtafstand van 30 meter. Er is niets gebleken van concrete plannen van de ondernemer om de bedrijfsvoering uit te breiden naar categorie 3.1. Volgens uitspraak 202107059/1/R1 van 14 september 2022 door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State mag de gemeente daar dan vanuit gaan.

In het stedenbouwkundig plan is juist rekening gehouden met de benodigde richtafstand ten opzicht van de meest oostelijk gelegen woningen. Tussen het agrarische bedrijf en de woningen komt, vanaf de Marsweg gezien, eerst een weg en een parkeerplaats. Dus tussen het bouwvlak van het agrarische bedrijf en het bouwvlak van de dichtstbij gelegen woningen in het plangebied bedraagt de afstand circa 70 meter**. Hiermee valt dit binnen de te hanteren richtlijn en is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

**

De afstand tussen bouwvlak wonen en bouwvlak agrarisch is ca. 70 meter.

De afstand tussen de woningen en de bedrijfsbebouwing is ca. 100 meter.

De afstand tussen de bedrijfsbebouwing en de hart van de weg is ca. 60 meter, omdat dit eerder als voorwaarde is gedefinieerd in de bouwvergunning van 2002, juist vanuit het oogpunt van toekomstige woningbouw.

Standpunt

De zienswijze geeft aanleiding tot aanpassing van:

- De Toelichting van het uitwerkingsplan (Bijlage A);
- Het 'akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai' d.d. 13 juni 2023 (Rho adviseurs) (Bijlage B)
- De 'Notitie Vormvrije m.e.r. beoordeling' d.d. 29 juni 2023 (Rho adviseurs) (Bijlage C)

- De 'oplegnotitie nadere uitgangspunten Marsweg-Zuid' d.d. 7 juni 2023 (Goudappel) (Bijlage D)

Voor de aanpassingen verwijzen we naar de bijlagen A, B, C en D. Dit zijn (aanvullende) notities/onderzoeken/rapporten die zijn opgesteld c.q. aangepast alsmede de toelichting van het uitwerkingsplan teksten zijn geschrapt en toegevoegd. De geel gearceerde tekst in de documenten wordt toegevoegd en de geel gearceerde en doorgehaalde tekst wordt geschrapt.

Bijlage D betreft alleen nieuwe tekst.

1.5 Zienswijze 5 Advocaat Ron Verheijen namens Waddenduyn B.V.(zaaknummer 3344789)

Waddenduyn B.V. is eigenaar van diverse percelen aan de Waalderweg: perceel nummer N 2880 (nr. 104, 104 A t/m C) met de bestemming 'Bedrijf-Vab', N 2947 A6, A10, A11, A12 en A13 op het verblijfsrecreatieve terrein en het agrarische perceel N3117.

Indiener is het niet eens met het uitwerkingsplan. Er is geen sprake van een goede ruimtelijke ordening en stedenbouwkundige inpassing. En er wordt volgens indiener onevenredig afbreuk gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van zijn omliggende gronden. Deze worden nadelig beïnvloed, en er is geen rekening gehouden met de percelen van indiener die ten noorden van het plangebied liggen. En er is geen rekening gehouden met het plan om aan 'Marsweg Noord' ook nog eens 102 woningen te realiseren.

• **Reactie gemeente**

De gemeente is het niet eens met indiener dat er sprake zou zijn van geen 'goede ruimtelijke ordening' en 'stedenbouwkundige inpassing'. Stedenbouwkundig is juist zorgvuldig gekeken naar omliggende gronden en daarmee de stedenbouwkundige opzet van het plan.

Ook zijn voor het uitwerkingsplan alle benodigde onderzoeken verricht, waaruit de conclusie is dat geen van de onderzochte aspecten een belemmering vormt voor deze woningbouwlocatie. Verder kan gesteld worden dat met in het bestemmingsplan Den Burg, dat reeds onherroepelijk is, reeds onderbouwd is dat woningbouw op deze locatie ruimtelijk aanvaardbaar is. Daarnaast zijn de percelen van indiener circa 600 meter van het plangebied gesitueerd. Daartussen in liggen agrarische percelen. En daarmee is de inpassing van dit project zeker ruimtelijk aanvaardbaar.

Daarom kan gesteld worden dat er wel sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Zienswijze

verkeer

Indiener verwacht dat er verkeersproblematiek zal ontstaan via de Marsweg en de Waalderweg, dus ten oosten en noorden van de percelen van indiener.

Marsweg Zuid ontsluit voor het langzame verkeer via het zuiden en het westen, dus via de bestaande woonwijken.

Het snelverkeer ontsluit via het oosten en noorden: Marsweg naar de Waalderweg en vice versa.

Volgens het rapport van Goudappel zou dit niet leiden tot een onaanvaardbare verkeersgeneratie via de Marsweg. Daarbij is uitgegaan van tellingen uit 2019.

Indiener merkt op dat in het rapport van Rho staat dat er tellingen van de Marsweg uit 2022 zijn.

En dat Goudappel dus ten onrechte niet uitgaat van de tellingen van 2022.

Nota van Zienswijzen uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid

Indiener stelt dat wat in het plan en de bijlagen is gesteld over de verkeersgeneratie en de gevolgen van de verkeerstoename niet klopt.

En dat de verkeersgeneratie van de 'Marsweg Noord' kennelijk bewust niet is meegenomen door Goudappel. Aan de berekening van de huidige 464 verkeersbewegingen moet niet alleen de verkeersbewegingen van de 120 woningen in 'Marsweg Zuid' maar ook de van de 102 beoogde woningen in 'Marsweg Noord' worden toegevoegd.

Indiener stelt dat er geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening en stedenbouwkundige inpassing om de verkeersbewegingen van de 'Marsweg Noord' niet mee te nemen.

Terwijl in het rapport van Goudappel over het langzaam verkeer wel de gevolgen van 'Marsweg Noord' in kaart zijn gebracht.

Indiener stelt dat het uitwerkingsplan onzorgvuldig is voorbereid en dat getallen uit het plan en de en de quickscan zeker verdubbeld zouden moeten worden.

En dat dit zal leiden tot een onaanvaardbare verkeerssituatie op de Marsweg en vervolgens de Waalderweg.

De Marsweg is smal en reeds verbreed met graskeien. Voor verdere verbreding is geen ruimte.

Hierdoor ontstaan opstoppingen en zal de verkeersveiligheid in het gedrang komen. Niet alleen op de Marsweg maar ook op de T splitsing met de Waalderweg en de Waalderweg zelf.

De verkeerssituatie op de T splitsing is al onveilig en daar zal alle verkeer vanuit de Marsweg Zuid en Marsweg Noord samenkomen. Omdat al het verkeer van deze nieuwe woonwijken daar de Waalderweg op moeten rijden en vice versa.

Het belang van indiener dat met name wordt geraakt is dat deze de recreatiewoningen recreatief verhuurt. De gasten ondervinden met de huidige verkeersintensiteit al problemen om vanaf het recreatieterrein de Waalderweg op te rijden. Als daar nog meer verkeer bijkomt van de nieuwe woonwijken dan wordt dat zo goed als onmogelijk.

En indiener stelt dat Goudappel daarom ten onrechte concludeert dat de verkeerstoename niet direct ten koste zal gaan van de leefbaarheid en verkeersveiligheid.

Goudappel concludeert op basis van de cijfers van Marsweg Zuid dat het een groot effect zal hebben op de verkeersdeelnemers en omwonenden. En dat zal nog verergeren door 'Marsweg Noord'. Hierbij gaat het volgens indiener niet alleen om gevoelsmatige effecten.

Goudappel adviseert maatregelen, maar volgens indiener bieden deze geen oplossing dan wel dat deze ontoereikend zijn.

Het verplaatsen van het kombord zodat de maximum snelheid op de Marsweg naar 30 km/h gaat, garandeert niet dat verkeersdeelnemers zich daaraan houden. En er worden geen snelheidscontroles gehouden. En de plaatsing van het kombord komt ongeveer ten hoogte van Marsweg 5 en dus niet noordelijker.

Ook een wegversmalling op de al smalle Marsweg ziet indiener niet voor zich. Ook de agrarische voertuigen worden steeds breder. En het passeren gaat nu al lastig. Indiener stelt dat dit probleem alleen maar groter wordt.

Indiener vindt dat de ontsluiting van het plangebied wel zal leiden tot knelpunten.

Doordat de quickscan van Goudappel niet volledig is volgens indiener, is ook de Notitie vormvrije mer beoordeling van Rho adviseurs onjuist ten aanzien van het verkeer en de gevolgen daarvan.

- **Reactie gemeente**

Het onderzoek door Goudappel is uitgevoerd in januari 2022 en op dat moment dateren de meest recente tellingen uit 2019, namelijk 274 motorvoertuigen. Uit een eerder onderzoek naar de Tuunen I is een verkeersgeneratie berekend van 190 motorvoertuigen, opgeteld 464 motorvoertuigen. De latere telling uit maart 2022, laat een verkeersintensiteit zien van 358 motorvoertuigen. Echter op dat moment waren er al een aantal woningen gerealiseerd en anderen in aanbouw op de bestaande wijk 'DeTuunen'.

De extra verkeersbewegingen die zijn berekend, conform het onderzoek (uitgevoerd in januari 2022) dat is bijgevoegd in het uitwerkingsplan, gaan uit van nog eens 781 motorvoertuig bewegingen als gevolg van de te

realiseren 120 woningen op Marsweg Zuid. Echter, toen het onderzoek werd uitgevoerd, was nog geen duidelijkheid over de exacte invulling van het woningbouwprogramma en daarom is uitgegaan van een worstcase benadering. Daarom is aanvankelijk voor alle 120 woningen de CROW typologie “koop, huis, vrijstaand” gehanteerd. Deze typologie genereert namelijk het meeste verkeer. In de verdere uitwerking is echter meer duidelijkheid ontstaan over de beoogde invulling, te weten relatief kleine betaalbare huurwoningen met oppervlakten tussen de ca 50 m² gebruiksoppervlak (GBO) en de ca 78 m² GBO. Deze invulling is weergegeven in onderstaande tabel.

| Woningen | typologie | aantal |
|---|----------------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector huur | aaneen gebouwd | 30 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector huur | aaneen gebouwd | 30 |
| Seniorenwoning - vrije sector huur | twee aan één gebouwd | 10 |
| Eengezinswoning - sociale huur | aaneen gebouwd | 50 |
| Totaal | | 120 |

-
-
- Er is daarom een oplegnotitie opgesteld met een nieuwe berekening voor bovenstaande type woningen. Deze is weergegeven in onderstaande tabel.

| Programma | Aantal | CROW-categorie | Kencijfer | Etmaal |
|--|--------|--------------------------|-----------|--------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Seniorenwoning - vrije sector | 10 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 73 |
| Eengezinswoning - sociale huur | 50 | Huur, huis, sociale huur | 5.4 | 270 |
| Totaal Marsweg Zuid | | | | 781 |
| Telling 2022 | | | | 358 |
| Verkeersgeneratie Buurtskap de Tuunen) | | | | 190 |
| Totaal Marsweg | | | | 1.329 |

In de tabel is te zien dat er met de nader uitgewerkte beoogde plannen circa 781 ritten te verwachten zijn. Opgeteld met de hierboven aangehaalde 464 (telling 2019 + planeffect Buurtskap Tuunen I) is een totale verkeersintensiteit te verwachten van 1.329 motorvoertuigen per etmaal. Vanzelfsprekend zal dit verkeer zich ook nog in wisselende richtingen verspreiden waardoor de daadwerkelijke verkeersintensiteit op een willekeurig punt op de Marsweg lager zal liggen. De verkeerskundige grenswaarde voor een weg als de Marsweg betreft, conform de CROW, doorgaans 5.000 a 6.000 mvt/etm. Daarboven komt de verkeersveiligheid en leefbaarheid onderdruk te staan. Goudappel hanteert zelf lagere verkeersaantallen, namelijk 4.000 mvt/etm. De beoogde verkeersaantallen blijven echter nog ver verwijderd van deze grenswaarde, waardoor er gesteld is dat er geen problemen te verwachten zijn.

Daarnaast wordt er gesteld dat er geen aanvullende berekeningen zijn uitgevoerd voor het kruispunt Marsweg - Waalderweg. Het klopt dat hier geen berekeningen voor zijn uitgevoerd. De berekende verkeersintensiteit is een worstcase benadering waarbij al het verkeer over de Marsweg over hetzelfde stuk afwijkt. In werkelijkheid zal het verkeer zich verspreiden (een deel dat zich richting de Kadijksweg oriënteert en een ander deel richting de Waalderweg) en de aantallen dus nog lager liggen. Met dergelijke hoeveelheden verkeer is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt dat er geen problemen te verwachten zijn op dit kruispunt. Daarom is dit ook niet in de rapportage opgenomen.

De mogelijke ontwikkeling van Marsweg Noord is niet meegenomen in deze planologische procedure. Deze ontwikkeling zal een eigen procedure volgen en staat los van het uitwerkingsplan Marsweg Zuid.

Zienswijze

Stikstofuitstoot en luchtkwaliteit

Doordat er met een te laag aantal verkeersbewegingen rekening is gehouden, zal met een veel hoger aantal de luchtkwaliteit verslechteren.

Dit geldt dan ook voor de percelen van indiener waar ook toeristen verblijven.

Bij de stikstofdepositie berekening is ten onrechte van uitgegaan dat 70% van het verkeer via de zuidzijde zal gaan en maar 30% naar de noordzijde. Dit is volgens indiener niet aannemelijk.

De zuidzijde eindigt in een T splitsing met de Kadijksweg. Onlogisch is dat verkeer daar rechtsaf slaat naar Den Burg. Linksaf slaan nodigt niet uit op de smalle Kadijksweg en is volgens indiener onlogisch, omdat deze dan gevolgd moet worden tot de Laagwaalderweg waar links of rechts af geslagen kan worden.

Aannemelijker is dat de automobilist voor de Marsweg richting het noorden kiest. En dan links- of rechtsaf de Waalderweg op. Dit staat ook zo in het akoestisch rapport van Rho (bijlage 5 bij het uitwerkingsplan).

Indiener vindt dat de verschillende onderzoeken overnieuw moeten worden gedaan omdat ze tegenstrijdig zijn.

De Aeriusberekening voor de exploitatiefase gaat dus ook van een verkeerd uitgangspunt uit.

Indiener vindt het uitwerkingsplan onzorgvuldig voorbereid, het bevat onjuistheden en tegenstrijdigheden. Daarbij wordt met name gedoeld op de verkeersgevolgen van de 120 woningen van Marsweg Zuid én de gevolge van 'Marsweg Noord'.

Er dient alsnog deugdelijk onderzoek te worden gedaan en het plan moet daarop worden aangepast.

- **Reactie gemeente**

De gemeente heeft mede op basis van de ingediende zienwijzen door Goudappel een aanvullende notitie laten opstellen om de berekeningen nogmaals uit te voeren met de uitgangspunten van het huidige woningbouwprogramma en de meest recente tellingen uit 2022. Bij het huidige woningbouwprogramma is uitgegaan is van relatief kleine betaalbare huurwoningen in plaats van dure koopwoningen. Dit woningbouwprogramma heeft ook een lagere verkeersgeneratie dan het worst-case scenario, waarmee Goudappel aanvankelijk heeft gerekend in het rapport bij het ontwerp-uitwerkingsplan.

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit staat alles uitgebreid toegelicht in paragraaf 4.7 van de Toelichting. De uitkomst van deze toetsing is dat de ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze uitkomst verandert niet met een hoger aantal verkeersbewegingen.

'Volgens de Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2020) geldt er in de directe omgeving van het plangebied een gemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀) van minder dan 18 µg/m³ en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van 10 µg/m³. De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m³, wat betekent dat in de directe omgeving van het plangebied sprake is van een goede luchtkwaliteit. Op voorhand kan worden gesteld dat de planontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast worden er niet

meer dan 1.500 woningen gerealiseerd. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.'

In de zienswijze wordt aangegeven dat er onterecht wordt uitgegaan van het feit dat er 70% van het verkeer via de zuidzijde zal gaan en 30% via de noordzijde. Wij vinden dat we wel degelijk van deze percentages kunnen uit gaan. Veel bewoners van Marsweg Zuid zullen naar verwachting naar het centrum van Den Burg en de boot gaan. De zuidelijke richting is dan de kortste weg en het percentage van 70% is een voorzichtige schatting. In praktijk verwachten we dat dit percentage nog wel hoger zal zijn.

Tenslotte wordt nogmaals benadrukt dat dit uitwerkingsplan gaat over Marsweg Zuid. Het project Marsweg Noord ligt nu niet voor in deze procedure. Daarvoor zal een aparte procedure doorlopen worden. Met de oplegnotitie over de (nadere) uitgangspunten van verkeersbewegingen en de verwerking van deze cijfers in de rapporten stellen wij dat het uitwerkingsplan zorgvuldig tot stand is gekomen en goed is onderbouwd.

Standpunt

De zienswijze geeft aanleiding tot aanpassing van:

- De Toelichting van het uitwerkingsplan (Bijlage A);
- Het 'akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai' d.d. 13 juni 2023 (Rho adviseurs) (Bijlage B)
- De 'Notitie Vormvrije m.e.r. beoordeling' d.d. 29 juni 2023 (Rho adviseurs) (Bijlage C)
- De 'oplegnotitie nadere uitgangspunten Marsweg-Zuid' d.d. 7 juni 2023 (Goudappel) (Bijlage D)
- De 'memo stikstofemissie en depositie' d.d. 19 juni 2023 (Rho adviseurs) (Bijlage E)

Voor de aanpassingen verwijzen we naar de bijlagen A, B, C, D en E. Dit zijn (aanvullende) notities/onderzoeken/rapporten die zijn opgesteld c.q. aangepast alsmede de toelichting van het uitwerkingsplan teksten zijn geschrapt en toegevoegd. De geel gearceerde tekst in de documenten wordt toegevoegd en de geel gearceerde en doorgehaalde tekst wordt geschrapt.

Bijlage D betreft alleen nieuwe tekst.

1.6 Zienswijze 6 Omgevingsdienst NHN (OD NHN) (zaaknummer 3366951)

Aan de ON NHN is advies gevraagd over het uitwerkingsplan.

Samengevat betreft het advies het volgende:

| Samenvatting advies uitwerkingsplan | |
|-------------------------------------|--|
| Bedrijven en milieuzonering | Agrarisch bedrijf: dient beter onderbouwd te worden waarom bedrijf niet in zijn bedrijfsvoering wordt beperkt. Bedrijf in handel en restauratie van motorfietsen: opgenomen tekst is voor deze situatie akkoord, zie opmerking. |
| Bodem | Opgenomen tekst en bodemonderzoek zijn akkoord, geen belemmering. |
| Duurzaamheid | Indien warmtepomp met buitenunits toegepast, zie onderstaand. |
| Externe veiligheid, luchtkwaliteit | Opgenomen tekst is akkoord, geen belemmering. |
| Geluid | Opgenomen tekst en akoestisch onderzoek zijn akkoord, geen belemmering. |

| | |
|-----------|--|
| Ecologie | Advies volgt nog. |
| Spuitzone | De ruimtelijke onderbouwing kan niet borgen dat er ter plaatse van de nieuwe woningen sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. De afstanden tussen agrarisch en plangebied zijn niet inzichtelijk gemaakt. De onderbouwing gaat uit van het feitelijk gebruik. Een locatiespecifiek onderzoek ontbreekt. De onderbouwing voldoet niet aan de strenge eisen die voortvloeien uit jurisprudentie. |

Alleen over de aspecten waarover de OD NHN opmerkingen heeft wordt hieronder verder op ingegaan.

Bedrijven en milieuzonering

Agrarisch bedrijf aan de Marsweg 5

Opgenomen tekst voor het agrarische bedrijf aan Marsweg 5 moet beter onderbouwd te worden waarom het bedrijf niet in zijn bedrijfsvoering wordt beperkt. De geluidemissie van het gehele bedrijf, inclusief activiteiten op het buitenterrein, alsmede vervoersbewegingen, technische installaties, ect. moeten inzichtelijk gemaakt worden. Hierbij dient uitgegaan te worden van de maximale planologische mogelijkheden. Het verwijzen naar richtafstanden is in deze situatie niet voldoende en dient nader onderbouwd te worden. Hierbij moet aandacht zijn voor het bedrijfstype, specifieke maatregelen of omstandigheden, de te realiseren parkeerplaatsen tussen het bedrijf en de te realiseren parkeerplaatsen, waardoor de afstand tussen de toegangswegen naar het bedrijf ongeveer 30 meter bedraagt.

- **Reactie gemeente**

De handreiking bedrijven en milieuzonering van de VNG (hierna: handreiking) is een belangrijke houvast zodat duidelijk is met welke milieuaspecten rekening moet worden gehouden. Deze aspecten zijn geur, stof, geluid en gevaar.

In de handreiking staat per bedrijf met welke richtafstand rekening moet worden gehouden voor de aspecten geluid, geur, stof en externe veiligheid. De milieucategorie wordt aan de hand daarvan bepaald op de maatgevende (grootste) afstand die voor één of meerdere aspecten geldt. Daarmee is de handreiking een goed hulpmiddel in de planologie en wordt zelfs op informatie websites van de Rijksoverheid aangehaald.

Naar aanleiding van jurisprudentie kan gemotiveerd van deze richtafstanden worden afgeweken.

In paragraaf 4.2 is daar al uitgebreid op ingegaan. Het betreft een akkerbouwbedrijf dat valt onder categorie 2 en dus een richtafstand van 30 meter. Verder is gebleken van concrete plannen van de ondernemer om de bedrijfsvoering uit te breiden naar categorie 3.1. Volgens uitspraak 202107059/1/R1 van 14 september 2022 door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State mag de gemeente daar dan vanuit gaan.

In het stedenbouwkundig plan is juist rekening gehouden met de benodigde richtafstand ten opzicht van de eerste woningen. Tussen het agrarische bedrijf en de woningen komt, vanaf de Marsweg gezien, eerst een weg en een parkeerplaats. Dus tussen het bouwvlak van het agrarische bedrijf en het bouwvlak van de dichtstbij gelegen woningen in het plangebied bedraagt de afstand circa 70 meter**. Hiermee valt dit binnen de te hanteren richtlijn en is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

**

De afstand tussen bouwvlak wonen en bouwvlak agrarisch is ca. 70 meter.

De afstand tussen de woningen en de bedrijfsbebouwing is ca. 100 meter.

De afstand tussen de bedrijfsbebouwing en de hart van de weg is ca. 60 meter, omdat dit eerder als voorwaarde is gedefinieerd in de bouwvergunning van 2002, juist met het oog op toekomstige woningbouw.

Duurzaamheid

Indien er een warmtepompen met buitenunits gaan worden toegepast is van belang dat per 1 april 2021 in het bouwbesluit nieuwe geluidseisen zijn gesteld aan (nieuw te plaatsen) buiten opgestelde installaties voor warmte- of koude opwekking.

Dit komt erop neer dat de installatie op voldoende afstand van de burens moet worden geplaatst of moeten worden afgeschermd zodat de 40dB niet worden overschreden.

Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning bouwen zal moeten worden aangetoond dat indien er warmtepompen met buitenunits gaan worden toegepast, dat voldoet aan de geluidsnormen van het Bouwbesluit.

Geadviseerd wordt om in de tekst van het uitwerkingsplan op te nemen dat bij toepassing van een buiten opgestelde installaties voor warmte- of koude opwekking, aangetoond dient te worden dat kan worden voldaan aan de geluidseisen zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012, ten behoeve van de omgevingsvergunning aanvraag.

- **Reactie gemeente**

Deze aanpassing van het uitwerkingsplan met betrekking tot de geluidseisen van buiten opgestelde installaties voor warmte/koude opwekking is een goede toevoeging en wordt verwerkt in de Toelichting op het uitwerkingsplan.

Spuitzone

De afstand tussen de woonbestemming uitwerkingsplan Marsweg Zuid en bestaande (agrarische) bestemmingen waarbij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is toegestaan, is minder dan 50 meter.

Bij het uitwerkingsplan moet nader worden gemotiveerd waarom het aanvaardbaar is om te voorzien in woningbouw op korte afstand van agrarische percelen waar gebruik mag worden gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen. De gevolgen van de korte afstand tussen de woonbestemming en agrarische percelen moeten alsnog deugdelijk gemotiveerd worden door middel van een locatie specifiek spuitzone onderzoek.

Bij het de beoordeling van de toelaatbaarheid van ontwikkelingen moet uit worden gegaan van de maximale planologische mogelijkheden van een perceel, locatie specifieke omstandigheden/ drift reducerende elementen zoals gebouwen, landschapselementen (windsingels, aanwezige sloten in combinatie met vigerende regelgeving, gebruikte drift reducerende spuittechnieken en drift reducerende voorzieningen.

