BOPA Bunker Museum aan het Tigerpad 5 te West-Terschelling

gemeente Terschelling



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

BOPA Bunker Museum aan het Tigerpad 5 te West-Terschelling

Inhoudsopgave

Motivering **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **5**
1.1 Aanleiding 5
1.2 Ligging projectgebied 5
1.3 Geldend juridisch-planologisch kader 6
1.4 Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) 7
1.5 Leeswijzer 7

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving **7**
2.1 Bestaande situatie 7
2.2 Planvoornemen 9
2.3 Toekomstig functioneren 12
2.4 Bezoekersaantallen, verkeer en parkeren 13

Hoofdstuk 3 Beleid en regelgeving **14**
3.1 Rijksbeleid en Rijksregels 14
3.2 Provinciaal beleid en provinciale regels 16
3.3 Beleid waterschap 19
3.4 Gemeentelijk beleid 19

Hoofdstuk 4 Gevolgen voor de fysieke leefomgeving **20**
4.1 Omgevingsveiligheid 20
4.2 Waterbelangen 21
4.3 Luchtkwaliteit en verkeer 22
4.4 Activiteiten en milieuzonering 23
4.5 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen 23
4.6 Bodemkwaliteit 24
4.7 Ladder voor duurzame verstedelijking 25
4.8 Erfgoed 25
4.9 Natuur 27
4.10 Duurzaamheid en gezondheid 30
4.11 M.e.r.-beoordeling 31

Hoofdstuk 5 Financiële uitvoerbaarheid **31**
5.1 Economische uitvoerbaarheid 31
5.2 Nadeelcompensatie 32

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid **32**
6.1 Bestuurlijk vooroverleg 32
6.2 Participatie 32
6.3 Procedure 32

Hoofdstuk 7 Conclusie evenwichtige toedeling van functies aan locaties **32**
7.1 Wettelijk kader 32
7.2 Afweging 33
7.3 Conclusie 33

Bijlagen **34**

Bijlage 1 Ontwerptekeningen **34**

Bijlage 2 Wateradvies **40**

Bijlage 3	**Natuurtoets 2025 (incl. voortoets)**	**45**
Bijlage 4	**Ecologische oplegnotitie Bunkermuseum (2023)**	**78**
Bijlage 5	**Natuurwaardenonderzoek Dellewal e.o. (2018)**	**84**
Bijlage 6	**Stikstofdepositie-onderzoek (2025)**	**168**
Bijlage 7	**mer-beoordeling**	**195**

Motivering

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Stichting Bunkerbehoud Terschelling heeft plannen om het Tiger-complex op te waarderen, waaronder het realiseren van een ondergrondse radarinstallatie en gangpad aan Tigerpad 5 te West-Terschelling. Met deze uitbreiding aangrenzend aan de hoofdbunker is het mogelijk om meer informatie aan te bieden en om groepen beter te kunnen ontvangen. Momenteel zijn deze plannen dusdanig concreet dat het voornemen is deze te gaan realiseren. Voorliggende motivering is opgesteld om de plannen met een procedure voor een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (hierna BOPA) mogelijk te maken. Reden hiervoor is dat de plannen bij recht niet binnen de mogelijkheden van het (tijdelijke deel van het) gemeentelijk omgevingsplan passen.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied van deze BOPA heeft betrekking op de locatie van het bunkermuseum aan het Tigerpad 5 te West--Terschelling. Het gaat hierbij om gronden hoofdzakelijk behorende bij kadastraal perceelnummer 1640, sectie E van de kadastrale gemeente Terschelling. Het kadastrale perceel heeft een grootte van circa 40.618 m^2 en dat betreft vrijwel het gehele Tiger-complex. Het projectgebied van voorliggende motivering vormt daar een beperkt deel van. Op de in navolgende figuur opgenomen luchtfoto is het Tiger-complex weergegeven die een concrete indruk van het gebied en de directe omgeving geeft.



Figuur 1. Projectgebied in relatie tot kadastrale perceel bunkermuseum (bron: kadastralekaart.com, 2025)

1.3 Geldend juridisch-planologisch kader

Het geldende juridisch-planologische kader wordt gevormd door de Beheersverordening Natuurgebieden (als vastgesteld op 23-09-2014 door de raad van de gemeente Terschelling), dat nu onderdeel is van het tijdelijke deel van het omgevingsplan van de gemeente Terschelling. Voor de planlocatie geldt hierin de bestemming 'Natuur' met ter plaatse van de hoofdbunker een aanduiding "beheergebouw".

Het tijdelijke deel van het omgevingsplan staat geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen toe ter plaatse van het bunkermuseum. Dit betekent dat de voorgenomen bouw van een ondergrondse gang en een ondergrondse opstelling voor een radarinstallatie dan ook niet mogelijk is binnen het geldend juridisch-planologisch kader. Om de gewenste ontwikkelingen te kunnen realiseren, is daarom het doorlopen van een ruimtelijke procedure nodig. Gekozen is voor de procedure om een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Deze procedure vindt plaats aan de hand van voorliggende motivering.

1.4 Omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)

Een BOPA is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het omgevingsplan en niet vergunningsvrij voor het bouwen is. Voor de BOPA gelden de beoordelingsregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Dat betekent dat de vergunning alleen wordt verleend:

a. met het oog op een evenwichtige toedeling van functies (artikel 8.0a, tweede lid Bkl);
b. als daarbij wordt voldaan aan de beoordelingsregels uit artikel 8.0b tot en met 8.0e Bkl. Die beoordelingsregels komen overeen met de regels die gelden voor het opstellen van een omgevingsplan. Dat betekent dat ook de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl gelden voor de BOPA.

Daarnaast moet ook worden voldaan aan de instructieregels in de Omgevingsverordening van de provincie Fryslân en mag het plan niet in strijd zijn met de waterschapsverordening van Wetterskip Fryslân. Tot slot moet het plan passen binnen het gemeentelijke beleid.

In overleg met de gemeente is door initiatiefnemers zijnde de Stichting Bunkerbehoud Terschelling afgesproken om het planvoornemen mogelijk te maken door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

In deze motivering wordt onderbouwd of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (de zogeheten 'etfal') met de ontwikkeling en of voldaan wordt aan de beoordelingsregels uit het Bkl. Met het oog op vergunningverlening worden in de volgende hoofdstukken van deze motivering de evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de beoordelingsregels nader uitgewerkt.

1.5 Leeswijzer

Deze motivering is als volgt opgesteld: in hoofdstuk 2 wordt de huidige en nieuwe situatie beschreven. In hoofdstuk 3 volgt een toetsing van het initiatief aan het geldende relevante beleid. Vervolgens komen in hoofdstuk 4 de relevante onderzoeks- en milieuaspecten aan de orde. Tot slot behandelen hoofdstuk 5 en 6 de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid. Hoofdstuk 7 sluit af met een eindconclusie over de evenwichtige toedeling van de nieuwe functie aan de locatie.

Bij deze motivering zijn verder verschillende bijlagen opgenomen.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

De Tiger-stelling is een voormalige, door de Duitsers gebouwde radarstelling uit WOII. De Stichting Bunkerbehoud Terschelling beheert en ontwikkelt het cultuurhistorisch waardevolle bunkercomplex. De Tiger-stelling die bestaat uit een groot aantal bunkers en bijbehorend terrein en (restanten van) objecten. De stichting heeft een groot aantal vrijwilligers die zich inzetten voor exploitatie van de Tiger-stelling als museum.



Figuur 2. Overzicht bunkermuseum (bron: bunkermuseumterschelling.nl, 2025)

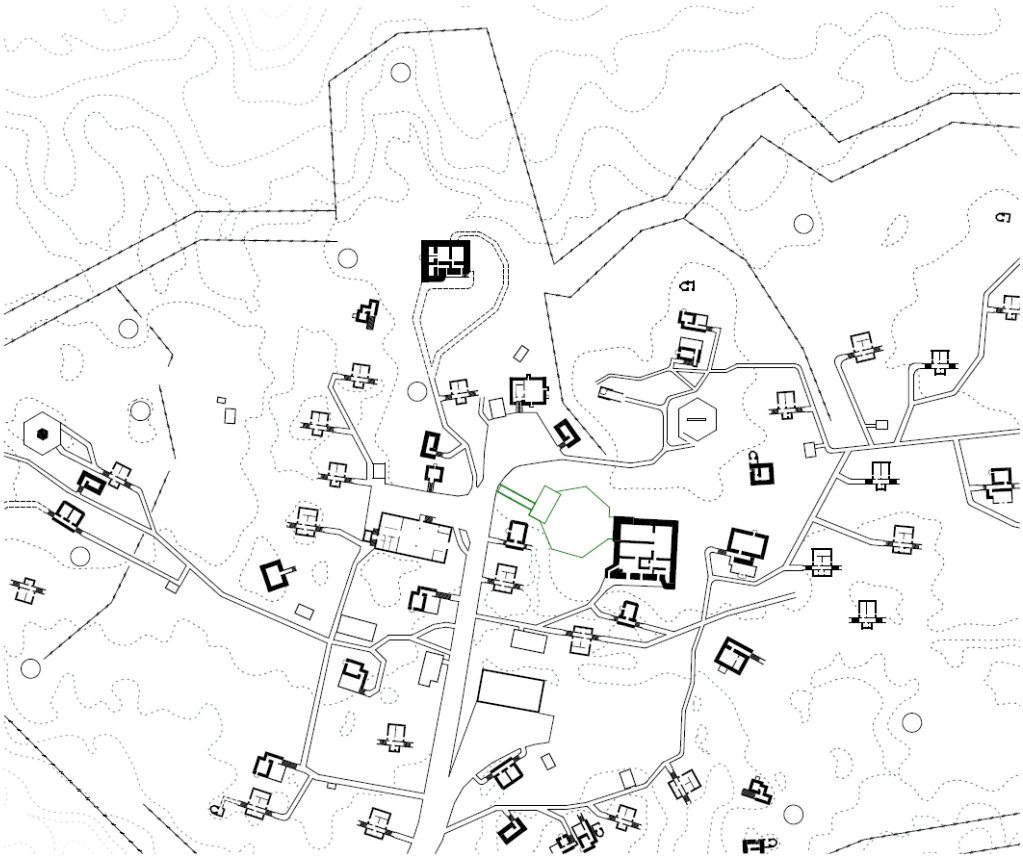
In de loop der jaren zijn er meerdere bunkers toegankelijk gemaakt en is de kennis over het bunkercomplex uitgebreid. De stelling is een dagrecreatieve voorziening die veel wordt bezocht door toeristen en recreanten die het eiland aandoen. De hoofdbunker vormt de centrale plek voor ontvangst van bezoekers. De bunker bestaat uit één verdieping met dikke, gemetselde buitenmuren en een dik betonnen dak. De bunker is goed onderhouden en wordt intensief gebruikt als bezoekerscentrum. Daarnaast is het bestaande bezoekerscentrum in januari 2025 gerenoveerd en opnieuw ingericht.



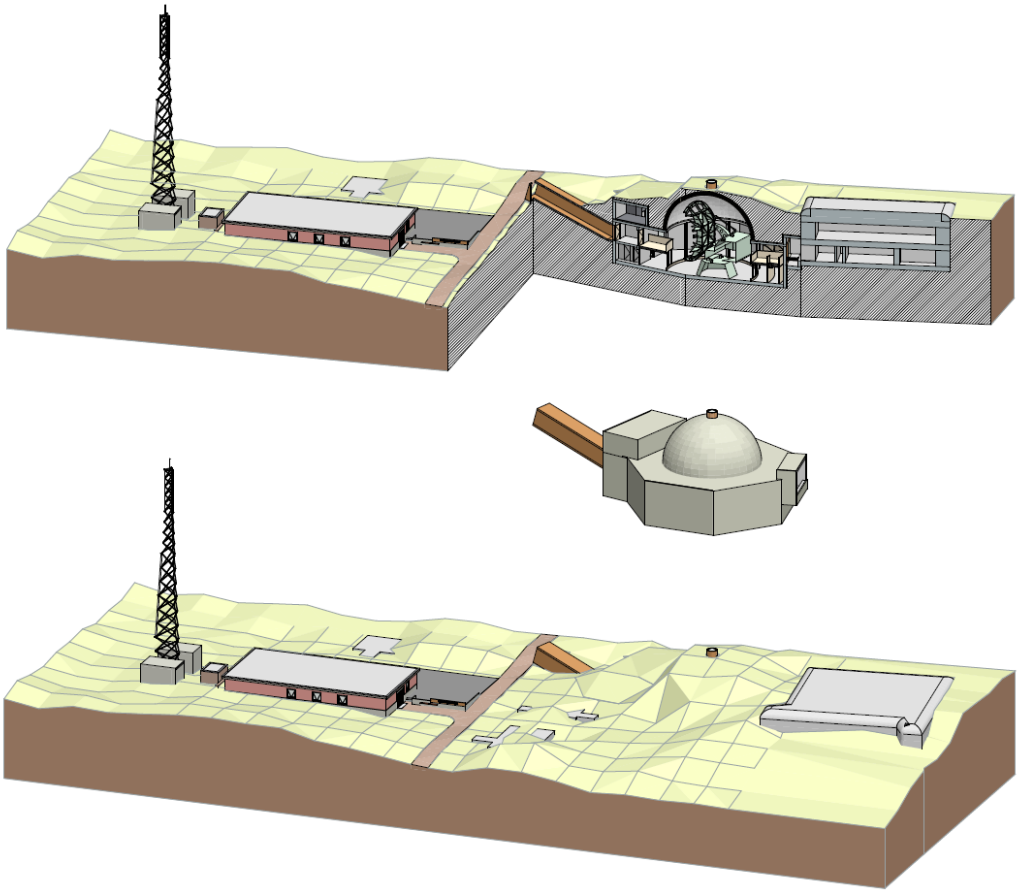
Figuur 3. Zijaanzicht bezoekerscentrum (bron: bunkermuseumterschelling.nl, 2025)

2.2 Planvoornemen

Het voornemen bestaat uit de realisatie van een ondergrondse gang en opstelling voor een radarinstallatie. Nabij één van de bestaande bunkers, wordt ondergronds een radarinstallatie geplaatst die ter expositie komt te staan. Bij deze nieuw te realiseren ondergrondse opstelling, wordt ook een toegang gemaakt tot de bestaande bunker. Het nieuwe geheel wordt middels een ondergrondse doorgang verbonden met het bestaande en recent heringerichte bezoekerscentrum. Hiermee wordt het bunkermuseum opgewaardeerd en nog aantrekkelijker gemaakt voor bezoekers.

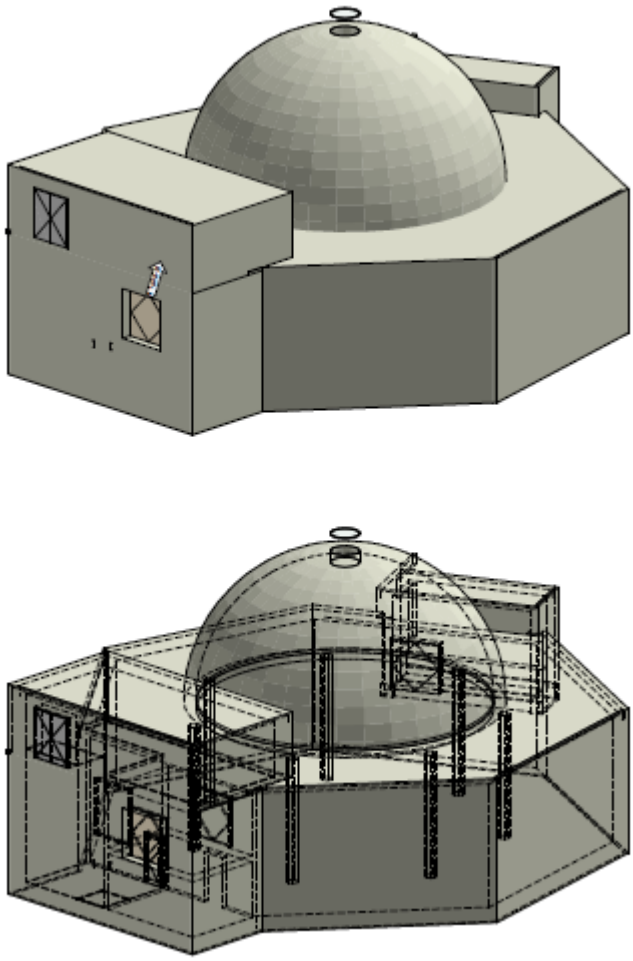


Figuur 4. Inrichtingstekening toekomstige situatie. Groen: opstelling ondergrondse radarinstallatie en gangenstelsel.

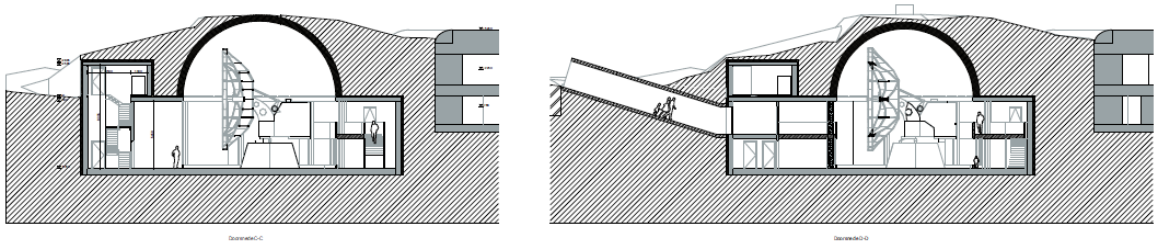


Figuur 5. Sfeerimpressie toekomstige situatie (bron: Scharff / Spanjer, 2025)

De radarinstallatie betreft een 14 m hoge, zogeheten, Würzburg-radar waarvan er in de Tweede Wereldoorlog twee op het Tiger-complex hebben gestaan. De installatie zal feitelijk gezien worden herplaatst, ondergronds in een koepelvormige constructie.



Figuur 6. Ondergrondse koepelvormige opstelling radarinstallatie



Figuur 7. Dwarsdoorsnede ondergrondse radarinstallatie

2.3 Toekomstig functioneren

Het bunkermuseum omvat nu en in de toekomst een beperkte kleinschalige vorm van horeca en een beperkte vorm van detailhandel. Dit houdt in dat bezoekers een eenvoudig drankje of versnapering kunnen kopen bij een balie (er is geen sprake van bediening) tijdens openingstijden van het museum. Wat betreft het detailhandelsdeel gaat het uitsluitend om kleine aan het museum verbonden producten, zoals ansichtkaarten of een boek over de bunkergeschiedenis. Eén en ander is ondergebracht in het bezoekerscentrum.

Het bestaande bezoekerscentrum wordt verbonden met een nieuw te realiseren ondergrondse ruimte waar de radarinstallatie komt te staan. Deze opstelling, net als de rest van het terrein, heeft een museale functie. De radarinstallatie wordt tentoongesteld samen met gevarieerde historische informatie over het systeem. Daarnaast fungeert het nieuw te realiseren ondergrondse gangpad als verbinding tussen het bezoekerscentrum en de radarinstallatie. De ruimte waar de radar staat opgesteld, is tevens verbonden met een andere bunker op het terrein. Hierdoor zorgt de ontwikkeling voor een betere verbinding met overige onderdelen van het museum.

De stichting hanteert het uitgangspunt dat ingrepen ondergeschikt dienen te blijven aan de reconstructie van de Tiger-stelling en dat er eenheid ontstaat in de materialisatie van het (beperkte) straatmeubilair. Cortenstaal en beton zijn daarbij gekozen als materiaal dat passend is bij de sfeer van het bunkermuseum. Op dit moment is er bij het bunkermuseum een bescheiden verlichting in de vorm van kleine paaltjes van cortenstaal aanwezig die geen uitstraling naar boven/de wijde omgeving hebben. Deze zijn slechts bedoeld om in de donkere tijd van het jaar voldoende licht te hebben om (veilig) de weg op het terrein te vinden. Andere vormen van verlichting zijn niet aan de orde.

2.4 Bezoekersaantallen, verkeer en parkeren

De opwaardering van het bunkermuseum zal mogelijk enige intensivering van het bezoek aan het bunkermuseum met zich meebrengen. Het maximum aantal bezoekers wordt evenwel ook beïnvloed door het aantal beschikbare vrijwilligers (dat naar verwachting beperkt is tot het bestaande aantal van 75 vrijwilligers) en de mogelijkheid om op het terrein een rondleiding te geven. Sommige bezoekers leggen alleen een bezoek af bij het bezoekerscentrum, anderen volgen een rondleiding van 2 uur over het terrein. De rondleidingen mogen elkaar niet in de weg zitten en zijn daarom in het algemeen beperkt tot twee rondleidingen per dag. Op hoogtijdagen in het seizoen kunnen dat er bij uitzondering drie zijn. Per rondleiding kunnen maximaal 20 mensen deelnemen.

Het bezoekersaantal van het bunkermuseum is grotendeels afhankelijk van het eilandbezoek en worden dus mede beïnvloed door externe factoren. Het bunkermuseum betreft een reeds bestaande functie, maar het planvoornemen met realisatie van de ondergrondse gang en plaatsing van de radarinstallatie leiden naar verwachting wel tot enig meer bezoek. Met voorliggende ontwikkelingen wordt al met al maximaal een toename van 10% van het aantal bezoekers per jaar verwacht door de geplande doorontwikkeling van het bunkermuseum. Dit resulteert in een bezoekersaantal van maximaal 11.000 bezoekers per jaar. De met voorliggende motivering verwachte toename bedraagt dus 1.000 bezoekers op jaarbasis. Dat komt neer op circa 19 extra bezoekers per week, en minder dan 3 extra bezoekers per dag ten opzichte van de huidige situatie. Dit zijn dusdanig beperkte aantallen dat die goed opgaan in bestaande verkeersstromen.

Ontsluiting
De ontsluiting van het bunkermuseum had wel verbetering nodig en dat is inmiddels gerealiseerd. Eerder was sprake van een rotonde in de Hoofdweg maar die is er uiteindelijk niet gekomen. Vanaf het punt waar de Nieuwe Dijk op de Hoofdweg uitkomt, is het verkeerspunt aangepast vanuit verkeersveiligheidsoverwegingen, en in de toekomst is ook parkeergelegenheid in de nabijheid ten behoeve van het bunkermuseum voorzien. De parkeeroplossing met betrekking tot voorliggend planvoornemen wordt tot die tijd nog gevonden op het bestaande parkeerterrein op het terrein van het Tiger-complex. Hier staan bij openstelling van het bunkermuseum doorgaans 20 tot 40 auto's geparkeerd, grotendeels van vrijwilligers afkomstig van het eiland die dan ter plaatse actief zijn. 95% van de bezoekers komt echter per fiets (of lopend). Hiervoor is een reeds bestaande fietsenstalling op eigen terrein beschikbaar. Deze fietsenstalling zal nog wel verder worden opgehoogd in verband met de waterkering maar blijft op dezelfde plek bestaan.

Op termijn komt het parkeren ten behoeve van het bunkermuseum na de uitgevoerde wegreconstructie dichter bij de doorgaande weg te liggen, en meer aan de rand van het bos. Hiermee wordt ook voldoende in

de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie voorzien.

Op de kruising is de oversteekplaats voor fietsers inmiddels verbeterd. Het gebruik van de rechtstreekse aansluiting van het Tiger-pad op de Burgemeester van Heusdenweg wordt daarnaast verder ontmoedigd. In samenhang met het hoogteverschil ter plekke richting het bunkermuseum en het (oneigenlijke) gebruik door fietsers is deze rechtstreekse aansluiting verkeersonveilig. In de zichtlijn van het Tigerpad wordt een markering aangebracht en betreft een tobroek met een beeld er op. Dit is enerzijds om gezien vanaf de Burgemeester van Heusdenweg iets van het museum te laten zien, anderzijds is het om duidelijk te maken dat de rechtstreekse verbinding met de Burgemeester van Heusdenweg hier is komen te vervallen.

Hoofdstuk 3 Beleid en regelgeving

3.1 Rijksbeleid en Rijksregels

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (2020)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. Hiermee kan ingespeeld worden op de grote uitdagingen die voorliggen. Allerlei trends en ontwikkelingen van Nederland hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen slechts een deel van de opgave. Dit biedt kansen, maar vraagt wel om zorgvuldige keuzes. Want de ruimte, zowel boven-, als ondergronds, is een schaars goed.

Het combineren van al die opgaven vraagt een nieuwe manier van werken. Niet van bovenaf opgelegd, maar in goede samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI wordt een proces in gang gezet waarmee keuzes voor de leefomgeving sneller en beter kunnen worden gemaakt.

De NOVI komt voort uit de Omgevingswet die op 1 januari 2024 in werking is getreden. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. duurzaam economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win-situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoekt de rijksoverheid naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in

mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

De NOVI vindt haar doorwerking in het regionale en lokale beleid waaraan uiteindelijk plannen zullen worden getoetst.

Relatie met het project

Het projectvoornemen zoals omschreven in hoofdstuk 2 2.3 is niet strijdig met het beleid zoals genoemd in de NOVI.

3.1.2 Instructieregels Rijk (AMvB's)

Het Rijk heeft instructieregels gegeven waar het omgevingsplan en een BOPA aan moeten voldoen. De regels zijn hoofdzakelijk opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Niet alle instructieregels zijn relevant voor de voorgenomen ontwikkeling. Per relevante instructieregel is nagegaan of deze wel of niet relevant is voor het planvoornemen.

Tabel 1. Voor deze BOPA relevante Rijksinstructieregels

Thema	**Paragraaf Bkl**	**Relevant voor besluit?**	**Verwijzing paragraaf H4**
Omgevingsveiligheid	5.1.2	Ja	4.1
Waterbelangen	5.1.3	Ja	4.2
Luchtkwaliteit	5.1.4.1	Ja	4.3
Geluid door activiteiten	5.1.4.2	Ja	4.4
Geluid van wegen, spoorwegen en industrieterrein	5.1.4.2a	Ja	4.5
Trillingen	5.1.4.4	Nee, geen spoorweg in de directe omgeving.	-
Bodemkwaliteit	5.1.4.5	Ja	4.6
Geur	5.1.4.6	Nee	4.4
Ladder voor duurzame verstedelijking	5.1.5.4	Ja	4.7
Cultureel erfgoed en werelderfgoed	5.1.5.5	Ja	4.8
Toegankelijkheid openbare ruimte	5.1.6.2	Nee	-

Onderstaande instructieregels zijn project- en/of locatiegebonden. Volledigheidshalve zijn alle aspecten opgesomd en is bij ieder aspect aangegeven of deze wel of niet relevant is.

Tabel 2. *Locatie- en projectgebonden instructieregels*

Thema	**Paragraaf Bkl**	**Relevant voor besluit?**	**Verwijzing paragraaf H4**
Behoud ruimte voor autowegen, autosnelwegen en hoofdspoorwegen	5.1.6.2	Nee	-
Behoud ruimte voor buisleidingen van nationaal belang	5.1.6.3	Nee	-

Elektriciteitsvoorziening	5.1.7.3	Nee	-
Rijksvaarwegen	5.1.7.4	Nee	-
Voorkomen belemmeringen hoofdspoorweginfrastructuur en rijkwegen	5.2	Nee	-
Lozen industrieel afvalwater in openbaar vuilwaterriool	5.2	Nee	-
Bebouwingscontour jacht	5.2	Nee	-
Bebouwingscontour houtkap	5.2	Nee	-
Geluid rond luchthavens	5.1.4.3	Nee	-
Vrije horizon kust	5.1.5.2	Nee	-
Waddenzee en Waddengebied	5.1.5.3	Nee	-
Landsverdediging	5.1.7.2	Nee	
Communicatie burgerluchtvaart	5.1.7.5	Nee	-
Landelijke fiets- en wandelroutes	5.2	Nee	-
Lokale spoorwegen binnen vervoerregio's	5.2	Nee	-

In hoofdstuk 4 van deze motivering zijn de thema's, voor zover relevant voor deze BOPA, nader uitgewerkt.

3.1.3 De Bruidsschat

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn veel rijksregels vervallen die eerder in onder meer het Activiteitenbesluit, Besluit omgevingsrecht (Bor), Bouwbesluit en Woningwet waren opgenomen. Als deze vervallen regels toch nodig zijn om de evenwichtige toedeling van functies aan locaties ('etfal') te borgen, moeten gemeenten deze opnemen in het omgevingsplan. Totdat gemeenten hierover een besluit hebben genomen, zijn deze regels opgenomen in de Bruidsschat en staan in Hoofdstuk 1 (begripsbepalingen) en hoofdstuk 22 (inhoudelijke regels) van het tijdelijk omgevingsplan. De regels blijven van kracht tot het moment dat de gemeente deze regels met een besluit tot wijzigen van het omgevingsplan wijzigt of laat vervallen. De voorliggende BOPA brengt geen wijzigingen aan in de regels uit de bruidsschat; die regels blijven dus gelden.

3.1.4 Conclusie

Het planvoornemen is niet in strijd met de Rijksinstructieregels. Dit is aangetoond in de volgende paragrafen en hoofdstukken.

3.2 Provinciaal beleid en provinciale regels

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân: De Romte Diele

De Omgevingsvisie is één van de instrumenten van de nieuwe Omgevingswet. In de Omgevingsvisie Fryslân, die op 21 oktober 2020 door Provinciale Staten is vastgesteld, staat waar de provincie met de leefomgeving van Fryslân naar toe wil: de ambitie en doelen voor de toekomst. Het is een integrale visie voor de lange termijn op een tamelijk hoog abstractieniveau. De visie geeft de richting aan waar de provincie met allerlei partijen naar toe wil werken. Dit gebeurt in programma's, concrete projecten en initiatieven, en zo nodig ook in regels.

De provinciale omgevingsvisie heeft het strategisch beleid van de provincie in het streekplan, milieubeleidsplan, waterhuishoudingsplan en het verkeer- en vervoerplan vervangen. In de visie is aangegeven wat de provincie doet om de huidige basiskwaliteiten van de Friese leefomgeving op orde te

houden. Daarnaast zet de provincie extra in op vier urgente, integrale opgaven, te weten:

- Fryslân vitaal, leefbaar en bereikbaar houden;
- Energietransitie met kracht voortzetten;
- Fryslân klimaatadaptatief inrichten;
- Versterken biodiversiteit.

Het planvoornemen sluit aan op de eerste opgave. Het planvoornemen zorgt voor de versterking van een bestaande toeristisch-recreatieve voorziening. Het bunkermuseum wordt aangevuld met een waardevolle toevoeging in de vorm van een radarinstallatie en een ondergronds gangpad. De aansluiting op het recent heringerichte bezoekerscentrum versterkt de belevingswaarde van het gebied en stimuleert recreatief en educatief bezoek. Dit draagt bij aan een vitaler Fryslân.

3.2.2 Structuurvisie Grutsk op 'e romte (2014)

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

Relatie met het planvoornemen

Het projectgebied bevindt zich op Terschelling en betreft de uitbreiding van het bestaande bunkermuseum via een ondergrondse gang en een ondergrondse radarinstallatie. Met de realisatie van deze faciliteiten is beoogd het voorzieningenniveau van het bestaande museum op te waarderen, om zo het bunkermuseum nog interessanter te maken. Het bunkermuseum vormt een essentieel onderdeel van het lokale erfgoed dat herinnert aan de Tweede Wereldoorlog. Door de radarinstallatie en gang ondergronds te realiseren, wordt de zichtbaarheid van moderne toevoegingen beperkt, waardoor het authentieke karakter van het terrein behouden blijft. Daarmee draagt het initiatief bij aan het levendig maken van cultuurhistorie. Door het plan volledig ondergronds uit te voeren, wordt het bovengrondse landschap niet aangetast. Er is geen sprake van visuele verstoring van het open waddengebied of de duinstructuren.

3.2.3 Omgevingsverordening Fryslân

Met een omgevingsverordening stelt de provincie regels aan ruimtelijke plannen van gemeenten. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glastuinbouw. Gemeenten krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen. De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Op grond van de provinciale begrenzing ligt het plangebied buiten het stedelijk gebied.

Omgevingskwaliteiten

Op basis van artikel 2.1 Omgevingskwaliteiten als basis moeten een aantal zaken afgewogen worden:

1. aangegeven moet worden op welke wijze het plan rekening houdt met archeologische waarden en verwachtingswaarden;
2. In een omgevingsplan dat een regeling bevat voor gronden buiten het bestaand stedelijk gebied bevat wordt gemotiveerd op welke wijze het plan rekening houdt met de landschappelijke- en cultuurhistorische kernkwaliteiten, zoals omschreven in Grutsk op ‘e Romte;
3. Een omgevingsplan dat voorziet in nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies buiten het bestaand stedelijk gebied bevat voor die functies een onderbouwing van de wijze waarop het plan de

omgevingskwaliteiten benut als ontwerpbasis.

Motivering ad 1

In paragraaf 4.8 is aangegeven op welke manier het plan rekening houdt met de archeologische waarden. Hierbij is gebruik gemaakt van de FAMKE. Het project voldoet aan ad 1 van artikel 2.1.

Motivering ad 2

In paragraaf 3.2.2 is onderbouwd dat het planvoornemen binnen de bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarden past, zoals gedefinieerd in Grutsk op 'e Romte. Bestaande kwaliteiten worden niet aangetast als gevolg van het planvoornemen. De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan ad 2 van artikel 2.1.

Motivering ad 3

Bij de voorgenomen opwaardering van het Bunkermuseum wordt een nieuwe ondergrondse radarinstallatie gerealiseerd met een ondergronds gangpad. Dit gangpad verbindt het bestaande bezoekerscentrum met de opstelling. Daarnaast wordt de ruimte waarin de radarinstallatie wordt geplaatst, verbonden met een bestaande bunker op het terrein. Bestaande recreatieve (bezoekerscentrum) en cultuurhistorische (bunker) elementen worden hierdoor met elkaar verbonden. Bestaande omgevingskwaliteiten worden dan ook als ontwerpbasis gebruikt.

Op basis van artikel 2.5 lid 1 bevat een omgevingsplan dat voorziet in nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies, een onderbouwing van de wijze waarop effecten op de gezondheid en veiligheid zijn meegewogen in het plan. In paragraaf 4.10 is ingegaan op duurzaamheid en gezondheid in relatie tot dit plan. Hiermee voldoet het project aan artikel 2.5 lid 1.

Zuinig en meervoudig ruimtegebruik

Op grond van artikel 2.3 van de omgevingsverordening moet een ontwikkeling die voorziet in nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies buiten het bestaand stedelijk gebied, voldoen aan het principe van zuinig- en meervoudig ruimtegebruik. Bij dit plan is sprake van een bestaand museumterrein waar een aanpassing plaatsvindt. Feitelijk is er ruimtelijk gezien geen sprake van een uitbreiding van de functie. Er wordt geen extra beslag op de ruimte gedaan. Er is sprake van zuinig ruimtegebruik.

Stiltegebieden

Terschelling is door de provincie aangewezen als stiltegebied. In stiltegebieden is het verboden zonder omgevingsvergunning van gedeputeerde staten zonder noodzaak geluid voort te brengen, te doen of te laten voortbrengen, in die mate dat de heersende natuurlijke rust in het gebied wordt verstoord (artikel 4.38). Het onderhavige project heeft geen toename op het vlak van geluid als gevolg. Er wordt slechts een ondergrondse radarinstallatie gerealiseerd met een ondergronds gangpad. Dit zorgt niet voor een toename van geluidsuitstraling. Het planvoornemen veroorzaakt geen negatieve effecten op stiltegebieden.

Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied bevindt zich binnen de grenzen van het Natuurnetwerk Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een landelijk netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden dat als doel heeft om de biodiversiteit in Nederland te behouden en te versterken. In gebieden die onderdeel uitmaken van het NNN moet er voor worden gezorgd dat de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN behouden blijven. Een ontwikkeling in het NNN mag dus geen nadelige gevolgen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het NNN (artikel 2.39). Bij het bunkermuseum is sprake van een bestaand ingericht terrein waar zich diverse bunkers bevinden. Deze bunkers zijn tevens ondergronds met elkaar verbonden. Het planvoornemen draagt daaraan bij door op het terrein ondergronds een radarinstallatie met een nieuwe ondergrondse gang te realiseren. Er zijn geen specifieke natuurwaarden in het projectgebied aanwezig. Het plan zorgt dan ook niet voor de aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Waddeneilanden

Bij een ontwikkeling waarin een nieuwe of uitbreiding van een recreatieve voorziening op een Waddeneiland is opgenomen, wordt onderbouwd op welke wijze is gezorgd voor stabilisatie van de recreatiedruk op het Waddeneiland (artikel 2.17). Het voornemen heeft betrekking op de versterking van een bestaande dagrecreatieve voorziening. De ontwikkeling zorgt voor een toevoeging van het museum in de vorm van een ondergrondse radarinstallatie en gangpad.

Conclusie

De instructieregels uit de Omgevingsverordening Fryslân zorgen niet voor beperkingen ten aanzien van het planvoornemen.

3.2.4 Conclusie

Het provinciale beleid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van deze BOPA.

3.3 Beleid waterschap

Ten aanzien van waterschapsbeleid is de waterschapsverordening relevant. In de Waterschapsverordening heeft Wetterskip Fryslân regels over de fysieke leefomgeving opgenomen. In paragraaf 4.2 Waterbelangen wordt nader ingegaan op deze regels en waterbelangen in het kader van de watertoets.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Toekomstvisie Terschelling 2025

De gemeente heeft haar toekomstvisie vastgelegd in de Toekomstvisie Terschelling 2025. Een sterke vitale samenleving, daar zet de gemeente op in. De bevolking kan op aangename wijze op het eiland wonen, werken, leren en recreëren. Gasten kunnen van het eiland genieten en worden gastvrij ontvangen. De visie is gebouwd op drie belangrijke pijlers: een krachtige samenleving, een duurzame economie en een waardevolle omgeving. In samenhang vormen ze een stevig fundament richting de toekomst.

In de toekomstvisie wordt aangegeven dat de Terschellinger kernwaarde 'authenticiteit' vraagt om ontwikkelingen op Terschelling die passen bij de schaal van de omgeving. Vernieuwing en kwaliteitsverbetering leggen mogelijk een grotere claim op de beschikbare ruimte. Dit is een wankel evenwicht waar de juiste balans in gevonden moet worden. Daarnaast zijn de behoeften van de consument uitgangspunt: of het nu gaat om avontuurlijk vermaak waarin het beleven centraal staat of om authenticiteit en cultuurhistorie. Het aanbod moet daar op aansluiten.

Een beheersbare, selectieve groei van de toeristisch-recreatieve sector moet afgestemd zijn op het sociale draagvlak en de fysieke draagkracht van het eiland. Groei wordt onder andere mogelijk door nieuwe doelgroepen aan Terschelling te binden. Samenwerking met andere Waddeneilanden, ontwikkeling van zorgtoerisme of het organiseren van buitenzomerse activiteiten en evenementen kunnen er voor zorgen dat gasten gedurende een langere periode in het jaar naar Terschelling komen.

Relatie met het planvoornemen

Met het bunkermuseum is sprake van een bestaande dagrecreatieve, museale voorziening die belangrijk is voor het eiland. Het planvoornemen zorgt voor versterking van deze voorziening door de toevoeging van nieuwe, versterkende elementen. Dit is in lijn met de toekomstvisie voor Terschelling.

3.4.2 Welstandsnota Terschelling 2008

Het gemeentelijk welstandsbeleid is vastgelegd in de Welstandsnota Terschelling 2008. Met de welstandsnota wil het gemeentebestuur het welstandstoezicht voor iedereen inzichtelijker en begrijpelijker maker. Met behulp van de nota kunnen particulieren, opdrachtgevers en architecten zich in een vroeg stadium op de hoogte stellen van de eisen die aan een bouwwerk worden gesteld. In de welstandsnota zijn welstandscriteria opgenomen die grotendeels gericht zijn op het behoud van de basiskwaliteiten van de gebouwde omgeving. Dit betekent echter niet dat nieuwe, bijzondere afwijkende bouwplannen op Terschelling niet meer welkom zijn. Daar waar mogelijk en gewenst, biedt de welstandsnota een sturend en stimulerend kader. Voor het welstandsbeleid geldt als uitgangspunt dat het enerzijds past binnen het huidige ruimtelijk kwaliteitsbeleid van de gemeente, dat is verwoord in bestemmingsplannen, structuurplannen en beeldkwaliteitsplannen, en anderzijds aansluiting zoekt bij beleidsnotities ten aanzien van natuur en landschap, openbare ruimte en cultuurhistorie.

Het projectgebied valt binnen 'Deelgebied 1: Natuurgebieden en strandovergangen'. De welstandsnota stelt dat de verspreide bebouwing voor het eiland en het bos- en duingebied een specifiek gegeven is. Als zodanig is de uiterlijke verschijningsvorm van de verschillende gebouwen van waarde. De beleidsintentie is dat het uiterlijk van de bestaande gebouwen dient te worden gerespecteerd. Het beleid is gericht op het in stand houden van de verschillende soorten gebouwen, in harmonie met de omgeving. Incidentele verbouwing en verandering en beperkte vervanging van gebouwen is mogelijk en daarvoor gelden enkele welstandscriteria ten aanzien van ruimte en plaatsing, hoofdvorm en aanzichten en opmaak. Voor het terrein van het bunkermuseum met de aanwezige oorlogsbebouwing geldt uiteraard dat sprake is van een bijzondere situatie en dat bouwplannen ook in dat licht moeten worden beschouwd. Toetsing aan redelijke eisen van welstand vindt plaats op basis van het in te dienen bouwplan.

Hoofdstuk 4 Gevolgen voor de fysieke leefomgeving

4.1 Omgevingsveiligheid

4.1.1 Toetsingskader

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 Bkl. In deze paragraaf wordt ook gesproken over plaatsgebonden risico en groepsrisico. Hierin worden de grens- en standaardwaarden en aandachtsgebieden rond (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en locaties besproken.

Plaatsgebonden risico

Grenswaarden voor kwetsbare of zeer kwetsbare gebouwen en locaties worden bij het ruimtelijk besluit in acht genomen. Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

Groepsrisico

Bij het groepsrisico is sprake van 'aandachtsgebieden'. Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolk. Het opnemen van aandachtsgebieden in een omgevingsplan is niet verplicht.

4.1.2 Onderzoek

In het kader van de toetsing is zijn de kaarten van het Portaal Atlas Veiligheid (PAV) geraadpleegd. Op deze kaart zijn diverse risicobronnen en beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare objecten te raadplegen die aandacht verdienen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Uit het PAV blijkt dat in de ruime omgeving rondom het bunkermuseum geen sprake is van beperkt of zeer kwetsbare objecten.

Daarnaast zijn er geen risicobronnen aanwezig in de ruime omgeving van het projectgebied. Het planvoornemen zorgt dus niet voor een verhoging in de zin van externe veiligheid.

4.1.3 Conclusie

Vanuit het oogpunt van omgevingsveiligheid bestaan er geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het project dat met deze motivering voor een BOPA voorligt.

4.2 Waterbelangen

4.2.1 Toetsingskader

Artikel 5.37 van het Bkl stelt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Naast de specifieke regels als gesteld in paragraaf 5.1.3 Bkl over onderdelen van het watersysteem in het omgevingsplan, worden voor een duiding van de gevolgen voor het beheer van het watersysteem, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken. Denk bijvoorbeeld aan (instructie)regels uit de provinciale omgevingsverordening en de waterschapsverordening.

Daarnaast bevatten de artikelen 5.38 t/m 5.49 Bkl rijksregels met betrekking tot:
- het voorkomen van belemmeringen voor primaire waterkeringen;
- het bouwen binnen kustfundamenten buiten stedelijk gebied;
- het ontplooien van activiteiten in en nabij grote rivieren en het IJsselmeergebied.

Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen hoe andere bestuursorganen bij de besluitvorming en de weging van het waterbelang worden betrokken. Zodoende is de oorspronkelijke watertoets niet langer voorgeschreven en is de gemeente vrij om hier zelf invulling aan te geven.

4.2.2 Onderzoek

De waterbeheerder in het projectgebied en de directe omgeving daarvan is Wetterskip Fryslân. In het kader van de waterbelangen is op 12 juni 2025 digitaal advies opgevraagd bij het wetterskip in de vorm van het wateradvies. In een eerder stadium is ook al advies opgevraagd bij het wetterskip (21 maart 2022). De plannen zijn echter nu zodanig gewijzigd dat een nieuwe indiening op zijn plaats is. Uit het wateradvies blijkt dat de korte procedure van toepassing is op het planvoornemen. Dit betekent dat de ontwikkeling mogelijk invloed heeft op het water of de wateraspecten in de omgeving. Het wateradvies is als Bijlage 2 bij deze motivering opgenomen. Doordat de korte procedure van toepassing is, kunnen mogelijke gevolgen worden opgevangen met behulp van gestandaardiseerde maatregelen. Echter refereert Wetterskip Fryslân in het standaardadvies nog wel naar de toename van verharding. In de onderstaande alinea wordt hier nader op ingegaan.

Toename verharding

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is. Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten

komen indien daarbij meer dan 200 m^2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1.500 m^2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Met het planvoornemen is feitelijk geen sprake van een toename van verharding. Er wordt een ondergrondse ruimte gecreëerd waarin een radarinstallatie wordt geplaatst. Het water infiltreert in de bodem en zal via een passend drainagesysteem worden afgevoerd. Watercompensatie is niet nodig.

4.2.3 Conclusie

Het waterbelang vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Luchtkwaliteit en verkeer

4.3.1 Toetsingskader

Een project moet in beginsel worden getoetst aan de rijksomgevingswaarden voor de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor luchtkwaliteit is niet nodig als een project of activiteit maar weinig bijdraagt aan luchtverontreiniging. In juridische termen heet dat: niet in betekenende mate (NIBM). Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze standaardgevallen NIBM vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet dan wel onder een bepaalde omvang blijven (artikel 5.54 Bkl).
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Soms kan een kwalitatieve beschrijving voldoende zijn. Veel mensen bepalen met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier of een project in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Soms zijn detailberekeningen nodig als aanvulling op de NIBM-tool. Dit hangt af van de uitkomst van de NIBM-tool.

4.3.2 Onderzoek

Met de realisatie van de ondergrondse ruimte voor de radarinstallatie en het nieuwe gangpad, is beoogd het voorzieningenniveau van het bestaande museum op te waarderen. Dit om zo het bunkermuseum nog interessanter te maken. Het voornemen leidt echter niet tot noemenswaardige aantallen extra verkeersbewegingen. De verwachting is dat uitvoering van het planvoornemen tot ongeveer 1.000 extra bezoekers per jaar leidt. Op basis van de huidige situatie wordt verwacht dat daarvan 5% met een autovoertuig komt, aangezien het overgrote deel van de bezoekers (toeristen en recreanten) in deze eilandsituatie per fiets of lopend naar het bezoekerscentrum komen.

Voorgaande betekent dat op jaarbasis met 50 extra motorvoertuigbewegingen rekening dient te worden gehouden. Dat is minder dan een toename van één auto per week vanwege het planvoornemen. Het planvoornemen maakt dan ook geen nieuwe grootschalige ruimtelijke ontwikkeling mogelijk die in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. De luchtkwaliteit is vanwege het voorgenomen project dan ook niet in het geding. Het project kan in de tweede vrijstellingscategorie worden ondergebracht. Er is sprake is van een 'NIBM'-project.

4.3.3 Conclusie

Het projectvoornemen draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit zorgt niet voor beperkingen ten aanzien van het planvoornemen.

4.4 Activiteiten en milieuzonering

4.4.1 Toetsingskader

In paragraaf 5.1 van het Bkl stelt het Rijk instructieregels voor een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Dit en andere milieuregels uit het Bkl hebben als doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder meer door milieuzonering. Onder milieuzonering wordt het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds verstaan. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

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

4.4.2 Onderzoek

Voorliggend planvoornemen met betrekking tot realisatie van een nieuw bezoekerscentrum op het terrein van het bunkermuseum leidt niet tot wezenlijke veranderingen die met betrekking tot hinder van activiteiten en milieuzonering onderzocht moeten worden. Bovendien is de projectlocatie afgelegen gesitueerd zodat in de directe omgeving geen sprake is van te beschouwen hinderveroorzakende dan wel hindergevoelige objecten. Ten aanzien van activiteiten en milieuzonering blijft de situatie dan ook ongewijzigd.

4.4.3 Conclusie

Ten aanzien van het aspect activiteiten en milieuzonering is het voornemen niet evident onuitvoerbaar en kan op aanvaardbare wijze worden gerealiseerd.

4.5 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

4.5.1 Toetsingskader

Veel functies in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid. Ze maken geluid of ze worden eraan blootgesteld. De regels over geluid gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken. Ook zijn direct werkende regels in de bruidsschat opgenomen. Dit zijn de regels voor het bepalen en beoordelen van geluid door een toegelaten activiteit.

4.5.2 Onderzoek

De met deze BOPA te realiseren ondergrondse voorziening voor een radarinstallatie (inclusief ondergronds gangpad) wordt niet aangemerkt als een geluidgevoelige functie waarvoor akoestisch onderzoek nodig is. Omdat voorliggend planvoornemen daarom niet voorziet in het oprichten van nieuwe geluidgevoelige objecten kan onderzoek naar geluidhinder achterwege blijven. Mogelijke geluidhinder vanwege wegen, spoorwegen en industrieterreinen spelen geen rol voor het planvoornemen.

4.5.3 Conclusie

Het project mag niet evident onuitvoerbaar worden geacht met betrekking tot het aspect geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen. Het voornemen kan op aanvaardbare wijze worden gerealiseerd.

4.6 Bodemkwaliteit

4.6.1 Toetsingskader

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (artikel 5.89i Bkl). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie artikel 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (art. 5.89K Bkl, artikel IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem). Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem en de activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Regels over nazorg van de bodem na saneren op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving, het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift (artikel IIIa, paragraaf 2.3.6a.2).
- Regels over graven in de bodem (paragraaf 3.2.21 en 3.2.22Bal).
- Regels over activiteiten op een locatie met historische bodemverontreiniging zonder onaanvaardbaar risico (paragraaf 2.3.6a.4).

Ten aanzien van ontgrondingen geldt dat voor het ontgraven van meer dan 25 m^3 op een perceel een informatieplicht ingediend moet worden. Ook voor het toepassen van gronden elders op een perceel moet een melding met bijbehorende onderzoeken worden ingediend. Bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Dit kan betekenen dat een onderzoek moet worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit.

4.6.2 Onderzoek

Wat betreft de ontwikkeling van de extra faciliteiten bij het bunkermuseum is sprake van het voortzetten van de huidige functie en het huidige gebruik ter plaatse. In dat kader is er geen noodzaak voor onderzoek naar de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast wordt op het terrein gewerkt met een gesloten grondbalans. Zodoende worden geen gronden uit het projectgebied weggevoerd waarvoor bekend moet zijn om wat voor milieuhygiënische kwaliteit van de grond het gaat.

Voor de ontgravingen geldt een meld- en/of informatieplicht, die via het landelijke Omgevingsloket moet worden ingediend dan wel dat informatie wordt aangeleverd. Indien nodig zal, bij toepassing van de ontgraven grond op het perceel, onderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek vindt voorafgaand aan de uitvoering van het planvoornemen plaats. De uitvoerbaarheid van het planvoornemen wordt op voorhand niet door onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit van de bodem belemmerd, aangezien het gebruik van de gronden binnen het projectgebied in de nieuwe situatie in overeenstemming is met het gebruik van de gronden in de bestaande situatie.

4.6.3 Conclusie

De uitvoerbaarheid van het project wordt planologisch gezien niet belemmerd door de kwaliteit van de bodem.

4.7 Ladder voor duurzame verstedelijking

4.7.1 Toetsingskader

Op grond van artikel 5.129g van het Bkl wordt, met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, rekening gehouden met de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling. Onder een stedelijke ontwikkeling wordt verstaan de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is. Er wordt onderscheid gemaakt tussen ontwikkelingen in en buiten stedelijk gebied, dan wel buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Voor het toetsen aan de Ladder voor Duurzame verstedelijking dienen de volgende vragen te worden beantwoord:

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

4.7.2 Onderzoek

Met de realisatie van de ondergrondse ruimte voor de radarinstallatie en het nieuwe gangpad, wordt beoogd het voorzieningenniveau van het bestaande museum op te waarderen. Dit om zo het bunkermuseum nog interessanter te maken. Er is sprake van versterking van een bestaande dagrecreatieve voorziening. Bovendien is er geen sprake van nieuw ruimtebeslag. De nieuwe voorzieningen worden ondergronds gerealiseerd. Vanwege de aard en omvang van het planvoornemen is er geen sprake van een stedelijke ontwikkeling waarop de Ladder van toepassing is. Overige treden van de Ladder hoeven dan ook niet te worden doorlopen. Er is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

4.7.3 Conclusie

Wat de Ladder voor duurzame verstedelijking betreft is het planvoornemen niet evident onuitvoerbaar. De ontwikkeling kan op aanvaardbare wijze gerealiseerd worden.

4.8 Erfgoed

4.8.1 Toetsingskader

In het Bkl zijn ten aanzien van de bescherming van archeologie een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermde) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen.

De provincie Fryslân heeft het initiatief genomen om, zoveel mogelijk in samenwerking met het rijk en de gemeenten, het bodemarchief zo goed mogelijk in kaart te brengen. Dit gebeurt op de FAMKE: Friese Archeologische Monumentenkaart Extra. De FAMKE biedt informatie over in de provincie bekende of te verwachten archeologische waarden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in twee onderzoeksperiodes: de steentijd-bronstijd en de ijzertijd-middeleeuwen.

De Cultuurhistorische Kaart Fryslân (CHK2) geeft informatie over in de provincie bekende cultuurhistorisch waardevolle objecten/elementen. De cultuurhistorische kaart is informatief: de kaart geeft aan welke cultuurhistorische elementen en structuren op provinciale schaal van betekenis zijn.

4.8.2 Onderzoek

Archeologie

De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) van de Provinsje Fryslân biedt voor de gehele provincie per locatie informatie over de bekende als wel de te verwachten archeologische waarden. Daarbij worden twee verschillende onderzoeksperioden onderscheiden, te weten steentijd-bronstijd en ijzertijd-middeleeuwen.