Ook het perceel van de volkstuinten dient hierbij te worden betrokken, omdat de regels uit het Activiteitenbesluit die kunnen bijdragen aan reductie van spuitmissies niet voor deze locatie gelden.

- **Reactie gemeente**

Op de percelen aan de noordkant en de oostkant van het plangebied is de bestemming 'Agrarisch - Oude land', waardoor gebruik van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk is. Een deel van de aangrenzende percelen bestaat uit blijvend grasland en een deel uit akkerbouwgrond. In figuur 4.1 van de toelichting is weergegeven welke gewassen de afgelopen 10 jaar zijn geteeld.

Het perceel ten noordoosten van het plangebied is in gebruik voor akkerbouw. Hier is wisselteelt van maïs, bieten, aardappelen, grasland en uien toegepast. De afstand van het gewas dat bespoten kan worden tot de woningen die het dichtst bij dit perceel zijn gelegen is meer dan 50 meter, waardoor het aspect spuitzone van dit agrarische perceel de beoogde ontwikkeling niet in de weg staat.

Ten noorden van het plangebied liggen twee percelen die agrarisch in gebruik zijn. Het meest

westelijk gelegen perceel is in gebruik als grasland. Hier is een eventuele blootstelling aan schadelijke stoffen zeer beperkt. Bovendien is deze grond in eigendom van de gemeente. Met de gebruiker worden afspraken gemaakt over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Op basis hiervan zijn er geen problemen met betrekking tot het aspect spuitzones in relatie tot de planontwikkeling. Op het meest oostelijk gelegen perceel heeft de teelt van maïs, aardappelen, bieten en uien plaatsgevonden. De afstand van de woningen in het plangebied tot de teeltgrens is minimaal 30 meter. Dit is de minimale breedte, omdat voor agrariërs een teeltvrije zone geldt langs watergangen. De breedte van de teeltvrije zone is afhankelijk van het gewas en mag niet worden voorzien van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen moet voldaan worden aan de daarvoor geldende wetgeving waarbij onder meer de zorgplicht voor mens, dier, plant en water in acht moet worden genomen. Bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen moet altijd driftarme apparatuur worden gebruikt. Daarnaast worden vanuit het activiteitenbesluit eisen gesteld aan de voorwaarden van toepassing (onder andere windkracht) en dragen nieuwe driftreducerende spuittechnieken bij aan verbeteringen op het gebied van milieu, waterkwaliteit, voedselzekerheid, menselijke gezondheid en arbeidsomstandigheden. De teelt van gewassen waarbij sprake is van hoge drift is op de aangrenzende percelen niet aan de orde. De aanplant van fruitbomen (zoals appelbomen) is namelijk niet toegestaan, omdat hiervoor geen vergunning is verleend. Dit betekent dat hoge drift en intensieve toepassing van gewasbeschermingsmiddelen niet permanent plaatsvinden in de nabijheid van de woonbestemming. Bovendien vindt toepassing alleen in neerwaartse richting plaats.

Geconcludeerd kan worden dat, rekening houdend met een overwegend heersende zuidwestelijke windrichting en gezien de teeltvrije zones, wetgeving op het gebied van (gebruik van) gewasbeschermingsmiddelen en de afstand van de woningen tot de akkerbouwpercelen, de spuitzone geen belemmering is voor de beoogde ontwikkeling.

NB Advies over Ecologie is niet van de OD NHN ontvangen.

Standpunt

De zienswijze geeft aanleiding tot aanpassing van de Toelichting op het uitwerkingsplan:

- In paragraaf 4.5 Milieu en omgevingsaspecten/geluid wordt de volgende tekst toegevoegd:

‘Ten behoeve van de omgevingsvergunning aanvraag moet bij toepassing van een buiten opgestelde installaties voor warmte- of koude opwekking, aangetoond worden dat kan worden voldaan aan de geluideisen zoals gesteld in het geldende Bouwbesluit dan wel de daaropvolgende wet- of regelgeving.’

- Paragraaf 4.10 van de Toelichting op het uitwerkingsplan wordt hierop aangepast. De geel gearceerde tekst wordt toegevoegd en de geel gearceerde en doorgehaalde tekst wordt geschrapt.

4.10 Spuitzones

Toetsingskader

Ruimtelijk spoor

Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt uitgegaan van een spuitzone tussen gevoelige objecten en percelen waar gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast. Er bestaan geen wettelijke bepalingen inzake de minimaal aan te houden afstanden tussen percelen waarin met gewasbeschermingsmiddelen kan worden gespoten en nabijgelegen gevoelige functies. Uit jurisprudentie van de Raad van State (onder meer in de uitspraak van 23 september 2009 in zaak nr. 200900570/1/R2) blijkt dat een afstand van 50 meter tussen gevoelige functies en agrarische bedrijvigheid waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt in algemene zin niet onredelijk wordt geacht. Het gaat hierbij met name om gewasbeschermingsmiddelen die bij de fruit- en bollenteelt worden gebruikt waarbij sprake is van een hoge mate aan drift (het verwaaien van spuitvloeistof tijdens de toediening van gewasbeschermingsmiddelen). Voorbeelden hiervan zijn appel- en lelieteelt. Hierbij wordt gemeten vanaf de bestemmingsgrens; vanaf de bestemming die het telen en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk maakt tot aan de grens van de bestemming die de woning(en) mogelijk maakt.

In bijzondere gevallen kan met een geringere afstand worden volstaan. Uit jurisprudentie (onder meer in de uitspraak van 30 maart 2016 in zaak nr: 201402301/3/R3) blijkt dat het aanhouden van een kortere afstand dan de richtafstand zorgvuldig moet worden onderzocht en goed moet worden onderbouwd. Daarbij gaat het om het aspect gezondheid/woon- en leefklimaat en om de milieuruimte voor agrarische bedrijvigheid waarmee zij hun bedrijfsactiviteiten kunnen uitoefenen. Verder is van belang dat richtafstanden alleen van

uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid
Rho adviseurs B.V.

Status: ontwerp /

20221122

blz 41

toepassing zijn op nieuwe situaties:

Om te volstaan met een geringere afstand dan 50 meter kon hiervoor tot oktober 2022 specifiek onderzoek worden uitgevoerd. In oktober 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan waarbij de laatst overgebleven rekenmethodiek voor het berekenen van een kortere afstand dan de 50 meter spuitzone tot een gevoelige bestemming juridisch niet houdbaar is gebleken.

Zonder geschikte rekenmethodiek ligt de enige mogelijkheid in het beargumenteren waarom een ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. De gemeente dient daarbij een afweging te maken dat zij het aannemelijk vindt dat de kans op schade door gewasbeschermingsmiddelen zoveel mogelijk wordt geminimaliseerd en voldaan wordt aan een goede ruimtelijke ordening. Maatwerk is hierbij noodzakelijk.

Milieuspoor

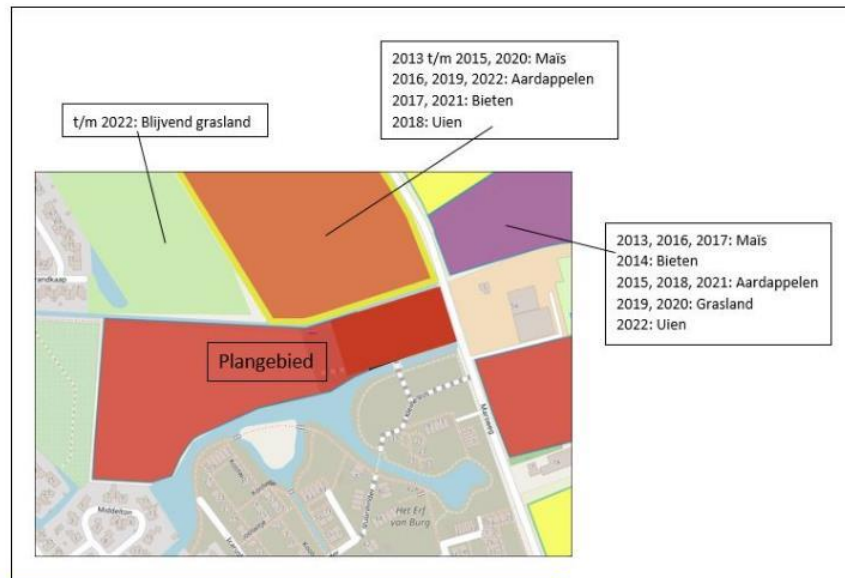
Voor agrarische bedrijven en tuinbouwbedrijven geldt dat zij op grond van het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen rekening dienen te houden met voorwaarden en beperkingen. Daarbij gaat het onder meer om het volgende:

- bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de open lucht dient een techniek te worden gebruikt met een driftreductie van minimaal 75% (ten opzicht van een vastgelegde referentietechniek);
- een oppervlaktewaterlichaam. De minimumafstand tot een oppervlaktewaterlichaam is afhankelijk van het soort gewas en overige aspecten waaronder de mate van driftreductie.

Toetsing

Het plan betreft een woningbouwlocatie. Een woning is in het kader van ruimtelijke ordening een gevoelige functie die bescherming tegen de drift van gewasbeschermingsmiddelen behoeft.

Op de percelen aan de noordkant en de oostkant van het plangebied is de bestemming 'Agrarisch - Oude land', waardoor gebruik van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk is. Een deel van de aangrenzende percelen bestaat uit blijvend grasland en een deel uit akkerbouwgrond. In figuur 4.1 is weergegeven welke gewassen de afgelopen 10 jaar zijn geteeld.



Figuur 4.1 Teelt gewassen rondom plangebied Marsweg Zuid

Het perceel ten noordoosten van het plangebied is in gebruik voor akkerbouw. Hier is wisselteelt van maïs, bieten, aardappelen, grasland en uien toegepast. De afstand van het gewas dat bespoten kan worden tot de woningen die het dichtst bij dit perceel zijn gelegen is meer dan 50 meter, waardoor het aspect spuitzone van dit agrarische perceel de beoogde ontwikkeling niet in de weg staat.

Ten noorden van het plangebied liggen twee percelen die agrarisch in gebruik zijn. Het meest westelijk gelegen perceel is in gebruik als grasland. Hier is een eventuele blootstelling aan schadelijke stoffen zeer beperkt. Bovendien is deze grond in eigendom van de gemeente. Met de gebruiker worden afspraken gemaakt over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Op basis hiervan zijn er geen problemen met betrekking tot het aspect spuitzones in relatie tot de planontwikkeling. Op het meest oostelijk gelegen perceel heeft de teelt van maïs, aardappelen, bieten en uien plaatsgevonden. De afstand van de woningen in het plangebied tot de teeltgrens is minimaal 30 meter. Dit is de minimale breedte, omdat voor agrariërs een teeltvrije zone geldt langs watergangen. De breedte van de teeltvrije zone is afhankelijk van het gewas en mag niet worden voorzien van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen.

Bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen moet voldaan worden aan de daarvoor geldende wetgeving waarbij onder meer de zorgplicht voor mens, dier, plant en water in acht moet worden genomen. Bij toepassing van gewasbeschermingsmiddelen moet altijd driftarme apparatuur worden gebruikt. Daarnaast worden vanuit het activiteitenbesluit eisen gesteld aan de voorwaarden van toepassing (onder andere windkracht) en dragen nieuwe driftreducerende spuittechnieken bij aan verbeteringen op het gebied van milieu, waterkwaliteit, voedselzekerheid, menselijke gezondheid en arbeidsomstandigheden.

De teelt van gewassen waarbij sprake is van hoge drift is op de aangrenzende percelen niet

aan de orde. De aanplant van fruitbomen (zoals appelbomen) is namelijk niet toegestaan, omdat hiervoor geen vergunning is verleend. Dit betekent dat hoge drift en intensieve toepassing van gewasbeschermingsmiddelen niet permanent plaatsvinden in de nabijheid van de woonbestemming. Bovendien vindt toepassing alleen in neerwaartse richting plaats.

Conclusie

Rekening houdend met een overwegend heersende zuidwestelijke windrichting en gezien de teeltvrije zones, wetgeving op het gebied van (gebruik van) gewasbeschermingsmiddelen en de afstand van de woningen tot het akkerbouwpercelen vormt de spuitzone geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.11 Externe veiligheid

Toetsingskader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10^{-6} -contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Toetsing

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. In de nabijheid is geen sprake van risicovolle inrichtingen, buisleidingen en transportroutes.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling in het plangebied.

4.12 Kabels en leidingen

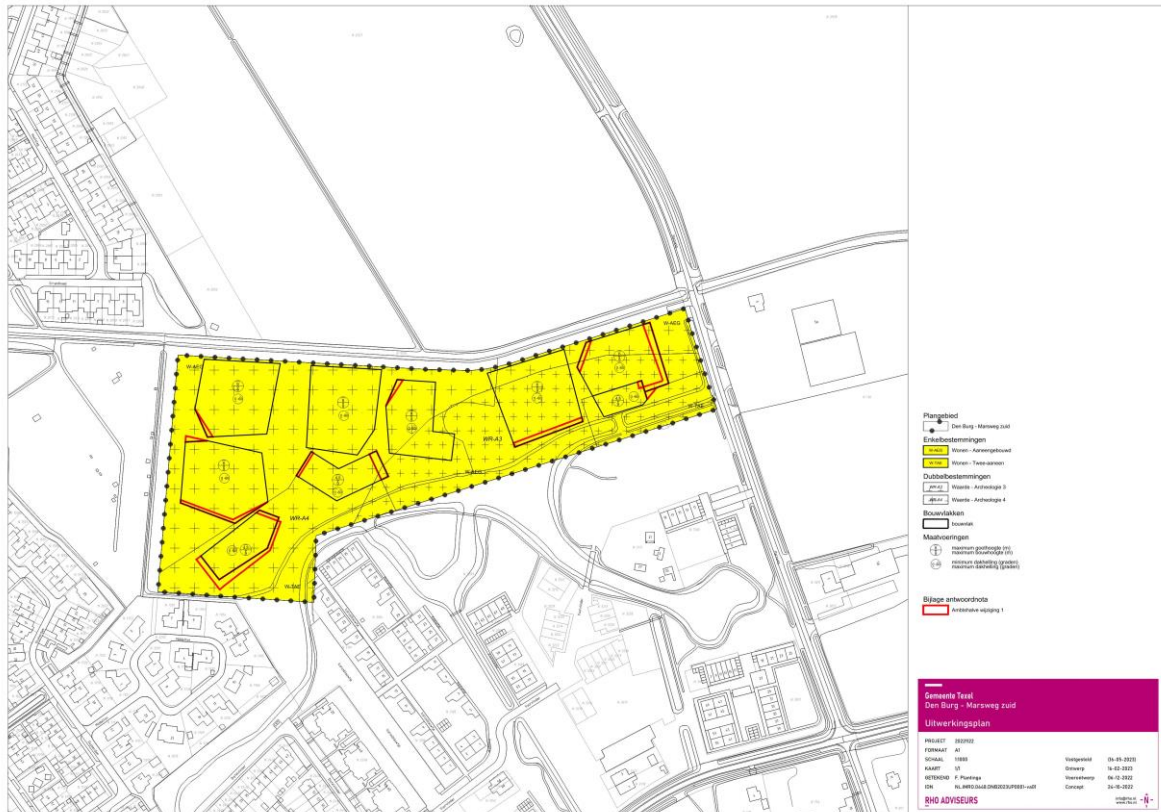
Toetsingskader

In (de omgeving van) het plangebied kunnen kabels en leidingen aanwezig zijn die beperkingen opleggen voor de bouwmogelijkheden in het plangebied. Hierbij valt te denken aan hoogspanningsverbindingen, waterleidingen en straatpaden. Bij leidingen, zoals gas-, water- en rioolperleidingen, volgen deze belemmeringen uit het zakelijk recht. Bij hoogspanningsverbindingen gaat het om veiligheid en gezondheid. De beperkingen bij

2. Ambtshalve aanpassingen

Aanpassing 1:

Bij een aantal bouwvlakken is in de vorm minimaal aangepast op basis van de inmiddels verder uitgewerkte inrichtingstekening. Hierdoor vallen zowel de woningen als de bergingen (bijbehorende bouwwerken) goed binnen de bouwvlakken. Conform onderstaande afbeelding.



Aanpassing 2:

3.2.5.a. de bijbehorende bouwwerken zullen, behoudens het bepaalde in lid 3.2.2, ten minste 3,00 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd;

Wordt gewijzigd in:

3.2.5.a. de bijbehorende bouwwerken zullen, behoudens het bepaalde in lid 3.2.2, in het verlengde of achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw worden gebouwd;

Aanpassing 3:

4.2.5.a. de bijbehorende bouwwerken zullen, behoudens het bepaalde in lid 4.2.2, ten minste 3,00 m achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd;

Wordt gewijzigd in:

4.2.5.a. de bijbehorende bouwwerken zullen, behoudens het bepaalde in lid 4.2.2, in het verlengde of achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw worden gebouwd;

\

BIJLAGE A

Den Burg - Marsweg Zuid

Texel

Figuur 2.2: Stedenbouwkundige schets (indicatief) Bron: gemeente Texel

Woningcategorieën

De volgende woningcategorieën (tabel 1) zullen worden gerealiseerd in het plangebied.

| Woningen | Woontypologie | Aantal |
|--------------------------------------|----------------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | aaneen gebouwd | 30 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | aaneen gebouwd | 30 |
| Seniorenwoning - vrije sector | twee aan één gebouwd | 10 |
| Eengezinswoning - sociale huur | aaneen gebouwd | 50 |
| Totaal | | 120 |

Tabel 1: Woningcategorieën Marsweg Zuid Den Burg

2.2.2 Beeldkwaliteitsplan

Het opstellen van een beeldkwaliteitsplan is één van de uitwerkingsregels die in het bestemmingsplan *Den Burg* (2019) zijn opgenomen. Deze uitwerkingsregel stelt dat er sprake dient te zijn van een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing door middel van een beeldkwaliteitsplan. Het is de bedoeling dat met behulp van het beeldkwaliteitsplan de beoogde ruimtelijke kwaliteit en uitstraling wordt gewaarborgd bij de verdere architectonische uitwerking van de bebouwing, de percelen en de inrichting van de openbare ruimte. Daarnaast heeft het beeldkwaliteitsplan de volgende doelen:

- een aantrekkelijk woonmilieu en leefomgeving;
- inspireren en informeren over de welstandscriteria;
- de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit een kader bieden voor de toetsing van de bouwplannen.

Samengevat geeft het beeldkwaliteitsplan een meer concrete invulling aan de ruimtelijke aspecten voor het plangebied. Het sluit aan op de mogelijkheden die het bestemmingsplan *Den Burg* (2019) biedt. Daarbij wordt ingegaan op de welstandscriteria behorend bij dit plangebied. In het beeldkwaliteitsplan worden de criteria voor de bebouwing en openbare ruimte uitgewerkt. Een open en natuurlijke uitstraling naar de openbare ruimte en groen ingerichte binnenplaatsen zijn het uitgangspunt.

Samengevat vormt de voorgenomen ontwikkeling een passende en aantrekkelijke overgang tussen het landelijk gebied en de aangrenzende woonwijken De Mars en Buurtskap de Tuunen. Het volledige beeldkwaliteitsplan is te vinden in bijlage 2.

2.2.3 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

Om te bepalen wat de verkeersdruk zal zijn na de realisatie van de 120 flexwoningen op de Marsweg, worden de meest recente verkeerstellingen (2019) als basis gebruikt. Deze tellingen ontstaan, omdat de verwachting is dat er op de Marsweg geen sterke autonome toe- of afnames van verkeer plaatsvinden. Op dit moment moet de Marsweg gemiddeld 464

verkeersbewegingen per etmaal verwerken (bijlage 3): Aan de berekende 464 verkeersbewegingen moet het verkeer van en naar de 120 flexwoningen nog worden toegevoegd. Om dit te berekenen, wordt gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. De nieuw te bouwen woonwijk ligt in een niet stedelijk gebied, in de schil centrum. Voor het kentel is het midden van de bandbreedte gehanteerd;

In het mobiliteitsonderzoek van Goudappel (2022) is uitgegaan van een worst case-scenario met de hoogste mogelijke verkeersgeneratie. Dit betekent dat er gerekend is met het type woning dat het meeste verkeer genereert, namelijk een vrijstaande koopwoning. De berekening is gebaseerd op een worst case-scenario omdat het exacte ruimtelijke programma nog niet bekend was. Uit het mobiliteitsonderzoek van Goudappel (bijlage 3) komt een etmaalintensiteit van circa 1436 motorvoertuigen per etmaal.

De type woningen zijn inmiddels bekend (tabel 1). Er is daarom opnieuw een berekening uitgevoerd gebaseerd op de voorgenomen situatie (tabel 2). Hiermee is de toekomstige verkeersgeneratie nauwkeurig berekend;

De verkeersgeneratie is opnieuw bepaald voor een gemiddelde weekdag en een gemiddelde werkdag. De CROW-kentallen gaan uit van weekdagintensiteiten. De gemiddelde werkdagintensiteit is bepaald door gebruik te maken van een omrekenfactor 1,11 voor woonfuncties (CROW-381). De beoogde ontwikkeling heeft een verkeersgeneratie van 798 mvt/etmaal voor een weekdag en 886 mvt/etmaal voor een werkdag (tabel 2); in totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van de 120 flexwoningen tussen de 1262 en 1350 motorvoertuigen per etmaal.

| Functie | Aantal | Functie CROW | Kentel | Weekdag intensiteit | Werkdag intensiteit |
|--------------------------------------|--------|----------------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | huur; huis; vrije sector | 7,4 per woning | 222,0 mvt/etmaal | 246,4 mvt/etmaal |
| Eengezinswoning groot- vrije sector | 30 | huur; huis; vrije sector | 7,4 per woning | 222,0 mvt/etmaal | 246,4 mvt/etmaal |
| Seniorenwoning- vrije sector | 10 | huur; huis; vrije sector | 7,4 per woning | 74,0 mvt/etmaal | 82,1 mvt/etmaal |
| Eengezinswoning- sociale huur | 50 | huur; huis; sociale sector | 5,6 per woning | 280,0 mvt/etmaal | 310,8 mvt/etmaal |
| Totaal | 120 | | | 798 mvt/etmaal | 886 mvt/etmaal |

Tabel 2: Toekomstige verkeersgeneratie Marsweg

In de toekomstige situatie zal de ontwikkeling in het plangebied Marsweg Zuid leiden tot een verkeerstoename. Op basis van de berekende verkeersintensiteiten van Buurtschap de Tuunen en Marsweg Zuid en de gemeten huidige verkeersintensiteiten uit 2019; concludeert het onderzoek van Goudappel (2022) dat nog ruimschoots wordt voldaan aan kritische grenswaarden voor leefbaarheid en verkeersveiligheid (bijlage 3).

Zodra de verkeersintensiteiten te hoog worden, komt de oversteekbaarheid en daarmee de verkeersveiligheid onder druk te staan. Het CROW schrijft voor dat de oversteekbaarheid op een erftoegangsweg onder druk komt te staan tussen de 5.000 á 6.000 motorvoertuigen per

etmaal: Goudappel adviseert echter om iets lagere verkeersintensiteiten als criterium aan te houden (4.000 á 5.000 mvt/etmaal); omdat bij 6.000 motorvoertuigen per etmaal de oversteekbaarheid al behoortijk onder druk staat:

Op de Marsweg is dit echter niet aan de orde: Ook na de realisatie van de 120 flexwoningen blijven de verkeersintensiteiten ruim binnen de bovengenoemde normen:

Verkeersgeneratie

Om te bepalen wat de verkeersdruk zal zijn na de realisatie van de 120 flexwoningen op de Marsweg is in 2022 een mobiliteitsonderzoek uitgevoerd door Goudappel. De op dat moment meest recente verkeerstellingen (2019) zijn als basis gebruikt. Bovendien is in het mobiliteitsonderzoek van Goudappel (2022) uitgegaan van een worst case-scenario met de hoogst mogelijke verkeersgeneratie. Dit betekent dat er gerekend is met het type woning dat het meeste verkeer genereert, namelijk een vrijstaande koopwoning. De berekening is gebaseerd op een worst case-scenario omdat het exacte ruimtelijke programma nog niet bekend was. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in bijlage 3.

Sinds 2022 is het plan echter nader uitgewerkt en is er meer bekend over de exacte typologie van de woningen en zijn er nieuwere tellingen beschikbaar. Om deze reden is een oplegnotitie opgesteld welke is bedoeld om de berekeningen nogmaals uit te voeren met de uitgangspunten zoals die nu voorliggen en met de meest recente tellingen. Deze oplegnotitie is opgenomen in bijlage 5. In deze notitie wordt aangegeven dat het alleen om berekeningen gaat. De conclusies zijn gedaan op een worstcase scenario en zullen verkeerskundig daarom niet wijzigen. Aangezien er bij de worstcase al geen problemen te verwachten waren, is dat voor een lagere verkeersgeneratie ook niet het geval.