Voor beide onderzoeksperioden geldt het provinciaal advies 'geen onderzoek noodzakelijk'. Dit advies is afgegeven voor die gebieden:

- waarvan op basis van eerder onderzoek reeds is gebleken dat voor die onderzoeksperioden er zich geen archeologische resten in de bodem bevinden, of;
- wanneer de archeologische verwachting op gefundeerde gronden voor die onderzoeksperioden zodanig laag is dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is (en meer specifiek voor de steentijd: eventuele resten vermoedelijk dan zodanig diep onder het maaiveld liggen dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen nihil is).

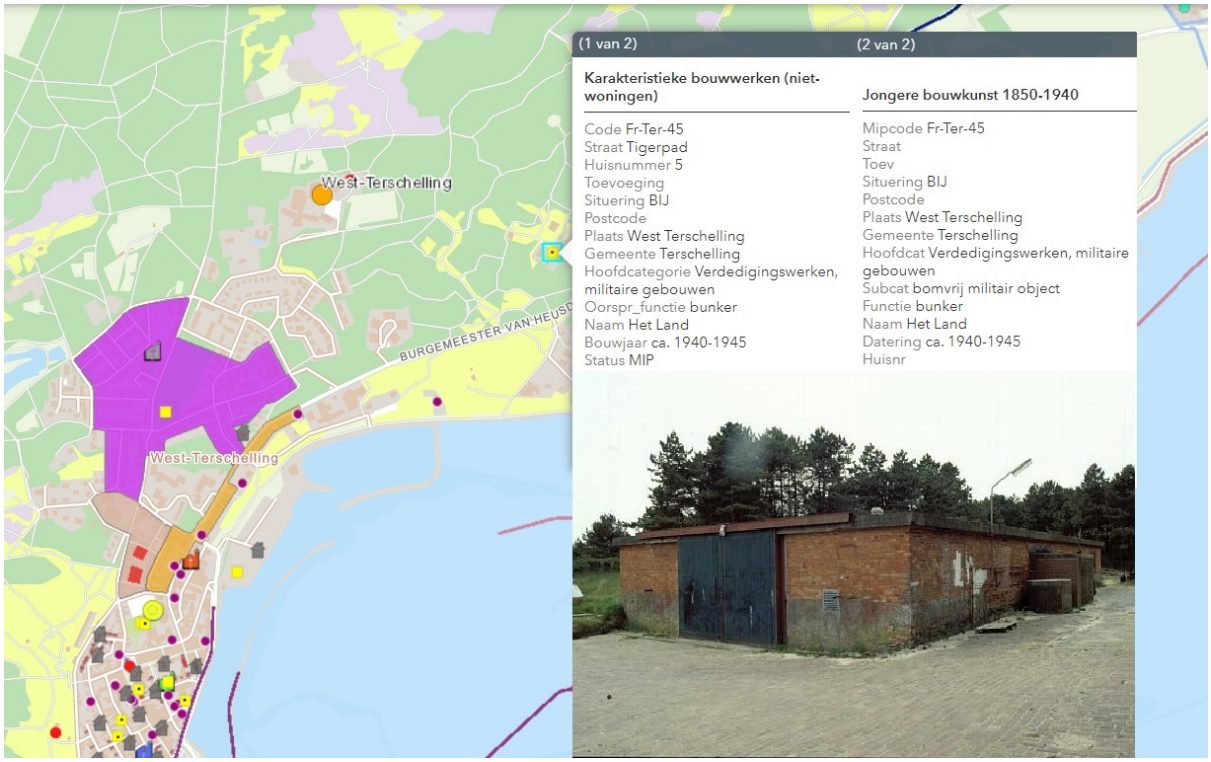
Gelet op voorgaande is het dan ook niet noodzakelijk dat archeologisch onderzoek voor het planvoornemen wordt uitgevoerd.

De archeologische meldingsplicht blijft te allen tijde wel van kracht. Dit betekent dat wanneer bij graafwerkzaamheden vondsten worden aangetroffen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het archeologie betreft, dit gemeld moet worden bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente Terschelling.

Cultuurhistorie

De CHK2 toont dat op de projectlocatie sprake is van cultuurhistorie betreffende karakteristieke bouwwerken (zijnde niet-woningen). Het gaat hierbij logischerwijs om de Tiger-stelling uit de Tweede Wereldoorlog. De bunker (genaamd Het Land) is als object van cultuurhistorisch belang aangemerkt.

Met voorliggend planvoornemen van Stichting Bunkerbehoud Terschelling staat behoud van het Tiger-complex voorop met als doel informatie (educatie) aan bezoekers te bieden over de lokale oorlogsgeschiedenis en in groter verband. De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor nieuwe faciliteiten die helpen om dit beter te kunnen doen. In dat licht bezien mag worden geconcludeerd dat het cultuurhistorisch belang met voorliggend planvoornemen wordt gediend.



Figuur 5. Informatie Cultuurhistorische Kaart Fryslân (bron: Provinsje Fryslân)

4.8.3 Conclusie

Ten aanzien van archeologie geldt geen archeologische onderzoeksverplichting. Het planvoornemen van deze motivering voor een BOPA heeft verder een cultuurhistorische grondslag. Het planvoornemen mag wat betreft erfgoed niet evident onuitvoerbaar worden geacht en kan op aanvaardbare wijze worden gerealiseerd.

4.9 Natuur

4.9.1 Toetsingskader

Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Deze regels komen grotendeels overeen met de regels die zijn opgenomen in de huidige Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

4.9.2 Onderzoek

Natuurtoetsing (inclusief voortoets)

Planvorming met betrekking tot de uitbreiding van het bunkermuseum loopt al enkele jaren. In het verleden zijn hierom dan ook al diverse natuurtoetsen uitgevoerd (op basis van de voorheen geldende Wet natuurbescherming, Wnb). Aangezien ecologische onderzoeken maar een beperkte houdbaarheid hebben, heeft onlangs weer een nieuwe update plaatsgevonden, mede in het licht van de komst van de Omgevingswet per 1 januari 2024 en de daarbij inwerking getreden Omgevingsverordening Fryslân.

Ter achtergrondinformatie zijn de eerdere onderzoeken wel als Bijlage 4 en Bijlage 5 bij deze motivering

opgenomen, omdat er ook naar verwezen wordt in de meest recente natuurtoetsing. De eerdere stukken betreffen een verouderde beknopte natuurtoets die als oplegnotitie is uitgewerkt in aanvulling op het eerder voor een groter gebied uitgevoerd natuurwaardenonderzoek voor Dellewal e.o. in 2018 (en ook een daaropvolgende eerdere oplegnotitie in 2021) waarin ook het bunkermuseum was betrokken.

Omdat uit het stikstofdepositie-onderzoek als opgenomen in Bijlage 5 is gebleken dat sprake is van een beperkte overschrijding op nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied vanwege het planvoornemen is ook een voortoets opgesteld, die in de geactualiseerde natuurtoets van 2025 is verwerkt. De gehele ecologische onderzoeksrapportage is opgenomen in Bijlage 3 en geldt als de uiteindelijke motivering met betrekking tot het ecologisch onderzoeksaspect van voorliggend planvoornemen. In navolgende is hiervan een samenvatting gegeven.

SOORTENBESCHERMING

Resultaten natuurtoets (soortenbescherming)

Uit de toetsing komt naar voren dat negatieve effecten op beschermde soorten uitgesloten kunnen worden. Nader onderzoek is niet nodig.

Soortgroep	Vervolgstappen nodig?
Vaatplanten	Nee
Jaarrond beschermde vogelnesten	Nee
Overige broedvogels	Struiken verwijderen buiten broedseizoen.
Vleermuizen	Nee
Grondgebonden zoogdieren	Nee, alleen zorgplicht maatregelen.
Amfibieën	Nee, alleen zorgplicht maatregelen
Overige soorten	Nee, alleen zorgplichtmaatregelen voor rode lijstsoorten

Figuur 6. Overzicht vervolgstappen m.b.t. ecologie

Voor de overige soorten is geen omgevingsvergunning nodig, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels worden uitgevoerd. Negatieve effecten op deze vogels worden bij voorkeur voorkomen door buiten het broedseizoen te werken, dus buiten de periode (half februari) half maart tot half juli (eind september). Het is ook mogelijk voor het broedseizoen te starten met de werkzaamheden en continu door te werken. Dan is het waarschijnlijk dat vogels niet in het projectgebied gaan broeden vanwege de continue verstoring.

Zorgplichtmaatregelen

Voor andere beschermde soorten of rode lijstsoorten is geen omgevingsvergunning nodig, mits bij uitvoering van de werkzaamheden de zorgplichten van de Omgevingswet in acht wordt genomen. Dit kan door ten minste één week voorafgaand aan grondwerkzaamheden het gazonnetje kort te maaien en bij de werkzaamheden één richting op te werken. Op die manier hebben amfibieën en grondgebonden zoogdiersoorten voldoende tijd zich te verplaatsen naar een locatie buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

GEBIEDSBESCHERMING

Voortoets Natura 2000

Op circa 190 meter van het projectgebied ligt het Natura 2000-gebied ‘Duinen Terschelling’. Op basis van de artikelen 16.53c Ow, 8.74b Bkl en 10.24 Bkl geldt dat er een Passende Beoordeling moet worden gemaakt wanneer een plan of project (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten), significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Door een voortoets uit te voeren, wordt de vraag beantwoord of er een kans bestaat dat de activiteit

significante negatieve gevolgen met zich meebrengt. Wanneer deze gevolgen in een voortoets met zekerheid kunnen worden uitgesloten, is geen passende beoordeling vereist en geen vergunning. Het onderscheid tussen de passende beoordeling en de voortoets is niet wettelijk vastgelegd.

Bij een Passende Beoordeling staat reeds vast dat er significant negatieve effecten zullen optreden op het betreffende Natura 2000-gebied, die moeten worden gemitigeerd. De Passende Beoordeling waarin de mitigerende maatregelen worden opgenomen dient dan tegelijk als document waarmee vergunning aangevraagd wordt. In een Voortoets wordt verkend óf er een kans is op significant negatieve effecten (van stikstof) op de instandhoudingsdoelen waarvoor het gebied is aangewezen. De provincie Friesland is in voorliggende situatie in het kader van de Omgevingswet het bevoegd gezag.

Op voorhand uit te sluiten effecten

De conclusie uit het onderzoek in 2018 is dat het project, al dan niet in cumulatie met andere projecten of projecten, niet leidt tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden (Zumkehr, 2018). Omdat de wijziging van het project niet zal leiden tot hogere bezoekersaantallen ten opzichte van het project dat werd getoetst in 2018, zal in de gebruiksfase nog steeds geen sprake zijn van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen door aanwezigheid van mensen, zoals verstoring door geluid of optische verstoring. Door de ligging van het bunkerterrein op minimaal 180 meter van de Natura 2000-gebieden, de visuele afscherming van het tussenliggende gebied met dennenbossen en de aard van het project (realisatie van een ondergrondse ruimte tussen bestaande bunkers) zal ook in de aanlegfase geen sprake zijn van effecten door verstoring door geluid, licht of optische verstoring op soorten of broedvogels waarvoor Duinen Terschelling is aangewezen. Het project zal ook niet leiden tot verdroging of vernatting. De ondergrondse ruimte wordt gerealiseerd in een hooggelegen droog duingebied. Het project zal hierdoor niet leiden tot beïnvloeding van de (grond)waterspiegel in de Natura 2000-gebieden op ruime afstand van het projectgebied.

Er is daarom alleen sprake van mogelijke effecten door verzuring en vermesting.

Verzuring en vermesting door stikstof

Bouwwerkzaamheden tijdens de aanlegfase en toename van verkeersbewegingen in de gebruiksfase kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Binnen het meest nabije Natura 2000-gebied Duinen Terschelling komen stikstofgevoelige habitattypen voor die onder druk staan door een overbelasting door stikstof. Aangezien stikstof-emissies zich over grote afstand kunnen verspreiden zijn ook effecten op Natura 2000-gebieden op grotere afstand niet op voorhand uit te sluiten. Op 25 april 2025 is een berekening van stikstofdepositie uitgevoerd met AERIUS-Calculator versie 2024.01. De gehele onderzoeksrapportage hiervan is als Bijlage 6 bij deze motivering te raadplegen.

De stikstofberekening brengt effecten op alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in beeld. Uit de berekening met AERIUS blijkt dat de aanlegfase leidt tot een stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar in Natura 2000-gebied ‘Duinen Terschelling. Er is sprake van stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase. De twee stikstofgevoelige habitattypes ‘H280A0 Duinbossen(droog) overig’ en ‘H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) zijn hierbij betrokken, met een maximale toename van 0,01 mol N/ha/jr. Hiervoor is in de voortoets een generieke beoordeling uitgevoerd van de doorwerking van deze geringe depositietoenames op de staat van instandhouding van habitattypen van Natura 2000-gebieden. Op basis daarvan kunnen zeer geringe stikstofbijdragen, vooral als deze ook zeer lokaal zijn, als ecologisch verwaarloosbaar (dus effectief nihil) worden beschouwd. Omdat toch sprake is van een deels overbelaste situatie is uit voorzorg een locatiespecifieke ecologische beoordeling uitgevoerd.

Locatie specifieke beoordeling

Een toename van stikstofdepositie treedt op in zes hexagonen in een gebied dat zich uitstrekt tot 400 m ten noorden en zuiden van het plangebied. Een deel van de hexagonen valt gedeeltelijk buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Een meer gedetailleerde analyse is in de voortoets gegeven voor de

habitattypes. Daarbij is niet alleen gekeken naar de stikstofdepositie, maar ook naar de kwaliteit en kwantiteit van de leefgebied- en habitattypen en de knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. Op basis hiervan is geconcludeerd dat de geringe bijdrage aan de stikstofdepositie als gevolg van de aanleg en gebruik van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op een zeer klein deel van het habitattype H2180A0 Duinbossen (droog) respectievelijk habitattype H2140B Duinheiden met kraaihei (droog) in Natura 2000-gebied Duinen Terschelling leidt niet tot veranderingen in de oppervlakte en kwaliteit van beide habitattypes. De geringe depositiebijdrage heeft bovendien geen invloed op de mogelijkheden om de oppervlakte en kwaliteit van het habitattype te behouden. De aanleg c.q. het gebruik als gevolg van het planvoornemen heeft daarom geen invloed op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor beide habitattypes.

Conclusie voortoets

Negatieve effecten ten aanzien van in het kader van beschermde Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een vergunning voor een natura -2000 activiteit is niet benodigd. Het plan is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

HOUTOPSTANDEN

Het planvoornemen leidt verder ook niet tot aantasting van beschermde houtopstanden.

4.9.3 Conclusie

Het planvoornemen is wat ecologie betreft niet evident onuitvoerbaar en kan op aanvaardbare wijze worden gerealiseerd.

4.10 Duurzaamheid en gezondheid

4.10.1 Toetsingskader

Te zijner tijd zullen in het omgevingsplan ten aanzien van duurzaamheid en/of gezondheid omgevingswaarden worden vastgelegd. Deze worden gebaseerd op het gemeentelijke beleid zoals opgenomen in de omgevingsvisie. Nagegaan moet worden of hieraan toepassing is gegeven. Indien dit het geval is, dient het initiatief getoetst te worden aan deze omgevingswaarden. In het omgevingsplan van de gemeente Terschelling zijn op dit moment nog geen omgevingswaarden vastgelegd.

4.10.2 Onderzoek

Toetsing duurzaamheid

Doelen van de Omgevingswet (Ow) zijn onder meer het tegengaan van klimaatverandering, het beheer van geobiologische en geothermische systemen en ecosystemen en het beheer van natuurlijke hulpbronnen. Met het oog op die doelen moet het project aan het omgevingsaspect duurzaamheid worden getoetst. Aanvullend zijn in de bruidsschat regels op het gebied van energiebesparende maatregelen opgenomen. Bij de ontwikkeling van het planvoornemen wordt op een aantal manieren bijgedragen aan de duurzaamheid:

- Ondergrondse ontwikkeling en compact ruimtegebruik
  De keuze voor een ondergrondse verbinding en radarinstallatie bevordert zuinig ruimtegebruik, zonder extra beslag te leggen op het open landschap. Dit sluit aan bij het principe van meervoudig ruimtegebruik en beperkt de visuele impact op het gebied.
- Energie-efficiënt ontwerp
  De nieuwe ruimte voor de radarinstallatie wordt energiezuinig gerealiseerd. De bebouwing voldoet aan de BENG-eisen.

Toetsing gezondheid

Doel van de Ow is ook het beschermen van de gezondheid (artikel 2.1, lid 3, onder b). In lid 4 benadrukt de

wet dat bij het stellen van regels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in ieder geval rekening wordt gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid. Het project draagt op de volgende manier bij aan een gezonde leefomgeving:

- Stimulerende leer- en recreatieomgeving
  Met de ontwikkeling is sprake van integratie van de nieuwe radarinstallatie met het bezoekerscentrum en het bestaande bunkerstelsel. Eén en ander bevindt zich in een publiek toegankelijk museumconcept. Hierdoor ontstaat een leerzame en prikkelende omgeving die uitnodigt tot wandelen, ontdekken en verblijven in de buitenlucht. Voorgaande draagt bij aan de gezondheid;
- Beleving en mentale gezondheid
  De combinatie van geschiedenis, erfgoed en natuur draagt bij aan zingeving, bewustwording en een versterkt gevoel van verbondenheid met de plek – aspecten die erkend worden als onderdeel van een gezonde leefomgeving onder de Omgevingswet.

4.10.3 Conclusie

De onderhavige ontwikkeling levert een positieve bijdrage aan de aspecten duurzaamheid en gezondheid.

4.11 M.e.r.-beoordeling

4.11.1 Toetsingskader

Onderdeel van de motivering is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage. Of een besluit over een (project-)m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig is, kan worden afgeleid uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit.

4.11.2 Onderzoek

Het planvoornemen valt onder J.11 van het Omgevingsbesluit. Dit artikel gaat over een 'stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen. Aangezien er sprake is van grondroering waarbij een bestaande dagrecreatieve functie wordt aangepast, kan het voornemen als stedelijk ontwikkelingsproject worden gezien. Er is daarom een mer-beoordeling opgesteld (Bijlage 7). Hieruit blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling geen nadelige gevolgen met zich meebrengt voor het milieu. Op basis van deze notitie kan bevoegd gezag (de gemeente Terschelling) besluiten dat een m.e.r.-procedure niet nodig is.

4.11.3 Conclusie

In het kader van het planvoornemen van deze motivering voor een BOPA wordt namens de stichting een aanmeldnotitie bij de gemeente ingediend. Hierop zal door het bevoegd gezag een m.e.r.-beoordelingsbesluit worden genomen. Dit besluit wordt te zijner tijd als bijlage bij de omgevingsvergunning opgenomen.

Hoofdstuk 5 Financiële uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Het plan is een privaat initiatief van de Stichting Bunkerbehoud Terschelling dat wordt uitgevoerd en beheerd voor rekening en risico van de initiatiefnemer. Voor de gemeente zijn aan het plan geen financiële consequenties verbonden. Het plan is uitvoerbaar.

5.2 Nadeelcompensatie

De enige kosten die verder uit dit plan kunnen voortvloeien, zijn kosten als gevolg van nadeelcompensatie. Deze zijn op voorhand niet uit te sluiten. De gemeente zal daarom bij iedere aanvraag om medewerking te verlenen aan een nieuwe ontwikkeling bezien of nadeelcompensatie aan de orde kan zijn. Als daarvan sprake kan zijn, zal met de belanghebbende aanvrager een overeenkomst worden gesloten. Daarmee kan worden voorkomen dat de gemeenschap voor kosten met betrekking tot nadeelcompensatie moet opdraaien die worden gemaakt in het belang van de aanvrager.

Bij deze BOPA zijn de kosten anderszins verzekerd en is het vaststellen van een exploïtatieplan niet meer noodzakelijk.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Bestuurlijk vooroverleg

Een bestuursorgaan houdt bij de uitoefening van zijn taken en bevoegdheden rekening met de taken en bevoegdheden van andere bestuursorganen en stemt zo nodig met deze andere bestuursorganen af.

6.2 Participatie

In artikel 7.4 van de Omgevingsregeling staat een plicht voor de aanvrager van een omgevingsvergunning om bij de aanvraag aan te geven:

- of de aanvrager aan participatie heeft gedaan;
- zo ja: hoe de aanvrager aan participatie heeft gedaan en wat de resultaten zijn.

Dit aanvraagvereiste omvat geen verplichting voor de aanvrager om aan participatie te doen. Er is één uitzondering. De gemeenteraad kan gevallen aanwijzen waarin participatie een verplichte aanvraagvereiste is. Dit kan alleen bij een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, waarvoor het college bevoegd gezag is (artikel 16.55, lid 7 van de Omgevingswet). Als de aanvrager bij zo'n aangewezen geval niet of onvoldoende aan participatie heeft gedaan, kan het college de aanvraag buiten behandeling laten. In dit geval is er geen sprake van verplichte participatie.

6.3 Procedure

Op voorliggend project is de reguliere procedure van toepassing. De beslistermijn begint te lopen vanaf het moment van ontvangst van de aanvraag. De beslistermijn is in beginsel 8 weken. Nadat de omgevingsvergunning is vastgesteld, bekendgemaakt en (de dag na bekendmaking) in werking is getreden, staat de rechtsgang open tegen het besluit. In tegenstelling tot de uitgebreide procedure is er bij de reguliere procedure geen sprake van zienswijzen. Er is een mogelijkheid om bezwaar te maken. Vervolgens staat beroep open bij de rechtbank en hoger beroep bij de Raad van State.

Hoofdstuk 7 Conclusie evenwichtige toedeling van functies aan locaties

7.1 Wettelijk kader

Voor deze BOPA gelden de beoordelingsregels uit het Bkl. Dat betekent dat de omgevingsvergunning alleen wordt verleend als:

- Er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 8.0a, tweede lid van het Bkl);
- Als daarbij voldaan wordt aan de beoordelingsregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl.

Op grond van artikel 4.2 Ow moet het omgevingsplan er in ieder geval toe leiden dat voor het gehele grondgebied van de gemeente functies evenwichtig aan locaties zijn toegedeeld. Deze taak vormt een voortzetting van het criterium van een goede ruimtelijke ordening uit de Wro, maar dan in de bredere strekking van de fysieke leefomgeving. Het zorgen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt in het omgevingsplan bereikt door activiteiten onderling evenwichtig over locaties te reguleren. Evenwichtig reguleren van activiteiten, impliceert een locatiegerichte benadering waarbij de schaarse ruimte binnen de fysieke leefomgeving op een zo goed mogelijke wijze wordt verdeeld, ingericht en benut. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties ('etfal') moet als resultante worden beschouwd van alle regels in het omgevingsplan.

7.2 Afweging

Met het voorliggende project wordt het mogelijk gemaakt om het huidige bunkermuseum aan Tigerpad 5 te West-Terschelling uit te breiden en te vernieuwen. Met een buitenplanse omgevingsplanactiviteit wordt afgeweken van het omgevingsplan om deze ontwikkeling mogelijk te maken.

In de voorgaande hoofdstukken is getoetst aan relevant beleid en zijn verrichte onderzoeken beschreven. Daarnaast is het planvoornemen getoetst aan de regels van het Bkl. Op alle onderdelen wordt voldaan aan de standaardwaarden zoals opgenomen in het Bkl. Er is geen aanleiding om op onderdelen hiervan af te wijken. Met het planvoornemen is dan ook sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

7.3 Conclusie

Het voornemen is, gezien een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, mogelijk.

Bijlagen

Bijlage 1 Ontwerptekeningen



Scharff / Spanjer

Project
Uitbreiding Bunker Museum Terschelling

Tekeningnummer
05-00

Onderwerp
Situatie

Projectnummer
UBMT

Schaal
1:500

Datum
03 06 2025

Opdrachtgever
Stichting Bunkerbehoud Terschelling
Tigerpad 5
West-Terschelling

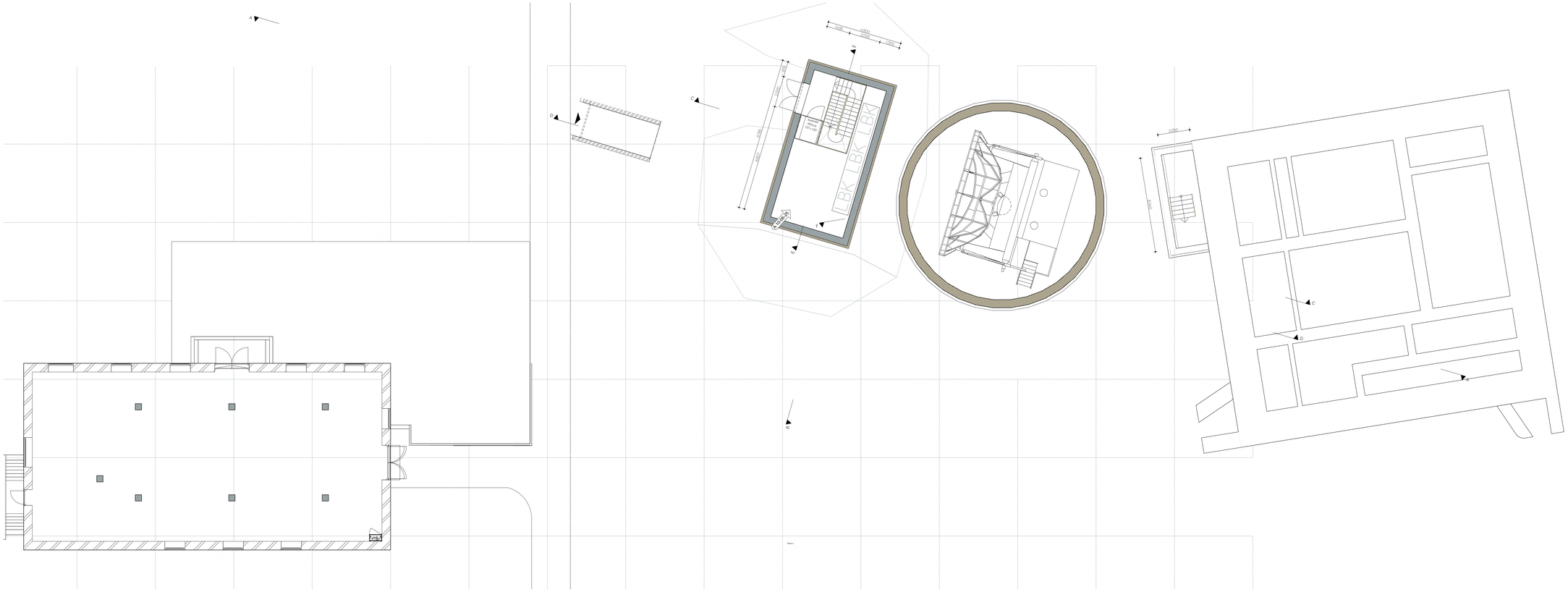
Formaat

File
UBMT_TKW-DO_20250610.pln

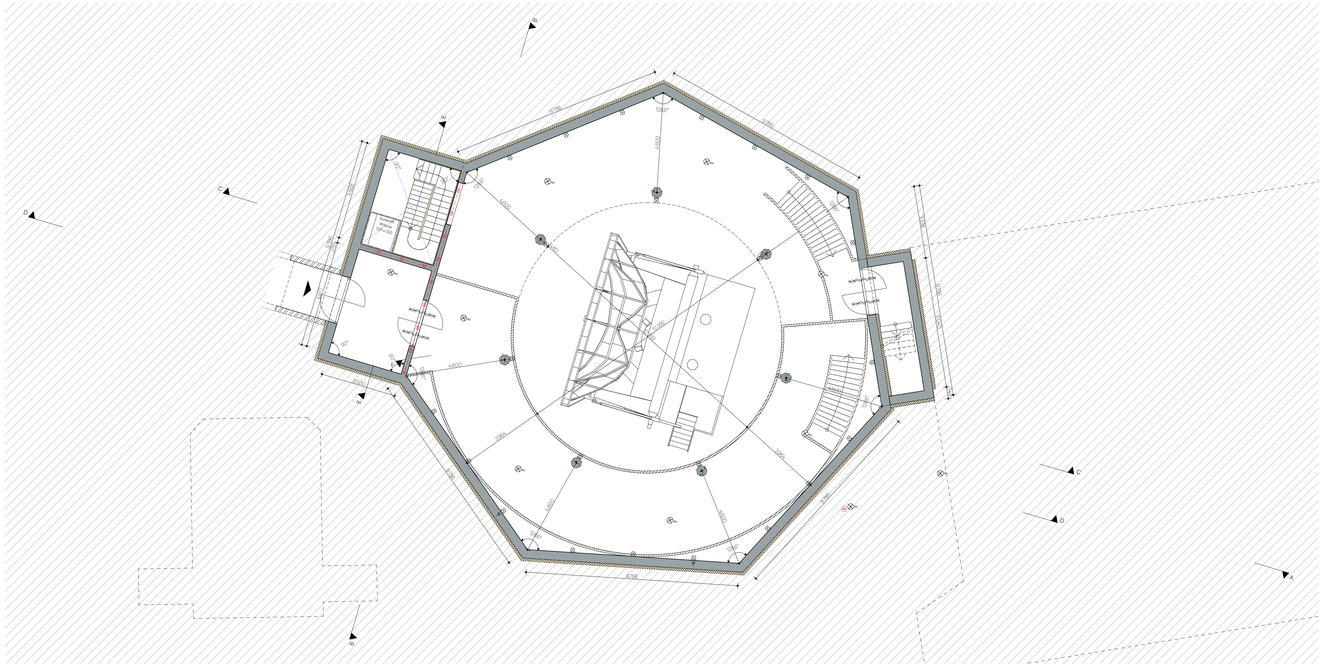
Wijzigingen

Datum	Aard
10 06 2025	

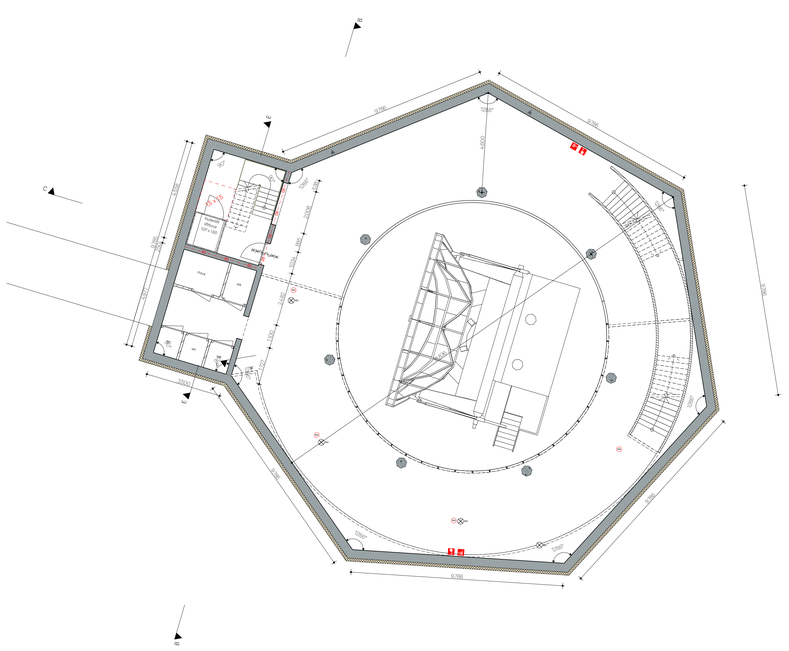
Loosdrechtse Bos 21E
1213 RH Hilversum
mail@platform.archi
BTW NL860805220B01
KVK 76843300
BANK NL25 BUNQ 2041 1890 45



Begane grond



Loopbrug



Radar

Renvooi

- meterkast — 3x 40A hoofdaansluiting
- aansluiting plafondlichtpunt (binnen) — code corresponderend met schakelaar
- aansluiting plafondlichtpunt (buiten) — code corresponderend met schakelaar
- aansluiting wandlichtpunt (binnen) — code corresponderend met schakelaar
- aansluiting wandlichtpunt (buiten) — code corresponderend met schakelaar
- enkele wandcontactdoos met randaarde
- dubbele wandcontactdoos met randaarde
- perilex wandcontactdoos met randaarde
- 60 min WBDBO
- zelfsluitende deur 30 min WBDBO
- zelfsluitende deur 60 min WBDBO
- handbluusmiddel
- brandslanghaspel
- handmelder
- rookmelder
- noodverlichting armatuur

Scharff / Spanjer

Peil = 0 = b.k. vloer bezoekerscentrum
= 19,00 meter + NAP

Project
Uitbreiding Bunker Museum Terschelling

Tekeningnummer
05-01

Onderwerp
Plattegronden

Projectnummer
UBMT

Schaal
1:100

Datum
03 06 2025

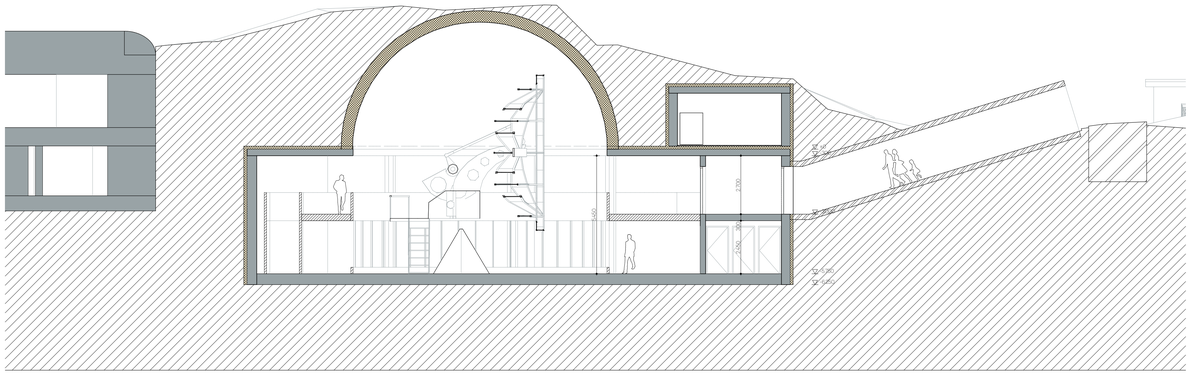
Opdrachtgever
Stichting Bunkerbehoud Terschelling
Tigerpad 5
West-Terschelling

Formaat

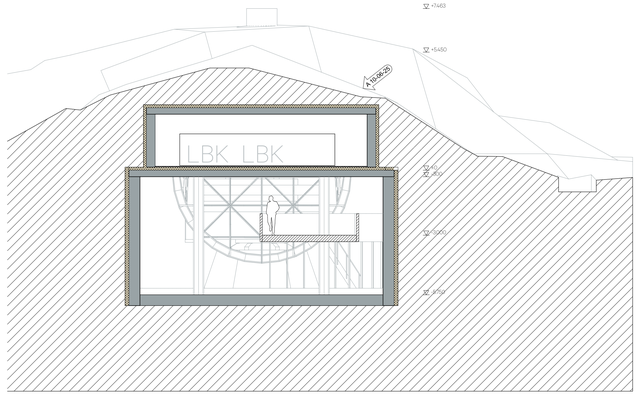
File
UBMT_TKW-DO_20250610.pln

Wijzigingen

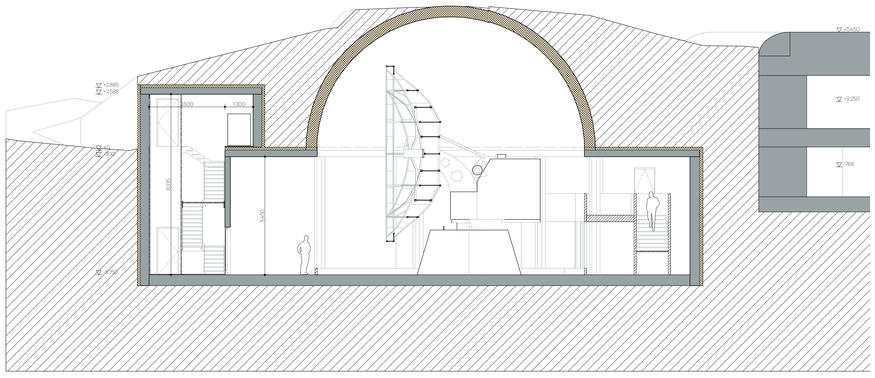
Datum	Aard
10 06 2025	



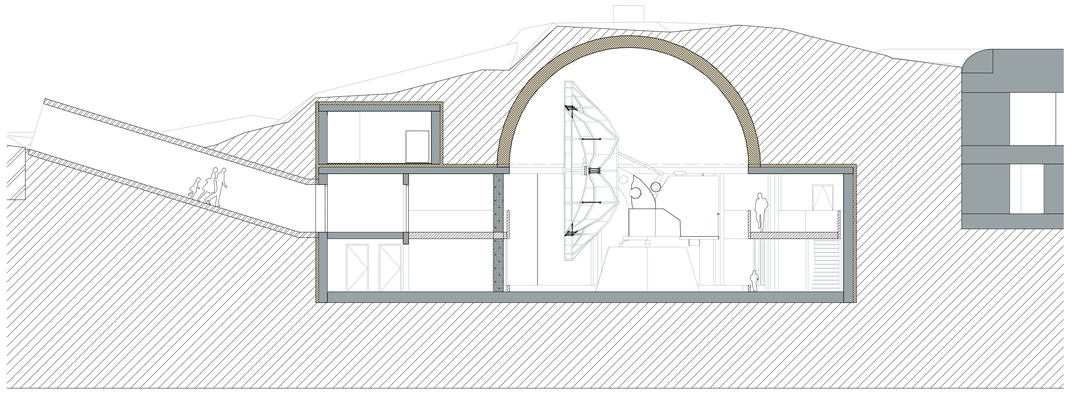
Doorsnede A-A



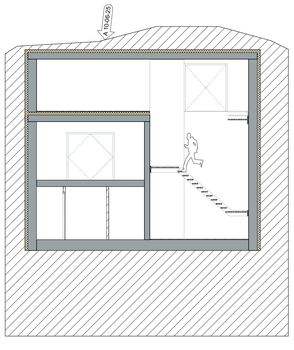
Doorsnede B-B



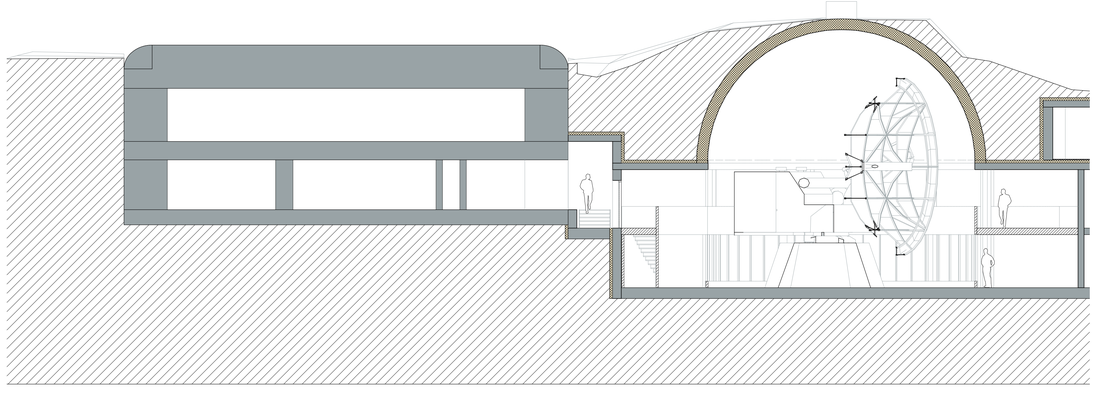
Doorsnede C-C



Doorsnede D-D



Doorsnede E-E



Doorsnede F-F

Scharff / Spanjer

Peil = 0 = b.k. vloer bezoekerscentrum
= 19,00 meter + NAP

Project
Uitbreiding Bunker Museum Terschelling

Tekeningnummer
05-02

Onderwerp
Doorsneden

Projectnummer
UBMT

Schaal
1:100

Datum
03 06 2025

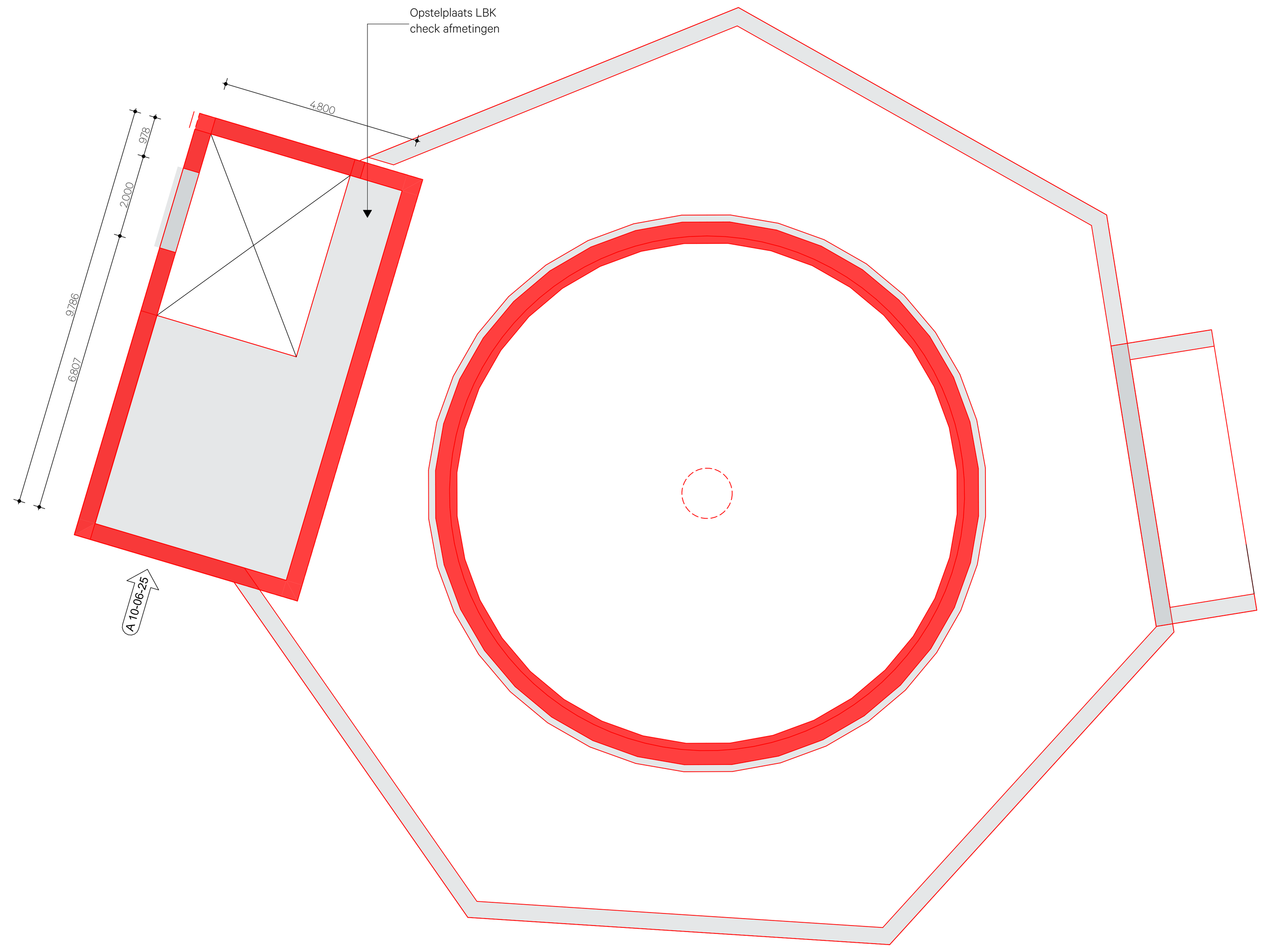
Opdrachtgever
Stichting Bunkerbehoud Terschelling
Tigerpad 5
West-Terschelling