In de oplegnotitie is aangegeven dat op basis van tellingen het aantal motorvoertuigen op de Marsweg 358 per etmaal bedraagt. In Buurtschap de Tuunen zijn reeds 106 van de 140 woningen gerealiseerd. De 31 woningen van het plangebied Tuunen I die op de Marsweg worden ontsloten, zijn nog niet gerealiseerd waardoor de berekende verkeersgeneratie van deze woningen er nog bij opgeteld moet worden. Hierdoor moet rekening worden gehouden met een te verwachten verkeersgeneratie van 190 motorvoertuigen per etmaal.

Om de verkeersgeneratie van 120 woningen in Marsweg Zuid te berekenen, wordt gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. In tabel 2 zijn de resultaten hiervan opgenomen.

| Functie | Aantal | Functie CROW | Kencijfer | Mvt/Etmaal |
|--------------------------------------|--------|--------------------------|----------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 219 |
| Eengezinswoning groot- vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 219 |
| Seniorenwoning- vrije sector | 10 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 73 |

| | | | | |
|----------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------|------------|
| Eengezinswoning- sociale huur | 50 | huur, huis, sociale sector | 5,4 per woning | 270 |
| Totaal | 120 | | | 781 |

Tabel 2: Toekomstige verkeersgeneratie Marsweg

Uit tabel 2 blijkt dat de verkeersgeneratie van de 120 woningen, met de voorgenomen typologie, zorgt voor circa 781 extra verkeersbewegingen per etmaal op de Marsweg. In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van zowel Buurtschap de Tuunen als Marsweg Zuid circa 1.329 motorvoertuigen per etmaal.

In de toekomstige situatie zal de ontwikkeling in het plangebied Marsweg Zuid leiden tot een verkeerstoename. Op basis van de berekende verkeersintensiteiten van Buurtschap de Tuunen en Marsweg Zuid en de gemeten huidige verkeersintensiteiten uit 2019, concludeert het onderzoek van Goudappel (2022) dat nog ruimschoots wordt voldaan aan kritische grenswaarden voor leefbaarheid en verkeersveiligheid (bijlage 3). De verkeersintensiteiten zijn naar aanleiding van het concreter worden van de plannen naar beneden bijgesteld (zie oplegnotitie bijlage 4). Dit betekent dat de conclusies die in de rapporten zijn beschreven overeind blijven.

In het rapport van Goudappel (bijlage 3) wordt aangegeven dat zodra de verkeersintensiteiten te hoog worden, de oversteekbaarheid en daarmee de verkeersveiligheid onder druk komt te staan. Het CROW schrijft voor dat de oversteekbaarheid op een erftoegangsweg onder druk komt te staan tussen de 5.000 à 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Goudappel adviseert echter om iets lagere verkeersintensiteiten als criterium aan te houden (4.000 à 5.000 mvt/etmaal), omdat bij 6.000 motorvoertuigen per etmaal de oversteekbaarheid al behoorlijk onder druk staat.

Op de Marsweg is dit echter niet aan de orde. Ook na de realisatie van de 120 flexwoningen blijven de verkeersintensiteiten ruim binnen de bovengenoemde normen.

Ondanks dat de relatieve verkeerstoename op de Marsweg toeneemt, zal dit niet direct ten koste gaan van de leefbaarheid en de verkeersveiligheid. Toch kan het gevoelsmatig een groot effect hebben op verkeersdeelnemers en omwonenden. Daarom heeft Goudappel (2022) een aantal maatregelen geadviseerd die een positieve bijdrage kunnen leveren aan de verkeersveiligheid en de leefbaarheid rondom het plangebied. Het gaat om de onderstaande maatregelen.

Het verplaatsen van de komgrenzen richting de Waalderweg

Momenteel ligt de komgrens op de Kadijksweg ter hoogte van de Luzernevlinder, waarmee een deel van de Kadijksweg binnen de bebouwde kom ligt en een deel erbuiten. De Marsweg ligt in zijn geheel buiten de bebouwde kom. Door het verplaatsen van de komgrenzen kan het effect van de verkeerstoename worden verminderd. Hierdoor gaat de maximumsnelheid namelijk omlaag van 60 km/h naar 30 km/h. Een lagere maximumsnelheid komt ten goede aan de verkeersveiligheidsbeleving van met name het langzame verkeer (lagere snelheid autoverkeer) en de leefbaarheid voor omwonenden (reductie van geluid en uitstoot). Voorgesteld wordt om te zorgen dat de ontsluiting van de Klaverspanner (Buurtschap de

20221122

blz 15

| | | | | |
|----------------------------------|-----|---|-------------------|------|
| Eengezinswoning- sociale huur | 50 | Woning kleiner dan 75 m ² bvo | 0,7 per woning | 35,0 |
| Totaal | 120 | | | 108 |

Tabel 3: Parkeerbehoefte plangebied Marsweg Den Burg

De totale parkeerbehoefte van het plangebied bedraagt 108 parkeerplaatsen. In het stedenbouwkundige plan zijn op dit moment 131 parkeerplaatsen opgenomen. Dit is ruim voldoende ten opzichte van de parkeernorm.

Parkeeraanbod

Door de grootte van het gebied is het mogelijk om in de parkeerbehoefte voor de 120 flexwoningen te voorzien. Hier is in de stedenbouwkundige schets al rekening mee gehouden.

Conclusie verkeer en parkeren

De ontsluiting van het plangebied zal niet leiden tot knelpunten. De verkeerstoename ten behoeve van de ontwikkeling is dermate klein dat het niet tot knelpunten zal leiden op het omliggende wegennet. De verkeerstoename ten behoeve van de ontwikkeling zal niet tot knelpunten leiden op het omliggende wegennet. Toch kan dit gevoelsmatig een groot effect hebben op verkeersdeelnemers en omwonenden. Daarom is een aantal aanvullende maatregelen voorgesteld die een positieve bijdrage kunnen leveren aan de leefbaarheid en verkeersveiligheid rondom het plangebied.

Er is voldoende ruimte aanwezig om te voorzien in de berekende parkeerbehoefte op basis van de parkeernormen en de gegevens. Het aspect verkeer en parkeren staat de ontwikkeling niet in de weg.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Algemeen

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet aandacht worden besteed aan wet- en regelgeving voor de verschillende omgevingsaspecten. Het gaat hierbij om het minimaliseren van de invloeden vanuit het plangebied op de omgeving en omgekeerd. Dat zijn de milieu- en omgevingsaspecten geluid, luchtkwaliteit, bodem, externe veiligheid, water, ecologie, archeologie, cultuurhistorie, bedrijven en milieuhinder, en kabels en leidingen.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Deze richtafstanden zijn gekoppeld aan de milieucategorie waar een bedrijf in zit. Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstand wordt bepaald door de grootste afstand van deze aspecten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de richtafstanden voor de verschillende milieucategorieën (t/m 3.2).

| Milieucategorie | Richtafstand | |
|-----------------|---|----------------|
| | Rustige woonwijk en rustig buitengebied | Gemengd gebied |
| 1 | 10 meter | 0 meter |
| 2 | 30 meter | 10 meter |
| 3.1 | 50 meter | 30 meter |
| 3.2 | 100 meter | 50 meter |

Tabel 4.1: Richtafstanden per milieucategorie

Toetsing

Bedrijven

Het plangebied ligt tegen de dorpskern aan van Den Burg. Rondom het plangebied wordt voornamelijk gewoond. Er wordt daarom gesproken van een rustig gebied. Aan de noord- en de oostkant van het plangebied bevinden zich agrarische percelen. Aan de Marsweg liggen in deze agrarische bestemming bouwvlakken met de mogelijkheid voor een agrarisch gebonden bedrijf. Het dichtstbijzijnde bedrijf is een akkerbouwbedrijf. Door de activiteiten van dit bedrijf is het bedrijf te plaatsen in categorie 2: Met hierbij een richtafstand van 30 meter. Er is niet gebleken van concrete plannen van de agrariër om de bedrijfsvoering uit te breiden naar een categorie 3.1 bedrijf. Er wordt aan de 30 meter afstand tussen het bouwvlak van het

agrarische bedrijf en de voorgenomen locaties voor de woningen voldaan: Op deze manier zullen de woningen geen onaanvaardbare hinder ervaren van het bedrijf. Het dichtstbijzijnde bedrijf ligt aan de oostzijde van het plangebied. Dit bedrijf is een akkerbouwbedrijf met loonwerkactiviteiten, een mechanisatiebedrijf en een minicamping. Door de activiteiten van dit bedrijf is het bedrijf te plaatsen in categorie 2. Voor deze categorie geldt een richtafstand van 30 meter. Tussen de agrarische bestemming en de woonbestemming van het plangebied is alleen de Marsweg gelegen. Met een breedte van 15 meter wordt niet voldaan aan de richtafstand van 30 meter tussen de agrarische bestemming en de woonbestemming. De afstand van het bouwvlak van het agrarische bedrijf tot aan de woonbestemming is wel minimaal 40 meter. Bovendien is bij het ontwerp van het plangebied rekening gehouden met de bedrijfsactiviteiten. Aan de oostkant van het plangebied worden namelijk parkeerplaatsen gerealiseerd. Hierdoor is het bouwvlak van de woningen op minimaal 45 meter van de agrarische bestemming van het agrarisch bedrijf gelegen. Op deze manier ervaren de bewoners van de woningen in het plangebied geen onaanvaardbare hinder van het bedrijf. Op basis van de huidige bedrijfsactiviteiten en de afstand tussen de woningen en het agrarisch bedrijf is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Er is niet gebleken van concrete plannen van de agrariër om de bedrijfsvoering uit te breiden naar een categorie 3.1 bedrijf. Indien deze ontwikkeling wel wenselijk is, zal rekening moeten worden gehouden met de uitbreidingsrichting van het bedrijf. Gezien de richtafstand van 50 meter die hierbij wordt gehanteerd zal deze ontwikkeling wel mogelijk zijn.

Daarnaast is er ten zuidoosten van een plangebied een bedrijfsbestemming aanwezig. Op dit moment zit op dit perceel een bedrijf in handel en restauratie van motorfietsen. Een dergelijke bedrijf valt onder categorie 2 met een richtafstand van 30 meter. Er wordt ruimschoots aan deze richtafstand voldaan; De afstand tussen de bedrijfsbestemming en het plangebied is ongeveer 200 meter.

Volgens het bestemmingsplan *Buitengebied Texel* (2013) zijn er bedrijven tot en met categorie 3 toegestaan. Hier geldt voor een categorie 3.2 bedrijf een richtafstand van 100 meter. Bij eventuele vestiging van een bedrijf in deze milieucategorie zal de voorgenomen woningbouwlocatie daarom ook geen belemmering opleveren. Bovendien zijn op kortere afstand van het bedrijf woningen gelegen welke maatgevend zijn voor het bedrijf.

Conclusie

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

4.3 Ecologie

Toetsingskader

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

BIJLAGE B

RHO ADVISEURS - MEMO

| | | | |
|----------------|---|----------------------|---|
| DATUM | 13 juni 2023 19 oktober 2022 | PROJECT | Den Burg-Marsweg Noord/Zuid (deelgebied A en B) |
| KENMERK | 20221122 02 RK | OPDRACHTGEVER | gemeente Texel |
| VAN | Rients Koster | | |
| AAN | -- | | |
| CC | -- | | |

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

INLEIDING

De gemeente Texel wil met de bouw van flexwoningen in het gebied Marsweg Zuid in Den Burg inspelen het tekort aan betaalbare woningen; in totaal gaat het om 120 woningen in de vrije sector en de sociale huursector. De woningen zijn bedoeld voor starters, gezinnen, senioren en spoedzoekers. Daarnaast zijn de woningen bedoeld voor de huisvesting van vluchtelingen en statushouders. De woningen worden gebouwd voor een periode van 40 jaar. De locatie wordt dan weer teruggebracht naar de oude situatie, zoals het was voordat de woningen er stonden.

In het bestemmingsplan Den Burg heeft het plangebied de bestemming "Wonen - Uit te werken 1". Dit betekent dat deze gronden bestemd zijn voor woonhuizen en dat de bestemming per woningtype wordt uitgewerkt. Bovendien moet het plan vergezeld gaan van een beeldkwaliteitsplan, omdat in het plangebied sprake moet zijn van een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing.

Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te kunnen regelen is het opstellen van een uitwerkingsplan noodzakelijk. Daarbij hoort een onderbouwing van een goede ruimtelijke ordening.

Een tweede mogelijke locatie voor flexwoningen is het "Deelgebied B project Flexwoningen Marsweg" en gelegen meer ten noorden, circa 130 meter zuidelijk van de Waalderweg. Uitgangspunt is hier circa 100 flexeenheden te realiseren. De ontsluiting voor het autoverkeer komt aan de Marsweg.

In het kader van het uitwerkingsplan Den Burg Zuid dient een toetsing aan de Wet geluidhinder plaats te vinden en is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied/woningen als gevolg van de Marsweg. Voor het gedeelte Den Burg Noord is eveneens een verkennende berekening uitgevoerd. De flexwoningen zijn bedoeld als tijdelijk (ca. 40 jaar), daarmee is de Wet geluidhinder van toepassing. Tijdelijke situaties zoals bedoeld in de Wet geluidhinder hebben betrekken op een periode niet langer dan 10 jaar.

De uitgangspunten voor het onderzoek, de berekeningen en resultaten zijn vastgelegd in voorliggend memo. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.



RHO ADVISEURS

PLANBESCHRIJVING

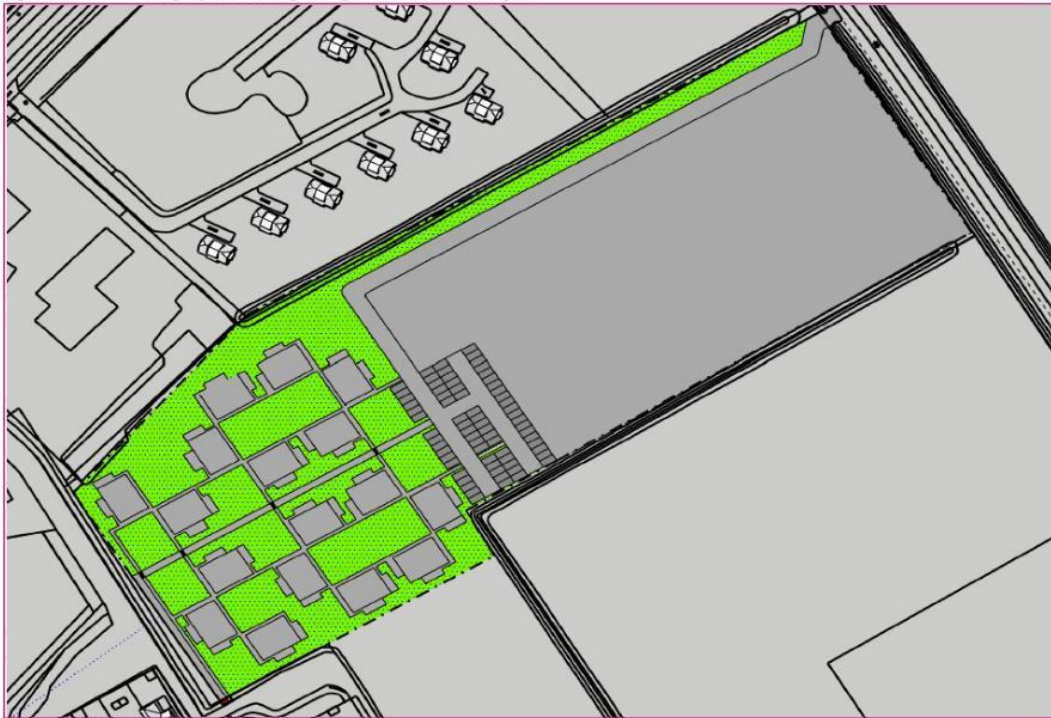
De stedenbouwkundige schets voor Den Burg Marsweg Zuid (of De Tuunen II) is gegeven in figuur 1. In het plangebied zijn 6 blokken van 3 of 4 blokken met rijwoningen gesitueerd in een groene omgeving.

Figuur 1: stedenbouwkundige schets Den Burg Marsweg Zuid (deelgebied A flexwoningen)



RHO ADVISEURS

Figuur 2: mogelijke indeling deelgebied B flexwoningen



TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

| aantal rijstroken | breedte van de geluidzone [m] | |
|-------------------|-------------------------------|------------------|
| | buitenstedelijk gebied | stedelijk gebied |
| 5 of meer | 600 | 350 |
| 3 of 4 | 400 | 350 |
| 1 of 2 | 250 | 200 |

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

RHO ADVISEURS

- **stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- **buitenstedelijk gebied:** gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Nieuwe situaties

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

Voor deelgebied A/Den Burg Zuid geldt dat het plangebied binnen de wettelijke zone ligt van de Marsweg, een 60 km-weg en dat er sprake is van een binnenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB. Voor deelgebied B is nu nog sprake van een buitenstedelijke situatie, zodat de maximale grenswaarde $L_{den} = 53$ dB bedraagt. Aangenomen mag worden dat in de nieuwe situatie ook dit gebied binnen de bebouwde kom gaat vallen.

30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doel-

RHO ADVISEURS

matig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

UITVOERING BEREKENINGEN

Modellering

Op basis van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) is een overdrachtsmodel opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2023.0 van dgmr-software. Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 3. Omdat objectgegevens en (de ligging van) bodemgebieden zijn ontleend aan PDOK-gegevens, zijn deze vanwege de omvang niet in de bijlagen opgenomen.

Ter plaatse van de nieuw geprojecteerde woningen (deelgebied A) zijn rekenpunten ingevoerd met waarnemhoogten op van $h_o = +1,5$ m per bouwlaag; alleen de eerstelijnsbebouwing, welke als maatgevend wordt beschouwd voor de beoordeling. Voor de niet als hard ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een gemiddelde bodemfactor van $B_r = 0,5$ (100% reflecterend, stedelijke omgeving).

Voor deelgebied B zijn geluidcontouren bepaald, waarbij de geluidniveaus worden berekend op matrixpunten (grid) en tussen de punten geïnterpoleerd.

Verkeersgegevens Marsweg

De verkeersintensiteiten zijn aangeleverd door de gemeente Texel op basis van tellingen in 2014 (Waalderweg) en 2022 (Marsweg).

Op basis van tellingen in maart 2022 bedraagt de etmaalintensiteit op de Marsweg 390 mvt/etmaal. Op basis van 1% autonome groei is dit in 2032 (10 jaar na plandatum) 431 mvt/etmaal. Het plan Den Burg Zuid zal verkeer genereren, in hoofdzaak afgewikkeld naar het noorden (richting de Waalderweg). Worst case is op basis van CROW kentallen uitgegaan van 7,7

mvt/etmaal per woning (gebaseerd op vrijstaande koopwoningen). Dit geeft een verkeersgeneratie van 924 mvt/etmaal. Voor de Marsweg is in de berekeningen uitgegaan van $431 + 924 = 1355$ mvt/etmaal op de gehele Marsweg. De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek). Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is uitgegaan van standaard verdelingen.

De verkeersintensiteiten zijn aangeleverd door de gemeente Texel op basis van tellingen in 2022 en de verkeersgeneratie van het plan. De uitgangspunten zijn beschreven in notitie 014319.20230512.N2.01 van Goudappel, d.d. 7 juni 2023.

Op basis van tellingen in maart 2022 bedraagt de etmaalintensiteit op de Marsweg 358 mvt/etmaal in 2022. Op basis van 1% autonome groei is dit in 2033 (10 jaar na plandatum) ca. 400 mvt/etmaal. De verkeersgeneratie van het plan Marsweg Zuid en Buurtschap de Tuunen bedraagt $781 + 190 = 971$ mvt/etmaal (Goudappel). Voor de Marsweg is in de berekeningen uitgegaan van $400 + 971 = 1371$ mvt/etmaal op de gehele Marsweg (gebaseerd op 1% autonome groei en de verkeersgeneratie). De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek). Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is uitgegaan van standaard verdelingen.



RHO ADVISEURS

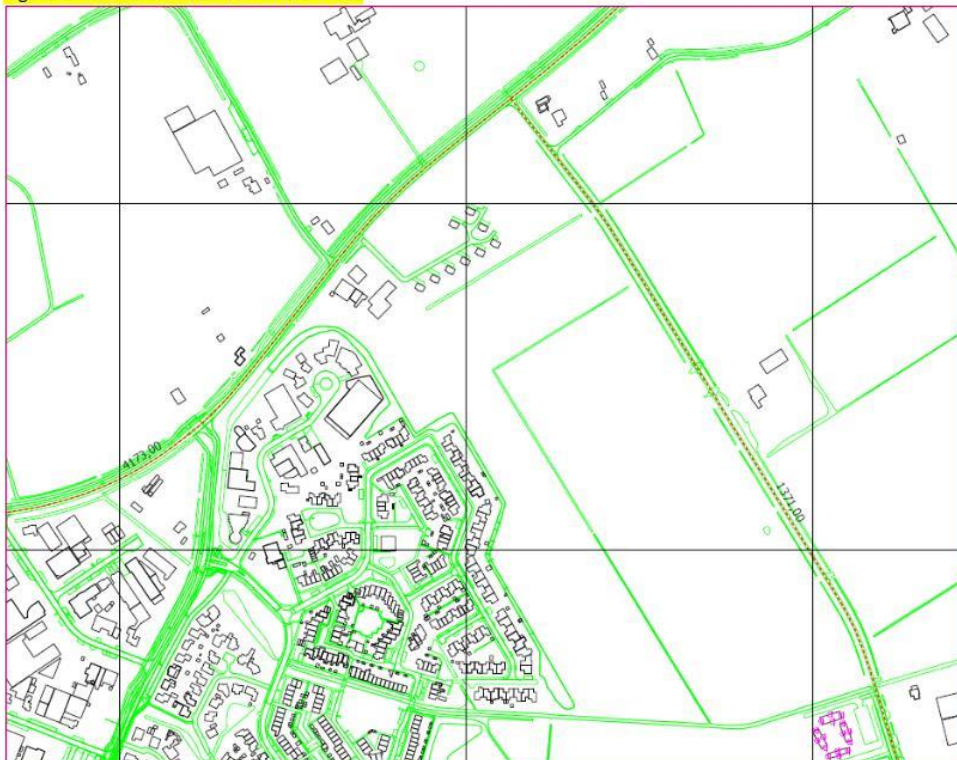
Verkeersgegevens Waalderweg

Voor de Waalderweg is in 2014 een etmaalintensiteit bepaald van 2.650 mvt/etmaal. Op basis van 1% autonome groei is dit in 2032 (10 jaar na plandatum) 3.202 mvt/etmaal. Inclusief de bovengenoemde verkeersgeneratie van 917 mvt/etmaal is voor de Waalderweg in de berekeningen uitgegaan van $3.202 + 917 = 4.173$ mvt/etmaal op de Waalderweg. De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek). Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is uitgegaan van standaard verdelingen.

Voor de Waalderweg is in 2014 een etmaalintensiteit bepaald van 2.650 mvt/etmaal. Op basis van 1% autonome groei is dit in 2032 (10 jaar na plandatum) 3.107 mvt/etmaal. In de toekomst zal zowel het plan Den Burg Zuid (deelgebied A) als Den Burg Noord (deelgebied B), in hoofdzaak afgewikkeld naar het noorden (richting de Waalderweg). Worst case is op basis van CROW kentallen uitgegaan van 7,7 mvt/etmaal per woning (gebaseerd op vrijstaande koopwoningen). Dit geeft een verkeersgeneratie van 1.694 mvt/etmaal wanneer beide gebieden worden benut voor in totaal 220 flexwoningen.

Voor de Waalderweg is in de berekeningen uitgegaan van $3.107 + 1.694 = 4.801$ mvt/etmaal op de Waalderweg. De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek). Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is uitgegaan van standaard verdelingen.