Formaat

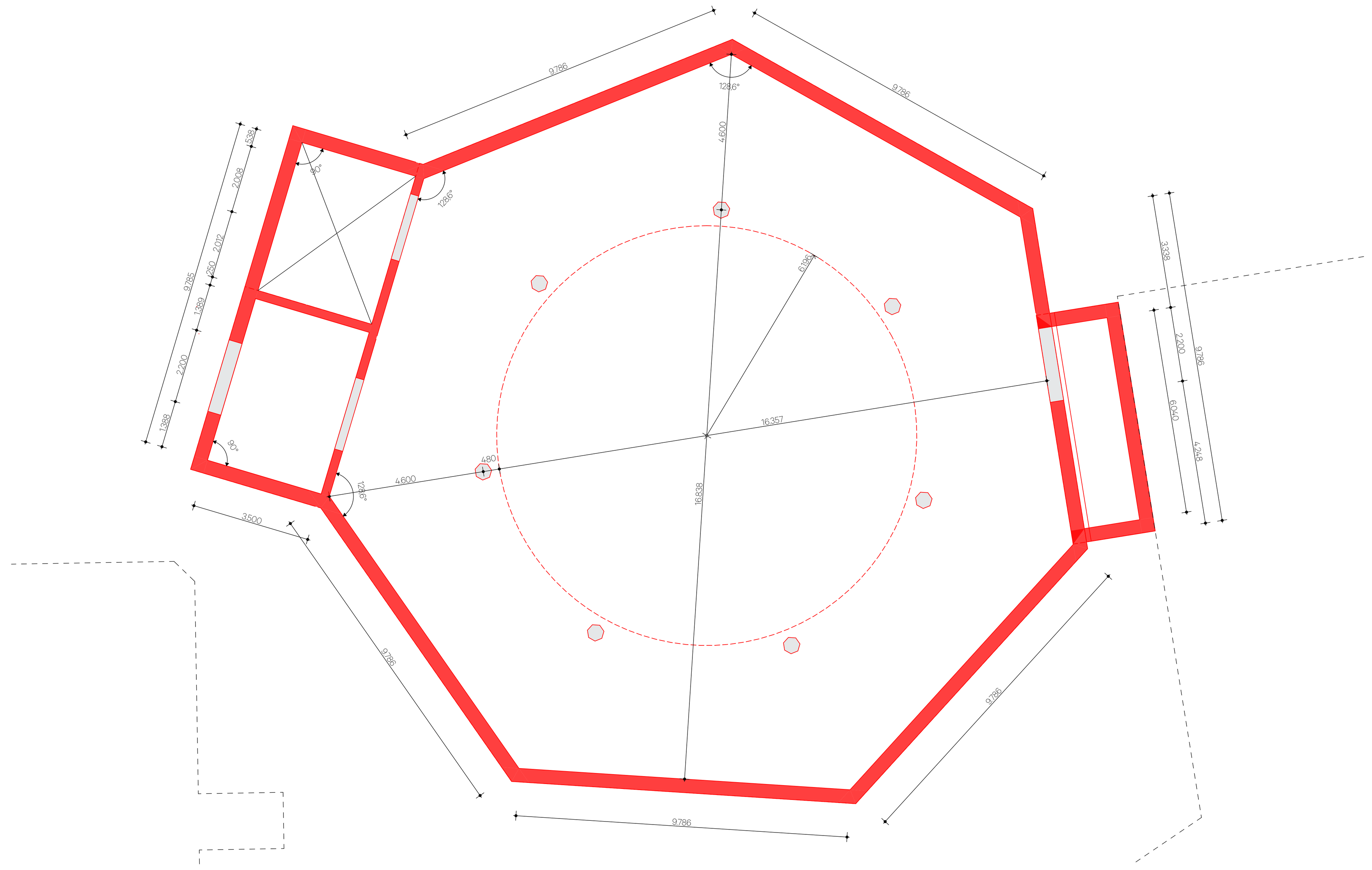
File
UBMT_TKW-DO_20250610.pln

Wijzigingen

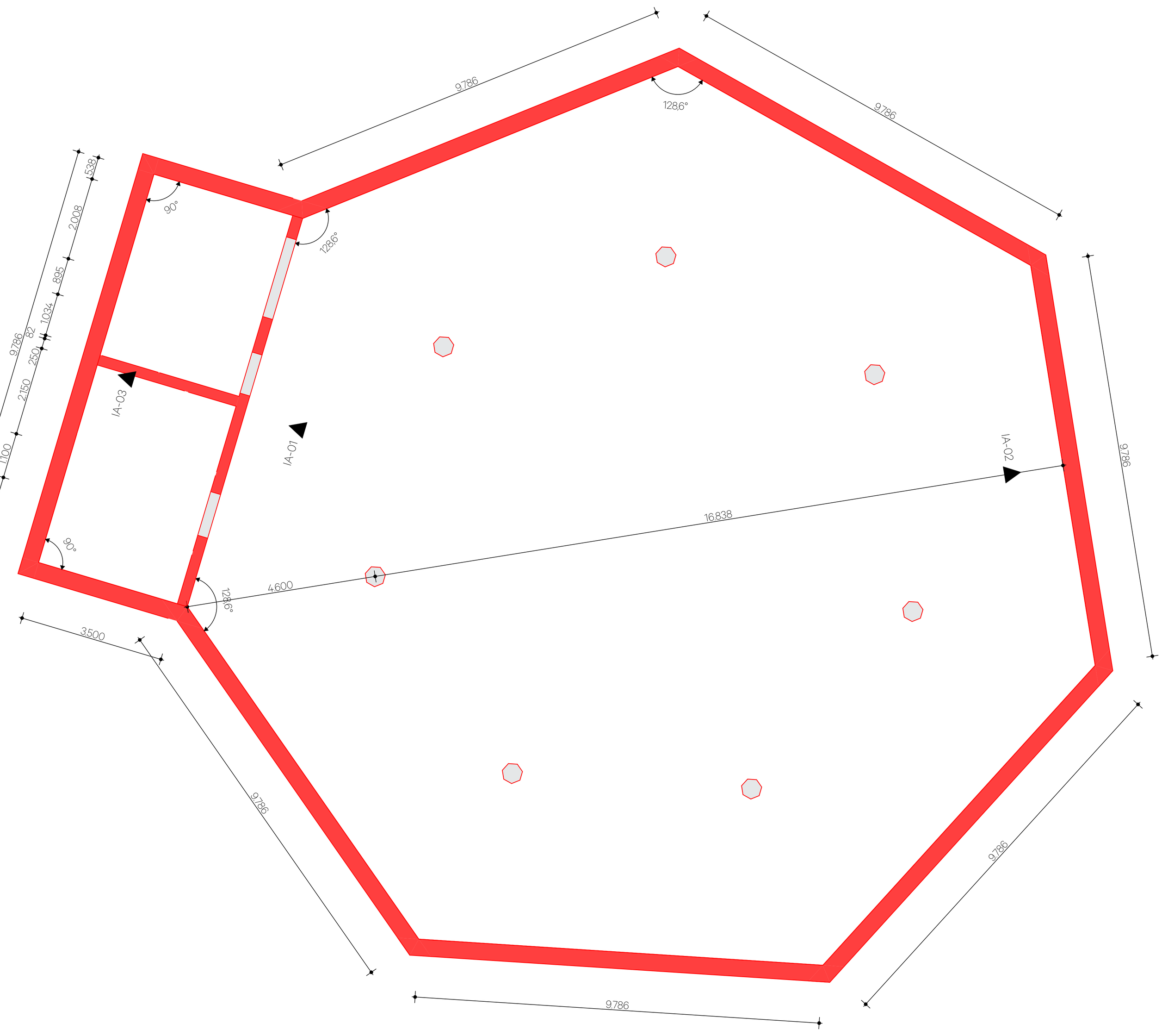
Datum	Aard
10 06 2025	



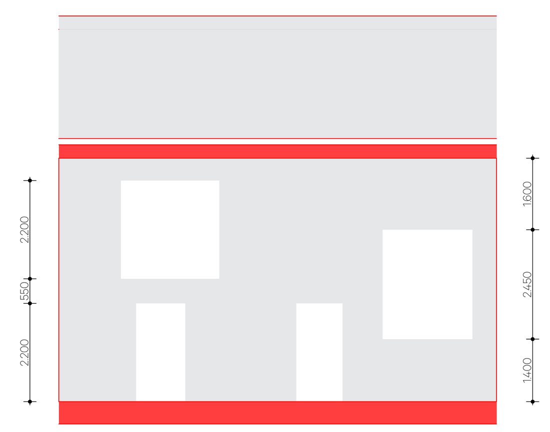
Begane grond



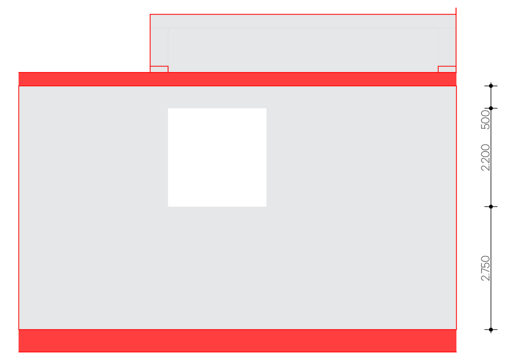
Loopbrug



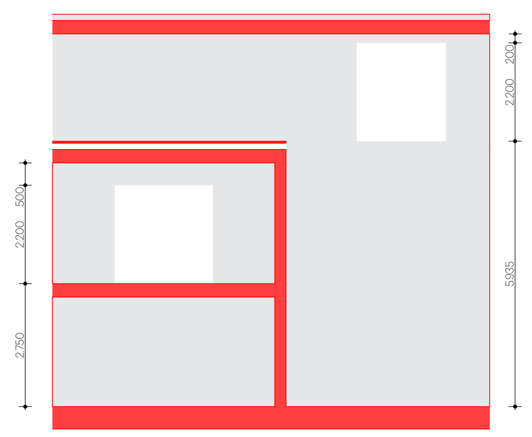
Radar



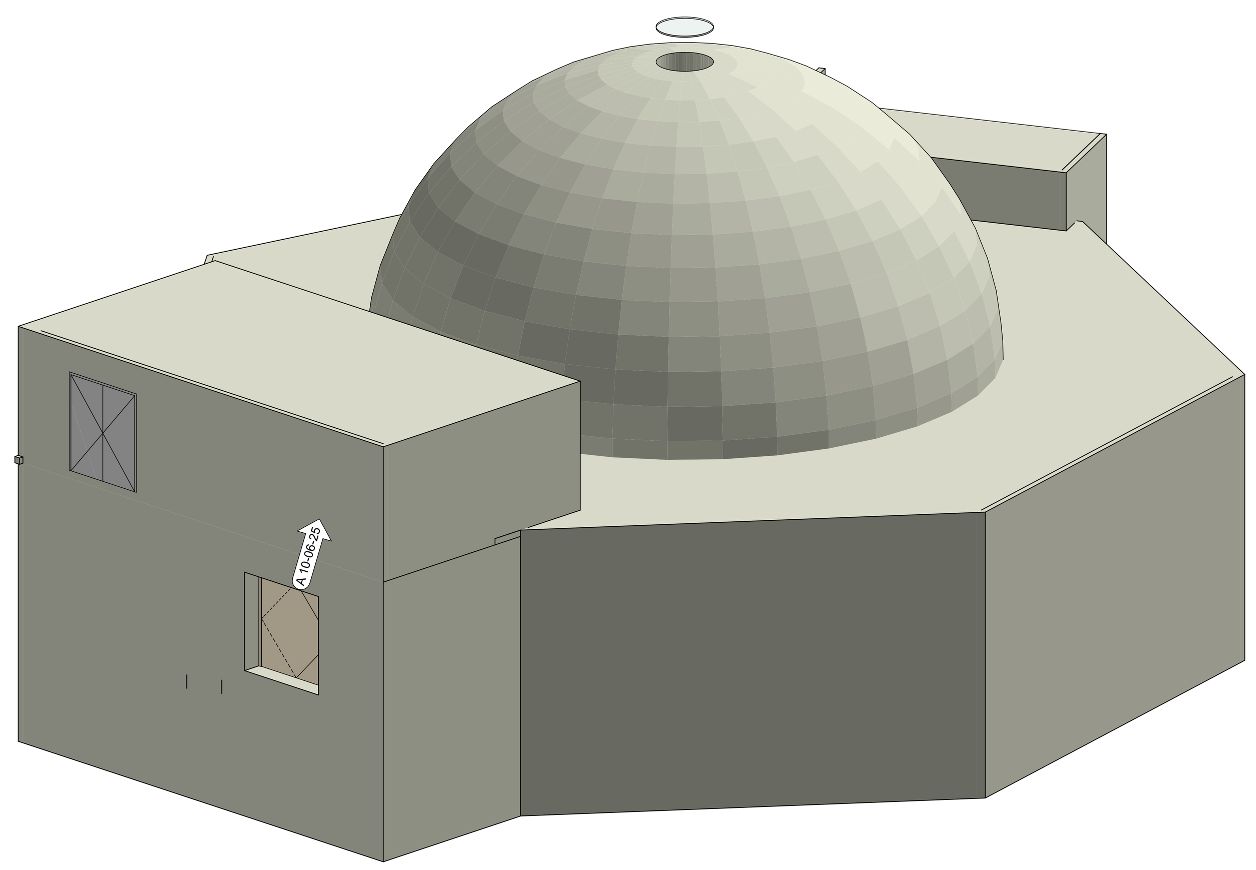
IA-01

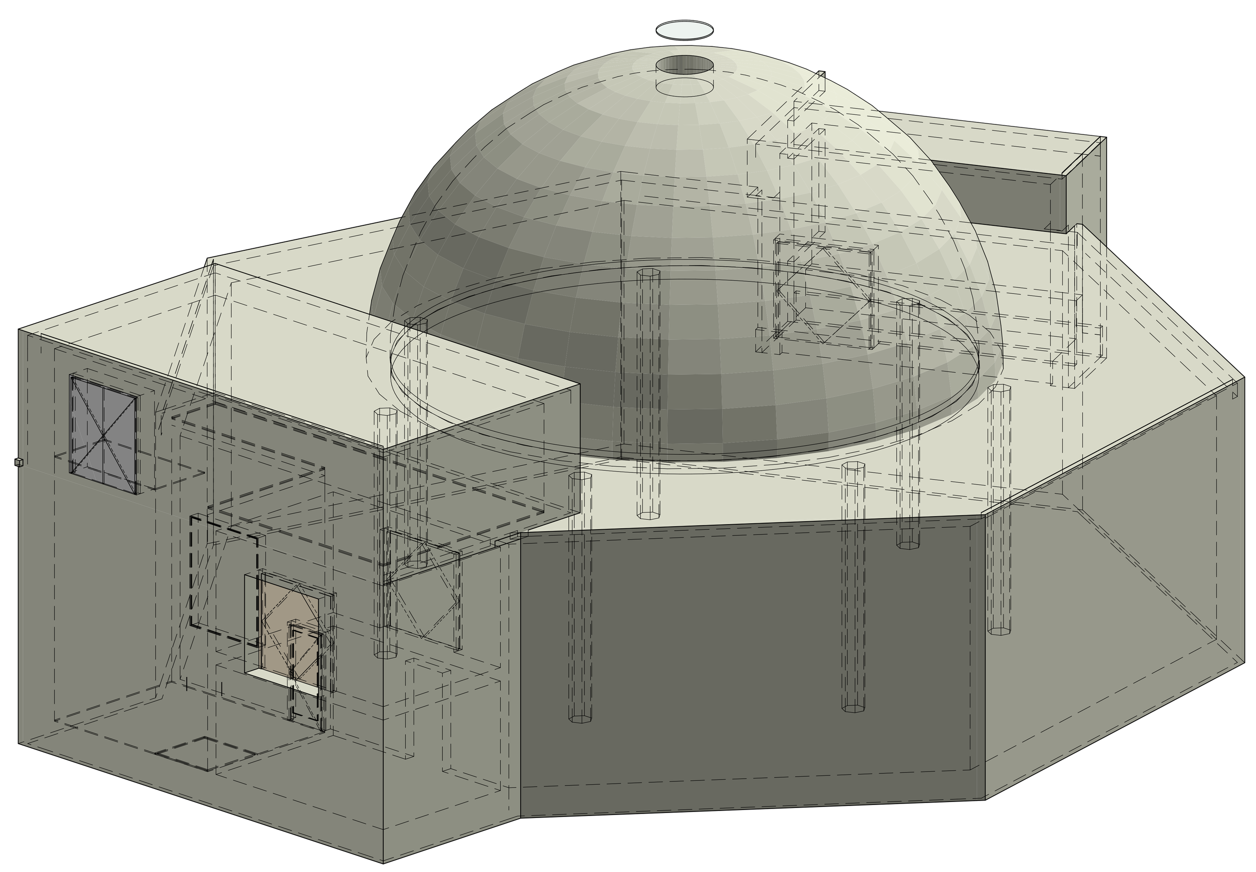


IA-02



IA-03





Scharff / Spanjer

Peil = 0 = b.k. vloer bezoekerscentrum = 19,00 meter + NAP

Project
Uitbreiding Bunker Museum Terschelling

Tekeningnummer
05-03

Onderwerp
Constructieve opzet (beton & koepel)

Projectnummer
UBMT

Schaal
1:100

Datum
03 06 2025

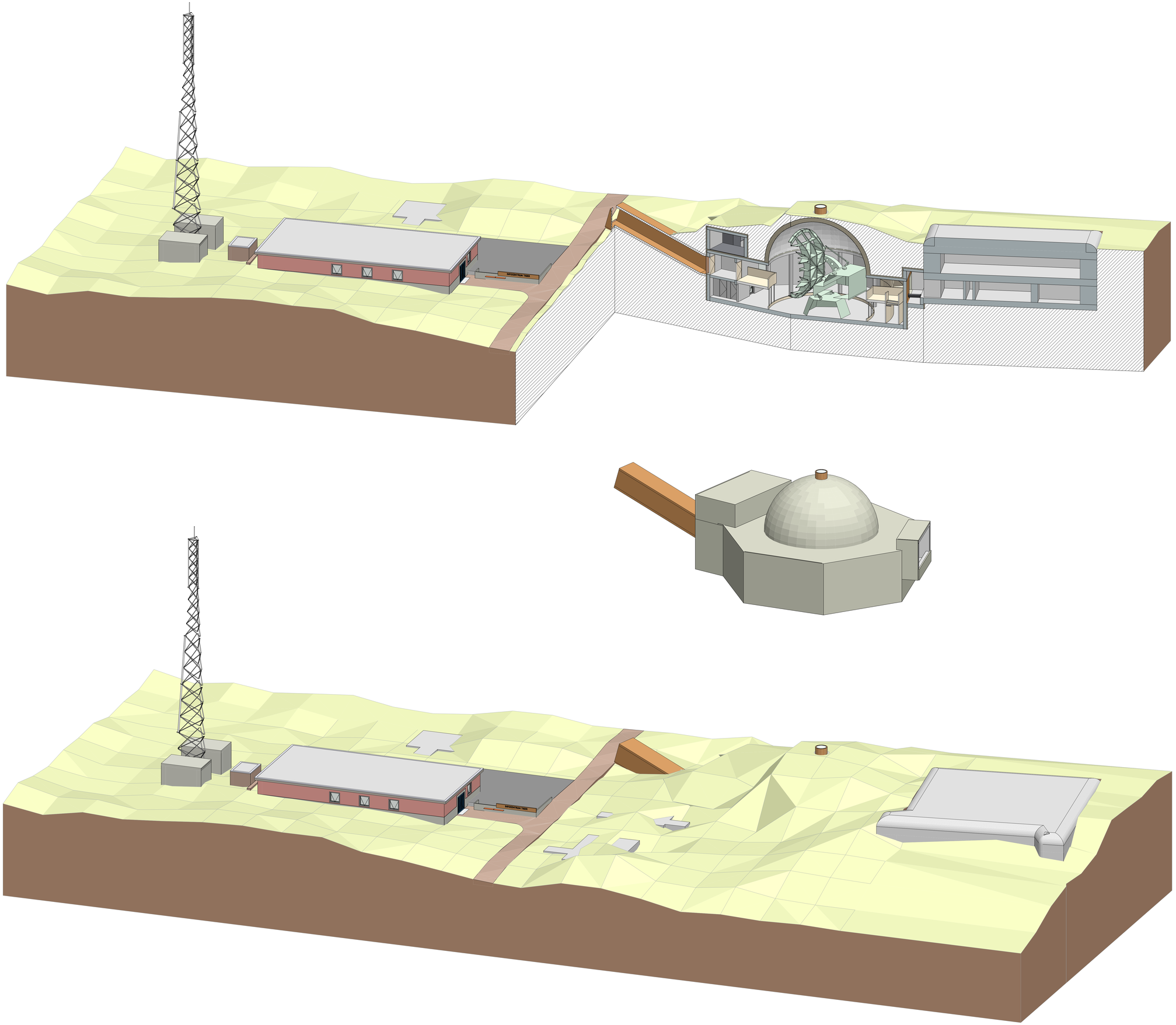
Opdrachtgever
Stichting Bunkerbehoud Terschelling
Tigerpad 5
West-Terschelling

Formaat

File
UBMT_TKW-DO_20250610.pln

Wijzigingen

Datum	Aard
10 06 2025	



Scharff / Spanjer

Peil = 0 = b.k. vloer bezoekerscentrum
= 19,00 meter + NAP

Project
Uitbreiding Bunker Museum Terschelling

Tekeningnummer
05-04

Onderwerp
Axonometrie overzicht

Projectnummer
UBMT

Schaal
1:157,41

Datum
03 06 2025

Opdrachtgever
Stichting Bunkerbehoud Terschelling
Tigerpad 5
West-Terschelling

Formaat

File
UBMT_TKW-DO_20250610.pln

Wijzigingen

Datum	Aard
10 06 2025	

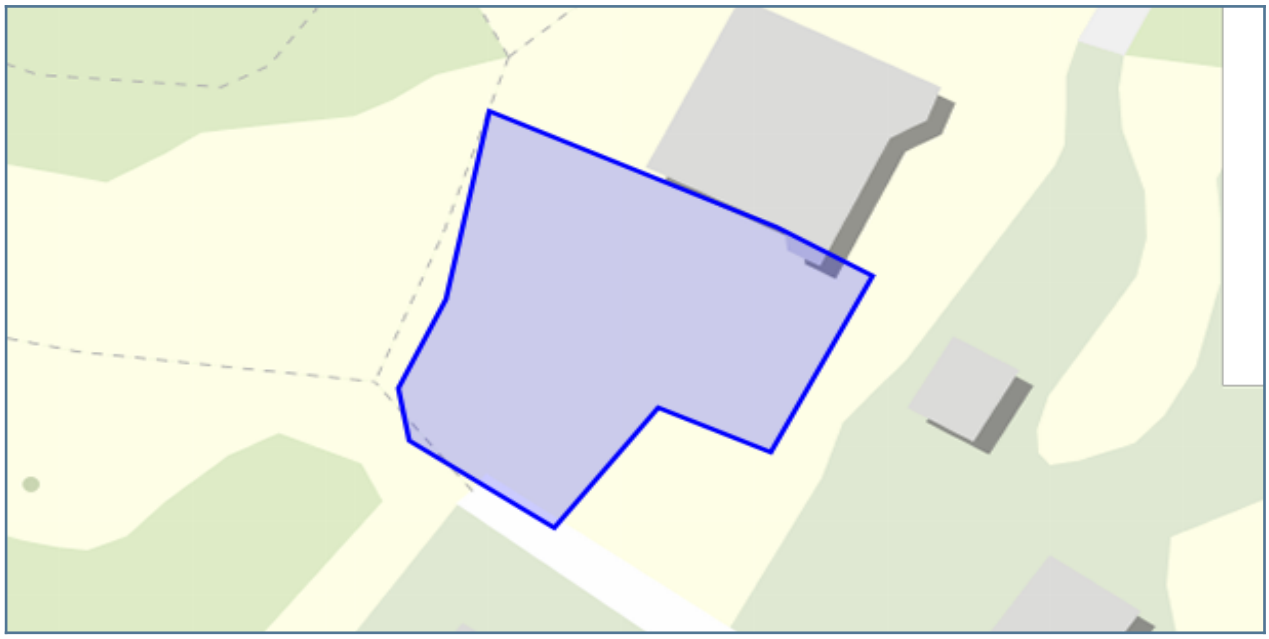
Bijlage 2 Wateradvies

Korte procedure in Wetterskip Fryslan

Algemene informatie

Aanvraag gestart	12-06-2025 13:46
Aanvraag ingediend	12-06-2025 14:13
Aanvraagnummer	00060398
Bevoegd gezag	Wetterskip Fryslan
E-mailadres	m.vandam@bugelhajema.nl
Naam aanvraag	Korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Wat is uw naam?	Meint van Dam
Wat is uw emailadres?	m.vandam@bugelhajema.nl
Wat is uw telefoonnummer?	0634606606
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Nee
Namens wie vraagt u een watertoets aan?	Stichting Bunkerbehoud Terschelling
Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?	info@jortspanjer.nl
Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?	-
In welke gemeente ligt het plan?	Terschelling
Is er contact geweest met de gemeente?	Ja
Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.	Onbekend
Wat is het emailadres van de contactpersoon?	Onbekend
Wat is de naam van het plan?	BOPA Bunker Museum aan het Tigerpad 5 te West-Terschelling
Geef een korte omschrijving van het plan	De Stichting Bunkerbehoud Terschelling heeft plannen om het Tiger-complex op te waarderen, waaronder het realiseren van een ondergrondse radaropstelling en gangpad aan Tigerpad 5 te West-Terschelling. Met deze uitbreiding aangrenzend aan de hoofdbunker is het mogelijk om meer informatie aan te bieden en om groepen beter te kunnen ontvangen.
Wat is het adres van het plan?	Tigerpad 5, 8881 GB West-Terschelling
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Ja
Voeg een bijlage toe.	bestandsnaam: Ontwerptekeningen 10-06-2025 [totaal].pdf
Wilt u nog een bijlage toevoegen?	Nee

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure

Voor je plan moet je de korte procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop ‘Direct aanvragen’.

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons kenbaar te maken. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan mogelijk invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit in de waterparagraaf.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

###Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

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

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op ‘De Friese klimaatatlas’: www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

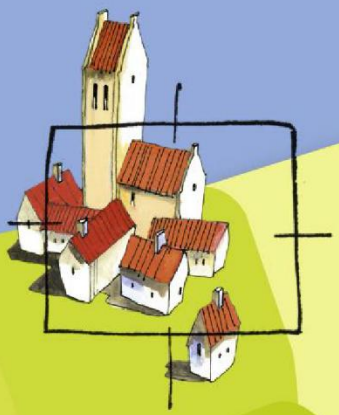
Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

Bijlage 3 Natuurtoets 2025 (incl. voortoets)

Natuurtoets bunkermuseum Terschelling



DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Natuurtoets bunkermuseum Terschelling

DEFINITIEF

Inhoud
Rapport en bijlage(n)

3 juni 2025
Projectnummer P001792

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Projectgebied en voornemen 4

2 Soortbescherming 6

2.1 Wet- en regelgeving 6

2.1.1 Algemene zorgplicht 6

2.1.2 Flora- en fauna-activiteiten 6

2.2 Inventarisatie 7

2.2.1 Vaatplanten 7

2.2.2 Vogels 8

2.2.3 Vleermuizen 8

2.2.4 Grondgebonden zoogdieren 9

2.2.5 Amfibieën 9

2.2.6 Reptielen 9

2.2.7 Dagvlinder 9

2.2.8 Overige beschermde soortgroepen 10

2.2.9 Overige soortgroepen van Rode lijsten 10

2.3 Toetsing 10

2.3.1 Vaatplanten 10

2.3.2 Vogels 10

2.3.3 Vleermuizen 10

2.3.4 Grondgebonden zoogdieren 11

2.3.5 Amfibieën 11

2.3.6 Overige beschermde soortgroepen 11

2.3.7 Overige rode lijstsoorten 11

3 Beschermde provinciale gebieden 12

3.1.1 Natuurnetwerk Nederland 12

3.1.2 Inventarisatie en toetsing 12

4 Voortoets Natura 2000 14

4.1 Inleiding 14

4.2 Op voorhand uit te sluiten effecten 14

4.3 Kenschets en instandhoudingsdoelstellingen 15

4.4 Effectbeoordeling door verzuring en bemesting. 16

4.4.1 Berekende stikstofdepositie 16

4.4.2 Generieke beoordeling kleine depositietoenames 18

4.4.3 Locatie specifieke beoordeling 20

5 Beschermde houtopstanden 24

5.1 Wet- en regelgeving 24
5.2 Inventarisatie en toetsing 24

6 Conclusie 25
6.1 Soortenbescherming 25
6.1.1 Zorgplichtmaatregelen 25
6.2 Gebiedsbescherming 26
6.3 Houtopstanden 26

7 Bibliografie 27

Bijlagen

1 Inleiding

De initiatiefnemer is om op het terrein van het bunkermuseum Terschelling een bunker met radarinstallatie te realiseren. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure doorlopen.
In 2018 en 2023 zijn voor de plannen eerdere natuurtoetsen uitgevoerd (Zumkehr, 2018); (BügelHajema Adviseurs, 2023).Sindsdien is de Omgevingswet in werking getreden. Om het plan aan de natuurwet- en regelgeving uit de Omgevingswet te toetsen is een actualisatie van de natuurtoets uitgevoerd. Het doel van deze natuurtoets is om na te gaan of het plan vanuit ecologisch oogpunt uitvoerbaar is. Uit de natuurtoets kan ook blijken dat aanvullend onderzoek in het kader van de Omgevingswet (Ow) of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Het projectgebied is ten behoeve van de natuurtoets op 4 april 2025 bezocht door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: helder, droog, circa 8˚C en er stond een matige wind (0-1 Bft).

1.1 Projectgebied en voornemen

Het projectgebied omvat een terrein tussen het bezoekerscentrum van het Bunkermuseum en de commandobunker (figuur 1). Het terrein bestaat uit grasland, een toegangsweg en wal met vegetatie. Onder de grond is een bunker aanwezig. In het oosten zijn loopgraven gegraven. Er staan één boom in het projectgebied. Oppervlaktewater is afwezig. De plannen bestaan uit het realiseren van een nieuw te bouwen ondergrondse ruimte tussen de hoofd-bunker en commandobunker Bertha, waarin een radarinstallatie van het type ‘Würzburg Riese’ wordt geplaatst (zie figuur 1 en 2). De nieuwe ruimte wordt via gangen toegankelijk gemaakt vanuit zowel de hoofdbunker als de commandobunker. De gangen worden via een trapgat verbonden met de bestaande bunkers. Hiervoor wordt vegetatie verwijderd en grond vergraven.



Figuur 1. Projectgebied Bunkermuseum Terschelling (rode cirkel). 1 = Commandobunker, 2 = bezoekerscentrum



Foto's 1 t/m 4. Impressie van het plangebied op 4 april 2025. Linksboven: zicht op het noorden, met op de achtergrond de wal. Rechtsboven: vegetatie op de wal. Linksonder: zicht op het zuiden met het bezoekerscentrum en de weg. Rechtsonder, zicht op de commandobunker (rechts) en de helling tussen de commandobunker en het bezoekerscentrum.

2 Soortbescherming

2.1 Wet- en regelgeving

2.1.1 Algemene zorgplicht

Voor de gehele fysieke leefomgeving geldt een algemene zorgplicht (artikelen 1.6, 1.7 en 1.7a Omgevingswet). Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving als gevolg van activiteiten redelijkerwijs zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt. In geval van aanzienlijke nadelige gevolgen kunnen activiteiten op grond van deze zorgplicht ook worden verboden (artikel 1.7a Omgevingswet).

2.1.2 Flora- en fauna-activiteiten

Sommige activiteiten kunnen negatieve effecten hebben op beschermde dieren en planten. In dat geval wordt gesproken van flora- en fauna-activiteiten. De Omgevingswet (Ow) geeft in hoofdstuk 4 algemene regels over activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder flora- en fauna-activiteiten[1]. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn de flora- en fauna-activiteiten verder uitgewerkt [2].

Specifieke zorgplicht

Er geldt een specifieke zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten (artikel 11.27 Bal). Deze zorgplicht houdt in dat degene die een flora- en fauna-activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben, maatregelen moet nemen om die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken of achterwege te laten. Deze plicht houdt in ieder geval in dat onderzoek moet worden verricht naar de aanwezigheid van de soorten en naar voor deze soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats in het projectgebied of in de nabijheid van het projectgebied, zoals genoemd in artikel 11.27, lid 2a Bal. Hieronder vallen alle soorten van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en soorten genoemd in bijlage IX van het Bal of in de Nederlandse Rode lijsten (artikel 2.19, lid 5, sub a, sub 3 Ow). Op de Rode lijsten staan soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen, ingedeeld in verschillende categorieën voor mate van bedreiging (van gevoelig tot verdwenen uit Nederland).

Vergunningplicht

Voor het uitvoeren van een flora- en fauna-activiteit is in beginsel een omgevingsvergunning ingevolge de Omgevingswet (artikel 5.1, lid 2, sub g) en het Bal (zie hierna) nodig. De vergunningplicht geldt voor negatieve effecten op:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn (paragraaf 11.2.2, artikelen 11.37-11.45 Bal);
- dier- en plantensoorten die zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 11.2.3, artikelen 11.46-11.53 Bal);

[1] Voor het begrip flora- en fauna-activiteit zie bijlage bij Ow artikel 1.1.

[2] Artikelen 11.27 en 11.28 en de paragrafen 11.2.2 tot en met 11.2.5 Bal.

– nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage IX van het Bal (paragraaf 11.2.4, artikelen 11.54-11.59 Bal).

Vergunningvrije gevallen

In het Bal zijn daarnaast vergunningvrije gevallen aangewezen waarvoor, zoals de naam al zegt, geen vergunning nodig is. Het gaat hierbij om flora- en fauna-activiteiten die zijn aangewezen in een programma, een omgevingsverordening, een ministeriële regeling of een gedragscode. Aan het aanwijzen van vergunningvrije gevallen zijn wel eisen verbonden die verschillen per beschermingstype. Voor Vogelrichtlijnsoorten staan deze omschreven in artikelen 11.41-11.45 Bal, voor Habitatrichtlijnsoorten in artikelen 11.49-11.53 Bal en voor andere soorten in artikelen 11.55-11.59 Bal.

2.2 Inventarisatie

Uit het raadplegen van gegevens van de laatste vijf jaar in de Nationale Databank Flora en Fauna[3] (NDFF) op 4 april 2025 blijkt dat in de directe omgeving (binnen 2 km) van het projectgebied diverse beschermde planten- en diersoorten bekend zijn. In dit geval gaat het specifiek om een vaatplanten, vogels met jaarrond beschermde nesten, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen en insecten. Ook zijn verschillende rode lijstsoorten bekend in de omgeving van het projectgebied. Hierna worden per soortgroep alle relevante soorten besproken.

2.2.1 Vaatplanten

Uit de omgeving is zijn de beschermde vaatplanten dennenorchis en groenknolorchis bekend (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen op het terrein dat moet worden vergraven voor de aanleg van de ondergrondse ruimte. Deze soorten is aangewezen op dennenbossen (dennenorchis) en natte duinvalleien (groenknolorchis). Er komen geen groeiplaatsen voor binnen 100 meter van het projectgebied. Ook andere beschermde plantensoorten die elders op Terschelling voorkomen, zoals bokkenorchis, kunnen in het projectgebied worden uitgesloten vanwege de bekende verspreiding, het ontbreken van waarnemingen en het ontbreken van geschikt biotoop.
De bouwlocatie betreft maar een klein deel van het totale oppervlak van het bunkermuseum. Het kleine duingebiedje van 30 bij 30 meter, waar de ondergrondse ruimte gecreëerd wordt, wordt regelmatig gemaaid, is sterk vergrast en onder andere schapenzuring, zeepkruid, gewoon biggenkruid en fijn schapengras zijn aangetroffen. Op de wal groeit gaspeldoorn. Ook staat er een enkele berk. De aangetroffen soorten duiden op matig voedselarme tot voedselarme omstandigheden.

In de omgeving is een groot aantal soorten van de Rode lijst vaatplanten bekend. Deze waarnemingen zijn voornamelijk afkomstig uit de duinen en de omliggende duinbossen. Het projectgebied is niet geschikt als biotoop voor deze soorten.

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

2.2.2 Vogels

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Uit de omgeving van het projectgebied zijn verschillende vogelsoorten bekend waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals huismuis en gierzwaluw (NDFF). Voor vogelsoorten, waaronder vogels met jaarrond beschermde nesten, zijn de twee bunkers niet toegankelijk door de afwezigheid van openingen. Hierdoor kunnen nestplaatsen van vogels in de twee bunkers worden uitgesloten.
De bouwlocatie voor de ondergrondse ruimte ligt op het door bezoekers meest intensief betreden deel van het museumterrein. Er zijn op de bouwlocatie en in de direct daaraan aangrenzende delen van het terrein om die reden geen broedvogels te verwachten.

Foerageergebied

Het projectgebied zal geen belangrijk onderdeel vormen van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten, mede gelet op de geringe grootte van het projectgebied.

Overige soorten

Vanwege de geringe oppervlakte is er weinig mogelijkheid voor andere soorten vogels om te broeden. Het projectgebied is niet geschikt voor als broedbiotoop voor overige rode lijstsoorten. In de bossen rondom het projectgebied kunnen wel vogels broeden.

2.2.3 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Uit de omgeving van het projectgebied zijn vier vleermuissoorten bekend, namelijk gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis en laatvlieger (NDFF). Het bezoekerscentrum bestaat in de huidige situatie uit één verdieping met dikke, gemetselde buitenmuren en een dik betonnen dak. Deze bunker is goed onderhouden en is intensief in gebruik als ontvangstruimte van het bunkermuseum. Er zijn geen openingen aangetroffen die geschikt zouden kunnen zijn als invliegopening voor vleermuizen. Tijdens het veldbezoek zijn in de ondergrondse delen bij de loopgraven geen vleermuizen aangetroffen. De commandobunker wordt frequent door bezoekers bezocht en ook hier zijn geen vleermuizen te verwachten. De aanwezigheid van een vleermuisverblijfplaats in deze bunkers kan dan ook op voorhand uitgesloten worden.

Foerageergebied

Op het bunkerterrein kunnen vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis en laatvlieger, die bekend zijn uit de omgeving, foerageren.

Vliegroute

Vleermuizen maken gebruik van doorgaande structuren van opgaande beplanting of watergangen. Deze zijn niet aanwezig in het projectgebied. De aanwezigheid van (essentiële) vliegroutes binnen het projectgebied kan hierdoor voorhand worden uitgesloten.

2.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Vergunningvrije gevallen

Het projectgebied kan onderdeel vormen van het leefgebied voor een aantal grondgebonden zoogdiersoorten, zoals de uit de omgeving bekende soorten rosse woelmuis, haas en konijn (NDFF). Deze soorten zijn bijlage 5.1 van de omgevingsverordening Fryslân 2022 aangewezen als vergunningvrije gevallen bij flora- en fauna-activiteiten.

Niet-vergunningvrije gevallen

In de directe omgeving van het projectgebied is het voorkomen bekend van een aantal niet vergunning vrije zeezoogdieren bekend (NDFF). Vanwege de ligging in het binnenduingebied kan de aanwezigheid van zeezoogdieren op voorhand worden uitgesloten. Overige niet-vergunningvrije grondgebonden zoogdieren, zoals kleine marterachtigen, worden vanwege de bekende afwezigheid op de eilanden niet verwacht.

2.2.5 Amfibieën

Vergunningvrije gevallen

Door de afwezigheid van permanent oppervlaktewater is aanwezigheid van algemene amfibieënsoorten, zoals bruine kikker en kleine watersalamander, niet te verwachten op het terrein (NDFF). Deze soorten zijn in bijlage 5.1 van de Omgevingsverordening Fryslân 2022 aangewezen als vergunningvrije gevallen bij flora- en fauna-activiteiten.

Niet-vergunningvrije gevallen

Uit de omgeving van het projectgebied is de niet-vergunningvrije rugstreeppad bekend (NDFF). Vanwege het ontbreken van oppervlaktewateren andere waterplassen het projectgebied en door de geïsoleerde ligging van het terrein omringd door dichte duinbossen, is deze soort niet in het projectgebied te verwachten

2.2.6 Reptielen

Uit de omgeving van het projectgebied zijn de reptielensoorten levendbarende hagedis bekend (NDFF). Deze soort komt op Terschelling voor in open duingebieden. Het door dichte duinbossen omringde terrein is ongeschikt als leefgebied voor deze soorten.

2.2.7 Dagvlinder

Uit de omgeving van het projectgebied zijn de beschermde dagvlindersoorten duinparelmoervlinder, zilveren maan en kommavlinder bekend. Dit zijn soorten van schrale grasland- en heidevegetaties in open duingebieden. Vanwege de bekende verspreiding en de inrichting van het projectgebied kunnen deze soorten worden uitgesloten.

Voor de rode lijstsoorten bruin blauwtje, heivlinder en kleine parelmoervlinder ontbreken ook geschikt habitat en waardplanten.

2.2.8 Overige beschermde soortgroepen

Overige beschermde soorten uit de soortgroepen vissen en overige ongewervelden zijn niet uit de directe omgeving bekend en/of het leefgebied ontbreekt. (NDFF). Hierdoor kan de aanwezigheid deze soorten worden uitgesloten.

2.2.9 Overige soortgroepen van Rode lijsten

Uit de omgeving van het projectgebied zijn verschillende soorten van de Rode lijsten mossen, korstmossen, schimmels, weekdieren en bijen bekend (NDFF). Gezien de beperkte oppervlakte en de mate van vergrassing van het plangebied worden zeldzamere rode lijstsoorten niet verwacht.

2.3 Toetsing

2.3.1 Vaatplanten

Negatieve effecten op beschermde en plantensoorten van de rode lijst kunnen worden uitgesloten. Voor mogelijke aanwezige rode lijstsoorten geldt de specifieke zorgplicht van de Omgevingswet. Voor deze soorten hoeft geen vergunning te worden aangevraagd.

2.3.2 Vogels

Jaarrond beschermde nestplaatsen

Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten kunnen worden uitgesloten

Foerageergebied

Het plangebied kan een klein onderdeel vormen van het foerageergebied van vogel met jaarrond beschermde nesten. Door de werkzaamheden verdwijnt dit niet als zodanig. Bovendien is in de directe omgeving van het projectgebied in ruime mate alternatief en hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treden niet op.

Overige soorten

Voor overige soorten, zonder jaarrond beschermd nest, geldt dat het vernietigen of verstoren van in gebruik zijnde nesten bij wet verboden is. Dit kan worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. De meeste vogels broeden tussen half maart en half juli, maar ook in de periode half februari tot eind september kunnen broedgevallen voorkomen.

2.3.3 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

De realisatie van de ondergrondse ruimte tussen het bezoekerscentrum en de commandobunker zal niet leiden tot aantasting van vleermuisverblijfplaatsen in beide bunkers.

Foerageergebied/vliegroute

Het projectgebied zal naar verwachting na uitvoering van het plan niet ongeschikt worden als foerageergebied voor vleermuizen. Bovendien is in de directe omgeving van het projectgebied in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden niet op. Ook wordt er geen vliegroute aangetast.

2.3.4 Grondgebonden zoogdieren

Negatieve effecten op strikt beschermde zoogdiersoorten kunnen uitgesloten worden. Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen mogelijk verblijfplaatsen van algemene zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene en rode lijstsoorten vallen onder de vergunningvrije gevallen, zoals benoemd in de Omgevingsverordening Fryslân 2022. Voor deze soorten hoeft geen vergunning te worden aangevraagd. Wel gelden voor deze soorten de zorgplichten van de Omgevingswet. Er worden maatregelen genomen om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen of verminderen.

2.3.5 Amfibieën

Negatieve effecten op strikt beschermde amfibieënsoorten kunnen uitgesloten worden. Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieënsoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen onder de vergunningvrije gevallen, zoals aangewezen in de Omgevingsverordening Fryslân 2022. Voor deze soorten hoeft geen vergunning te worden aangevraagd. Wel gelden voor deze soorten de zorgplichten van de Omgevingswet. Er worden maatregelen genomen om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen of verminderen.

2.3.6 Overige beschermde soortgroepen

Op alle overige beschermde soortgroepen kunnen negatieve effecten worden uitgesloten, omdat de aanwezigheid van deze soorten kan worden uitgesloten.

2.3.7 Overige rode lijstsoorten

Met betrekking tot eventueel aanwezige rode lijstsoorten (korstmossen, mossen, schimmels, bijen en weekdieren) kunnen maatregelen genomen worden om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen of verminderen en aan de specifieke zorgplicht te voldoen. Dit kan bijvoorbeeld door te vergraven grond (met zaden) in het projectgebied te houden en het maaien van vegetatie buiten de bloeiperiode.

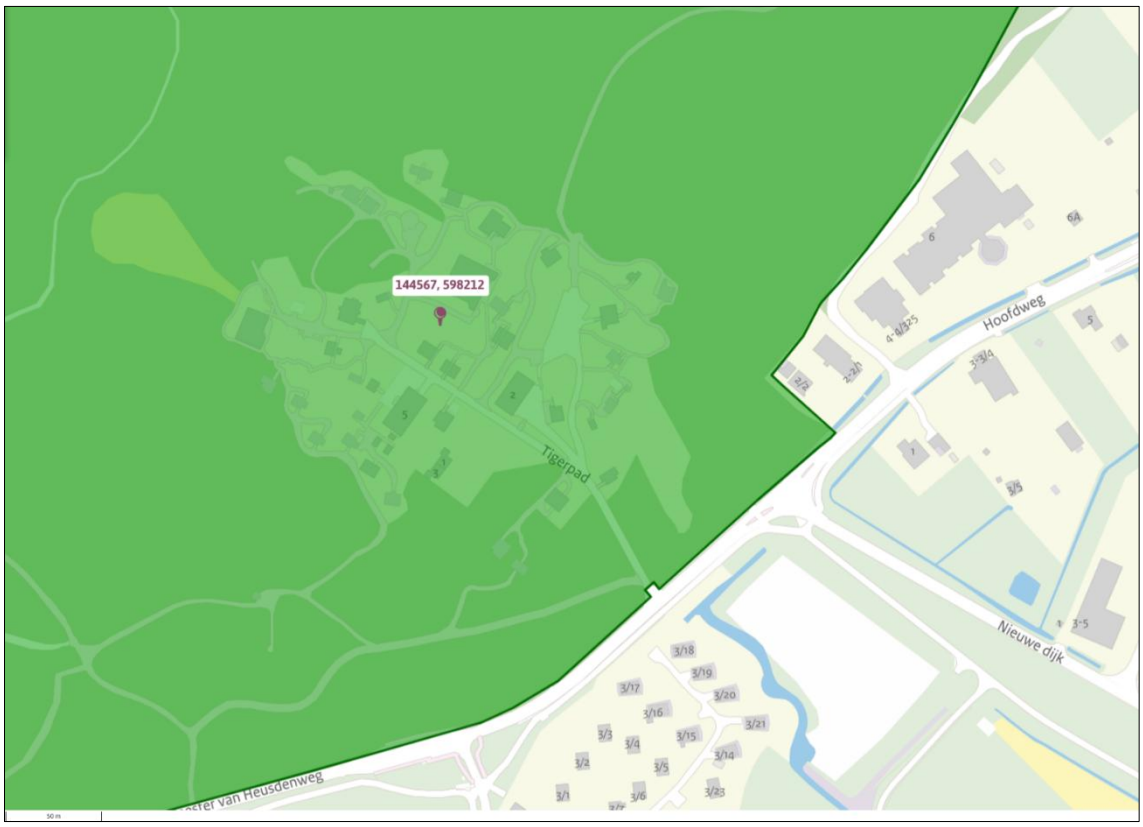
3 Beschermde provinciale gebieden

3.1.1 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Dit netwerk moet voldoende robuust zijn voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN en natuurverbinding is voor de provincie Fryslân uitgewerkt in de Omgevingsverordening Fryslân 2022. Vanuit de Omgevingsverordening Fryslân wordt voor natuur buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied en de bescherming van weidevogelgebieden.

3.1.2 Inventarisatie en toetsing

Het gehele bunkercomplex ligt binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 2).
In een onderzoek uit 2018 wordt uitgebreid ingegaan op de ontwikkelingen op het terrein en wordt geconcludeerd dat het project in de aanleg- en gebruiksfase niet leidt tot negatieve effecten op de oppervlakte, wezenlijke kenmerken en waarden of samenhang van het NNN (Zumkehr, 2018).
In tegenstelling tot het project in 2018, gaat het bij de voorgenomen ontwikkeling niet langer om ontwikkelingen op bestaande verhardingen, maar om het vergraven van een stuk begroeid duinvegetatie.
Doordat het zand uit de bouwput wordt hergebruikt voor het afdekken van de ondergrondse ruimte, zal ook in de toekomstige situatie geen sprake zijn van verlies van oppervlakte van het NNN. Ook zal om die reden geen sprake zijn van een verlies van samenhang van het NNN. In dit opzicht is het project niet strijdig met de NNN-regelgeving.
Het deel waar de ontwikkelingen zijn voorzien vormt nog wel onderdeel van het NNN, maar heeft geen beheertype of ambitietype in het natuurbeheerproject 2023 van de provincie Fryslân. Van een afname van kwaliteit van een beheertype of amfibietype is om die reden geen sprake. Door het hergebruik van het zand kan een natuurlijke duinvegetatie zich herstellen. De huidige kwaliteit van het duingrasland is laag, omdat de aanwezige vegetatie sterk vergrast is. Dit weerspiegelt zich ook in het ontbreken van bijzondere flora en fauna (zie voor meer informatie de beschrijving van de vegetatie en van het voorkomen van beschermde soorten die is opgenomen in de paragraaf over de soortenbescherming).
In de eerste maanden na het vergraven van de duingrond zal tijdelijk geen duinvegetatie aanwezig zijn, maar op termijn zal sprake zijn van een verbetering van de situatie. Negatieve effecten op het NNN door verlies van kwaliteit kunnen dan ook uitgesloten worden.



Figuur 2. Ligging projectgebied (paarse pin) in NNN (groen).

4 Voortoets Natura 2000

4.1 Inleiding

Op circa 190 meter van het projectgebied ligt het Natura 2000-gebied 'Duinen Terschelling'. Op basis van de artikelen 16.53c Ow, 8.74b Bkl en 10.24 Bkl geldt dat er een Passende Beoordeling moet worden gemaakt wanneer een plan of project (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten), significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.
Door een voortoets uit te voeren, wordt de vraag beantwoord of er een kans bestaat dat de activiteit significante negatieve gevolgen met zich meebrengt. Wanneer deze gevolgen in een voortoets met zekerheid kunnen worden uitgesloten, is geen passende beoordeling vereist en geen vergunning. Het onderscheid tussen de passende beoordeling en de voortoets is niet wettelijk vastgelegd.
Bij een Passende Beoordeling staat reeds vast dat er significant negatieve effecten zullen optreden op het betreffende Natura 2000-gebied, die moeten worden gemitigeerd. De Passende Beoordeling waarin de mitigerende maatregelen worden opgenomen dient dan tegelijk als document waarmee vergunning aangevraagd wordt. In een Voortoets wordt verkend óf er een kans is op significant negatieve effecten (van stikstof) op de instandhoudingsdoelen waarvoor het gebied is aangewezen. De provincie Friesland is in voorliggende situatie in het kader van de Omgevingswet het bevoegd gezag.

Porthos- uitspraak
Op 16 augustus 2023 heeft de Raad van State uitspraak gedaan in de Porthos-zaak. Voor deze zaak is een voortoets uitgevoerd voor de mogelijke effecten door toename in stikstofdeposities. De voortoets bestond uit een generieke beoordeling van kleine tijdelijke stikstofdeposities, gevolgd door een locatie specifieke beoordeling. De Raad van State heeft beoordeeld dat op basis hiervan kon worden vastgesteld dat significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. De Raad van State oordeelde tevens dat deze methode kwalificeert als een voortoets en niet als een passende beoordeling. Hierdoor was er geen Wnb vergunning nodig voor het project.

In deze voortoets worden de mogelijke effecten door de stikstofdepositie op eenzelfde wijze beoordeeld als in de Porthos-zaak. Eerst is een generieke beoordeling uitgevoerd, gevolgd door een locatie specifieke beoordeling.

4.2 Op voorhand uit te sluiten effecten

De conclusie uit het onderzoek in 2018 is dat het project, al dan niet in cumulatie met andere projecten of projecten, niet leidt tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden (Zumkehr, 2018). Omdat de wijziging van het project niet zal leiden tot hogere bezoekersaantallen ten opzichte van het project dat werd getoetst in 2018, zal in de gebruiksfase nog steeds geen sprake zijn van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen door aanwezigheid van mensen, zoals verstoring door geluid of optische verstoring. Door de ligging van het bunkerterrein op minimaal 180 meter van de Natura 2000-gebieden, de visuele afscherming van het

tussenliggende gebied met dennenbossen en de aard van het project (realisatie van een ondergrondse ruimte tussen bestaande bunkers) zal ook in de aanlegfase geen sprake zijn van effecten door verstoring door geluid, licht of optische verstoring op soorten of broedvogels waarvoor Duinen Terschelling is aangewezen. Het project zal ook niet leiden tot verdroging of vernatting. De ondergrondse ruimte wordt gerealiseerd in een hooggelegen droog duingebied. Het project zal hierdoor niet leiden tot beïnvloeding van de (grond)waterspiegel in de Natura 2000-gebieden op ruime afstand van het projectgebied.
Er is daarom alleen sprake van mogelijke effecten door verzuring en vermesting.

4.3 Kenschets en instandhoudingsdoelstellingen

Het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling is in februari 2009 definitief aangewezen als habitatrichtlijngebied en vogelrichtlijngebied. Het gebied is aangewezen voor verschillende habitattypen, habitatsoorten en broedvogelsoorten. Terschelling is het op één na grootste Nederlandse Waddeneiland en heeft een karakteristieke langgerekte vorm met een groot duingebied in het middendeel en een polder ten zuiden daarvan. Aan de westkant ligt een enorme strandvlakte, de Noordsvaarder, en aan de oostkant een uitgestrekt kweldergebied, de Boschplaat.

Voor het Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen voor verschillende habitattypen opgesteld (Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, sd). In tabel 1 zijn per habitattype de gestelde doelen en de staat van instandhouding vermeld. De instandhoudingsdoelen betreffen voor de habitattypen tenminste behoud en soms verbetering van omvang en kwaliteit van het habitattype.

Tabel 1 Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Duinen Terschelling

Habitattype/ leefgebied	**Relevant ingetekend (ha)**	**Relevant gekarteerd (ha)**	**Doelstelling oppervlakte**	**Doelstelling kwaliteit**
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	33,56	16,51	Behoud	Behoud
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	13,03	3,91	Behoud	Behoud
H1320 Slijkgrasvelden	8,49	2,17	Behoud	Behoud
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	167,54	140,10	Behoud	Behoud
H2110 Embryonale duinen	70,55	65,46	Behoud	Behoud
H2120 Witte duinen	566,22	537,33	Behoud	Behoud
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	123,79	106,19	Behoud	Behoud
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	830,23	657,89	Verbetering	Verbetering
H2130C Grijze duinen (heischraal)	< 1,00	< 1,00	Verbetering	Verbetering
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	136,03	86,76	Behoud	Verbetering

H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	887,69	618,64	Behoud	Verbetering
H2150 Duinheiden met struikhei	87,96	63,68	Behoud	Behoud
H2160 Duindoornstruwelen	44,74	27,21	Behoud	Behoud
H2170 Kruipwilgstruwelen	200,74	155,35	-	Behoud
H2180A Duinbossen (droog), berken-eikenbos	192,30	191,92	Verbetering	Verbetering
H2180B Duinbossen (vochtig)	97,34	97,34	Verbetering	Verbetering
H2190A Vochtige duinvalleien (open water)	19,95	19,02	Verbetering	Verbetering
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	53,86	36,96	Verbetering	Behoud
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	57,28	50,41	Verbetering	Verbetering
H6230 Heischrale graslanden	9,50	9,40	Verbetering	Verbetering
H6410 Blauwgraslanden	4,40	3,78	Behoud	Behoud
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	3,59	3,59	-	-

.

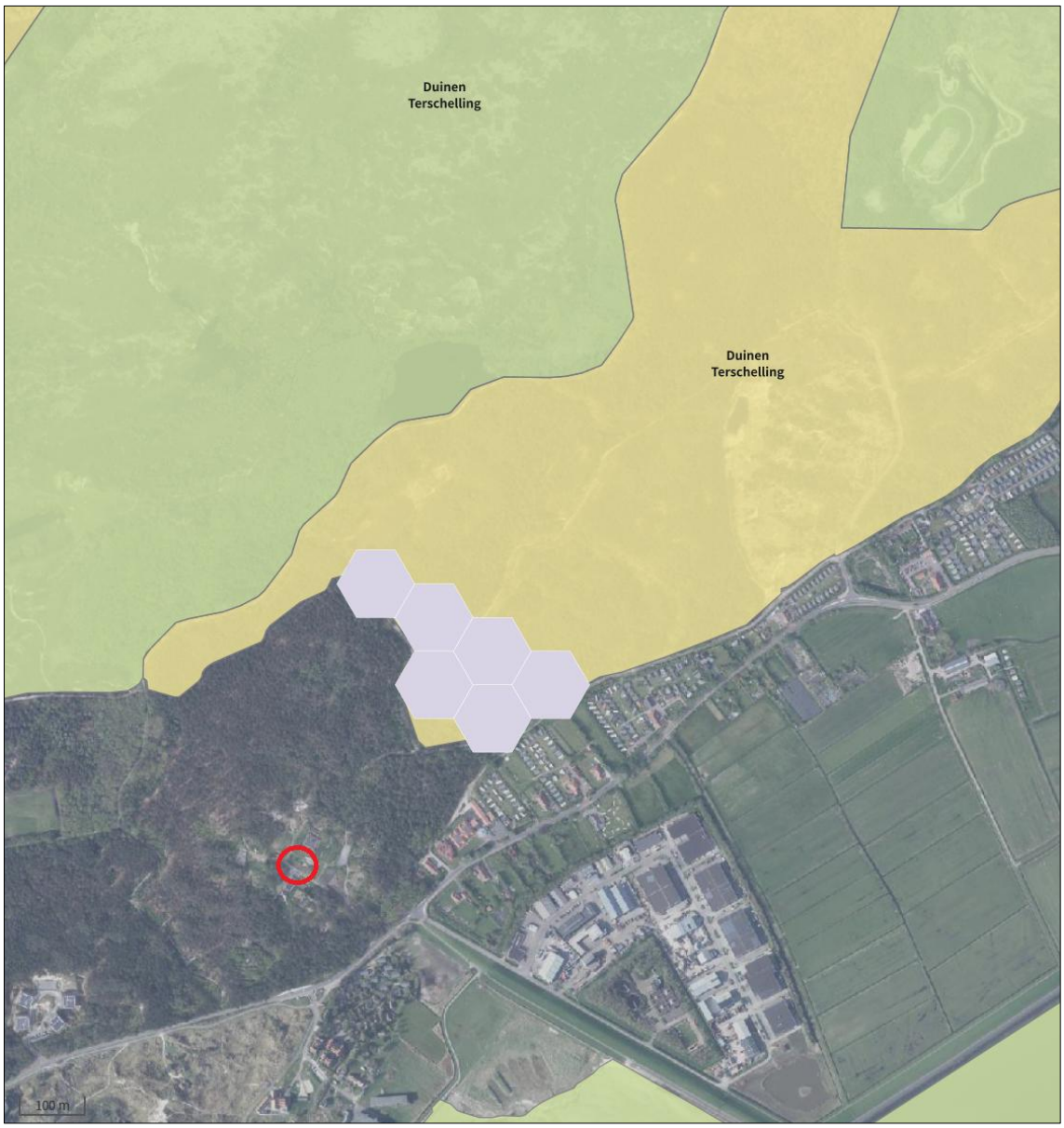
4.4 Effectbeoordeling door verzuring en bemesting.

Er is nog wel sprake van een toename van stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase. Dit effect wordt in de volgende paragrafen van behandeld.

4.4.1 Berekende stikstofdepositie

Bouwwerkzaamheden tijdens de aanlegfase en toename van verkeersbewegingen in de gebruiksfase kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Binnen het meest nabije Natura 2000-gebied Duinen Terschelling komen stikstofgevoelige habitattypen voor die onder druk staan door een overbelasting door stikstof. Aangezien stikstof-emissies zich over grote afstand kunnen verspreiden zijn ook effecten op Natura 2000-gebieden op grotere afstand niet op voorhand uit te sluiten. Op 25 april 2025 is een berekening van stikstofdepositie uitgevoerd met AERIUS-Calculator versie 2024.01. Deze berekening brengt effecten op alle stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in beeld. De uitgangspunten en resultaten zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de berekening met AERIUS blijkt dat de aanlegfase leidt tot een stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar in Natura 2000-gebied ‘Duinen Terschelling. Er is sprake van stikstofdepositie tijdens de gebruiksfase. Tabel 2 geeft een overzicht van habitattypen die dit betreft. Het betreft twee stikstofgevoelige habitattypes ‘H280A0 Duinbossen(droog) overig’ en ‘H2140B Duinheiden met kraaihei (droog), met een maximale toename van 0,01 mol N/ha/jr. Er is sprake van een toename van stikstofdepositie op zes hexagonen (figuur 3).



Figuur 3. Rekenresultaten AERIUS Calculator. In rood het projectgebied.

Tabel 2. Berekende depositietoenames in de aanlegfase in het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling. Aangegeven is de toename van de depositie en de oppervlakte van het habitattype waarover deze toename plaatsvindt. Ook is het deel van de oppervlakte waar overschrijding van de KDW plaatsvond gegeven (in 2022) Bron: Aerius- Monitor 2024.

Habitattype	**KDW (mol N/Ha/jr.)**	**Overschrijding KDW in 2022 (% oppervlakte**	**Depositie-toename (mol N/ha/jr)**	**Berekende oppervlakte (ha gekarteerd)**	**Aantal hexagonen**	**% van totale gekarteerde oppervlakte habitattype in natura 2000- gebied**
H2180A0 Duinbossen (droog), overig	1071	51,8	0,01	0,71	5	0,39
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	857	3,8	0,01	0,07	1	0.0011

4.4.2 Generieke beoordeling kleine depositietoenames

De berekende toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Duinen Terschelling als gevolg het gebruik van het bunkermuseum is zeer gering (maximaal 0,01 mol N/ha/jaar).
In dit hoofdstuk is een generieke beoordeling uitgevoerd van de doorwerking van deze geringe depositietoenames op de staat van instandhouding van habitattypen van Natura 2000-gebieden

De stikstofdepositie in Nederland bedroeg in 2023 gemiddeld over Nederland 1.390 mol stikstof per ha (mol N/ha). Lokaal kunnen uitschieters naar beneden en naar boven voorkomen. In de duinen komen achtergronddeposities van meer dan 2500 mol N/ha/jaar zelden voor. Deze hoeveelheden stikstof komen elk jaar opnieuw in natuurgebieden terecht. Ten opzichte van de actuele achtergronddeposities, die in Nederland in 2022 varieerden tussen grofweg 500 en 2500 mol N/ha/jaar, valt de bijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar volledig weg.

In deze paragraaf worden eerst de mogelijke effecten van stikstof in het algemeen behandeld.
Hierbij volgen wij de generieke beoordeling zoals uitgevoerd voor de Porthos-zaak en goedgekeurd door de Raad van State. Daarin is rekening gehouden met drie ecologische processen:

- Beoordeling van toxische effecten.
- Beoordeling van verzurende effecten.
- Beoordeling van vermestende effecten.

TOXICITEIT (SCHADE AAN PLANTEN)
Van acute effecten op planten of dieren is bij de in Nederland heersende concentraties van NH_3 en NO_x in de lucht geen sprake (Smits, et al., 2014). Uit tal van experimenten voor diverse vegetatietypen of habitattypen blijkt dat effecten op relatief korte termijn (één tot enkele jaren) slechts optreden bij hoge stikstofgiften (zie ook verder in deze paragraaf). Een verklaring daarvoor is dat in de meeste

habitattypen een stikstofkringloop bestaat, waarin van nature al relatief grote hoeveelheden stikstof circuleren, veelal duizenden kilo's per hectare. De kleine en lokale stikstofdepositie heeft daarom met zekerheid niet geleid tot toxische effecten voor de flora- of faunagemeenschap.

VERZURING

De depositie vindt plaats op de habitattypes Duinbossen (droog) en Duinheiden met kraaihei (droog). De optimale zuurgraad is lager dan 6,5 pH (Duinbossen) of 5,5 pH (Duinheiden met kraaihei). Om voor zodanige verzuring van de bodem te zorgen dat de vegetatiesamentelling verandert is echter een langdurige hoge stikstofdepositie nodig. De lokale en kleine depositietoename van dit project kan niet leiden tot het dalen van de zuurgraad van de bodem. De stikstofdepositie is klein en veel te lokaal om de pH van de bodem te laten dalen. De kleine depositie vormt ook geen hindernis om de zuurgraad te herstellen, er is namelijk geen invloed op de zuurgraad die doorwerkt in de kwaliteit van het habitattype.