Figuur 3: overzicht akoestisch rekenmodel



RHO ADVISEURS

Figuur 3: overzicht akoestisch rekenmodel



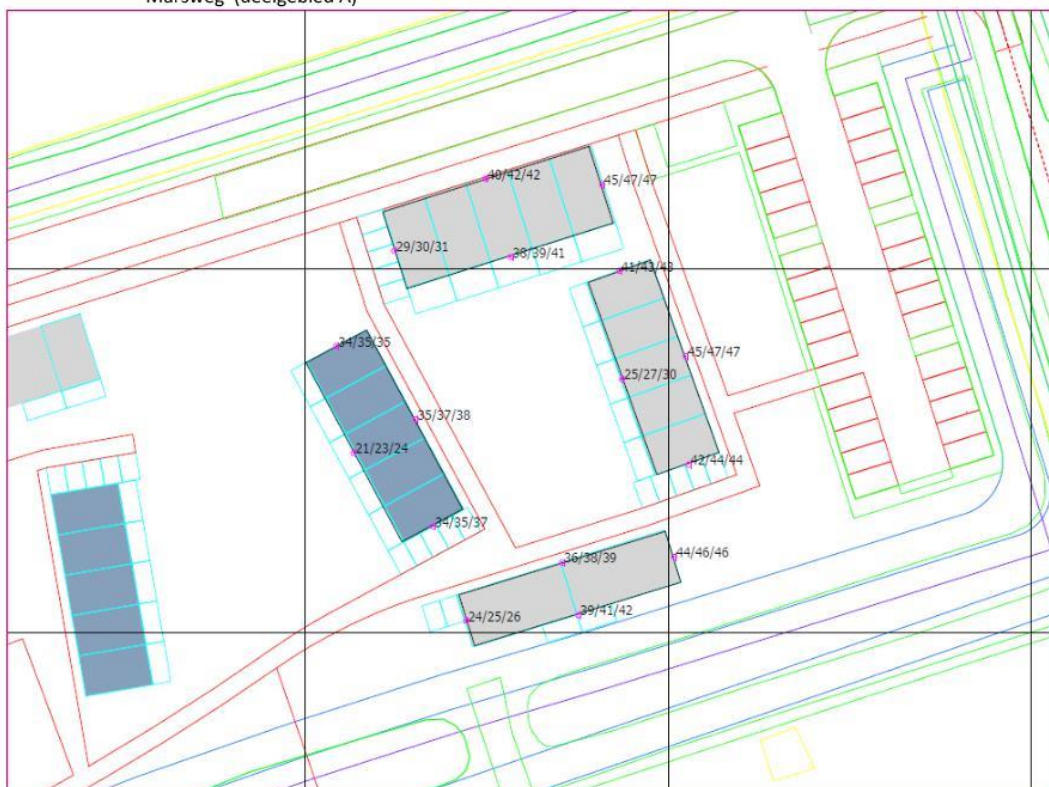
RHO ADVISEURS

BEREKENINGSRESULTATEN EN BESPREKING

Resultaten Marsweg Zuid/deelgebied A

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege de Marsweg op de eerstelijnsbebouwing binnen het plangebied Marsweg Zuid. De gepresenteerde geluidbelastingen zijn inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh.

Figuur 4: berekende geluidbelasting L_{den} in dB (inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh) vanwege de Marsweg (deelgebied A)

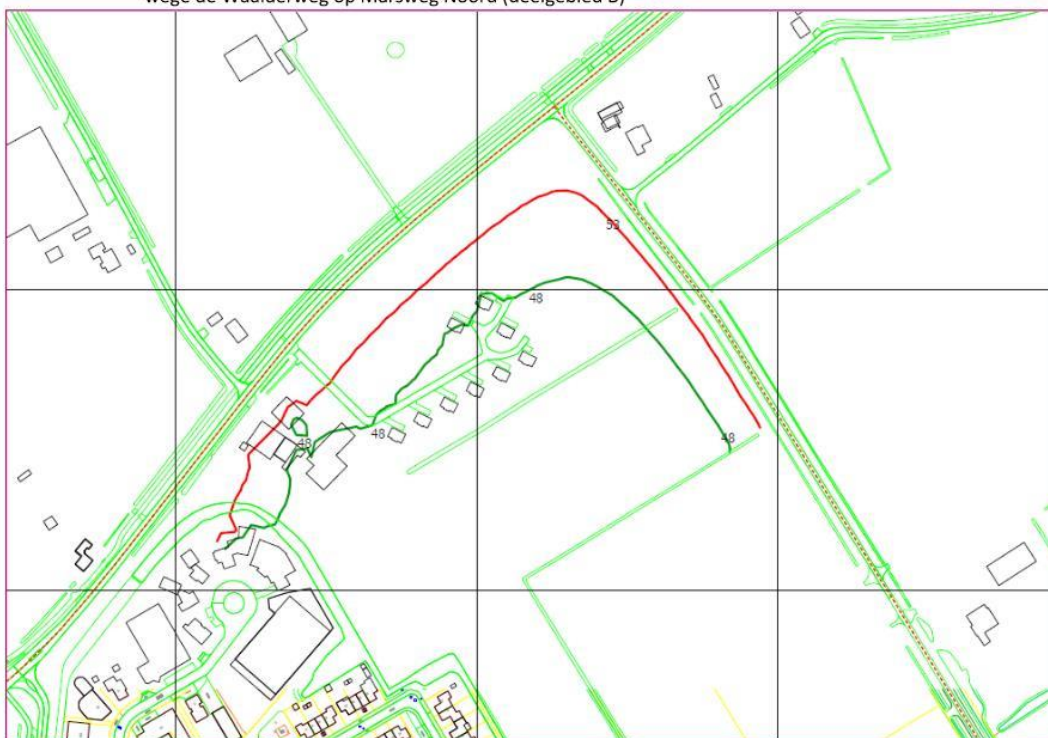


RHO ADVISEURS

Resultaten Marsweg Noord/deelgebied B

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege de Waalderweg op het plangebied Marsweg Noord. Gepresenteerd zijn de $L_{den} = 48/53$ dB geluidbelastingscontouren inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh.

Figuur 5: berekende geluidbelastingscontouren $L_{den} = 48/53$ dB (inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh) vanwege de Waalderweg op Marsweg Noord (deelgebied B)



RHO ADVISEURS

Bespreking resultaten

Uit figuur 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB binnen het plangebied Marsweg Zuid niet wordt overschreden. Daarbij is uitgegaan van een worst-case aanname van de verkeersintensiteit/verkeersgeneratie op de Marsweg (autome groei en verkeersgeneratie).

Voor het plangebied Marsweg Noord geldt dezelfde conclusie: de $L_{den} = 48$ dB geluidbelastingscontour (figuur 5) loopt niet over het plangebied, waarmee de geluidbelasting lager is dan $L_{den} = 48$ dB, ook weer gebaseerd op worst-case uitgangspunten.

Samenvattend kan worden gesteld dat het aspect geluid/Wet geluidhinder geen belemmering is voor het plan. Hogere waarde procedures zijn niet aan de orde.



Bijlage 1: begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van $20 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeq,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{A,r,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{A,r,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{A,r,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{max} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Nota van Zienswijzen uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | Naam | Omschr. | X-1 | Y-1 | X-n | Y-n | H-1 | H-n | M-1 |
|------------|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|
| Waalderweg | 1 | Waalderweg | 116767,96 | 565035,58 | 116040,12 | 564512,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Waalderweg | 2 | Waalderweg | 115060,82 | 563994,48 | 116040,12 | 564512,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Marsweg | 3 | Marsweg | 116051,70 | 564521,35 | 116579,05 | 563526,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | M-n | ISO H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef. | Vormpunten |
|------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|------------|
| Waalderweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 81 |
| Waalderweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 78 |
| Marsweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 28 |

Nota van Zienswijzen uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | Lengte | Lengte3D | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) |
|------------|---------|----------|-------|---------|--------|------------------|----------|----------|----------|
| Waalderweg | 911,63 | 911,63 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- | -- |
| Waalderweg | 1168,41 | 1168,41 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- | -- |
| Marsweg | 1134,61 | 1134,61 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- | -- |

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) |
|------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| Waalderweg | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 |
| Waalderweg | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 |
| Marsweg | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 |

Nota van Zienswijzen uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | 30 km/uur | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) |
|------------|----------|-----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|
| Waalderweg | 60 | -- | False | 4173,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- |
| Waalderweg | 60 | -- | False | 4173,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- |
| Marsweg | 60 | -- | False | 1371,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- |

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | %MR (P4) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %LV (P4) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %MV (P4) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | %ZV (P4) |
|------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|
| Waalderweg | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 | 2,50 | 2,50 | -- |
| Waalderweg | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 | 2,50 | 2,50 | -- |
| Marsweg | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 | 2,50 | 2,50 | -- |

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | MR (D) | MR (A) | MR (N) | MR (P4) | LV (D) | LV (A) | LV (N) | LV (P4) | MV (D) | MV (A) | MV (N) | MV (P4) |
|------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| Waalderweg | -- | -- | -- | -- | 254,65 | 102,62 | 41,81 | -- | 17,95 | 7,23 | 2,95 | -- |
| Waalderweg | -- | -- | -- | -- | 254,65 | 102,62 | 41,81 | -- | 17,95 | 7,23 | 2,95 | -- |
| Marsweg | -- | -- | -- | -- | 83,66 | 33,72 | 13,74 | -- | 5,90 | 2,38 | 0,97 | -- |

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | ZV (D) | ZV (A) | ZV (N) | ZV (P4) | Cpl | Cpl_W | LE (D) | Totaal | LE (A) | Totaal | LE (N) | Totaal |
|------------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Waalderweg | 6,99 | 2,82 | 1,15 | -- | False | 1,5 | 109,10 | 109,10 | 105,15 | 105,15 | 101,25 | 101,25 |
| Waalderweg | 6,99 | 2,82 | 1,15 | -- | False | 1,5 | 109,10 | 109,10 | 105,15 | 105,15 | 101,25 | 101,25 |
| Marsweg | 2,30 | 0,93 | 0,38 | -- | False | 1,5 | 104,26 | 104,26 | 100,32 | 100,32 | 96,42 | 96,42 |

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: definitieve versie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | LE (P4) | Totaal |
|------------|---------|--------|
| Waalderweg | -- | -- |
| Waalderweg | -- | -- |
| Marsweg | -- | -- |

Onderstaande bijlage was toegevoegd als bijlage 2 bij het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai van 19 oktober 2022. Deze is vervangen door bovenstaande bijlage 2.

Nota van Zienswijzen uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | Naam | Omschr. | X-1 | Y-1 | X-n | Y-n | H-1 | H-n | M-1 | M-n | ISO H | Min. RH | Max. RH |
|------------|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|------|-------|---------|---------|
| Waalderweg | 1 | Waalderweg | 116767,96 | 565035,58 | 116040,12 | 564512,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Waalderweg | 2 | Waalderweg | 115060,82 | 563994,48 | 116040,12 | 564512,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Marsweg | 3 | Marsweg | 116051,70 | 564521,35 | 116579,05 | 563526,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: Rho - Rotterdam

19-10-2022 08:26:48

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | Min. AH | Max. AH | ISO M. | Bdef. | Vormpunten | Lengte | LengteD | Hbron | Belling | Wegdek | Wegdek | V (MR (D)) | V (MR (A)) |
|------------|---------|---------|--------|----------|------------|---------|---------|-------|---------|--------|------------------|------------|------------|
| Waalderweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 81 | 911,63 | 911,63 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- |
| Waalderweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 78 | 1168,41 | 1168,41 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- |
| Marsweg | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Relatief | 28 | 1134,61 | 1134,61 | 0,75 | 0 | W0 | Referentiewegdek | -- | -- |

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: Rho - Rotterdam

19-10-2022 08:26:48

Nota van Zienswijzen, uitwerkingsplan Den Burg Marsweg Zuid

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | 30 km/uur |
|------------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Waalderweg | -- | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | False |
| Waalderweg | -- | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | False |
| Marsweg | -- | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | False |

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: Rho - Rotterdam

19-10-2022 08:26:48

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | Totaal aantal | %Int (D) | %Int (A) | %Int (N) | %Int (P4) | %MR (D) | %MR (A) | %MR (N) | %MR (P4) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %LV (P4) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | %ZV (P4) | %ZV (D) |
|------------|---------------|----------|----------|----------|-----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|
| Waalderweg | 4801,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 |
| Waalderweg | 4801,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 |
| Marsweg | 1355,00 | 6,70 | 2,70 | 1,10 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,08 | 91,08 | 91,08 | -- | 6,42 | 6,42 | 6,42 | -- | 2,50 |

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: Rho - Rotterdam

19-10-2022 08:26:48

Nota van Zienswijzen uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) |
|------------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| Waalderweg | 2,50 | 2,50 | -- | -- | -- | -- | -- | 292,97 | 118,06 | 48,10 | -- | 20,65 | 8,32 | 3,39 | -- | 8,04 | 3,24 |
| Waalderweg | 2,50 | 2,50 | -- | -- | -- | -- | -- | 292,97 | 118,06 | 48,10 | -- | 20,65 | 8,32 | 3,39 | -- | 8,04 | 3,24 |
| Marsweg | 2,50 | 2,50 | -- | -- | -- | -- | -- | 82,69 | 33,32 | 13,58 | -- | 5,83 | 2,35 | 0,96 | -- | 2,27 | 0,91 |

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: Rho - Rotterdam

19-10-2022 08:26:48

Den Burg Texel

Bijlage 2: ingevoerde wegen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Groep | ZV(N) | ZV(P4) | Cpl | Cpl W | LE (D) | Totaal | LE (A) | Totaal | LE (N) | Totaal | LE (P4) | Totaal |
|------------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| Waalderweg | 1,32 | -- | False | 1,5 | 109,71 | 109,76 | 101,86 | -- | | | | |
| Waalderweg | 1,32 | -- | False | 1,5 | 109,71 | 109,76 | 101,86 | -- | | | | |
| Marsweg | 0,37 | -- | False | 1,5 | 104,21 | 105,26 | 96,37 | -- | | | | |

Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: Rho - Rotterdam

19-10-2022 08:26:48

BIJLAGE C

UITWERKINGSPLAN MARSWEG ZUID- DEN BURG GEMEENTE TEXEL

Notitie Vormvrije m.e.r.-beoordeling

29 juni 2023

22 februari 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

| | |
|---------------|---------------------------------|
| DATUM | 29 juni 2022 - 22 februari 2023 |
| OPDRACHTGEVER | Gemeente Texel |
| PROJECTNUMMER | 20221122 |
| STATUS | Ontwerp |

INHOUD

| | |
|---|-----------|
| 1. Inleiding | 4 |
| 1.1 Aanleiding | 4 |
| 1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in? | 4 |
| 1.3 Leeswijzer | 5 |
| 2. Plaats en omvang van het project | 6 |
| 2.1 Plaats van het project | 6 |
| 2.1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde/ bijzondere gebieden | 7 |
| 2.2 Kenmerken van het project | 9 |
| 2.2.1 Verkeersgeneratie | 10 |
| 2.3 Cumulatie | 12 |
| 3. Kenmerken van de milieueffecten | 13 |
| 3.1 Verkeer en parkeren | 13 |
| 3.2 Geluid | 13 |
| 3.3 Bodem | 14 |
| 3.4 Water | 15 |
| 3.5 Natuur | 15 |
| 3.6 Luchtkwaliteit | 16 |
| 3.7 Externe veiligheid | 17 |
| 3.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie | 17 |
| 3.8.1 Landschap | 17 |
| 3.8.2 Cultuurhistorie | 18 |
| 3.8.3 Archeologie | 19 |
| 3.9 Overige aspecten | 19 |
| 3.9.1 Spuitzones | 19 |
| 3.10 Maatregelen | 20 |
| 4. Conclusie | 20 |



1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Texel heeft het voornemen het plangebied aan de oostzijde van Den Burg te transformeren tot woningbouwlocatie. Dit is conform het bestemmingsplan *Den Burg* waarin het plangebied met 'Wonen - Uit te werken 1' is bestemd. Het plan bestaat uit de bouw van in totaal 120 flexwoningen in twee woontypologieën. De woningen bestaan uit 110 aaneen gebouwde woningen en 10 twee aan één gebouwde woningen. De woningen worden gerealiseerd in de sociale huur sector (50) en de middel dure huur (70). Er is een exploitatietermijn van 40 jaar afgesproken. Na deze 40 jaar wordt de behoefte van de woningmarkt opnieuw beoordeeld.

Er is reeds een stedenbouwkundige schets voor het plangebied opgesteld. Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan *Den Burg*, dat is vastgesteld op 27 februari 2019 door de gemeente Texel. In het bestemmingsplan Den Burg heeft het plangebied de bestemming 'Wonen - Uit te werken 1'. Deze gronden zijn bestemd voor woonhuizen, maar deze bestemming moet worden uitgewerkt in een uitwerkingsplan alvorens hier woningen kunnen worden gerealiseerd.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen m.e.r. beoordelingsplichtig is bij vaststelling van een bestemmingsplan in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2°. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
- 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D 11.2).

Het plangebied bestaat uit en de realisatie van maximaal 120 flexwoningen met bijbehorende infrastructuur en parkeergelegenheid en blijft daarmee ruim onder de drempelwaarden. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. De voorliggende notitie bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In een m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk wanneer sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag (in dit geval het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Texel) dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is. Bij de beoordelingsbeslissing wordt gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.



1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken die te vinden zijn in de bijlagen van het bestemmingsplan.



2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied ligt aan de oostzijde van de dorpskern Den Burg op Texel. Het westelijke deel van het plangebied bestaat uit een stuk grond dat op dit moment agrarisch in gebruik is. Het oostelijke deel van het plangebied wordt gebruikt als tijdelijke bouwplaats/opslagdepot voor het woningbouwproject van Buurtschap de Tuunen dat ten zuiden van het plangebied is gelegen.

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door water, wat tevens de grens vormt tussen het plangebied en de bestaande woonwijk. Ten zuiden grenst het plangebied aan de woningen aan de Middeltouwen in Den Burg. Ten westen van het plangebied is een volkstuincomplex gelegen. Ten noorden van het plangebied liggen agrarische percelen die door een watergang van het plangebied worden gescheiden. Ten oosten van het plangebied bevindt zich de Marsweg. Ten oosten hiervan is een akkerbouwbedrijf gesitueerd. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 2.1. In figuur 2.2 is een luchtfoto van het plangebied met de directe omgeving weergegeven.

Het plangebied is gelegen aan de Marsweg en zal ook via deze weg worden ontsloten. De Marsweg is een gebiedsontsluitingsweg van 60 km/uur die de verbinding vormt tussen de Waalderweg ten noorden van Den Burg en de Kadijksweg. De nieuw aan te leggen wijkontsluitingsweg in het plangebied bestaat uit een oostwestverbinding, waarbij de weg aan de westkant naar de zuidkant wordt doorgetrokken. Deze weg wordt ingericht als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied Bron: Rho Basisviewer



Figuur 2.2 Luchtfoto van de bestaande situatie Bron: Rho Basisviewer

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan *Den Burg*, dat is vastgesteld op 27 februari 2019 door de gemeente Texel. In het bestemmingsplan *Den Burg* heeft het plangebied de bestemming 'Wonen - Uit te werken 1'. Deze gronden zijn bestemd voor woonhuizen, maar deze bestemming moet worden uitgewerkt in een uitwerkingsplan alvorens hier woningen kunnen worden gerealiseerd.

2.1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde/ bijzondere gebieden

Natura 2000 gebieden

In figuur 2.3 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Duinen en Lage Land Texel, de Noordzeekustzone en de Waddenzee. Hiervan betreft alleen de Duinen en Lage Land Texel een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.



Figuur 2.3 Plangebied met nabijgelegen Natura 2000- gebieden (Bron: AERIUS Calculator 2023)



Natuurnetwerk Nederland

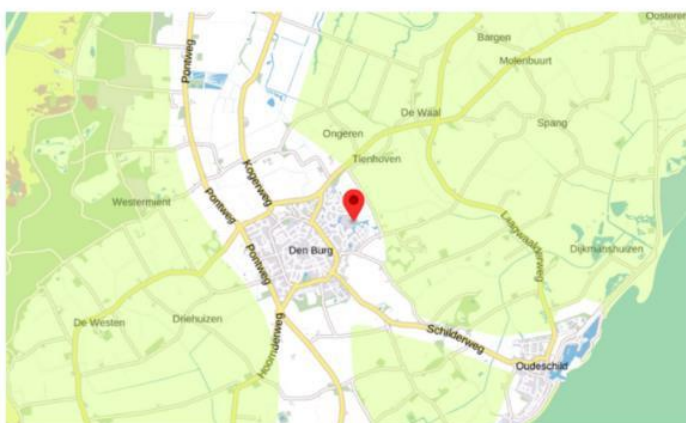
Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied, zijnde Hoge Berg, ligt op een afstand van circa 1.200 meter ten zuiden van het plangebied (zie figuur 2.4).



Figuur 2.4 Ligging plangebied ten opzichte van NNN- gebieden (Bron: Omgevingsverordening Noord-Holland 2020)

Stilte- en milieubeschermingsgebieden

Het plangebied ligt niet binnen de stiltegebieden van Texel. Deze stiltegebieden zijn in figuur 2.5 aangegeven met de gele vlakken. In de Omgevingsverordening 2020 van de provincie Noord-Holland zijn regels opgenomen met het oog op de voorkoming of beperking van geluidhinder. Tevens zijn richtwaarden opgenomen voor het maximaal toelaatbare geluidsniveau vanwege een geluidsbron die al dan niet uitmaakt van een inrichting. Bovenstaande is niet van toepassing op het plangebied. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied ligt op een afstand van circa 1.3 km ten zuiden van de planlocatie.



Figuur 2.5 Stiltegebieden nabij het plangebied (Bron: Omgevingsverordening Noord-Holland 2020)



2.2 Kenmerken van het project

Het plan bestaat uit de bouw van in totaal 120 flexwoningen in twee woontypologieën. De woningen bestaan uit 110 aaneen gebouwde woningen en 10 twee aan één gebouwde woningen. De woningen worden gerealiseerd in de sociale huur sector (50) en de middel dure huur (70). Er is een exploitatietermijn van 40 jaar afgesproken. Na deze 40 jaar wordt de behoefte van de woningmarkt opnieuw beoordeeld.

In het plangebied zijn 6 blokken van 3 of 4 blokken met aaneen- en twee-aaneen gebouwde woningen gesitueerd in een groene omgeving. De woningen hebben geen tuin, maar een terras aansluitend aan de woning. Bovendien bestaat elk blok uit een groene binnenruimte. De ruimtelijke opzet sluit aan op de hoven/erven-structuur van de aansluitende woonwijk Buurtschap de Tuunen, ook qua type woningen en uitstraling. De twee aan één gebouwde woningen worden aan de zuidwest kant en aan de zuidoost kant van het plangebied gesitueerd. In figuur 2.6 is de stedenbouwkundige schets (indicatief) voor het plangebied weergegeven.

Binnen het plangebied vindt een verhardingstoename plaats van circa 16.153 m². Om de effecten van de verhardingstoename te compenseren dient het wateroppervlak in het peilgebied 8020 Al uitgebreid te worden met 1.190 m² waterberging (7% van de verhardingstoename). De geplande hoeveelheid water in het plangebied is momenteel 2.429 m³. Dit wordt nog nader afgestemd met het Hoogheemraadschap.



Figuur 2.6 Stedenbouwkundige schets (indicatief) Bron: gemeente Texel

2.2.1 Verkeersgeneratie

De toekomstige verkeersgeneratie door de voorgenomen ontwikkeling is nauwkeurig berekend gebaseerd op de voorgenomen woontypologieën (tabel 1). De beoogde ontwikkeling heeft in de worst-case scenario een verkeersgeneratie van 798 mvt/ etmaal voor een weekdag en 886 mvt/etmaal voor een werkdag (tabel 2). In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van de 120 flexwoningen tussen de 1.262 en 1.350 motorvoertuigen per etmaal.

De toekomstige verkeersgeneratie door de voorgenomen ontwikkeling is nauwkeurig berekend gebaseerd op de voorgenomen woontypologieën (tabel 1). De beoogde ontwikkeling heeft een verkeersgeneratie van 781 mvt/ etmaal (tabel 2). In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van zowel Buurtschap de Tuunen als Marsweg Zuid circa 1.329 motorvoertuigen per etmaal.

| Woningen | Woontypologie | Aantal |
|--------------------------------------|----------------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | aaneen gebouwd | 30 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | aaneen gebouwd | 30 |
| Seniorenwoning - vrije sector | twee aan één gebouwd | 10 |
| Eengezinswoning - sociale huur | aaneen gebouwd | 50 |
| Totaal | | 120 |

Tabel 1: Woningcategorieën Marsweg Zuid Den Burg

| Functie | Aantal | Functie CROW | Kencijfer | Mvt/Etmaal |
|--------------------------------------|------------|----------------------------|----------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 219 |
| Eengezinswoning groot- vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 219 |
| Seniorenwoning- vrije sector | 10 | huur, huis, vrije sector | 7,3 per woning | 73 |
| Eengezinswoning- sociale huur | 50 | huur, huis, sociale sector | 5,4 per woning | 270 |
| Totaal | 120 | | | 781 |

Tabel 2: Toekomstige verkeersgeneratie Marsweg

| Functie | Aantal | Functie CROW | Kental | Weekdag intensiteit | Werkdag intensiteit |
|--------------------------------------|------------|----------------------------|----------------|------------------------|------------------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,4 per woning | 222,0 mvt/ etmaal | 246,4 mvt/ etmaal |
| Eengezinswoning groot- vrije sector | 30 | huur, huis, vrije sector | 7,4 per woning | 222,0 mvt/ etmaal | 246,4 mvt/ etmaal |
| Seniorenwoning- vrije sector | 10 | huur, huis, vrije sector | 7,4 per woning | 74,0 mvt/ etmaal | 82,1 mvt/ etmaal |
| Eengezinswoning- sociale huur | 50 | huur, huis, sociale sector | 5,6 per woning | 280,0 mvt/ etmaal | 310,8 mvt/ etmaal |
| Totaal | 120 | | | 798 mvt/ etmaal | 886 mvt/ etmaal |

Tabel 2: Toekomstige verkeersgeneratie Marsweg



De woningen binnen de voorgenomen ontwikkeling betreffen deels kleine eengezinswoningen. Verder betreft een deel kleine betaalbare woningen voor onder andere starters en senioren. Daarom kan worden gesteld dat een stap terug kan worden genomen ten opzichte van de CROW-kentallen uit tabel 2. Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt daarom rekening gehouden met 500 verkeersbewegingen per etmaal (lichte motorvoertuigen) in plaats van de bovengenoemde 781.

Verkeersafwikkeling

Vanaf het plangebied zal 30% van het verkeer in noordelijke richting rijden via de Marsweg. Deze route biedt een goede verbinding met de noordelijk gelegen dorpen van Texel, waaronder De Koog en De Waal. De overige 70% van het verkeer zal in zuidelijke rijrichting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met de N501 en Oudeschild (figuur 2.7)



Figuur 2.7 Verkeersafwikkeling plangebied

Parkeren

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte worden de gemeentelijke parkeernormen uit Nota Parkeernormen Texel 2015 gehanteerd. De berekende resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De totale parkeerbehoefte van het plangebied bedraagt 108 parkeerplaatsen. In het stedenbouwkundige plan zijn op dit moment 131 parkeerplaatsen opgenomen. Dit is ruim voldoende ten opzichte van de parkeernorm.

| Functie | Aantal | Functie P-beleid | P-norm | Parkeerbehoefte |
|--------------------------------------|--------|--|----------------|-----------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Woning kleiner dan 75 m ² bvo | 0,7 per woning | 21,0 |
| Eengezinswoning groot-vrije sector | 30 | Woning van 75 m ² bvo en groter | 1,3 per woning | 39,0 |
| Seniorenwoning-vrije sector | 10 | Woning van 75 m ² bvo en groter | 1,3 per woning | 13,0 |
| Eengezinswoning-sociale huur | 50 | Woning kleiner dan 75 m ² bvo | 0,7 per woning | 35,0 |
| Totaal | 120 | | | 108 |

Tabel 3: Parkeerbehoefte plangebied Marsweg Den Burg

Aanlegfase



Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 480 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 240 verkeersbewegingen heen en 240 verkeersbewegingen terug ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Voor het vervoer van personeel wordt uitgegaan van 380 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) ten behoeve van de aanleg van de prefab woningen, 140 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen) ten behoeve van water installatie en 140 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen) ten behoeve van elektriciteit installatie. Dit leidt tot een totaal van 660 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen).

Gezien in de aanlegfase niet wordt gebouwd maar de woningen prefab worden afgeleverd is er alleen sprake van een voorbereiding-/grondwerkfase. Het betreft hier de aanleg van rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Er wordt hierbij uitgegaan dat slechts sprake is van graafwerk, waarbij een mobiele graafmachine voor groot graafwerk en een minikraan/graafmachine voor kleiner graafwerk worden ingezet als dieselmaterieel. Hierbij is uitgegaan van de inzet van dieselmaterieel over 6 weken waarbij 5 werkdagen (8 uur per dag) wordt aangehouden. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NOx). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd.

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 400 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 240 verkeersbewegingen ten behoeve van het vervoer van de flexwoningen en 160 verkeersbewegingen ten behoeve van het vervoer van eventuele grondstoffen en materieel. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied in zuidelijke richting via de Marsweg.

Gezien in de aanlegfase niet wordt gebouwd maar de woningen prefab worden afgeleverd is er alleen sprake van een voorbereiding-/grondwerkfase. Het betreft hier de aanleg van rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Er wordt hierbij uitgegaan dat slechts sprake is van graafwerk, waarbij een mobiele graafmachine voor groot graafwerk en een minikraan/graafmachine voor kleiner graafwerk worden ingezet als dieselmaterieel. Hierbij is uitgegaan van de inzet van dieselmaterieel over 6 weken waarbij 5 werkdagen (8 uur per dag) wordt aangehouden. Het Adblue verbruik voor de mobiele graafmachine en minikraan/graafmachine bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NOx).

2.3 Cumulatie

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen andere toekomstige ontwikkelingen bekend waarmee cumulatie verwacht kan worden.



3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit toekomstige situatie, gebaseerd op de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen en trends. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op diverse onderzoeksrapporten en de informatie uit het uitwerkingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Verkeersafwikkeling en veiligheid

In de toekomstige situatie zal de ontwikkeling in het plangebied Marsweg Zuid leiden tot een verkeerstoename. Zodra de verkeersintensiteiten te hoog worden, komt de oversteekbaarheid en daarmee de verkeersveiligheid onder druk te staan. Het CROW schrijft voor dat de oversteekbaarheid op een erftoegangsweg onder druk komt te staan tussen de 5.000 á 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Goudappel adviseert echter om iets lagere verkeersintensiteiten als criterium aan te houden (4.000 á 5.000 mvt/etmaal), omdat bij 6.000 motorvoertuigen per etmaal de oversteekbaarheid al behoorlijk onder druk staat. Op de Marsweg is dit echter niet aan de orde. Ook na de realisatie van de 120 flexwoningen blijven de verkeersintensiteiten ruim binnen de bovengenoemde normen.

Daarnaast is er al een maatregel voor verkeersveiligheid toegepast vooruitlopend op de woningbouwontwikkeling. Over de gehele lengte van de Marsweg zijn graskeien aangebracht. Hiermee wordt niet alleen de passeerruimte groter, maar wordt ook schade aan de bermen zo veel mogelijk voorkomen. De voorgestelde maatregelen zullen nader bekeken en overwogen worden of deze ook daadwerkelijk zullen worden toegepast.

Langzaam verkeer

Langs de oostwestverbinding in het plangebied zijn voetgangersvoorzieningen aanwezig. Fietsers delen de weg met het gemotoriseerde verkeer. Daarnaast is er een langzaam verkeerroute aan de zuidkant van het plangebied gesitueerd die aan de zuidwestkant wordt aangesloten op de Middeltou, een wijkontsluitingsweg in Den Burg. De woningen zijn allemaal gelegen aan een voetgangersverbinding die wordt aangesloten op de doorgaande langzaam verkeerverbindingen. Door de verschillende verbindingen voor langzaam verkeer wordt de verkeersdruk verspreid en de mogelijke overlast voor omwonenden in het gebied verdeeld. Conform het principe duurzaam veilig voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom zijn er geen specifieke oversteekplaatsen voor voetgangers aanwezig. Wel dienen deze verbindingen veilig ingericht te worden.

Conclusie

De effecten van de planontwikkeling op de verkeersafwikkeling zijn beperkt: er worden geen nieuwe knelpunten verwacht. Ook zal geen nieuwe parkeeroverlast ontstaan.

3.2 Geluid

Voor geluid wordt getoetst aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder. De flexwoningen voor het plangebied Marsweg Zuid zijn bedoeld als tijdelijk, maar langer dan 10 jaar waardoor de Wet geluidhinder van toepassing is. Om te toetsen aan de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied/woningen als gevolg van het wegverkeer op de Marsweg.

De uitgangspunten voor het onderzoek, de berekeningen en resultaten zijn opgenomen in bijlage 9 van het uitwerkingsplan. Uit het onderzoek blijkt dat het plangebied binnen de wettelijke zone van de Marsweg, een 60 km-weg, ligt. Bovendien is er sprake van een binnenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 63$ dB. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB binnen het plangebied Marsweg Zuid niet wordt overschreden. Daarbij is uitgegaan van een worst-case aanname van de verkeersintensiteit/verkeersgeneratie op de Marsweg.



Conclusie

De effecten van de planontwikkeling op het wegverkeerslawaaï zijn beperkt. Er wordt voldaan aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder. Aanvullend onderzoek of mitigerende maatregelen zijn niet nodig.

3.3 Bodem

De bodemaspecten worden beoordeeld op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet bodembescherming. Volgens het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

Huidige situatie

Ondanks dat de woonfunctie beoogd is in het huidige bestemmingsplan *Den Burg* (2019) wordt de projectlocatie op dit moment tijdelijk gebruikt voor agrarische doeleinden en tijdelijke opslag van grond uit de naastgelegen woonwijk Buurtskap de Tuunen.

De bodem bestaat voornamelijk uit zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus. Het maaiveld van de locatie ligt op een hoogte van circa -0,1 tot 0,1 m NAP. Uit gegevens van TNO en voorgaande onderzoeken wordt verwacht dat de grondwaterspiegel ongeveer 0,8 meter beneden het maaiveld wordt aangetroffen. Uit de bekende gegevens van TNO kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid. De verwachting is dat het ondiepe grondwater beïnvloed wordt door de omliggende watergangen (o.a. Jan Ayesloot) en dan ook in deze richting stroomt.

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFASHoudende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Planvoornemen

Voor de projectlocatie is in augustus en november 2022 verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 10 van het uitwerkingsplan. Ter plaatse van de toegangsdam is de bodemlaag met een zwakke bodemvreemde bijmenging licht verontreinigd met PCB maar is in het opgegraven materiaal zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De slib houdende bodemlaag ter plaatse van de voormalige watergangen is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters en op basis van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat deze naar verwachting zijn gedempt met gebiedseigen materiaal. Ter plaatse van het 'overig deel' van de onderzoekslocatie zijn plaatselijk ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen in zowel de grond als in het grondwater. De resultaten uit het bodemonderzoek vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek en er zijn geen belemmeringen voor de toekomstige herontwikkeling/ nieuwbouw ter plaatse.

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt. Indien verontreinigingen worden aangetroffen, moeten deze worden gesaneerd voordat de woningen worden gerealiseerd. Dit betekent dat er mogelijk een verbetering van de bodemkwaliteit optreedt.

Conclusie

Het project heeft geen negatieve effecten op de bodemkwaliteit, bodemsamenstelling of grondwaterstanden.



3.4 Water

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De ambitie van het hoogheemraadschap Hollands-Noorderkwartier is om 100% van het hemelwater van nieuwe oppervlakken te scheiden van het afvalwater. Voorwaarde is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

De verandering van het klimaat heeft gevolgen voor de veiligheid, de economie en de gezondheid van onze inwoners. Hevige buien veroorzaken schade en overlast. Langdurige droge periodes veroorzaken hittestress, met name in stedelijke gebieden. Een slim ingerichte ruimtelijke inrichting helpt deze steeds vaker voorkomende weersextremen het hoofd te bieden. Het uitgangspunt hierbij is om water lokaal op te slaan tijdens (extreme) buien, zodat het vervolgens gebruikt kan worden in droge perioden. Voorbeelden van maatregelen die hierbij helpen zijn wadi's, waterdoorlatende verharding op bijvoorbeeld parkeervakken, waterbergende wegen en opslag in infiltratiekratten. Met de realisatie van de flexwoningen wordt rekening gehouden met het principe van ruimtelijke adaptie.

Huidige situatie

In het plangebied bevinden zich meerdere watergangen. Het plangebied ligt volgens de Legger Waterveiligheid van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier niet binnen de kern- en beschermingszone van een waterkering zodat het plan geen negatieve invloed heeft op de waterveiligheid in de omgeving.

Planvoornemen

Aangezien er nieuwbouw gerealiseerd gaat worden stelt het bevoegd gezag dat dit op hydrologisch neutrale manier ontwikkeld moet worden en er eveneens compenserende voorzieningen moeten worden gerealiseerd. Voor het toekomstige verhard oppervlak wordt de vereiste compensatie berekend door het toekomstige verhard oppervlak (m²) te vermenigvuldigen met een waterschijf van 60 mm (0,06 m) en met de plaatselijke gevoeligheidsfactor (1). Daaruit volgt de omvang van de vereiste compensatie in kubieke meters (m³). Om de effecten van de verhardingstoename te compenseren dient het wateroppervlak in het peilgebied 8020 Al uitgebreid te worden met 1190 m² waterberging (7% van de verhardingstoename). Hierbij is uitgegaan van een toegestane peilstijging van 0.58 meter die statistisch eens in de 100 jaar kan voorkomen, een bemalingscapaciteit van 14,4 mm/dag, een drooglegging van 0.75 meter en grondsoort zand. De geplande hoeveelheid water in het plangebied is momenteel 2429 m². Dit wordt nog nader afgestemd met het Hoogheemraadschap. In samenwerking met het Hoogheemraadschap zal het plan verder worden uitgewerkt. Er kan worden voorzien in de nodige compensatie voor de toename aan verharding.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

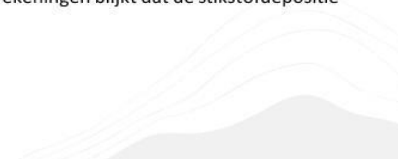
3.5 Natuur

Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, 'Duinen en Lage Land Texel', 'Waddenzee' en 'Noordzeekustzone' bevinden zich op respectievelijk, 1,9 kilometer, 3,5 kilometer en 5,9 kilometer afstand van het plangebied. De beoogde ontwikkeling mag niet leiden tot een toename van stikstofdepositie op verzuringsgevoelige habitats binnen Natura 2000. In Aerius-calculator is het projecteffect in de aanleg- en gebruiksfase berekend. Het projecteffect is de toevoeging van functies van het planvoornemen ten opzichte van de feitelijke, (planologisch) legale situatie.

Berekenen projecteffect

Voor de aanleg- en gebruiksfase is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 6 van het uitwerkingsplan. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie



nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermessing en verzuring zijn derhalve niet aan de orde.

Soortenbescherming

Ten behoeve van de soortenbescherming is een ecologische quickscan uitgevoerd welke is opgenomen in bijlage 7 van het uitwerkingsplan. Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van de ecologische quickscan wordt nader onderzoek geadviseerd om de aanwezigheid van de Noordse woelmuis in het plangebied te onderzoeken. Daarnaast zal bij werkzaamheden die in het broedseizoen starten vooraf gecontroleerd dienen te worden op de aanwezigheid van broedvogels. Eventueel kan door maatregelen het terrein broedvrij gehouden worden. Dit is ook van toepassing als tijdens de aanleg broedvogels verstoord kunnen worden.

Om de aanwezigheid van de Noordse woelmuis in het plangebied vast te stellen dan wel uit te sluiten heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden. De resultaten hiervan zijn opgenomen in bijlage 8 van het uitwerkingsplan. Hieruit blijkt dat er geen aanwijzingen zijn voor het actuele voorkomen van noordse woelmuizen. Er hoeft daarom geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd.

Conclusie

Op basis van de afstand tot beschermde natuur en de berekeningen van stikstofdepositie worden geen significant negatieve effecten op beschermde natuurgebieden zoals Natuur 2000 of NNN verwacht. Zolang de bouwwerkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, zijn er geen negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten.

3.6 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen gesteld voor de concentraties voor met name NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5}.

Besluit niet in betekende mate

In dit Besluit niet in betekende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.

Huidige situatie

Volgens de Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2020) geldt er in de directe omgeving van het plangebied een gemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀) van minder dan 18 µg/m³ en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van 10 µg/m³. De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m³, wat betekent dat in de directe omgeving van het plangebied sprake is van een goede luchtkwaliteit.

Planvoornemen

Op voorhand kan worden gesteld dat de planontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarnaast worden er niet meer dan 1.500 woningen gerealiseerd. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk. De advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie ligt voor PM₁₀ op 20 µg/m³ en voor PM_{2.5} op 10 µg/m³. Aan deze advieswaarden wordt voldaan. Binnen het plangebied is sprake van een aanvaardbare luchtkwaliteit.



Conclusie

Er is een aanvaardbare luchtkwaliteit ter plaatse. De voorgenomen ontwikkeling draagt in niet betekende mate bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Voor luchtkwaliteit wordt er geen significant negatief effect op de omgeving verwacht.

3.7 Externe veiligheid

Externe veiligheid wordt beoordeeld rondom risicobronnen waar opslag, gebruik en transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's worden getoetst aan het plaatsgevonden risico en beoordeeld aan het groepsrisico/invloedsgebied.

Huidige situatie

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie gedaan van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde.

Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen dan wel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Planvoornemen

Bij de voorgenomen ontwikkeling in Den Burg worden geen nieuwe risicobronnen gerealiseerd. Daarnaast is er geen sprake van nieuwe (beperkt) kwetsbare functies.

Conclusie

Omdat geen nieuw risicobronnen worden gerealiseerd en geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd worden er vanuit het aspect externe veiligheid geen significant negatieve gevolgen voor de omgeving verwacht.

3.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

3.8.1 Landschap

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in of tegen het landelijk gebied moet rekening worden gehouden met de ambities en ontwikkelprincipes die staan beschreven bij de afzonderlijke ensembles en structuren. Het gebruik van de Leidraad is verankerd in paragraaf 6.4.2 Bijzonder Provinciaal Landschap van de Omgevingsverordening NH2020.

Huidige situatie

Ensemble Texel

Het plangebied is gelegen in het ensemble Texel. Texel kent een grote landschappelijke en cultuurhistorische diversiteit. Het plangebied is gelegen in het 'Oude land', een reliëfrijk keileemlandschap. Het 'oude land' strekt zich uit van Den Hoorn tot het buurtschap Oost. Dit gebied heeft ondanks de ruilverkaveling een kleinschalig en open karakter. Hier zijn het reliëf en de kleinere bebouwings- en beplantingselementen van invloed op de beleving van de ruimte. Cultuurhistorische elementen op het Oude Land zijn de schapenboeten (stolpen), de tuunwallen (gestapelde grasplaggen die de graslandpercelen scheiden), de Wezenputten (drinkwaterputten), de kolken, de eendenkooien en Fort de Schans met bijbehorende verdedigingswerken.

Structuur Waddenkust

De Waddenkust van Noord-Holland loopt van De Cocksdorp op Texel tot aan Den Oever aan de oostkant van Wieringen. Samen met de Afsluitdijk vormt ze de structuur Waddenkust. De waddenkust heeft grote natuur- en cultuurhistorische waarden. De Waddenzeedijk (Lancasterdijk) op Texel heeft een sterk gestroomlijnd tracé over een grote lengte en weinig scherpe



bochten. Op verschillende plaatsen zijn er relaties binnendijks-buitendijks in de vorm van geulen, uitwateringen, havens en cultuurhistorische elementen (bijv. Fort De Schans) uit de VOC-tijd.

Planvoornemen

De ontwikkelingen aan de Marsweg Zuid in Den Burg tasten de ruimtelijke kwaliteit van het keileemlandschap en de structuur van de Waddenkust niet aan. Bij de planontwikkeling wordt de aansluiting gezocht met de bestaande situatie. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de bestaande woonwijken de Mars en Buurtskap de Tuunen in Den Burg. Door de planopzet van een bundeling van bebouwing komt het groene karakter en de openheid van de aansluitende wijken terug. De ontwikkeling van de woningen op deze locatie wordt beschouwd als een logische ruimtelijke afronding van het bestaande stedelijk gebied aan de oostkant van Den Burg. Daarnaast wordt door middel van een beeldkwaliteitsplan aangesloten op de schaal en maat van het dorp Den Burg. Daarbij is ook aandacht besteed aan de overgang van het plangebied naar het landelijk gebied.

Conclusie

Door een zorgvuldige landschappelijke inpassing zijn er geen significant negatieve gevolgen voor het landschap rondom het plangebied.

3.8.2 Cultuurhistorie

Huidige situatie

In de Erfgoednota van Texel (2017) wordt het gebied rondom de planlocatie aangewezen als het Oude Land. Met als specifieke benaming 'Het Oude Land en de Reede van Texel'. Hierin zijn de Dubbele Ring van Den Burg en de Hoge Berg van belang voor de cultuurhistorie in dit gebied.

Dubbele Ring van Den Burg

Den Burg is ontstaan als ringwalburg, tussen 650-750. De resten van de ronde burcht en de gracht en omwalling eromheen, kerk en nederzetting uit de vroege middeleeuwen zijn bewaard gebleven en aangewezen als archeologisch monument. In 1356 werd in Den Burg opnieuw een wal met gracht opgeworpen, die in het stratenplan nog duidelijk herkenbaar is. Ook na WOII is het dorp cirkelvormig uitgebreid.

Hoge Berg

De Hoge Berg maakt deel uit van de hoge Texelse keileembult (provinciaal aardkundig monument). Texel is ontstaan met de Hoge Berg als centrum, het enige gebied dat stabiel en onveranderlijk bleef, terwijl het landschap eromheen veranderde. Het gebied kent vele tijdslagen en een divers landgebruik: prehistorische bewoning, en naderhand een voor Texel nu nog karakteristiek landschap voor de schapenhouderij met tuunwallen, drinkkolken en schapenboeten. Hier liggen ook de begraafplaats Hoge Berg en de Georgische begraafplaats Loladse.

Planvoornemen

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats aan de dorpsrand waardoor de cultuurhistorische aspecten van het centrum van het dorp niet worden beïnvloed. Daarnaast wordt door het invullen van locatie aan de Marsweg de cirkelvormige uitbreiding van het dorp vooralsnog aangehouden. De ontwikkelingen aan de Marsweg Zuid in Den Burg tasten de kwaliteiten van de Hoge Berg niet aan.

Bij de planontwikkeling wordt de aansluiting gezocht met de bestaande situatie van het dorp. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de bestaande woonwijken De Mars en Buurtskap de Tuunen in Den Burg. De ontwikkeling van de woningen op deze locatie worden beschouwd als een logische ruimtelijke afronding van het bestaande stedelijk gebied aan de oostkant van Den Burg. Daarnaast wordt door middel van een beeldkwaliteitsplan aangesloten op de schaal en maat van het dorp Den Burg. Daarbij is ook aandacht besteed aan de kwaliteiten van het 'Oude land'.



Conclusie

De cultuurhistorie van de Dubbele Ring van Den Burg en de Hoge Berg worden door de ontwikkeling aan de Marsweg Zuid in Den Burg niet aangetast. De ontwikkeling vindt plaats aan de dorpsrand waarbij rekening wordt gehouden met de bestaande situatie en de ontwikkeling van het dorp. Er zijn geen significant negatieve gevolgen voor de cultuurhistorie op Texel.

3.8.3 Archeologie

Huidige situatie

Het plangebied ligt deels binnen een zone met een gematigde verwachting (categorie 4) met een vrijstellingsgrens van 500 m² en een diepte kleiner dan 50 cm. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt in een gebied met een hogere archeologische verwachting (categorie 3). Hier is een vrijstellingsgrens van 100 m² aan verbonden en een diepte kleiner dan 50 cm. Het gebied met een hoge archeologische verwachting betreft een 'laarpodzolgrond, lemig fijn zand'. Een laarpodzol is gedurende langere tijd ontstaan in goed ontwaterd zand. Deze grond betreft een 'kalkarme poldervaaggrond, zavel'.

Planvoornemen

De voorgenomen ontwikkeling zal beide vrijstellingsgrenzen ruimschoots overschrijden, zowel qua oppervlakte als diepte. In het kader van de planontwikkeling is daarom een archeologische quickscan uitgevoerd, waarvan de resultaten in bijlage 12 van het uitwerkingsplan zijn opgenomen. Naar aanleiding van de archeologische quickscan door Archeologie West-Friesland heeft nader onderzoek plaatsgevonden op de voorgenomen planlocatie. Indien de (grondroerende) plannen ongewijzigd blijven, is nader archeologisch onderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg niet noodzakelijk. De voorgenomen ontwikkeling is vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Ten behoeve van het doen van waarnemingen dient wel in de omgevingsvergunning te worden opgenomen dat Archeologie West-Friesland toekomstige graafwerkzaamheden wil monitoren.