VERMESTING

In ecosystemen komt slechts een deel van de aanwezige stikstof ter beschikking aan de productie van dierlijk en vooral plantaardig materiaal (biomassa). Tegelijkertijd wordt ook biomassa afgebroken, waarbij weer stikstof vrijkomt. Verder kan ook sprake zijn van de afvoer van biomassa uit het systeem, zowel door natuurlijke processen als door het beheer of gebruik. Afhankelijk van het type ecosysteem kan netto dus sprake zijn van opeenhoping van biomassa, een balans tussen productie en afbraak van biomassa of van een netto afvoer van biomassa. Deze situatie kan ook aan fluctuaties onderhevig zijn, bijvoorbeeld door meteorologische fluctuaties. De gemiddelde biomassaproductie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jaar (Tolkamp, van den Berg, Nabuurs, & Olsthoorn, 2016). In de Ecologische beoordeling voor Porthos wordt uitgegaan dat habitattypen gemiddeld 15 – 90 kg N/ha/jaar nodig hebben (Arcadis, 2022). Dit komt overeen met circa 1.075 – 6.400 mol N/ha/jaar. De stikstofdepositie voor dit project bedraagt maximaal 0,01 mol N/ha. Dit is 0,009% van de stikstofbehoefte van planten. Een dergelijke kleine en in dit geval zeer lokale toename leidt niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Het veroorzaakt geen wijzigingen in concurrentiepositie. De samenstelling van het vegetatietype blijft ongewijzigd. Deze kleine en zeer lokale stikstofdepositie heeft de oppervlakte en de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden in dit gebied niet aangetast en staat een toekomstige uitbreiding of verbetering niet in de weg.

STANDPLAATSFACTOREN

Het effect van een bestaande overbelasting en/of de toename van stikstofdepositie is standplaats specifiek en afhankelijk van diverse sleutelfactoren, zoals natuurlijke bodemprocessen, de grond- en oppervlaktewaterhuishouding, andere vormen van natuurlijke dynamiek zoals de populatiedynamiek van grazende zoogdieren of vogels, maar ook het toegepaste (natuur)beheer en eventuele menselijke medegebruik. Dergelijke sleutelfactoren treden vaak in wisselwerking met elkaar op en kunnen het belang van een overbelasting en/of toename van stikstof in een specifieke situatie in perspectief plaatsen.

In een aantal experimentele studies zijn negatieve effecten onderzocht van toevoeging van stikstof op habitattypen. De volgende twee voorbeelden zijn uitgevoerd in Nederlandse Natura 2000-gebieden: in een heidegebied in Nederland, waar 0, 1,75, 7 en 28 kg N/ha/jaar experimenteel plots werd toegevoegd, werd als resultaat daarvan een toename in *Festuca ovina* (schapengras) onderzocht die de *Calluna vulgaris* (struikheide) verving. De leeftijd van de heide speelde hierbij een belangrijke rol, waarbij in de jongere plots van 1 jaar oud toevoeging van stikstof op alle concentraties leidde tot een toename *in Festuca ovina*, met sterkere effecten naarmate de experimenteel toegevoegde stikstof toenam. Geen effect werd gevonden voor de lage dosis stikstof in oude heide (Heil & Diemont, 1983) De achtergronddepositie voor deze studie is geschat op 30 tot 35 kg N/ha/jaar en hiermee ruim boven de KDW. In een ander experiment had experimentele toevoeging van 25 kg N/ha/jaar over een periode van vijf jaar geen effect op soortensamenstelling in een grasland in het Nederlandse duingebied van Meijendel (ten Harkel & van der Meulen, 1996). Als mogelijke reden hiervoor noemden de auteurs fosfaatlimitatie en begrazing. Ook in andere studies is bekend dat beheermaatregelen zoals begrazing en maaien dominantie van grassen en verdwijnen van kritische soorten kunnen voorkomen ondanks overschrijding van de KDW.

Ook in het buitenland zijn vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd naar effecten van atmosferische stikstofdepositie op habitattypen. In verschillende studies in Zweden en Engeland werden pas ecologische effecten gevonden bij relatief hoge stikstofgiften, meestal meer dan 5 kg N/ha/jaar (Kellner & Redbo-Torstensson, 1995); (Payne, Dise, & Stevens, 2013)Er zijn geen experimenten bekend waarbij effecten werden gevonden bij een stikstofgift van minder dan 1 kg N/ha/jaar.

DOORWERKING IN DIT RAPPORT .
Op basis van de beschouwing in de paragrafen hiervoor kunnen zeer geringe stikstofbijdragen, vooral als deze ook zeer lokaal zijn, als ecologisch verwaarloosbaar (dus effectief nihil) worden beschouwd. Omdat toch sprake is van een deels overbelaste situatie wordt uit voorzorg een locatie specifieke ecologische beoordeling uitgevoerd.
In dit rapport wordt een locatie specifieke ecologische beoordeling gegeven van effecten voor habitattypen waarvoor een instandhoudingsdoel geldt, die stikstofgevoelig zijn, waar de KDW (naderend) wordt overschreden en waar een toename van 0,01 mol N/ha of meer is berekend. In dit geval betreft dat alleen het habitattypes H2180A0 Duinbossen (droog), overig en Duinheiden met kraai-hei(droog).

4.4.3 Locatie specifieke beoordeling

In paragraaf 4.4.1 is aangegeven in welke habitattypen een toename van stikstofdepositie optreedt. Deze overschrijding treedt op in zes hexagonen in een gebied dat zich uitstrekt tot 400 m ten noorden en zuiden van het plangebied (zie figuur 2) Een deel van de hexagonen valt gedeeltelijk buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied.
In deze paragraaf wordt een meer gedetailleerde analyse gegeven voor de habitattypes. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar de stikstofdepositie, maar ook naar de kwaliteit en kwantiteit van de leefgebied- en habitattypen en de knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen.

De analyse is voornamelijk gemaakt op basis van informatie uit:

- AERIUS-monitor;
- concept natuurdoelanalyse Terschelling (Provincie Fryslân, juni 2023)

Habitattype H2180A0 Duinbossen (droog), overig

INSTANDHOUDINGSDOEL

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2180A0 in het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling is uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit.

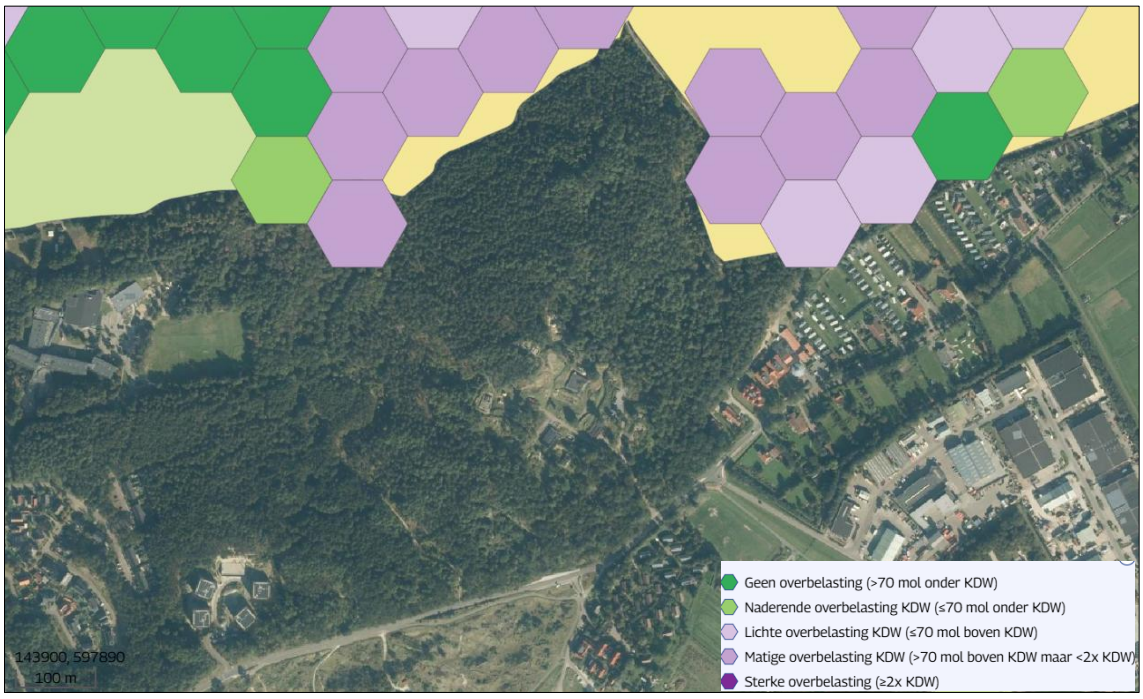
HUIDIG AREAAL EN HUIDIGE KWALITEIT

Het habitattype heeft in het Natura 2000-gebied een oppervlakte van een 181,7 ha.

De Natuurdoelanalyse (Provincie Fryslân, juni 2023) beschrijft dat het habitattype de afgelopen decennia in het duinboogcomplex geleidelijk in oppervlakte is toegenomen door het omvormingsbeheer en natuurlijke successie. Een afname van de oppervlakte kan dus worden uitgesloten. Ondanks dat de omgevingscondities niet overal optimaal zijn voor het habitattype, zijn er volgens de beheerders geen aanwijzingen voor een afname van de kwaliteit en kan verslechtering worden uitgesloten.

HUIDIGE SITUATIE KDW

De kritische depositie waarde van dit habitattype is 1071 mol N/ha/jr. In 2022 was er op 51,8 % van de totale oppervlakte van dit habitattype in het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling sprake van een lichte tot matige overschrijding van de KDW. De huidige depositie ligt tussen 501 en 1408 mol N/ha/jr.



Figuur 4. Afstand tot KDW op habitattype Duinbossen, droog (overig). Bron Aerius Monitor

TYPISCHE SOORTEN

De typische soorten zijn eikenpage en grote bonte specht. Van beide soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 binnen het Natura 2000-gebied en binnen deelgebied Duinboogcomplex.

EFFECTBEOORDELING

In Duinen Terschelling geldt voor dit habitattype een uitbreidingsdoelstelling voor oppervlakte en een verbeteringsdoelstelling voor kwaliteit. Naar verwachting is de oppervlakte toegenomen door het omvormingsbeheer en natuurlijke successie (Provincie Fryslân, juni 2023).Een afname van de oppervlakte van dit habitattype kan dus worden uitgesloten. Ondanks dat de omgevingscondities niet overal optimaal zijn voor het habitattype, zijn er volgens de beheerders geen aanwijzingen voor een afname van de kwaliteit en kan verslechtering worden uitgesloten (Provincie Fryslân, juni 2023). Op dit habitattype vindt door de plannen een tijdelijke stikstofdepositie van zeer beperkte hoeveelheid (maximaal 0,01 mol/ha in de aanlegfase) plaats op een zeer beperkte oppervlakte plaats. Omdat de depositiebijdrage gering is veranderen de structuur en soortensamenstelling van de vegetatie niet als gevolg van de depositiebijdrage.

Gezien deze zeer geringe, zeer lokale verhoging in het Natura 2000-gebied kan een negatief effect als gevolg van extra stikstofdepositie veroorzaakt door het plan worden uitgesloten.

CONCLUSIE

De geringe bijdrage aan de stikstofdepositie op de oppervlakte van het habitattype als gevolg van de aanleg van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op een zeer klein deel van het habitattype leidt niet tot veranderingen in de oppervlakte en kwaliteit van het habitattype H2180A0 Duinbossen (droog), overig in het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling. De geringe depositiebijdrage heeft bovendien geen invloed op de mogelijkheden om de oppervlakte en kwaliteit van het habitattype te behouden. De aanleg heeft daarom geen invloed op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor het habitattype.

Habitattype H2140B Duinheiden met kraaihei(droog)

INSTANDHOUDINGSDOEL

De instandhoudingsdoelstelling van het habitattype H2140B in het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling is behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit.

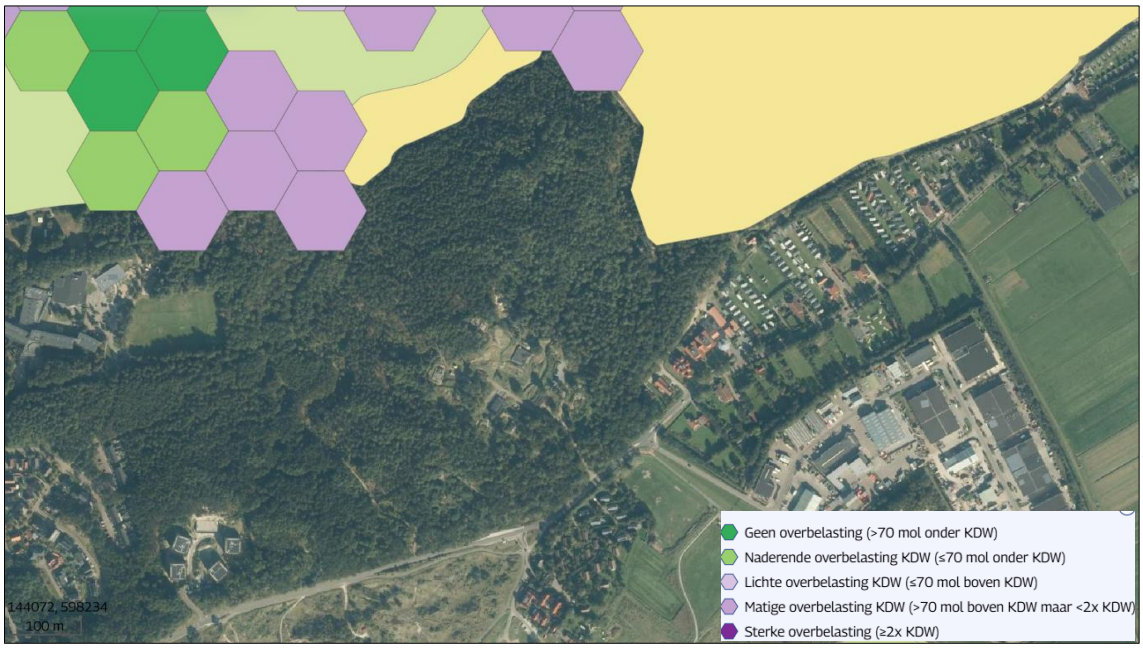
HUIDIG AREAAL EN HUIDIGE KWALITEIT

Het habitattype heeft in het Natura 2000-gebied een oppervlakte van een circa 619 ha.

Het komt vooral voor in de Kroonpolders, de oosthoek van het duinboogcomplex en in het voormalige Washovercomplex. Door de verruiging, verbossing en droge warme jaren zijn naar verwachting zowel de oppervlakte als de kwaliteit van het habitattype achteruitgegaan. Er lijkt dus sprake van verslechtering (Provincie Fryslân, juni 2023)

HUIDIGE SITUATIE

De kritische depositie waarde van dit habitattype is 857 mol N/ha/jr. In 2022 was er op 3,8 % van de oppervlakte sprake van een lichte tot matige overschrijding van de KDW. De huidige depositie ligt tussen 463 en 1261 mol N/ha/jr.



Figuur 5. Afstand tot KDW op habitattype Duinheiden met kraaihei (droog). Bron: Aerius-monitor

TYPISCHE SOORTEN

De typische soorten van dit habitattype zijn drienervige zegge en berendruif. Van beide typische soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling.

EFFECTBEOORDELING

In Duinen Terschelling geldt voor dit habitattype een behoud doelstelling voor oppervlakte en verbeteringsdoelstelling voor de kwaliteit. Op dit habitattype vindt door de plannen een tijdelijke stikstofdepositie van zeer beperkte hoeveelheid (maximaal 0,01 mol/ha in de aanlegfase) plaats op een zeer beperkte oppervlakte plaats. Omdat de depositiebijdrage gering is veranderen de structuur en soortensamenstelling van de vegetatie verandert niet als gevolg van de depositiebijdrage.
Gezien deze zeer geringe, zeer lokale verhoging het Natura 2000-gebied kan een negatief effect als gevolg van extra stikstofdepositie veroorzaakt door het plan worden uitgesloten.

CONCLUSIE

De geringe bijdrage aan de stikstofdepositie op de oppervlaktes van de habitattypes als gevolg van het gebruik van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op een zeer klein deel van het habitattypes leidt niet tot veranderingen in de oppervlakte en kwaliteit van beide habitattypen het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling. De geringe depositiebijdrage heeft bovendien geen invloed op de mogelijkheden om de oppervlakte en kwaliteit van het habitattype te behouden. Het gebruik heeft daarom geen invloed op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypes.

5 Beschermde houtopstanden

5.1 Wet- en regelgeving

De Omgevingswet (artikel 4.3) geeft aan dat bij algemene maatregel van bestuur (lees: het Bal) regels worden gesteld die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving, waaronder het vellen en beheren van houtopstanden (artikel 4.3, lid 1, sub o Omgevingswet). In het Bal is een regeling opgenomen voor houtopstanden, hout en houtproductie (afdeling 11.3 Bal). Voor het kappen van houtopstanden geldt een algemene meldplicht (artikel 11.126 Bal) en een herplantingsplicht (artikel 11.129 Bal). In artikel 11.111, lid 2 Bal zijn verschillende uitzonderingen voor de meld- en herplantingsplicht opgenomen. Het Bal beschermt dan ook met name bos van minimaal 1.000 m^2 en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwingscontour houtkap, zoals bedoeld in artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De bebouwingscontour houtkap is vastgelegd in het gemeentelijk omgevingsplan en sluit aan op stedelijk gebied.

5.2 Inventarisatie en toetsing

In het projectgebied is geen opgaande beplanting aanwezig. Het onderdeel Houtopstanden is niet van toepassing.

6 Conclusie

Voor dit plan is op 4 april 2024 een veldbezoek uitgevoerd en daarnaast zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het projectgebied uit de NDFF geraadpleegd. Op basis van het veldbezoek en de verspreidingsgegevens kan worden geconcludeerd negatieve effecten op beschermde soorten uitgesloten kunnen worden naar vleermuizen nodig is. Ook kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten worden. Het plan heeft geen negatieve effecten op provinciaal beschermde Natuurgebieden, zoals het NNN.

6.1 Soortenbescherming

Uit de toetsing komt naar voren dat negatieve effecten op beschermde soorten uitgesloten kunnen worden. Nader onderzoek is niet nodig.

Tabel 3. Overzicht vervolgstappen

Soortgroep	**Vervolgstappen nodig?**
Vaatplanten	Nee
Jaarrond beschermde vogelnesten	Nee
Overige broedvogels	Struiken verwijderen buiten broedseizoen.
Vleermuizen	Nee
Grondgebonden zoogdieren	Nee, alleen zorgplicht maatregelen.
Amfibieën	Nee, alleen zorgplicht maatregelen
Overige soorten	Nee, alleen zorgplichtmaatregelen voor rode lijstsoorten

Voor de overige soorten is geen omgevingsvergunning nodig, mits de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels worden uitgevoerd. Negatieve effecten op deze vogels worden bij voorkeur voorkomen door buiten het broedseizoen te werken, dus buiten de periode (half februari) half maart tot half juli (eind september). Het is ook mogelijk voor het broedseizoen te starten met de werkzaamheden en continu door te werken. Dan is het waarschijnlijk dat vogels niet in het projectgebied gaan broeden vanwege de continue verstoring.

6.1.1 Zorgplichtmaatregelen

Voor andere beschermde soorten of rode lijstsoorten is geen omgevingsvergunning nodig, mits bij uitvoering van de werkzaamheden de zorgplichten van de Omgevingswet in acht wordt genomen. Dit kan door ten minste één week voorafgaand aan grondwerkzaamheden het gazonnetje kort te maaien en bij de werkzaamheden één richting op te werken. Op die manier hebben amfibieën en grondgebonden zoogdiersoorten voldoende tijd zich te verplaatsen naar een locatie buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

6.2 Gebiedsbescherming

Negatieve effecten ten aanzien van in het kader van beschermde Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een vergunning voor een natura -2000 activiteit is niet benodigd. Het plan is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

6.3 Houtopstanden

Het plan leidt niet tot aantasting van beschermde houtopstanden.

7 Bibliografie

Arcadis. (2022). *Aanleg Porthos, ecologische beoordeling stikstofeffecten.*

BügelHajema Adviseurs. (2023). Oplegnotitie Bunkermuseum West-Terschelling.

Heil, G., & Diemont, W. (1983). Raised nutrient levels change heathland into grassland. *Vegetatio*, pp. 113-120.

Kellner, O., & Redbo-Torstensson, P. (1995). Effects of Elevated Nitrogen Deposition on the Field-Layer Vegetation in Coniferous Forests. *Ecological Bulletins* , pp. 227-237.

Nijssen, M. E., Beije, H., Bobbink, R., Bouwman, J. H., van Duinen, G. A., Groenendijk, D., . . . Smits, N. A. (2020). *Herstelstrategie Bos van arme zandgronden.* Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Payne, R., Dise, N., & Stevens, C. (2013). Impact of nitrogen deposition at the species level. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, pp. 984-987.

Provincie Fryslân. (juni 2023). *Natuurdoelanalyse Terschelling - concept.*

Smits, N., Bal, D., Bobbink, R., van Dobben, H., Schaminee, J., Jansen, A., & Brunt, D. (2014). *Algemene inleiding uit: Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).* Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken.

ten Harkel, M., & van der Meulen, F. (1996). Impact of grazingand atmospheric deposition onthe vegetation of dry Coastal dune grasslands. *Journal of Vegetation Science*, pp. 445-452.

Tolkamp, G., van den Berg, C., Nabuurs, G., & Olsthoorn, A. (2016). *Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen.* Wageningen: Alterra.

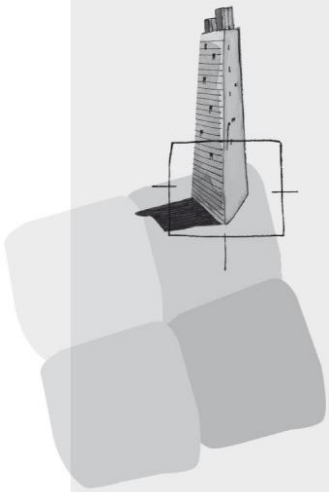
Zumkehr, P. (2018). *Advies natuurwaarden bestemmingsplan in voorbereiding Dellewal e.o.* Midsland, Terschelling: Zumkehr Ecologisch Adviesbureau.

Bijlagen

Berekening stikstofdepositie

Colofon

Projectnummer
P001792



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

T 0592-31 62 06
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

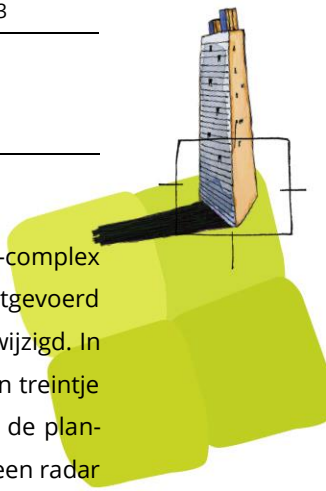
Bijlage 4 Ecologische oplegnotitie Bunkermuseum (2023)

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Oplegnotitie ecologie bunkermuseum West-Terschelling

Opdrachtgever: Stichting Bunkerbehoud Terschelling projectnummer: P000823

Onderwerp: Oplegnotitie ecologie Bunkermuseum Terschelling
Datum: 07-03-2022



Aanleiding

In 2018 is in het kader van een bestemmingsplanprocedure voor het gebied van het Tiger-complex van het bunkermuseum en de Dellewal bij West-Terschelling een ecologisch onderzoek uitgevoerd door Zumkehr Ecologisch Adviesbureau[1]. Inmiddels is het plan voor het bunkermuseum gewijzigd. In 2018 was het nog de bedoeling dat het oude ziekenhuis zou worden herbouwd en dat er een treintje zou komen te rijden op een smalspoor over het bunkerterrein. Deze twee onderdelen van de plannen zijn komen te vervallen. Twee andere ambities blijven bestaan. Dit zijn de plaatsing van een radar op de bestaande fundering van het vroegere radarstation (zie figuur 1) en de bouw van een uitkijktoren. De radar wijst van de bosrand af en zal niet boven de bomen uitsteken. Nieuw aan het plan ten opzichte van 2018 is om op de hoofdbunker van het Tigercomplex een tweede verdieping te maken (zie figuur 1). Met deze uitbreiding is het mogelijk om meer informatie aan te bieden en om groepen beter te kunnen ontvangen. De tweede verdieping zal gasloos uitgevoerd worden. Het aantal bezoekers zal naar verwachting niet toenemen ten opzichte van de aantallen die tijdens het onderzoek in 2018 werden getoetst.

In deze oplegnotitie wordt bepaald of het gewijzigde plan kan leiden tot effecten op Natura 2000-gebieden, het NNN of beschermde soorten. Vanwege het gewijzigde plan voor de hoofdbunker is op 22 november 2021 door Piet Zumkehr een nieuw veldbezoek uitgevoerd op het terrein van het bunkermuseum, waarbij specifiek is gelet op de geschiktheid van de hoofdbunker als verblijfplaats voor vleermuizen of andere beschermde soorten. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: gedeeltelijk bewolkt, droog, circa 9 ˚C en een matige wind. Ook is een nieuwe stikstofberekening met AERIUS Calculator uitgevoerd en zijn actuele verspreidingsgegevens van beschermde soorten uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF 15 februari 2022 13:54:46)[2] geraadpleegd.

[1] Zumkehr, P.J., 2018. Advies natuurwaarden bestemmingsplan in voorbereiding Dellewal e.o. Zumkehr Ecologisch Adviesbureau, Midsland – Terschelling, september 2018.

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



Figuur 1. Terrein van het bunkermuseum met de locaties waar ontwikkelingen zijn voorzien: 1. Hoofdbunker, 2. Fundering radarstation.

Soortbescherming

Uit het opnieuw raadplegen van de NDFF komen geen bijzonderheden naar voren ten opzichte van 2019, behalve dat het geraadpleegde gebied een stuk kleiner is dan het in 2018 onderzochte gebied, omdat het plangebied destijds een stuk groter was. In het grotere gebied uit 2018 zijn meer soorten te verwachten dan in de directe omgeving van het bunkermuseum.

De enige wijziging van het plan die van invloed kan zijn op beschermde soorten op het terrein van het bunkermuseum ten opzichte van 2018 is de opbouw van een verdieping op de hoofdbunker. Dit onderdeel van het plan is in 2018 nog niet getoetst. De hoofdbunker bestaat in de huidige situatie uit één verdieping met dikke, gemetselde buitenmuren en een dik betonnen dak. De bunker is goed onderhouden en is intensief in gebruik als ontvangstruimte van het bunkermuseum. Tijdens het veldbezoek zijn in de bunker geen vleermuizen aangetroffen. Ook zijn tijdens het veldbezoek geen openingen in de bunker aangetroffen waardoor vleermuizen een besloten ruimte in de bunker kunnen bereiken. De aanwezigheid van een vleermuisverblijfplaats in deze bunker kan dan ook op voorhand uitgesloten worden. Een negatief effect op een vleermuisverblijfplaats als gevolg van het plan kan uitgesloten worden.
Een opbouw op een bestaande bunker en de plaatsing van de radar leidt ook niet tot een afname van essentieel foerageergebied of onderbreking van een essentiële vliegroute van vleermuizen. Zo staat de radar op voldoende afstand van de bunkers op het terrein. Nader onderzoek naar vleermuizen is niet nodig. Wel is het voor vleermuizen belangrijk om in de periode van maart tot en met oktober

geen gebruik te maken van bouwlampen die verstorend kunnen werken voor vleermuizen op het terrein van het bunkermuseum.