Conclusie

Indien de (grondroerende) plannen ongewijzigd blijven en Archeologie West-Friesland toekomstige graafwerkzaamheden gaat monitoren zijn er geen significant negatieve gevolgen voor de archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

3.9 Overige aspecten

3.9.1 Spuitzones

Huidige situatie

Op twee percelen aan de noordkant van het plangebied is de bestemming 'Agrarisch - Oude land', waardoor gebruik van gewasbeschermingsmiddelen mogelijk is. Een deel van de aangrenzende percelen bestaat uit blijvend grasland en een deel uit akkerbouwgrond. Op het perceel dat gebruikt wordt voor akkerbouw, het perceel aan de noordoostkant van het plangebied, wordt wisselteelt van aardappels, bieten, uien en mais toegepast. Voor de percelen die beheerd worden als grasland, de percelen ten noorden van het plangebied, is een eventuele blootstelling aan schadelijke stoffen zeer beperkt.

Planvoornemen

teelt van gewassen waarbij sprake is van hoge drift is niet aan de orde op de aangrenzende percelen. De aanplant van fruitbomen (zoals appelbomen) is namelijk niet toegestaan op deze percelen, omdat hiervoor geen vergunning is verleend. Indien wel gebruik van gewasbeschermingsmiddelen plaats vindt moet voldaan worden aan de daarvoor geldende wetgeving waarbij onder meer de zorgplicht voor mens, dier, plant en water in acht moet worden genomen. Daarnaast worden vanuit het activiteitenbesluit eisen gesteld aan de voorwaarden van toepassing (onder andere windkracht). Voor de agrariërs gelden teeltvrije zones langs watergangen. De breedte van een dergelijke zone is afhankelijk van het gewas en mag niet worden voorzien van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Tussen de woningen in het plangebied en het perceel dat voor akkerbouw wordt gebruikt zijn een weg en watergang gelegen, waardoor de woningen op minimaal 30 meter van het bouwland zijn gelegen.



Conclusie

Rekening houdend met een overwegend heersende zuidwestelijke windrichting en gezien de teeltvrije zones, wetgeving op het gebied van (gebruik van) gewasbeschermingsmiddelen en de afstand van de woningen tot het akkerbouwperceel vormt de spuitzone geen significant negatief gevolg voor de gevoelige woonfunctie in de voorgenomen ontwikkeling.

Overige aspecten zoals geur, duurzaamheid, energie, afval, windhinder of veehouderijen zijn niet van toepassing op de voorgenomen ontwikkeling en hoeven voor de beoordeling niet te worden getoetst.

3.10 Maatregelen

Mitigerende maatregelen

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat de effecten van de ontwikkeling van het plangebied voor veel van de omgevingsaspecten beperkt zijn, waardoor er geen mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Alleen voor het aspect gebiedsbescherming geldt de volgende mitigerende maatregel:

- Voor de aanlegfase van het plangebied dient voor het totale dieselvebruik 5% Adblue te worden gespecificeerd.

Dit betekent ongeveer 5 liter Adblue per 100 liter diesel tijdens de aanlegfase. In combinatie met SCR technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Dit is van belang om negatieve gevolgen op Natura-2000 gebieden door de voorgenomen ontwikkeling uit te sluiten.

Mogelijke maatregelen

Verder wordt aanbevolen te overwegen of de volgende maatregelen in het plan kunnen worden opgenomen:

Verkeer

- Het verplaatsen van de komgrenzen richting de Waalderweg;
- Attentie verhogende en snelheid remmende maatregelen;
- Het aanpassen van de omgevingskenmerken zodat het wegbeeld versmalt.

Ecologie

- Het terrein broedvrij houden zodat de aanwezigheid van broedvogels kan worden uitgesloten.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze aanmeldnotitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het project niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen, mits de in paragraaf 3.10 aangegeven mitigerende maatregelen waar nodig in acht worden genomen. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.



BIJLAGE D



| | |
|-----------------------|---|
| Opdrachtgever | Gemeente Texel |
| Datum | 7 juni 2023 |
| Auteur | Remco Meinen |
| Kenmerk | 014319.20230512.N2.01 |
| Kenmerk opdrachtgever | Oplegnotitie nadere uitgangspunten Marsweg Zuid |
| Status | Concept |
| Pagina | 1/5 |

1. Aanleiding

De gemeente Texel heeft het project flexwoningen Marsweg in voorbereiding. Ten noorden van het Buurtschap de Tuunen komt het deelgebied Marsweg Zuid (120 flexwoningen). Hiervoor heeft Goudappel is aanloop naar de plannen diverse onderzoeken uitgevoerd. Zo is begin 2022 een onderzoek uitgevoerd naar de verkeersafwikkeling van het gemotoriseerde verkeer (met kenmerk 011377.20220119.N1.02) en in 2023 een aanvullend onderzoek naar het langzame verkeer (met kenmerk 014319.20230208.N1.01). Deze onderzoeken zijn gebaseerd op de uitgangspunten die op dat moment beschikbaar waren bij de gemeente en hierbij is de worst case aangehouden. Conclusie uit deze onderzoeken was dat er verkeerskundig geen problemen te verwachten zijn.

Belangrijk hierbij is dat voor het onderzoek naar het langzame verkeer gebruik gemaakt is van de modal split verhouding¹ ten opzichte van het eerdere onderzoek naar het gemotoriseerde verkeer.

Sinds 2022 is het plan echter nader uitgewerkt en is er meer bekend over de exacte typologie van de woningen en zijn er nieuwere tellingen beschikbaar. Deze oplegnotitie is daarom bedoeld om de berekeningen nogmaals uit te voeren met de uitgangspunten zoals nu voorliggen met de meest recente tellingen. Belangrijk is hierbij te vermelden dat het

¹ De Modal Split is de verhouding tussen verschillende verkeersmodaliteiten. Het onderzoek Onderweg in Nederland (ODiN) voorziet in adequate informatie over de dagelijkse mobiliteit van de Nederlandse bevolking. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en voorziet onder meer in de modal split, onderverdeeld naar gemeenten. We hebben de verkeersgeneratie (gemotoriseerd verkeer) berekend aan de hand van kencijfers. De hoeveelheid overige verkeersmodaliteiten zijn berekend aan de hand van deze modal split verhouding voor de gemeente Texel.

Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

| | | | |
|--------------------|------------------|--------------------|-----------------------------|
| Snipperlingsdijk 4 | Postbus 161 | +31(0) 570 666 222 | BTW NL 0072 11 879 B01 |
| 7417 BJ Deventer | 7400 AD Deventer | info@goudappel.nl | KVK 3801 7479 |
| Nederland | Nederland | www.goudappel.nl | IBAN NL09 INGB 0001 2746 32 |



enkel om de berekeningen gaat. De conclusies zijn gedaan op een worstcase scenario en zullen verkeerskundig daarom niet wijzigen. Aangezien het bij de worstcase al geen problemen te verwachten waren, is dat voor een lagere verkeersgeneratie ook niet het geval.

2. Nadere uitgangspunten & nieuwe berekeningen

2.1 Verkeersgeneratie woningen Marsweg Zuid

In de berekening naar de verkeersgeneratie is voor deelgebied Marsweg zuid in het rapport uit 2022 gerekend met 120 koop woningen in de dure sector. Dit omdat deze woningen doorgaans het meeste verkeer genereren. De berekening zoals in het rapport is opgenomen is weergegeven als volgt:

| Programma | CROW-categorie | Etmaal | Ochtendspits (1-uur) | | Avondspits (1-uur) | |
|---|------------------------|--------------|----------------------|-----------|--------------------|-----------|
| | | | vertrekkend | aankomend | vertrekkend | aankomend |
| 120 vrijstaande koopwoningen | Koop, huis, vrijstaand | 972 | 77 | 10 | 16 | 62 |
| Totaal Marsweg Zuid | | 972 | | | | |
| Huidige intensiteiten Marsweg (incl. Buurtskap de Tuunen) | | 464 | | | | |
| Totaal Marsweg | | 1.436 | | | | |

Tabel 2.1: tabel zoals opgenomen in rapportage met kenmerk 011377.20220119.N1.02

Bij de nadere uitwerking gaat het plan uit van 120 huurwoningen in de verdeling zoals opgenomen in tabel 2.2.

| Woningen | typologie | aantal |
|---|----------------------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector huur | aaneen gebouwd | 30 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector huur | aaneen gebouwd | 30 |
| Seniorenwoning - vrije sector huur | twee aan één gebouwd | 10 |
| Eengezinswoning - sociale huur | aaneen gebouwd | 50 |
| Totaal | | 120 |

Tabel 2.2: nadere uitwerking van woningen Marsweg Zuid



Op basis van de CROW publicatie 381 is de verkeersgeneratie ontleent voor woningen in een niet stedelijk gebied, schil centrum. Dit resulteert in de volgende verkeersgeneratie voor de Marsweg Zuid.

| Programma | Aantal | CROW-categorie | Kencijfer | Etmaal |
|--------------------------------------|--------|--------------------------|-----------|------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Seniorenwoning - vrije sector | 10 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 73 |
| Eengezinswoning - sociale huur | 50 | Huur, huis, sociale huur | 5.4 | 270 |
| Totaal Marsweg Zuid | | | | 781 |

Tabel 2.3: aangepaste tabel verkeersgeneratie Marsweg Zuid o.b.v. de nadere uitwerking van typologie woningen.

2.2 Nieuwe verkeerstellingen

Om de verkeersintensiteit op de Marsweg te berekenen is er gebruikt gemaakt van de telling uit 2019. Tijdens deze meting reden er gemiddeld 274 motorvoertuigen per etmaal op de Marsweg. Daarnaast waren er 190 motorvoertuigen berekend vanuit de Tuunen I.

Enkele maanden na het gereed komen van de rapportage voor de Marsweg Zuid is er een nieuwe telling gehouden, namelijk van 1 maart 2022 tot en met 18 maart 2022. Zowel op de plaatsingsdag van de telapparatuur als op de dag dat de telset verwijderd is, is er geen volledige teldag geteld. Daarom is er uit de totale telset al het verkeer ontleed voor de periode woensdag 2 maart 2023 tot en met dinsdag 15 maart 2023. Op deze manier ontstaat een telperiode van exact 2 weken. In de telling is geteld naar de categorieën tweewielers, auto, bestelwagen, vrachtwagen en vrachtwagen + trailer. Binnen de categorie tweewielers zitten zowel fietsers als motoren. Hierbij zijn alle tweewielers die een hogere snelheid hadden dan 25 km/u aangemerkt als motor. In totaal betroffen dit 77 motoren in de gehanteerde 2 weken. De totale twee weekse telling kwam uit op 77 motoren en 4940 voertuigen in de andere 4 categorieën waardoor het totaal aantal motorvoertuigen op 358 motorvoertuigen per etmaal betroffen.

Er is dus ten opzichte van de 2022 dus een licht hogere verkeersintensiteit waargenomen als in 2019. In het plangebied Tuunen I waren op dat moment reeds 106 van de 140 woningen



gereed waren ten tijde van de telling. De 31 woningen aan de Marsweg echter nog niet waardoor deze berekende verkeersgeneratie er nog bij opgeteld moet worden.

| Programma | Aantal | CROW-categorie | Kencijfer | Etmaal |
|--|--------|--------------------------|-----------|--------------|
| Eengezinswoning klein - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Eengezinswoning groot - vrije sector | 30 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 219 |
| Seniorenwoning - vrije sector | 10 | Huur, huis, vrije sector | 7.3 | 73 |
| Eengezinswoning - sociale huur | 50 | Huur, huis, sociale huur | 5.4 | 270 |
| Totaal Marsweg Zuid | | | | 781 |
| Telling 2022 | | | | 358 |
| Verkeersgeneratie Buurtskap de Tuunen) | | | | 190 |
| Totaal Marsweg | | | | 1.329 |

Tabel 2.4: aangepaste tabel verkeersgeneratie Marsweg Zuid o.b.v. de nadere uitwerking van typologie woningen.

Uit tabel 2.4 blijkt dat de verkeersgeneratie van de 120 woningen, met de voorgenomen typologie, zorgt voor circa 781 extra verkeersbewegingen per etmaal op de Marsweg. In totaal bedraagt de etmaalintensiteit na realisatie van zowel Buurtskap de Tuunen als Marsweg Zuid circa 1.329 motorvoertuigen per etmaal.

Aangezien de berekeningen voor het langzame verkeer zijn afgeleid van het gemotoriseerde verkeer dient ook tabel 3.1 in het rapport met kenmerk 014319.20230208.N1.01 aangepast te worden. De nieuwe aangepaste tabel, op basis van de hier boven berekende ziet er als volgt uit:

| Modaliteit | Aandeel in modal split van Texel | Verhoudings-getal | Aandeel bewegingen per woning | Aantal bewegingen | |
|------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| Fiets | 33% | 138% | 11,1 | 1074 | <i>fietsritten per etmaal</i> |
| Te voet | 15% | 63% | 5,1 | 488 | <i>voetgangers per etmaal</i> |
| Overig | 8% | 33% | 2,7 | 260 | <i>brommers ed. per etmaal</i> |

Tabel 2.5: aangepaste tabel 3.1 uit rapportage met kenmerk 014319.20230208.N1.01 o.b.v. nieuwe typologie woningen



3. Conclusies

Zoals in de inleiding vermeld betreft dit een oplegnotitie om de getallen in overeenstemming te brengen met de nadere uitwerkingen van de beoogde bouwplannen. De berekende aantallen vallen daardoor voor zowel het gemotoriseerde verkeer als het langzame verkeer wat lager uit. Dit komt omdat er in 2022 is uitgegaan van een worstcase scenario omdat er toen nog geen nadere uitwerking was. De conclusies die echter in beide rapporten zijn beschreven blijven dan ook gewoon overeind. Wel kunnen de verkeersintensiteiten zoals beschreven in deze oplegnotitie gebruikt worden voor de milieuberekeningen.

BIJLAGE E

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 6 februari 13 juli 2023
KENMERK 20221122/96290/RK
VAN Rients Koster
AAN --
CC --

PROJECT Den Burg – Marsweg Zuid
OPDRACHTGEVER Gemeente Texel
AANWEZIG --
AFWEZIG --

STIKSTOFEPOSITIEBEREKENING

INLEIDING

Aan de Marsweg in Den Burg ligt in de huidige situatie een perceel dat wordt gebruikt voor agrarische doeleinden. Het voornemen is om op deze locatie 120 flexwoningen te plaatsen. Dit betreffen 50 woningen in de sociale huursector en 70 woningen in de middeldure huursector. In opdracht van de gemeente Texel is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van deze 120 flexwoningen. In deze berekening is rekening gehouden met de inzet van dieselmaterieel en verkeersbewegingen als emissiebron.

WETTELIJK KADER

Algemeen

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

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

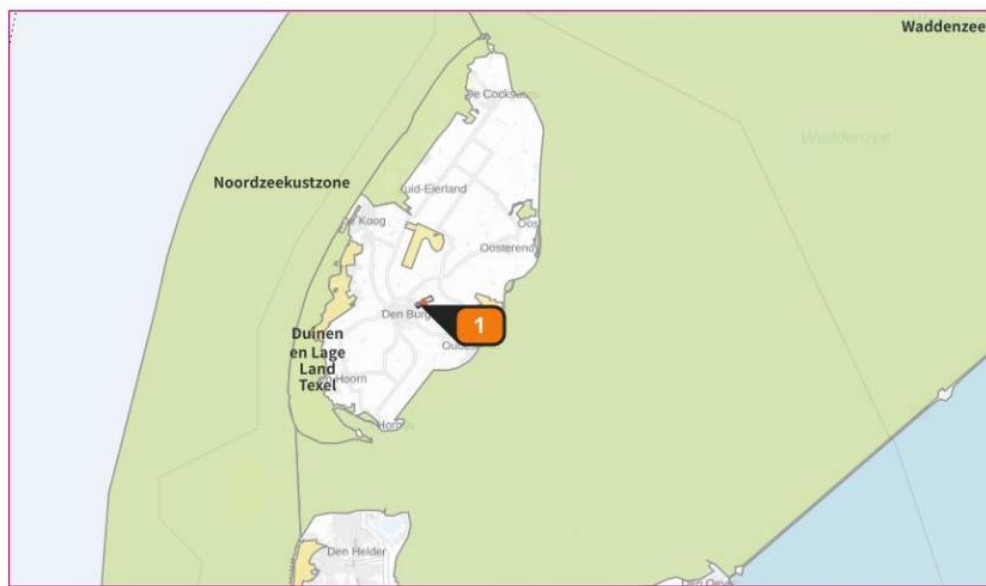
AERIUS CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

AERIUS Calculator, release 26 januari 2023

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS Calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS Calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen onder andere de Duinen en Lage Land Texel, de Noordzeekustzone en de Waddenzee. Hiervan betreft alleen de Duinen en Lage Land Texel een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied binnen 25 kilometer van het plangebied.



RHO ADVISEURS



Figuur 1: plangebied met meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Exploitatiefase

Voor het plan wordt uitgegaan van gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen ten behoeve van verwarming en/of koken.

Voor de verdeling van het type flexwoningen wordt uitgegaan van 30 eengezinswoningen (klein, vrije huursector, ca 62 m² GBO), 30 eengezinswoningen (groot, vrije huursector, ca 78 m² GBO), 10 seniorenwoningen (vrije huursector, ca 78 m² GBO) en 50 eengezinswoningen (sociale huursector, 50 m² GBO). Op basis van de voorgenoemde aantallen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 781.798 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381). De verkeersgeneratie op basis van de CROW-kentallen is deels gebaseerd op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving. De gemeente Texel betreft een 'niet stedelijke gemeente' en de locatie ligt in de huidige situatie in 'het buitengebied'.

De woningen binnen de voorgenomen ontwikkeling betreffen deels kleine eengezinswoningen. Verder betreft een deel van de woningen kleine betaalbare woningen voor onder andere starters en senioren. Daarom kan worden gesteld dat een stap terug kan worden genomen ten opzichte van de CROW-kentallen. Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt daarom rekening gehouden met 500 verkeersbewegingen per etmaal (lichte motorvoertuigen) in plaats van de bovengenoemde 781.798.

Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal (CROW publicatie 381). Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen aan de Marsweg te Texel bedraagt 2,4 mvt/etmaal.

RHO ADVISEURS

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van twee rijroutes vanaf de ontsluiting van het plangebied aan de Marsweg, zie figuur 2. Vanaf het plangebied zal 30% van het verkeer in noordelijke richting rijden via de Marsweg. Deze route biedt een goede verbinding met de noordelijk gelegen dorpen van Texel, waaronder De Koog en De Waal. De overige 70% van het verkeer zal in zuidelijke rijrichting rijden. Deze route biedt een goede verbinding met Den Burg, de N501 en Oudeschild. Het aantal verkeersbewegingen per rijroute is weergegeven in tabel 2.



Figuur 2: schematische weergave rijroutes verkeersgeneratie

Tabel 1: Verdeling verkeersgeneratie over rijroutes

| | Verdeling wegverkeer | Verkeersgeneratie per etmaal |
|------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Marsweg noordelijke richting | 30% | 150 |
| Marsweg zuidelijke richting | 70% | 350 |
| Totaal | | 500 |

Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselverbruik is uitgegaan van gegevens die zijn geleverd door de opdrachtgever voor wat betreft het plaatsen van de woningen met een Liebherr kraan. Voor wat betreft de voorbereidingsfase (met name grondwerk) is voor het dieselverbruik een aanname gedaan. Het bouwrijp maken en ophogen is verwerkt in het aantal verkeersbewegingen. Voor het grondwerk is uitgegaan van relatief licht modern materieel (mobiele kraan en/of midi-kranen).



RHO ADVISEURS

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 400 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 240 verkeersbewegingen ten behoeve van het vervoer van de flexwoningen en 160 verkeersbewegingen ten behoeve van het vervoer van eventuele grondstoffen en materieel. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied in zuidelijke richting via de Marsweg.

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 480 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 240 verkeersbewegingen heen en 240 verkeersbewegingen terug ten behoeve van de aan- en afvoer van materiaal en materieel. Voor het vervoer van personeel wordt uitgegaan van 380 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigen) ten behoeve van de aanleg van de prefab woningen, 140 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen ten behoeve van water installatie en 140 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen) ten behoeve van elektriciteit installatie. Dit leidt tot een totaal van 660 verkeersbewegingen (lichte motorvoertuigbewegingen).

2. Gezien dat in de aanlegfase niet wordt gebouwd maar de woningen prefab worden afgeleverd is er alleen sprake van een voorbereiding-/grondwerkfase. Het betreft hier de aanleg van rioleringen, bekabeling, wegen, bestrating, straatmeubilair en groenvoorzieningen. Er wordt hierbij uitgegaan dat slechts sprake is van graafwerk, waarbij een mobiele graafmachine voor groot graafwerk en een minikraan/graafmachine voor kleiner graafwerk worden ingezet als diesel materieel. Hierbij is uitgegaan van de inzet van dieselmaterieel over 6 weken waarbij 5 werkdagen (8 uur per dag) wordt aangehouden.

In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. Het Adblue-verbruik voor de mobiele graafmachine en midikraan/graafmachine is opgenomen in de onderstaande tabellen.

Tabel 2: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

| Machine | Model | Gemiddeld diesel verbruik liter/uur | Totaal aantal uren | Totaal diesel verbruik liter | Totaal Adblue verbruik |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|
| Liebherr kraan | stage IV, 75-560 kW | 12 | 60 | 720 | 36 |
| mobiele kraan/midi-kraan | stage IV, 56-75 kW | 5 | 45 x 8 | 1.800 | 90 |

Tabel 2: Specificatie van het dieselmaterieel aanlegfase

| Machine | Model | Dieselverbruik liter/uur | uren/dag | werkdagen | Totaal diesel verbruik liter | Totaal Adblue verbruik |
|------------------------|---------------------|--------------------------|----------|-----------|------------------------------|------------------------|
| minikraan/graafmachine | stage IV, 56-75 kW | 8 | 8 | 30 | 1.920 | 96 |
| mobiele graafmachine | stage IV, 75-560 kW | 7 | 8 | 30 | 1.680 | 84 |
| Totaal | | | | | 3.600 | 180 |

RHO ADVISEURS

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

RESULTATEN EN CONCLUSIE

In de bijgevoegde bijlagen met PDF-bestanden zijn de ligging van de bronnen en de resultaten weergegeven voor zowel de exploitatiefase als de aanlegfase. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



Bijlage 1 Aeries CALCULATOR berekening aanlegfase



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*



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho adviseurs
Marsweg,
0000AA Texel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Texel Marsweg Zuid
aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnPA2nod1fDZ
12 juli 2023, 08:27
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023 | 0,6 kg/j | 28,6 kg/j |

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |



Projectberekening

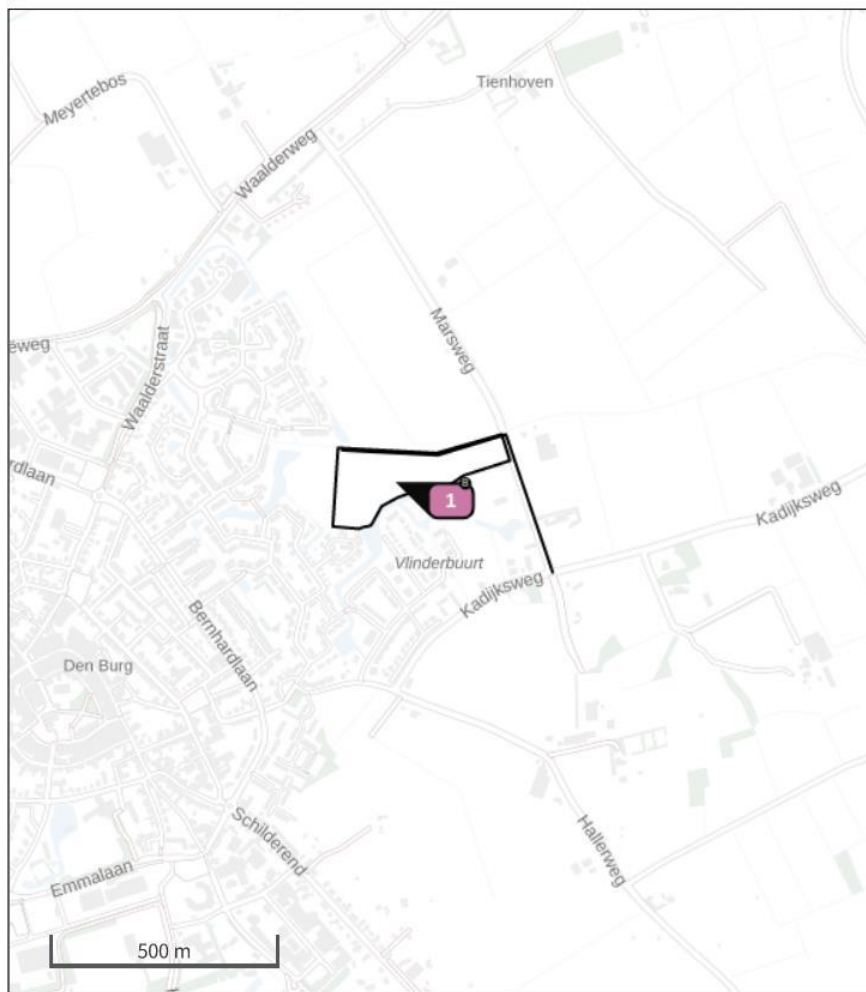
Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

| | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Dieselmaterieel | 0,6 kg/j | 27,3 kg/j |
|  Verkeersnetwerk | 36,0 g/j | 1,3 kg/j |



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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



Projectberekening

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

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



Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

| Naam | Dieselmaterieel | NO _x | 27,3 kg/j | | | |
|-------------------------|--|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| Locatie | X:116225,28 Y:563728,98 | NH ₃ | 0,6 kg/j | | | |
| Oppervlakte | 4,01 ha | | | | | |
| Naam | Stageklasse | Brandstof- verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
| Liebherr kraan | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 720 l/j | 60 u/j | 36 l/j | NO _x | 7,5 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,2 kg/j |
| grondwerk/voorbereiding | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja | 1800 l/j | 360 u/j | 90 l/j | NO _x | 19,8 kg/j |
| | | | | | NH ₃ | 0,4 kg/j |

2 Wegverkeer | Weg

| Naam | Plangebied aanleg | Links | Rechts | NO _x | 0,7 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:116293,77 Y:563789,81 | Type scherm | - | - | NO ₂ 0,2 kg/j |
| Lengte | 373,46 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 17,5 g/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 660,0 p/jaar | 0,0 % | | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 480,0 p/jaar | 0,0 % | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % | | |

3 Wegverkeer | Weg

| Naam | Marsweg Zuid aanleg | Links | Rechts | NO _x | 0,6 kg/j |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie | X:116525,81 Y:563680,07 | Type scherm | - | - | NO ₂ 0,2 kg/j |
| Lengte | 326,70 m | Hoogte | - | - | NH ₃ 18,5 g/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | In file | | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 660,0 p/jaar | 0,0 % | | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % | | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 480,0 p/jaar | 0,0 % | | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar | 0,0 % | | |



Projectberekening

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 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Aeries CALCULATOR berekening exploitatiefase



Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*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*



Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
Marsweg Zuid,
0000AA Texel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Den Burg - Marsweg Zuid
120 flexwoningen exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNwLoJyAUgb8
12 juli 2023, 08:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023 | 3,1 kg/j | 36,0 kg/j |

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname



| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |



Projectberekening

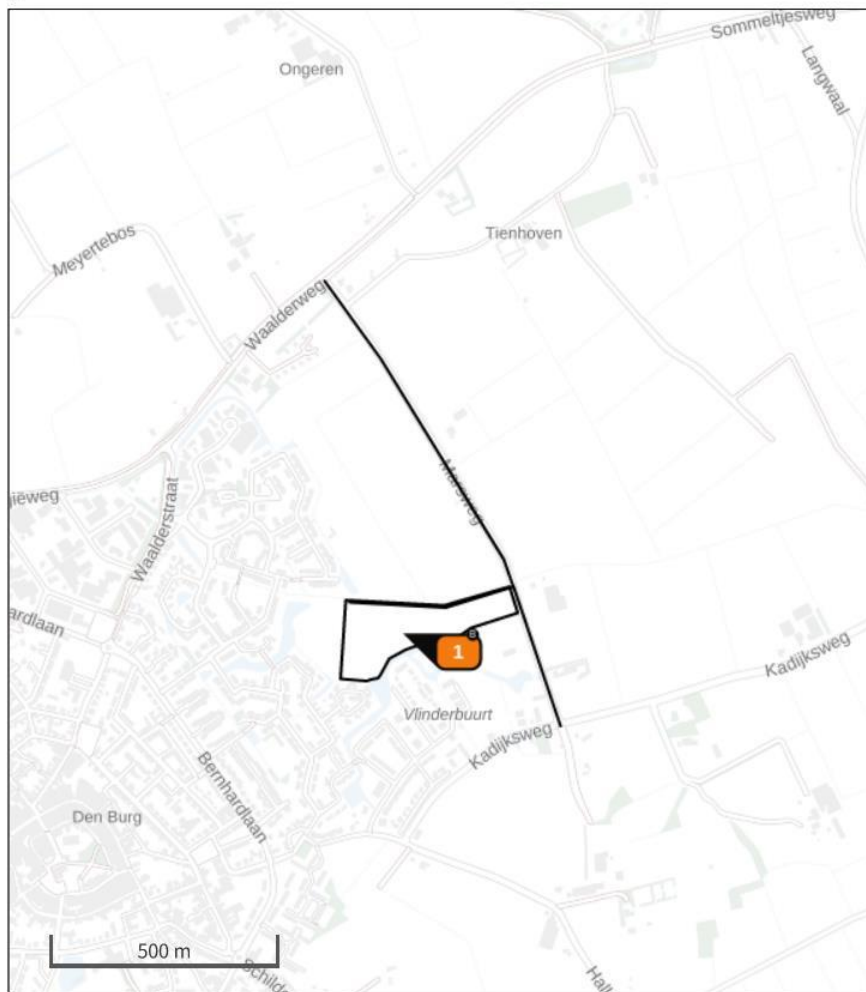
Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

| | Emissie NH ₃ | Emissie NO _x |
|---|-------------------------|-------------------------|
|  Wonen en Werken Woningen Plangebied | - | - |
|  Verkeersnetwerk | 3,1 kg/j | 36,0 kg/j |



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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



Projectberekening

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

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



Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wonen en Werken | Woningen

| | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
| Naam | Plangebied | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u> |
| Locatie | X:116225,28 Y:563728,98 | Warmteinhoud | <u>0,000 MW</u> |
| | | Spreiding | 1 m |
| Oppervlakte | 4,01 ha | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | |
| Temporele variatie | Continue Emissie | | |

2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------|
| Naam | Rijroute plangebied | Links | Rechts | NO _x | 17,5 kg/j |
| Locatie | X:116293,77 Y:563789,81 | Type scherm | - | NO ₂ | 3,9 kg/j |
| Lengte | 373,46 m | Hoogte | - | NH ₃ | 1,1 kg/j |
| Wegtype | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | In file | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 500,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 2,4 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |

3 Wegverkeer | Weg

| | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam | Rijroute Marsweg zuid | Links | Rechts | NO _x | 8,9 kg/j |
| Locatie | X:116525,68 Y:563679,11 | Type scherm | - | NO ₂ | 2,0 kg/j |
| Lengte | 330,02 m | Hoogte | - | NH ₃ | 1,0 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | In file | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 350,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1,4 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |

4 Wegverkeer | Weg

| | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam | Rijroute Marsweg noord | Links | Rechts | NO _x | 9,6 kg/j |
| Locatie | X:116274,43 Y:564185,68 | Type scherm | - | NO ₂ | 2,2 kg/j |
| Lengte | 806,03 m | Hoogte | - | NH ₃ | 1,0 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | |
| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigbewegingen | | In file | |
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 150,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 1,0 p/etmaal | | 0,0 % | |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/etmaal | | 0,0 % | |



Projectberekening

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 2022.2_20230704_bb872f8ea4

Database versie 2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 17 Vaststellingsbesluit

Besluit Uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid

Zaaknummer 3344098 Datum 18 juli 2023

Burgemeester en wethouders van Texel,

Hebben op 18 juli 2023 besloten:

1. Het ontwerp uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid, zoals geometrisch vastgelegd in het Geography Markup Language (GML) bestand NL.IMRO.DNB2023UP0001-on01 gewijzigd vast te stellen, zoals uiteengezet in de standpunten in de Nota van Zienswijzen (wijzigingen ten opzichte van het ontwerp uitwerkingsplan);
2. De Nota van Zienswijzen uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid vast te stellen, waarin de beantwoording van de zienswijzen en de ambtshalve aanpassingen zijn opgenomen;
3. Voor het plan geen exploitatieplan vast te stellen ingevolge artikel 6.12 lid 2 Wet ruimtelijke ordening omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

Texel,

burgemeester en wethouders van gemeente Texel,

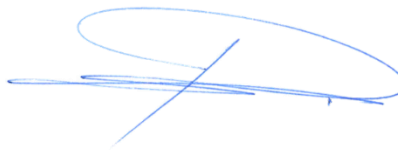
waarnemend secretaris,

J.J. Brouwer



waarnemend burgemeester,

Drs. R.J. van der Zwaag



Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid met identificatienummer NL.IMRO.0448.DNB2023UP0001-va01 van de gemeente Texel;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 achtererf:

erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant, op meer dan 1,00 m. van de voorkant van het hoofdgebouw of het dichtst bij de weg gelegen gebouw;

1.6 ander bouwwerk:

een bouwwerk, geen gebouw en geen overkapping zijnde;

1.7 archeologische begeleiding:

het uitvoeren en registreren van waarnemingen tijdens niet-archeologische bodemversturende activiteiten, gericht op het vaststellen van aan- of afwezigheid van archeologische waarden op basis van de in het Programma van Eisen verwoorde onderzoeksvra(a)g(en) en onderzoeksdoelstellingen. Archeologische begeleidingen worden verricht door een erkende partij, beschikkend over een opgravingsvergunning ex artikel 9.6 van de Erfgoedwet en uitgevoerd volgens de desbetreffende specificaties in de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Conform de richtlijnen van de KNA zijn archeologische begeleidingen als alternatief voor proefsleuven of opgravingen alleen toegestaan in een beperkt aantal nauwkeurig omschreven situaties;

1.8 archeologisch monument:

terrein dat op basis van de Erfgoedwet is aangewezen als beschermd archeologisch monument;

1.9 archeologisch onderzoek:

onderzoek verricht door een erkende archeologisch partij, werkend volgens de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA);

1.10 archeologisch plangebied:

het archeologische gebied waarbinnen de feitelijke bodemingrepen plaatsvinden en waarvoor een vergunning wordt aangevraagd;

1.11 archeologische verwachting:

de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische sporen en relicten;

1.12 archeologisch vooronderzoek:

archeologisch vooronderzoek kan bestaan uit locatiericht bureauonderzoek, booronderzoek, geofysisch prospectieonderzoek, het graven van proefsleuven of een combinatie daarvan. De verschillende vormen van onderzoek worden verricht door een erkende partij en uitgevoerd volgens de desbetreffende specificaties in de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). De resultaten van het onderzoek worden weergegeven en geïnterpreteerd in een rapport. Op basis daarvan beoordeelt de gemeente of een vergunning kan worden verleend;

1.13 archeologische waarde:

waarden die verband houden met het zich in de bodem bevinden van voorwerpen of bewoningssporen van vroegere samenlevingen, die wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of cultuurhistorische betekenis van algemeen belang zijn;

1.14 bebouwing:

één of meer gebouwen, bijbehorende bouwwerken, overkappingen en/of andere bouwwerken;

1.15 bebouwingsbeeld:

de waarde van een gebied in stedenbouwkundige zin, die wordt bepaald door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar is georiënteerd;

1.16 bebouwingspercentage:

een in de regels of op de verbeelding aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een terrein aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd;

1.17 beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis:

een beroeps- of bedrijfsmatige activiteit, genoemd in bijlage 1 dan wel een naar de aard of de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen activiteit, die in of bij een woonhuis wordt uitgeoefend op een zodanige wijze dat het woonhuis in overwegende mate de woonfunctie behoudt en de ruimtelijk uitwerking of uitstraling van die activiteit met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.18 bestaand:

ten aanzien van de bij of krachtens de Woningwet/Wabo aanwezige vergunde of legale bouwwerken en de werken, geen gebouwen zijnde, en werkzaamheden: bestaand ten tijde van de terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp; ten aanzien van het overige gebruik: bestaand ten tijde van het van kracht worden van het betreffende gebruiksverbod;

1.19 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.20 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.21 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

1.22 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.23 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.24 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.25 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.26 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.27 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.28 bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.29 dak:

iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

1.30 deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg:

een door het College van Burgemeester en Wethouders aan te wijzen ambtenaar, persoon of organisatie die voldoet aan de binnen de archeologische professie geldende opleidings- en ervaringseisen;

1.31 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen, verhuren en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.32 erf:

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een woonhuis of een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw;

1.33 erker:

een ondergeschikte uitbouw van het hoofdgebouw met een beperkte omvang (breedte, bouwhoogte, diepte) en transparante verschijningsvorm, waardoor het stedenbouwkundig aanzicht niet wezenlijk wordt beïnvloed;

1.34 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.35 gebruiksmogelijkheden:

de mogelijkheden om gronden en bouwwerken overeenkomstig de daaraan toegekende bestemming te gebruiken;

1.36 hoofdgebouw:

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken en waarin de hoofdfunctie ingevolge de bestemming is of wordt ondergebracht;

1.37 huishouden:

een zelfstandig(e) dan wel samenwonend persoon of groep van personen die binnen een complex van ruimten gebruik maken van dezelfde voorzieningen zoals een keuken, sanitaire voorzieningen en de entree;

1.38 kampeermiddel:

een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.39 kelder:

een gedeelte van een gebouw dat geheel of vrijwel geheel onder de grond (onder het maaiveld) is gelegen;

1.40 kleinschalige duurzame energieopwekking:

winning van energie uit kleinschalige perceelsgebonden bronnen, waarbij weinig tot geen schadelijke milieueffecten optreden bij winning en omzetting en die in onuitputtelijke hoeveelheden beschikbaar is, zoals zon, wind, water, aard- en omgevingswarmte;

1.41 landschappelijke waarden:

de aan een gebied toegekende waarde wat betreft het waarneembare deel van het aardoppervlak, welke waarde wordt bepaald door de herkenbaarheid en identiteit van de onderlinge samenhang en beïnvloeding van niet-levende en levende natuur en het menselijk grondgebruik;

1.42 logies met ontbijt:

het bieden van de mogelijkheid tot recreatief nachtverblijf en ontbijt, in de woning/wooneenheid, aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben, waarbij dit ondergeschikt is aan de woonfunctie;

1.43 mantelzorg:

het bieden van zorg aan hulpbehoevende(n) op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband;

1.44 meetverschil:

een door de feitelijke terreininrichting aanwezig verschil tussen het beloop van lijnen in het veld en een aangegeven bestemmings- of bouwgrens;

1.45 normaal onderhoud:

het onderhoud, dat gelet op de bestemming regelmatig noodzakelijk is voor een goed beheer en gebruik van de gronden en gebouwen die tot de betreffende bestemming behoren;

1.46 opgraving:

het opgraven van een archeologische vindplaats met als doel de informatie te verzamelen en vast te leggen die nodig is voor het beantwoorden van de in het Programma van Eisen verwoorde onderzoeksvra(a)g(en) en het behalen van de onderzoeksdoelstellingen. Opgravingen worden verricht door een erkende partij, beschikkend over een opgravingsvergunning ex artikel 9.6 van de Erfgoedwet en uitgevoerd volgens de desbetreffende specificaties in de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA);

1.47 oppervlakte en diepte van de bodemingreep bij het bepalen van al dan niet vrijstelling van de vergunningsplicht:

de gemeente beoordeelt of bouwplannen en voorgenomen werken vergunningplichtig zijn of deze vallen binnen de criteria voor vrijstelling. Daarbij wordt beoordeeld of de feitelijke bodemingreep ten behoeve van het gebouw of werk zowel de vrijgestelde oppervlakte als diepte van de betreffende beleidscategorie overschrijden. Is dit niet het geval dan is het betreffende gebouw of werk niet vergunningplichtig;

1.48 overkapping:

elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.49 peil:

- a. indien op of in het land wordt gebouwd:
1. de hoogte van het afgewerkte omliggende terrein ter plaatse van het bouwwerk met dien verstande dat, als het bouwwerk zal worden gebouwd op een nog onbebouwd perceel, deze hoogte ten hoogste 0,50 m ligt boven of beneden de hoogte van de kruin van de weg waarop het perceel wordt ontsloten, eventueel natuurlijk aanwezige reliëfverschillen buiten beschouwing gelaten;
- b. als de hoogte van het afgewerkte terrein niet aan alle zijden van het bouwwerk gelijk is, wordt het peil gerekend vanaf het gemiddelde afgewerkte terrein; incidenteel aangebrachte en ondergeschikte ophogingen en verdiepingen buiten beschouwing gelaten;
- c. indien op of in het water wordt gebouwd:
1. het ter plaatse door het waterschap ten tijde van de eerste terinzagelegging (inwerkingtreding) van het bestemmingsplan vastgestelde waterpeil;

1.50 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.51 seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub of een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.52 verblijfsrecreatie:

het recreatief doorbrengen van één of meer nachten buiten de vaste woonplaats, uitgezonderd sociale bezoeken aan familie, vrienden, kennissen en zakenbezoeken;

1.53 verkeersveiligheid:

de waarde van een gebied voor de veiligheid van het verkeer, die wordt bepaald door de mate van overzichtelijkheid en vrij uitzicht (met name bij kruisingen van wegen en uitritten) en de (mogelijke) effecten van bebouwing en overige inrichtingselementen op de gedragingen van verkeersdeelnemers;

1.54 voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een (hoofd)gebouw;

1.55 voorgevelrooilijn:

de naar de weg gekeerde gevellijn van een (hoofd)gebouw;

1.56 waarde - Archeologie - 3:

gronden met een hoge archeologische verwachting, mede gebaseerd op de cultuurhistorie zoals vermeld op de Archeologische Beleidskaart categorie 3;

1.57 waarde - Archeologie - 4:

gronden met een gematigde archeologische verwachting zoals vermeld op de Archeologische Beleidskaart categorie 4;

1.58 woning/wooneenheid:

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.59 woonhuis:

een gebouw dat één woning omvat, dan wel twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.60 woonsituatie:

de waarde van een gebied voor de woonfunctie die wordt bepaald door de situering van om die woonfunctie liggende functies en bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op de daglichttoetreding, het uitzicht, de mate van privacy en het voorkómen of beperken van hinder.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.3 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;

2.4 de hoogte van een dakopbouw:

vanaf de afdekking van de bovenste bouwlaag tot aan het hoogste punt van de dakopbouw;

2.5 de hoogte van een kap:

vanaf de bovenkant goot, boeibord of daarmee gelijk te stellen constructiedeel tot aan het hoogste punt van de kap;

2.6 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk:

- bij het bepalen van de oppervlakte worden overstekken aan buitenwerkse gevelvlakken vanaf een breedte van 1,00 m in zijn geheel meegerekend;

2.8 de afstand tot de perceelgrens:

de kortste afstand vanaf enig punt van een gebouw tot de perceelgrens.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen - Aaneengebouwd

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Aaneengebouwd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woonhuizen, eventueel in combinatie met een beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis, mantelzorg en logies met ontbijt, en bijbehorende bouwwerken;

met daaraan ondergeschikt:

- b. kleinschalige duurzame energiewinning;
- c. wegen en paden;
- d. waterlopen, waterpartijen en wadi's;
- e. nutsvoorzieningen;

met de daarbijbehorende:

- f. parkeervoorzieningen;
- g. tuinen, erven en terreinen;
- h. andere bouwwerken.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

De bouwregels van lid 3.2.2, 3.2.3, 3.2.5 en 3.2.6 zijn tevens van toepassing voor gebruik dat is toegelaten na afwijking van de regels van dit plan.

3.2.2 Woonhuizen en bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van woonhuizen en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. woonhuizen en bijbehorende bouwwerken zullen binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bebouwingspercentage zal per bouwperceel ten hoogste 70% bedragen.

3.2.3 Woonhuizen

Voor het bouwen van woonhuizen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
- b. de hoofdgebouwen zullen uitsluitend in rijen worden gebouwd;
- c. de oppervlakte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 120 m² bedragen;
- d. de goothoogte en de bouwhoogte van de gebouwen en overkappingen zullen ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' aangegeven hoogtes bedragen;
- e. de dakhelling van de gebouwen en overkappingen zal niet minder respectievelijk meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'minimum dakhelling (graden), maximum dakhelling (graden)' aangegeven.

3.2.4 Kelders onder woonhuizen

Voor het bouwen van kelders onder woonhuizen gelden de volgende regels:

- a. een kelder zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. de oppervlakte van een kelder zal ten hoogste de oppervlakte van het bijbehorende hoofdgebouw bedragen.

3.2.5 *Bijbehorende bouwwerken*

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de bijbehorende bouwwerken zullen, behoudens het bepaalde in lid 3.2.2, in het verlengde of achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw worden gebouwd;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken zal per hoofdgebouw ten hoogste 80 m² bedragen;
- c. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken zal per hoofdgebouw ten hoogste 50% van het achtererf bedragen;
- d. de oppervlakte van een bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen;
- e. de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste de bouwhoogte van de eerste verdiepingvloer plus 0,25 m van het woonhuis bedragen;
- f. de goothoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 3,00 m bedragen;
- g. de dakhelling van een bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 60° bedragen;
- h. de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 6,00 m bedragen en ten minste 0,50 m lager zijn dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw;
- i. per hoofdgebouw zullen ten hoogste twee vrijstaande bijbehorende bouwwerken worden gebouwd.

3.2.6 *Andere bouwwerken*

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van de hoofdgebouwen ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken zal ten hoogste 5,00 m bedragen;
- c. er zullen geen andere bouwwerken in de vorm van windturbines worden gebouwd.

3.3 **Afwijken van de bouwregels**

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. het bepaalde in lid 3.2.3 onder d in die zin dat de hoofdgebouwen worden voorzien van een plat dak met een maximum goot- en bouwhoogte van 6,50 m, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden;
- b. het bepaalde in lid 3.2.3 onder e in die zin dat de dakhelling van hoofdgebouwen en/of overkappingen wordt verlaagd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden;
- c. het bepaalde in lid 3.2.5 onder a in die zin dat bijbehorende bouwwerken uitsluitend in hoeksituaties buiten het bouwvlak vóór de naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw, dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd, mits:
 1. in ieder geval de bijbehorende bouwwerken 3,00 m achter de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw gesitueerd worden;
 2. de diepte van een bijbehorend bouwwerk vanuit de zijgevel ten hoogste 3,00 m bedraagt, tenzij de bestaande diepte meer bedraagt in welk geval de diepte ten hoogste de bestaande diepte zal bedragen;
 3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Toegestaan gebruik

In overeenstemming met deze bestemming is:

- a. het ondergeschikt gebruik van gedeelten van het woonhuis en/of de bijbehorende bouwwerken voor de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsmatige activiteit, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
 1. de beroeps- /bedrijfsvloeroppervlakte bedraagt ten hoogste 80 m²;
 2. er mogen alleen niet-uitstekende, niet-verlichte reclame-uitingen van beperkte omvang aan het woonhuis worden aangebracht;
- b. het ondergeschikt gebruik van gedeelten van een woonhuis voor logies met ontbijt, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
 1. er worden ten hoogste 6 slaappleatsen in maximaal 3 slaapkamers ingericht.

3.4.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor verblijfsrecreatieve doeleinden anders dan logies met ontbijt;
- b. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijfsdoeleinden, anders dan een beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis;
- c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
- d. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van horecadoeleinden;
- e. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning;
- f. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- g. het gebruik van gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
- h. de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen;
- i. het storten van puin en afvalstoffen;
- j. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- het bepaalde in lid 3.4.2 onder f in die zin dat vrijstaande bijbehorende bouwwerken worden gebruikt als tijdelijk zelfstandige woonruimte ten behoeve van mantelzorg, mits:
 1. de dringende sociale, verzorgings- of sociaal medische redenen worden aangetoond door een deskundig arts of een medisch specialist;
 2. de afstand van het vrijstaande bijbehorende bouwwerk tot het woonhuis ten hoogste 20,00 m bedraagt, tenzij de feitelijke situatie op het achtererf dit niet toelaat en het woongenot, de ontwikkelingsmogelijkheden en de gebruiksmogelijkheden van omliggende gronden niet worden beperkt, in welk geval de afstand van het vrijstaande bijbehorende bouwwerk tot het woonhuis ten hoogste 50,00 m bedraagt;
 3. in geval de noodzaak voor de tijdelijk zelfstandige woonruimte niet meer aanwezig is, het vrijstaande bijbehorende bouwwerk binnen drie maanden na beëindiging van de bewoning weer ongeschikt wordt gemaakt voor bewoning.

Artikel 4 Wonen - Twee-aaneen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Twee-aaneen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woonhuizen, eventueel in combinatie met een beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis, mantelzorg en logies met ontbijt, en bijbehorende bouwwerken;

met daaraan ondergeschikt:

- b. kleinschalige duurzame energiewinning;
- c. wegen en paden;
- d. waterlopen, waterpartijen en wadi's;
- e. nutsvoorzieningen;

met de daarbijbehorende:

- f. parkeervoorzieningen;
- g. tuinen, erven en terreinen;
- h. andere bouwwerken.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

De bouwregels van lid 4.2.2, 4.2.3, 4.2.5 en 4.2.6 zijn tevens van toepassing voor gebruik dat is toegelaten na afwijking van de regels van dit plan.

4.2.2 Woonhuizen en bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van woonhuizen en bijbehorende bouwwerken geldt de volgende regel:

- a. woonhuizen en bijbehorende bouwwerken zullen binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. het bebouwingspercentage zal per bouwperceel ten hoogste 50% bedragen.

4.2.3 Woonhuizen

Voor het bouwen van woonhuizen gelden de volgende regels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
- b. de hoofdgebouwen zullen ten hoogste twee-aaneen worden gebouwd;
- c. de oppervlakte van een hoofdgebouw zal ten hoogste 120 m² bedragen;
- d. de goothoogte en de bouwhoogte van de gebouwen en overkappingen zullen ten hoogste de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)' aangegeven hoogtes bedragen;
- e. de dakhelling van de gebouwen en overkappingen zal niet minder respectievelijk meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'minimum dakhelling (graden), maximum dakhelling (graden)' aangegeven.

4.2.4 Kelders onder woonhuizen

Voor het bouwen van kelders onder woonhuizen gelden de volgende regels:

- a. een kelder zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
- b. de oppervlakte van een kelder zal ten hoogste de oppervlakte van het bijbehorende hoofdgebouw bedragen.

4.2.5 *Bijbehorende bouwwerken*

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de bijbehorende bouwwerken zullen, behoudens het bepaalde in lid 4.2.2, in het verlengde of achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van het hoofdgebouw worden gebouwd;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken zal per hoofdgebouw ten hoogste 80 m² bedragen;
- c. de gezamenlijke oppervlakte van de bijbehorende bouwwerken zal per hoofdgebouw ten hoogste 50% van het achtererf bedragen;
- d. de oppervlakte van een bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste de oppervlakte van het hoofdgebouw bedragen;
- e. de goothoogte van een aangebouwd bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste de bouwhoogte van de eerste verdiepingvloer plus 0,25 m van het woonhuis bedragen;
- f. de goothoogte van een vrijstaand bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 3,00 m bedragen;
- g. de dakhelling van een bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 60° bedragen;
- h. de bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk zal ten hoogste 6,00 m bedragen en ten minste 0,50 m lager zijn dan de bouwhoogte van het hoofdgebouw;
- i. per hoofdgebouw zullen ten hoogste twee vrijstaande bijbehorende bouwwerken worden gebouwd.

4.2.6 *Andere bouwwerken*

Voor het bouwen van andere bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de naar de weg gekeerde gevel(s) van de hoofdgebouwen ten hoogste 2,00 m zal bedragen;
- b. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken zal ten hoogste 5,00 m bedragen;
- c. er zullen geen andere bouwwerken in de vorm van windturbines worden gebouwd.

4.3 **Afwijken van de bouwregels**

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. het bepaalde in lid 4.2.3 onder d in die zin dat de hoofdgebouwen worden voorzien van een plat dak met een maximum goot- en bouwhoogte van 6,50 m, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden;
- b. het bepaalde in lid 4.2.3 onder e in die zin dat de dakhelling van hoofdgebouwen en/of overkappingen wordt verlaagd, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden;
- c. het bepaalde in lid 4.2.5 onder a in die zin dat bijbehorende bouwwerken uitsluitend in hoeksituaties buiten het bouwvlak vóór de naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw, dan wel het verlengde daarvan worden gebouwd, mits:
 1. in ieder geval de bijbehorende bouwwerken 3,00 m achter de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw gesitueerd worden;
 2. de diepte van een bijbehorend bouwwerk vanuit de zijgevel ten hoogste 3,00 m bedraagt, tenzij de bestaande diepte meer bedraagt in welk geval de diepte ten hoogste de bestaande diepte zal bedragen;
 3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Toegestaan gebruik

In overeenstemming met deze bestemming is:

- a. het ondergeschikt gebruik van gedeelten van het woonhuis en/of de bijbehorende bouwwerken voor de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsmatige activiteit, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
 1. de beroeps- /bedrijfsvloeroppervlakte bedraagt ten hoogste 80 m²;
 2. er mogen alleen niet-uitstekende, niet-verlichte reclame-uitingen van beperkte omvang aan het woonhuis worden aangebracht;
- b. het ondergeschikt gebruik van gedeelten van een woonhuis voor logies met ontbijt, met inachtneming van de volgende voorwaarden:
 1. er worden ten hoogste 6 slaappleatsen in maximaal 3 slaapkamers ingericht.

4.4.2 Strijdig gebruik

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor verblijfsrecreatieve doeleinden anders dan logies met ontbijt;
- b. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijfsdoeleinden, anders dan een beroeps- of bedrijfsactiviteit aan huis;
- c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
- d. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van horecadoeleinden;
- e. het gebruik van een woonhuis voor meer dan één woning;
- f. het gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor bewoning;
- g. het gebruik van gronden voor de opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten en werken en werkzaamheden;
- h. de stalling en opslag van aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken voer-, vaar- of vliegtuigen;
- i. het storten van puin en afvalstoffen;
- j. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- het bepaalde in lid 4.4.2 onder f in die zin dat vrijstaande bijbehorende bouwwerken worden gebruikt als tijdelijk zelfstandige woonruimte ten behoeve van mantelzorg, mits:
 1. de dringende sociale, verzorgings- of sociaal medische redenen worden aangetoond door een deskundig arts of een medisch specialist;
 2. de afstand van het vrijstaande bijbehorende bouwwerk tot het woonhuis ten hoogste 20,00 m bedraagt, tenzij de feitelijke situatie op het achtererf dit niet toelaat en het woongenot, de ontwikkelingsmogelijkheden en de gebruiksmogelijkheden van omliggende gronden niet worden beperkt, in welk geval de afstand van het vrijstaande bijbehorende bouwwerk tot het woonhuis ten hoogste 50,00 m bedraagt;
 3. in geval de noodzaak voor de tijdelijk zelfstandige woonruimte niet meer aanwezig is, het vrijstaande bijbehorende bouwwerk binnen drie maanden na beëindiging van de bewoning weer ongeschikt wordt gemaakt voor bewoning.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 3

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor instandhouding en bescherming van de in de grond aanwezige archeologische waarden.

5.2 Bouwregels

Voor het bouwen op de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie 3' gelden de navolgende regels:

- a. bouwwerken met een grotere oppervlakte dan 100 m² op locaties waar de grond nog niet verstoord is en waar dieper dan 0,50 m wordt gegraven zullen uitsluitend worden gebouwd indien:
 1. door de werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; én
 2. vooraf door de aanvrager van het bouwwerk een rapport op basis van de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie is overlegd waaruit blijkt dat de in de archeologische waarde van het terrein dat blijktens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld:
 - de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
 - er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
 - de archeologische waarden hierdoor niet of niet onevenredig worden geschaad;
- b. in het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen Burgemeester en Wethouders aan de in 5.2 onder a bedoelde bouwwerken te verlenen omgevingsvergunning de volgende voorwaarden verbinden:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
 3. de verplichting de bouw die tot de bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de bouwvergunning te stellen kwalificaties;
- c. het bepaalde in 5.2 onder a is niet van toepassing op:
 1. funderingswerken zoals heiverken en balkenfunderingen zolang de gezamenlijke oppervlakte van de aan te brengen constructies en bijbehorende leidingstroken in de ondergrond niet meer dan 5% van het totaal oppervlak van het betreffende bouwwerk beslaat.

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van graafwerkzaamheden of grondbewerkingen en het roeren en omwoelen van gronden waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- c. het ophogen van gronden met meer dan 50 cm;
- d. het egaliseren van gronden;
- e. het verlagen van het waterpeil, tenzij dit een maatregel is van het bevoegde waterschap;
- f. het uitvoeren van heiverkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
- g. het slopen van gebouwen en het verwijderen van funderingen waarbij grondroering plaatsvindt.

5.3.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 5.3.1 is niet van toepassing op:

- a. omgevingsvergunningen waarbij bodemingrepen, sloop- en/of funderingswerken plaatsvinden waarbij de bodem minder dan 50 cm onder maaiveld wordt geroerd dan wel alle aanvragen voor bodemingrepen kleiner of gelijk aan 100 m²;
- b. het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden:
 1. in het kader van archeologisch (voor)onderzoek en het doen van opgravingen, indien verricht door een ter zake deskundige;
 2. waarmee is of mag worden begonnen op het tijdstip van onherroepelijk worden van het bestemmingsplan;
 3. het aanbrengen van drainages en andere lineaire grondwerken die niet breder dan 1 meter en waarvan het gezamenlijke oppervlakte niet meer dan 5% van het gebied of kavel beslaat waarin deze werken plaatsvinden;
 4. cyclische en andere grondwerkzaamheden die normaal onderhoud of bodembewerking betreffen. Hieronder vallen werkzaamheden van dezelfde aard die wederkerend op dezelfde locatie(s) worden uitgevoerd zoals bodembewerking die vallen onder normaal agrarisch gebruik, of werkzaamheden die betrekking hebben op het onderhoud van terreinen en infrastructuur en het vervangen van kabels en leidingen. Deze werkzaamheden mogen dan echter niet gepaard gaan met een grotere of diepere ingreep in de bodem dan daarvoor al heeft plaatsgevonden;
- c. de onder 5.3.2 genoemde uitzonderingsbepalingen gelden niet indien in de periode van 24 maanden voor de datum van voorgenomen werken of werkzaamheden een uitzonderingsbepaling van toepassing is geweest op aangrenzende terreinen of terreinen op een afstand van minder dan 25 meter van het onderhavige terrein.

5.3.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

- a. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; en
- b. vooraf door de aanvrager van het bouwwerk een rapport op basis van de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie is overlegd waaruit blijkt dat de in de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld:
 1. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
 2. er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
 3. de archeologische waarden hierdoor niet of niet onevenredig worden geschaad.

5.3.4 Voorwaarden in omgevingsvergunning

In het belang van de archeologische monumentenzorg en ter borging van het treffen van de maatregelen als bedoeld in lid 5.3.3 onder b kunnen Burgemeester en Wethouders aan een omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden verbinden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de uitvoering van de werken en/of werkzaamheden die tot de bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de aanlegvergunning te stellen kwalificaties.

5.4 Wijzigingsbevoegdheid

5.4.1 *Wijzigen begrenzingen gebieden*

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen wanneer de feitelijke archeologische situatie daartoe aanleiding geeft. De begrenzingen van de diverse gebieden mag dan aangepast worden.

Artikel 6 Waarde - Archeologie 4

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor instandhouding en bescherming van de in de grond aanwezige archeologische waarden.

6.2 Bouwregels

Voor het bouwen op de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie 4' gelden de navolgende regels:

- a. bouwwerken met een grotere oppervlakte dan 500 m² op locaties waar de grond nog niet verstoord is en waar dieper dan 0,50 m wordt gegraven zullen uitsluitend worden gebouwd indien:
 1. door de werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; én
 2. vooraf door de aanvrager van het bouwwerk een rapport op basis van de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie is overlegd waaruit blijkt dat de in de archeologische waarde van het terrein dat blijktens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld:
 - de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
 - er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
 - de archeologische waarden hierdoor niet of niet onevenredig worden geschaad;
- b. in het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen Burgemeester en Wethouders aan de onder a bedoelde bouwwerken te verlenen omgevingsvergunning de volgende voorwaarden verbinden:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
 3. de verplichting de bouw die tot de bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de bouwvergunning te stellen kwalificaties;
- c. het bepaalde in 6.2 onder a is niet van toepassing op:
 1. funderingswerken zoals heiverken en balkenfunderingen zolang de gezamenlijke oppervlakte van de aan te brengen constructies en bijbehorende leidingstroken in de ondergrond niet meer dan 5% van het totaal oppervlak van het betreffende bouwwerk beslaat.

6.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.3.1 Vergunningplicht

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van graafwerkzaamheden of grondbewerkingen en het roeren en omwoelen van gronden waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- c. het ophogen van gronden met meer dan 50 cm;
- d. het egaliseren van gronden;
- e. het verlagen van het waterpeil, tenzij dit een maatregel is van het bevoegde waterschap;
- f. het uitvoeren van heiverkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
- g. het slopen van gebouwen en het verwijderen van funderingen waarbij grondroering plaatsvindt.

6.3.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 6.3.1 is niet van toepassing op:

- a. omgevingsvergunningen waarbij bodemingrepen, sloop- en/of funderingswerken plaatsvinden waarbij de bodem minder dan 50 cm onder maaiveld wordt geroerd dan wel alle aanvragen voor bodemingrepen kleiner of gelijk aan 500 m²;
- b. het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden:
 1. in het kader van archeologisch (voor)onderzoek en het doen van opgravingen, indien verricht door een ter zake deskundige;
 2. waarmee is of mag worden begonnen op het tijdstip van onherroepelijk worden van het bestemmingsplan;
 3. het aanbrengen van drainages en andere lineaire grondwerken die niet breder dan 1 meter en waarvan het gezamenlijke oppervlakte niet meer dan 5% van het gebied of kavel beslaat waarin deze werken plaatsvinden;
 4. cyclische en andere grondwerkzaamheden die normaal onderhoud of bodembewerking betreffen. Hieronder vallen werkzaamheden van dezelfde aard die wederkerend op dezelfde locatie(s) worden uitgevoerd zoals bodembewerking die vallen onder normaal agrarisch gebruik, of werkzaamheden die betrekking hebben op het onderhoud van terreinen en infrastructuur en het vervangen van kabels en leidingen. Deze werkzaamheden mogen dan echter niet gepaard gaan met een grotere of diepere ingreep in de bodem dan daarvoor al heeft plaatsgevonden;
- c. de onder 6.3.2 genoemde uitzonderingsbepalingen gelden niet indien in de periode van 24 maanden voor de datum van voorgenomen werken of werkzaamheden een uitzonderingsbepaling van toepassing is geweest op aangrenzende terreinen of terreinen op een afstand van minder dan 25 meter van het onderhavige terrein.

6.3.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:

- a. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen, één of meer archeologische waarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind; en
- b. vooraf door de aanvrager van het bouwwerk een rapport op basis van de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie is overlegd waaruit blijkt dat de in de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld:
 1. de archeologische waarden in voldoende mate zijn zeker gesteld; of
 2. er geen archeologische waarden aanwezig zijn; of
 3. de archeologische waarden hierdoor niet of niet onevenredig worden geschaad.

6.3.4 Voorwaarden in omgevingsvergunning

In het belang van de archeologische monumentenzorg en ter borging van het treffen van de maatregelen als bedoeld in lid 6.3.3 onder b kunnen Burgemeester en Wethouders aan een omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden verbinden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c. de verplichting de uitvoering van de werken en/of werkzaamheden die tot de bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door Burgemeester en Wethouders bij de aanlegvergunning te stellen kwalificaties.

6.4 Wijzigingsbevoegdheid

6.4.1 *Wijzigen begrenzingen gebieden*

Burgemeester en Wethouders kunnen het plan wijzigen wanneer de feitelijke archeologische situatie daartoe aanleiding geeft. De begrenzingen van de diverse gebieden mag dan aangepast worden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels**Artikel 7 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.

Een eenmaal als (bedrijfs)woning gerealiseerd bouwwerk blijft bij de toepassing van deze regels aangemerkt van deze regels aangemerkt als (bedrijfs)woning.

Artikel 8 Algemene bouwregels**8.1 Bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsgrenzen**

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen bouwvlakken of bestemmingsvlakken worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken, alsmede erkers over maximaal 75% van de gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen buiten beschouwing gelaten, mits:

- de bouw- c.q. bestemmingsgrens met niet meer dan 1,50 m wordt overschreden.

8.2 Maximale bouwhoogte

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van de maximale bouwhoogte van gebouwen, worden plaatselijke verhogingen zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, buiten beschouwing gelaten, mits:

- a. de oppervlakte per plaatselijke verhoging ten hoogste 10 m² bedraagt;
- b. de gezamenlijke oppervlakte van de verhogingen ten hoogste 50% van het dakvlak bedraagt;
- c. de verhoging leidt tot een hoogte welke ten hoogste 1,25 maal de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw bedraagt.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Er kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van deze regels in die zin dat het bouwvlak of bestemmingsvlak in geringe mate wordt overschreden indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het bebouwingsbeeld, de landschappelijke waarden en de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden.

Artikel 10 Overige regels**10.1** Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of in gebruik genomen worden wanneer op het bestemmingsvlak of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het uitwerkingsplan 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 lid 11.1 sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 11.1 sub a met maximaal 10%.
- c. Lid 11.1 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.

11.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het uitwerkingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet, behoudens voor zover uit de Richtlijn 79/409/EEG en 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand onderscheidenlijk van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna beperkingen voortvloeiende ten aanzien van ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaand gebruik.
- b. Het is verboden het met het uitwerkingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 11.2 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 sublid 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. Lid 11.2 sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende uitwerkingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het

uitwerkingsplan Den Burg - Marsweg Zuid met identificatienummer
NL.IMRO.0448.DNB2023UP0001-va01 van de gemeente Texel;

Behorend bij het besluit van burgemeester en wethouders d.d. 18 juli 2023

Bijlagen regels

Bijlage 1 Lijst met beroeps- of bedrijfsactiviteiten aan huis**Uitoefening van (para-)medische beroepen, waaronder:**

praktijk voor huisarts, psychiater, psycholoog, fysiotherapie of bewegingsleer, voedingsleer, lichaamsverzorging, mondhygiëne, tandheekkunde, logopedie, dierenarts, alternatieve geneeswijzen enz.

Stoffeerderijbedrijven, waaronder:

(maat)kledingmakerij, kledingverstelbedrijf, meubelstoffeerderij, woningstoffeerderij, waarbij detailhandel in stoffen en stofferingen in ieder geval is uitgesloten.

Kantoorfunctie voor bedrijvigheid die elders wordt uitgeoefend, zoals:

schoonmaakbedrijf, schoorsteenveegbedrijf, glazenwasserij, maar ook voor bijvoorbeeld een detail- of groothandelsbedrijf of een aannemersbedrijf.

Reparatiebedrijfjes, waaronder:

schoen-/lederwarenreparatiebedrijf, uurwerkreparatiebedrijf, goud en zilverwerkreparatiebedrijf, reparatie van kleine (elektrische) gebruiksgoederen, reparatie van muziekinstrumenten, computerservice- en informatietechnologiebedrijf enz.

In ieder geval zijn autoreparatiebedrijven uitgezonderd.

Advies- en ontwerp bureaus, waaronder:

reclameontwerp, grafisch ontwerp, tuinontwerp- en advies, (binnenhuis)architect, (steden)bouwkundig ontwerp, juridisch advies, financieel advies, milieukundig advies enz.

(Zakelijke) dienstverlening, waaronder:

notaris, advocaat, accountant, assurantie/verzekeringsbemiddeling, administratiekantoor, vertaalbureau, exploitatie en handel in onroerende zaken, ICT bedrijf enz.

Overige dienstverlening, waaronder:

kappersbedrijf, schoonheidssalon, fotograaf, foto- en filmontwikkelbedrijf, enz.

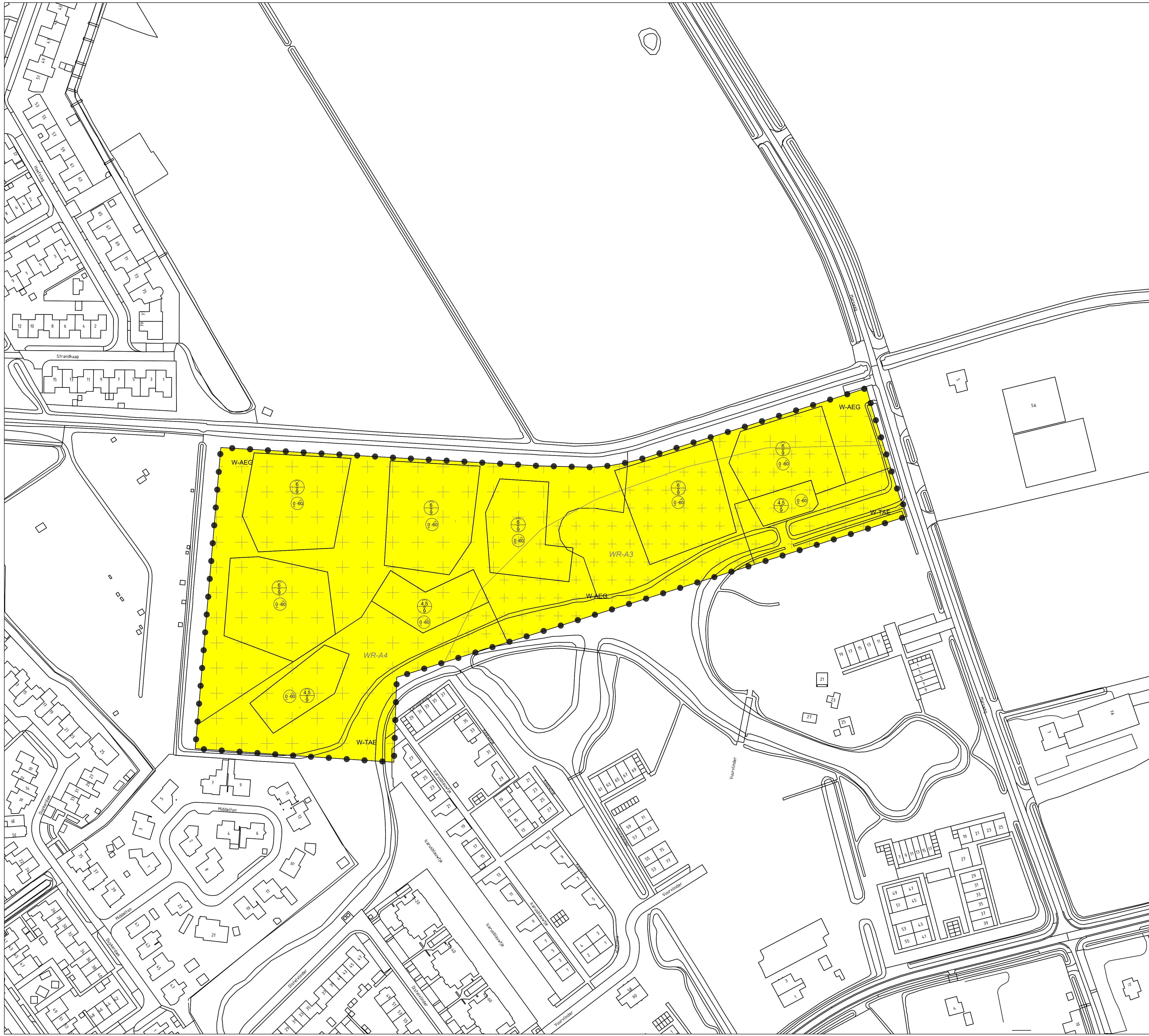
Onderwijs, waaronder:

autorijschool, onderwijs niet in te delen naar specificatie, mits zonder werkplaats of laboratorium.

Sociaal-culturele activiteiten, waaronder:

ateliers, galerieën, beeldentuinen en/of musea voor kunst en nijverheid al dan niet in combinatie met het geven van workshops.

En naar de aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen beroeps- en bedrijfsactiviteiten aan huis.



- Plangebied**
- Den Burg - Marsweg zuid
- Enkelbestemmingen**
- W-AEG** Wonen - Aaneengebouwd
 - W-TAE** Wonen - Twee-aaneen
- Dubbelbestemmingen**
- WR-A3** Waarde - Archeologie 3
 - WR-A4** Waarde - Archeologie 4
- Bouwvlakken**
- bouwvlak
- Maatvoeringen**
- 6/8 maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)
 - 0-60 minimum dakhelling (graden)
maximum dakhelling (graden)

Gemeente Texel
Den Burg - Marsweg zuid

Uitwerkingsplan

| | | | |
|----------|---------------------------------|-------------|------------|
| PROJECT | 2022122 | Vastgesteld | 18-07-2023 |
| FORMAAT | A1 | Ontwerp | 16-02-2023 |
| SCHAAL | 1:1000 | Voorontwerp | 06-12-2022 |
| KAART | 1/1 | Concept | 24-10-2022 |
| GETEKEND | F. Plantinga | | |
| IDN | NL.IMRO.0448.DNB2023UP0001-va01 | | |

RHO ADVISEURS info@rho.nl www.rho.nl