Tijdens het veldbezoek zijn geen bijzondere en/of beschermde plantensoorten aangetroffen op het metselwerk van de bunker. Een negatief effect op beschermde plantensoorten kan daarom eveneens uitgesloten worden bij realisatie van de opbouw. Voor andere beschermde diersoorten dan vleermuizen is de bunker ook niet toegankelijk door de afwezigheid van openingen, zodat ook negatieve effecten op nest- of verblijfplaatsen van andere beschermde soorten in of op de bunker kunnen worden uitgesloten.
Wel is het nodig om bij de aanlegwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, zoals reeds in het ecologisch onderzoek uit 2018 wordt aangegeven. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd kunnen namelijk in gebruik zijnde nesten van vogels worden verstoord. Verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. De Wnb kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli loopt.

Gebiedsbescherming Wet natuurbescherming
Het terrein met de bunkers van het bunkermuseum ligt op circa 180 meter van het Natura 2000-gebied 'Duinen Terschelling' en op ruim 250 meter van Natura 2000-gebied 'Waddenzee'.

De conclusie uit het onderzoek in 2018 (Zumkehr, 2018) was dat het plan, al dan niet in cumulatie met andere plannen of projecten, niet leidt tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

STIKSTOFDEPOSITIE
Sinds 2018 is er een belangrijk aspect veranderd wat betreft de gebiedsbescherming van de Wnb. De beoordeling van effecten als gevolg van stikstofdepositie is veranderd sinds de uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Bij een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige delen van Natura 2000-gebieden kan geen beroep meer worden gedaan op het PAS. Een andere belangrijke wijziging is dat sinds juli 2021 met inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en Natuurverbetering sprake is van een vrijstelling van de vergunningplicht voor aanlegwerkzaamheden die leiden tot een toename van stikstofdepositie. Tot slot is het rekenprogramma AERIUS Calculator meermaals geactualiseerd sinds 2018.
Om die reden is op 24 februari 2022 een nieuwe stikstofberekening uitgevoerd van de effecten van het plan tijdens de gebruiksfase. De AERIUS-berekening van de gebruiksfase met de toelichting op de

berekening is opgenomen als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing. Uit de AERIUS-berekening komt naar voren dat het plan in de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie kan daarom nog steeds uitgesloten worden.

OVERIGE FACTOREN

Omdat de wijziging van het plan naar verwachting niet zal leiden tot hogere bezoekersaantallen ten opzichte van het plan dat werd getoetst in 2018, zal in de gebruiksfase nog steeds geen sprake zijn van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen door aanwezigheid van mensen, zoals verstoring door geluid of optische verstoring.

Door de ligging van het bunkerterrein op 180 meter of meer van de Natura 2000-gebieden, de visuele afscherming van het tussenliggende gebied met dennenbossen en de aard van het plan (de opbouw op de bestaande hoofdbunker en de plaatsing van een radar die niet boven het bos uitsteekt op de reeds aanwezige radarfundering) zal ook in de aanlegfase geen sprake zijn van effecten op de Natura 2000-gebieden, zoals verstoring door geluid, licht of optische verstoring of effecten op de bodem. Het plan is voor wat betreft de aanlegfase niet of minder ingrijpend dan het plan dat in 2018 is getoetst. Het is nog steeds mogelijk om (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten.

Provinciaal ruimtelijk natuurbeleid

Het terrein van het bunkermuseum vormt onderdeel van het NNN – overige natuur. In het onderzoek uit 2018 (Zumkehr, 2018) wordt uitgebreid ingegaan op de ontwikkelingen op het terrein en wordt geconcludeerd dat het plan in de aanleg- en gebruiksfase niet leidt tot negatieve effecten op de oppervlakte, wezenlijke kenmerken en waarden of samenhang van het NNN.

Net als bij het plan in 2018, gaat het bij de voorgenomen plannen om ontwikkelingen op bestaande verhardingen, namelijk plaatsing van een radar op de aanwezige radarfundering en de realisatie van een opbouw op een bestaande bunker. Hierdoor is ook in het gewijzigde plan geen sprake van aantasting van de oppervlakte of de samenhang van het NNN. Hierdoor is ook geen sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden die ontbreken op de verhardingen. De aanwezige beheertypen open duin en duinbos worden ook in het nieuwe plan niet aangetast.

Zumkehr (2018) geeft aan dat er op het terrein al in de huidige situatie sprake is van enige verstoring door de bezoekers op het bunkerterrein en dat er ten opzichte daarvan geen effecten door verstoring te verwachten zijn. Omdat het plan naar verwachting niet leidt tot een toename van het aantal bezoekers ten opzichte van 2018, is de analyse van Zumkehr (2018) nog steeds geldig. Een toename van verstoring, met negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden in de omgeving tot gevolg, kan in de gebruiksfase nog steeds uitgesloten worden.

Voor de aanlegfase geldt dat de werkzaamheden voor de plaatsing van de radar en de opbouw op de bestaande bunker kleinschalig zijn. Vanuit de soortenbescherming van de Wnb geldt bovendien dat lichtuitstraling op de omgeving in verband met de aanwezigheid van vleermuizen op het terrein moet worden voorkomen en dat buiten het broedseizoen van vogels moet worden gewerkt. Dit zal er ook voor zorgen dat negatieve effecten op verstoringsgevoelige fauna van duinbossen en het open duin worden voorkomen.
De conclusie is daarom dat negatieve effecten op de oppervlakte, samenhang en wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN nog steeds kunnen worden uitgesloten.

Conclusie

Voor dit plan is op 22 november 2021 een actualiserend veldbezoek uitgevoerd en is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Op basis van dit veldbezoek, de verspreidingsgegevens en het eerdere rapport van Zumkehr (2018) is een voldoende beeld van de natuurwaarden in het gebied verkregen om de toetsing aan de Wnb en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid op te baseren.

Uit deze toetsing komt naar voren dat het plan niet zal leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, mits bij de werkzaamheden rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels.

Nader onderzoek naar beschermde soorten is niet nodig. Ook is het niet nodig om een ontheffing van de Wnb aan te vragen. Bij uitvoering van het plan dient wel rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels. De Wnb kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli loopt. Tevens dient zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase geen gebruik te worden gemaakt van (buiten)verlichting die lichtuitstraling richting de omgeving veroorzaakt.

Uit deze actualisatie komt naar voren dat het plan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige delen van Natura 2000-gebieden. Ook andere (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen kunnen nog steeds op voorhand uitgesloten worden. Een ontheffing van de Wnb in niet nodig.
Een nadere analyse van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. De ontwikkeling is op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de provinciale ruimtelijke verordening. Aantasting van de oppervlakte, samenhang en wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN kunnen nog steeds uitgesloten worden.

Bijlage 5 Natuurwaardenonderzoek Dellewal e.o. (2018)



Advies natuurwaarden bestemmingsplan in voorbereiding Dellewal e.o

P.J.Zumkehr

ZUMKEHR ECOLOGISCH ADVIESBUREAU

Midsland – Terschelling

September 2018

Colofon.

Zumkehr, P.J., 2018. Advies natuurwaarden bestemmingsplan in voorbereiding Dellewal e.o. Zumkehr Ecologisch Adviesbureau, Midsland – Terschelling, September 2018.

Opdrachtgever. BügelHajema, Leeuwarden.

Uitvoerder.
Zumkehr Ecologisch Adviesbureau.
P.J. Zumkehr, Oude Terpweg 3
8891 GE Terschelling-Midsland
tel. 0562-449196
mob. 06.50.816.092
e-mail: admin@pzumkehr.nl

© Zumkehr Ecologisch Adviesbureau

Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Advies natuurwaarden bestemmingsplan in voorbereiding Dellewal e.o

Piet Zumkehr

Inleiding

In het kader van het opstellen van een bestemmingsplan voor het gebied Dellewal en bunkercomplex de Tigerstelling te West-Terschelling in de gemeente Terschelling is het conform artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) noodzakelijk een onderzoek uit te voeren naar effecten op de natuurwaarden (soortenbescherming en gebiedsbescherming). Hierbij dienen onder meer de effecten van het plan op in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten en Natura2000-gebieden te worden getoetst. Daarnaast dienen de effecten van het plan op in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid beschermde natuurgebieden te worden getoetst. Het voorliggende rapport voorziet hierin.

Voorliggend Advies natuurwaarden behandelt de ecologische beoordeling van de genoemde plannen. De effecten op natuurwaarden worden beoordeeld in relatie tot de Wet natuurbescherming (Wnb)[1] met de daaraan gekoppelde provinciale verordening en het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

De beschrijving van de relevante te beschermen natuurwaarden is gebaseerd op:

- bestaande bronnen zoals databanken, verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten, rapporten en websites.
- veldbezoeken gedurende de periode april t.m. augustus 2018.

In hoofdstuk 1 wordt een beschrijving van het plangebied en de plannen weergegeven. De mogelijke effecten van deze plannen op beschermde Natura2000-gebieden worden in hoofdstuk 2 beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming. In hoofdstuk 3 worden potentiële effecten van de plannen op in het kader van het provinciale natuurbeleid beschermde natuurgebieden getoetst. In hoofdstuk 4 worden de mogelijke effecten van de plannen op in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde flora en fauna getoetst. In hoofdstuk 5 ‘Conclusie en consequenties’ wordt een samenvatting van de belangrijkste bevindingen van het onderzoek gegeven. In de bijlage is een aantal tabellen met basisgegevens toegevoegd.

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

Inhoudsopgave

Inleiding 3

1 Situatieschets en plannen
1.1 Ligging en huidige situatie 6
1.2 Voorgenomen plannen 13

2 Voortoets Natura 2000
2.1 Inleiding 16
2.2 Beschrijving Natura 2000-gebieden 18
2.2.1 Waddenzee 18
2.2.2 Duinen Terschelling 20
2.3 Toetsing 21
2.3.1 Oppervlakteverlies en versnippering 21
2.3.2 Verzuring en vermesting 22
2.3.3 Verzoeting en verzilting 22
2.3.4 Verontreiniging 22
2.3.5 Verdroging en vernatting 22
2.3.6 Stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat 23
2.3.7 Geluid 23
2.3.8 Licht 26
2.3.9 Trilling 26
2.3.10 Optische verstoring 26
2.3.11 Mechanische effecten 27
2.3.12 Landschappelijke waarden 28
2.3.13 Maatregelen tegen hoogwatersituaties 29
2.4 Effectanalyse instandhoudingsdoelen 29
2.4.1 Natura2000-gebied Duinen Terschelling 29
2.4.2 Natura2000-gebied Waddenzee 30
2.5 Cumulatie 32
2.6 Conclusies 33

3 Provinciaal natuurbeleid
3.1 Provinciaal ruimtelijk natuurbeleid 34
3.2 Inventarisatie 35
3.3 Toetsing 36
3.3.1 Natuurnetwerk Nederland 36
3.3.2 NNN buiten het bestemmingsplangebied 38
3.4 Conclusie 39

4 Soortenbescherming
4.1 Planten 42
4.2 Zoogdieren - vleermuizen 44
4.3 Zoogdieren – overige 45
4.4 Vogels 46
4.5 Amfibieën en vissen 49
4.6 Reptielen 49
4.7 Ongewervelden 50

5 Conclusie en consequenties

5.1 Beschermde gebieden 51
5.2 Beschermde soorten 51
5.3 Uitvoerbaarheid 51

6 Bronnen

6.1 Media 52
6.2 Literatuur 52

Bijlagen

Hoofdstuk 1

Situatieschets en plannen

1.1

Ligging en huidige situatie

Het plangebied is verdeeld in twee aangrenzende gedeelten, van elkaar gescheiden door de Burgemeester van Heusdenweg; Terschellinger Hoofdweg. Het gebied ten zuiden van de Hoofdweg, wordt grofweg aangeduid onder de naam Dellewal. Het betreft echter een groter gebied, dat loopt vanaf de meest oostelijke (deels voormalige) bebouwing van het dorp West-Terschelling oostwaarts tot de Nieuwe Dijk. Tot dit deel van het plangebied behoren hotel Schylge, het terrein van de voormalige dancing Dellewal, het open duingebied van Grootduin (inclusief dubbele woning), het buurtschap 't Land (Resort bungalows Dellewal, Stayokay, voormalige campusgebouwen zeevaartschool en enkele woningen) en enkele graslanden (waaronder het voormalige voetbalveld, het meest oostelijke deel van dit plangedeelte). Langs de zuidrand van dit bestemmingsplangedeelte, op de overgang naar de Plaat en de Waddenzee loopt een verhard fietspad. Ten noorden van de Hoofdweg maakt een deel van het naaldbos deel uit van het bestemmingsplangebied. Het betreft het gedeelte waarin bijna alle bunkers van het complex uit WOII, de Tiger, liggen. Figuur 1 geeft de begrenzing van het plangebied weer. Het plangebied ligt in twee kilometerhokken[2], te weten 144-597, 144-598. Het kleidepot met aangrenzende graslanden, gelegen ten zuiden van het fietspad, maakt geen deel uit van het plangebied.

[2] Een kilometerhok is een vastgelegd gebied van 1 km bij 1 km. De Topografische Dienst heeft deze hokken ingevoerd als rasterverdeling voor het tekenen van de topografische kaarten van Nederland.



Figuur 1. Kaart met ligging plangebied.



Figuur 2. Ligging van het bestemmingsplangebied op Terschelling.

Voormalige dancing Dellewal

Het terrein van de voormalige dancing Dellewal maakt deel uit van het bestemmingsplangebied. Het betreft het terrein waarop in het verleden de betreffende dancing heeft gestaan, inclusief een nog bestaande bedrijfswoning aan de westzijde ervan en een dubbele bunkerwoning aan de oostzijde. De bedrijfswoning is een van moderne bakstenen opgetrokken woning van twee verdiepingen hoog. Het dak is bedekt met grijze betonpannen (sneldekkers). De voormalige binnenmuur naar de afgebroken gebouwen van de dancing is aan de buitenzijde betimmerd met hout. De dubbele bunkerwoning is ontstaan door de verbouwing van een oude bunker uit WOII. Binnen de oude bunker zijn twee woningen aanwezig. De wit geschilderde betonnen muren van de woning zijn afgedekt door een flauw naar het noorden hellend dak van dakleer.



Foto 1. De bedrijfswoning van de voormalige dancing Dellewal (achter roeisloep). April 2018. Foto Piet Zumkehr.



Foto 2. De dubbele bunkerwoning (achter hoge populier). April 2018. Foto Piet Zumkehr.

Grootduin.

Het open duingebied gelegen oostwaarts van de locatie van de voormalige dancing en Westcord–hotel Schylge tot het fietspad bij de Stayokay is deel van het plangebied. Het betref hier een grotendeels onbebouwd open duingebied dat meestal wordt aangeduid met de naam Grootduin. Het duingebied is voornamelijk begroeid met natuurlijke duinvegetaties, waaronder zogenaamde “grijze duinen”. Nabij de top van het duingebied is een kleine dubbele houten woning met rode dakpannen aanwezig. Vanaf de Hoofdweg is de woning bereikbaar via een schelpenpad. Tevens is een woning aanwezig aan de voet van Grootduin, de woning van Doeksen, gebouwd in de dertiger jaren van de vorige eeuw in een voor die tijd populaire bouwstijl. Deze woning wordt ontsloten vanaf het fietspad langs de Waddenkust. Het duin zelf is door een schelpenpad (voetpad) doorsneden vanaf de voormalige dancing tot de Hoofdweg.



Foto 3. Het Grootduin met houten woning. April 2018. Foto Piet Zumkehr



Foto 4. De woning van Doeksen. April 2018. Foto Piet Zumkehr

’t Land en oude campusgebouwen zeevaartschool.

Het buurtschap ’t Land is een min of meer aaneengesloten bebouwd terrein, gelegen ten oosten van het Grootduin. Binnen dit terrein ligt een recreatiepark (Resort bungalows Dellewal) en een Stayokay. Tevens zijn er enkele particuliere woningen aanwezig. Langs de zuidrand liggen de voormalige campusgebouwen van de zeevaartschool bestaande uit een voormalig hotel (Victoria) en een “gebouw op poten”, waartussen enkele noodonderkomens zijn geplaatst. Tot het complex behoort ook de commandantswoning, een witgeschilderde bakstenen woning met een donker

pannendak. Aangrenzend, tussen de commandantswoning en de Stayokay ligt nog een vrijstaande woning, de zogenaamde woning van Kaars, een opvallend witgeschilderde villa in de vorm van een kubus en met een plat dak. De gebouwen van de voormalige campus, de commandantswoning en de woning van Kaars zijn in eigendom van de gemeente Terschelling.



Foto 5. Het voormalige hotel Victoria, een van de voormalige campusgebouwen, met op de voorgrond de commandantswoning. April 2018. Foto Piet Zumkehr.



Foto 6. Het “gebouw op poten”, een van de voormalige campusgebouwen; tevens enkele noodvoorzieningen. April 2018. Foto Piet Zumkehr.



Foto 7. De woning van Kaars. April 2018. Foto Piet Zumkehr.

Graslanden.

Ten oosten van de voormalige campusgebouwen liggen enkele graslanden met een agrarisch gebruik, grotendeels in particulier eigendom. Het meest oostelijke perceel is het zogenaamde oude voetbalveld, grenzend aan de Nieuwe Dijk, dat tegenwoordig intensief wordt beweid door paarden. Langs de zuidrand van het voetbalveld is een smalle aarden kade aanwezig. Langs de westrand van het oude voetbalveld loopt een duinstroom of –beek vanaf het aangrenzend duingebied af naar de Waddenzee. Een deel ervan betreft een rietveld met open poel. De beek stroomt via een terugslagklep onder het verharde fietspad langs de zuidrand af naar de Waddenzee.

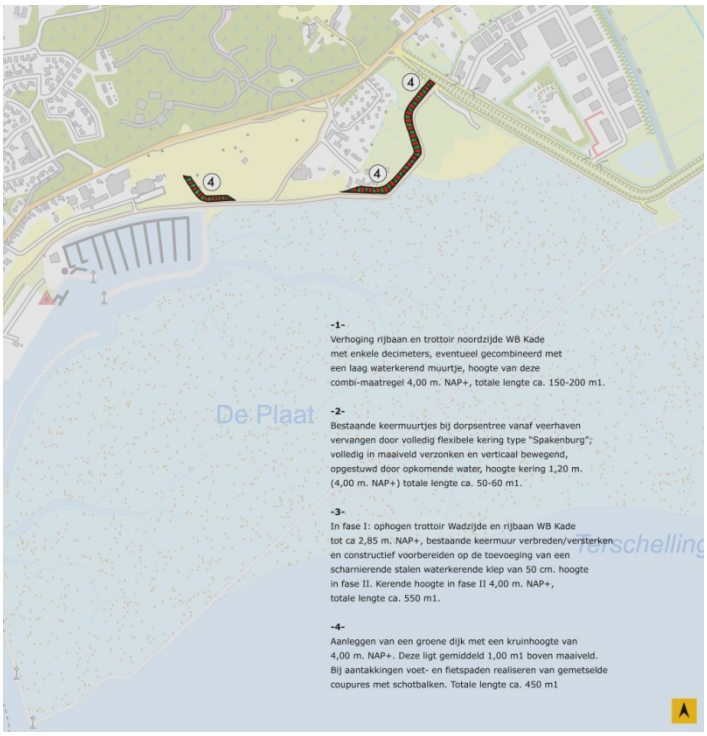
Tigerstelling.

Ten noorden van de Hoofdweg ligt een uitgestrekte nederzetting van bunkers uit WOII, de zogenaamde Tigerstelling. Het bunkerdorp is gelegen in een met dennen beplant duingebied. Sinds enkele jaren is het complex in gebruik genomen als bunkermuseum en zijn de verwaarloosde gebouwen gedeeltelijk gerestaureerd en in gebruik genomen als deel van het museum. De Stichting Bunkermuseum, die het terrein beheert, heeft verdere plannen voor herstel van het complex in oude staat, waarbij enkele nieuwe bouwwerken moeten worden opgericht. Het complex is bereikbaar via een openbare weg vanaf de Hoofdweg noordwaarts, of vanaf de oostzijde via een bospad. Er ligt een dubbel bewoonde particuliere recreatiewoning in het gebied.

Hoogwatersituaties West-Terschelling.

De bescherming van delen van West-Terschelling tegen extreem hoog water staat al enige tijd ter discussie. Voor wat betreft het plangebied moet ook naar dit aspect worden gekeken. De woning van Doeksen aan de voet van het Grootduin, de commandantswoning en de gebouwen van de voormalige campus liggen dermate laag dat ze bij een waterstand van NAP + 4,00 m zouden overstromen. Ook de aaneengesloten woningen aan ’t Land en enkele recreatiebungalows van

Resort bungalows Dellewal liggen kritiek. Om die reden worden maatregelen in de vorm van verhoging van de bestaande waterkering dan wel de aanleg van een extra kade overwogen (zie de met 4 aangegeven onderdelen in figuur 3).



Figuur 3. Overwogen ingreep i.v.m. hoogwatersituatie West-Terschelling, bron Frans Beune Landschap en Stedenbouw.

1.2 Voorgenomen plannen

Het bestemmingsplan betreft een grotendeels conserverend plan, dat op beperkte schaal ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maakt. Op enkele plaatsen binnen het plangebied maakt het plan nieuwe ontwikkelingen mogelijk. Hieronder worden deze mogelijke ontwikkelingen uitgewerkt.

Voormalige dancing Dellewal

Het bestemmingsplan voorziet in de sloop van de beheerderswoning en de dubbele bunkerwoning en de bouw van 13 appartementen voor permanente bewoning op het totale terrein van de voormalige dancing en de gesloopte woningen.

Natuurherstel Dellewal

Door de Stichting Natuurherstel Baai Dellewal is een plan opgesteld voor natuur- en landschapsherstel van het gebied vanaf de voormalige dancing oostwaarts tot aan het Lichtje (de Plaat). Betreffende het deel dat binnen dit bestemmingsplangebied ligt wordt er naar gestreefd zo veel mogelijk onderdelen van het herstelplan over te nemen binnen het primaire uitgangspunt dat bestaande planologische rechten worden gerespecteerd en dat inhoud wordt gegeven aan de opdracht van de gemeenteraad om de invulling van het terrein van de voormalige dancing met

permanente woningen in het bestemmingsplan te verwerken. Het streven is om het open duingebied van Grootduin als natuurgebied te handhaven in de huidige staat. Daarbij zou de overgang van het Grootduin naar de Waddenkust meer natuurlijk moeten worden gemaakt. Kunstmatig plantsoen en grasland zouden aan de duinvoet plaats moeten maken voor natuurlijk reliëf en natuurlijke vegetatie. Daarnaast wordt het plan voor herstel van de duinbeek bij het voormalige voetbalveld in het bestemmingsplan opgenomen.

Voormalige campusgebouwen

De gebouwen van de voormalige campus van de zeevaartschool worden verbouwd om ze geschikt te maken voor kortdurende bewoning. Hierbij wordt gedoeld op verblijf van vier weken tot maximaal een half jaar ten behoeve van personen die werken of studeren op Terschelling. De verbouwing is intern. Aan de buitenzijde van de gebouwen verandert niets. De commandantswoning en de woning van Kaars blijven ongewijzigd. De gemeente Terschelling overweegt zowel de voormalige campusgebouwen als de twee vrijstaande woningen te verkopen.

Infrastructurele maatregelen

Er worden enkele verkeerskundige ingrepen aan de Burgemeester van Heusdenweg/Hoofdweg gepland. Het betreft:

- Een wijziging van de aansluiting van het pad naar de Tigerstelling op de Burgemeester van Heusdenweg (Hoofdweg).
- De realisatie van een nieuwe parkeervoorziening langs de nieuwe toegangsweg naar de Tigerstelling vanaf de rotonde.
- De aanleg van een nieuw fietspad vanaf de rotonde naar de Duinweg/het bestaande oostelijk gelegen fietspad (Snijderspad).
- Enkele aanpassingen aan de bushalte langs de Burgemeester van Heusdenweg bij de afslag naar ’t Land (Stayokay, recreatiepark Dellewal).
- Verwijderen van dennen in de berm van de Burgemeester van Heusdenweg ten oosten van de bushalte, en het creëren van een korte bermvegetatie om de bushalte vanaf het oosten beter zichtbaar te maken voor verkeersdeelnemers.

Bunkermuseum/Tigerstelling

De volgende ontwikkelingen worden voorgesteld voor het bunkermuseum:

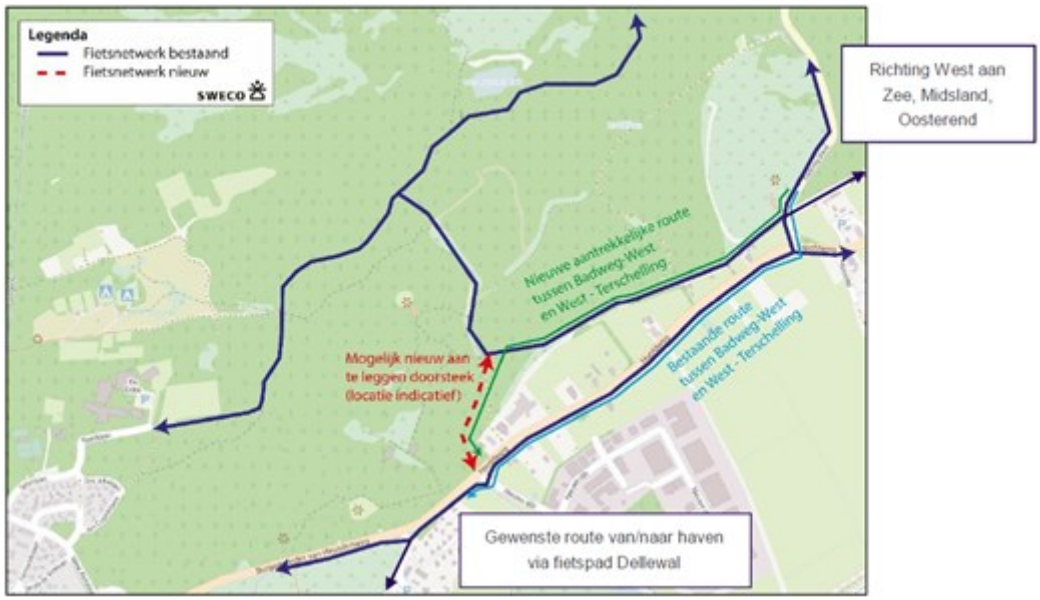
- De bouw van een replica van het radarstation (de fundering van dit radarstation ligt er nog).
- De bouw van een replica van het voormalig ziekenhuis(op een verharding ten westen van de centrale ontsluiting). Dit gebouw wordt gebruikt voor kaartverkoop en kleinschalige horeca.
- Een smalspoor met bijbehorende kiepwagentjes over het terrein doorlopend tot het Snijderspad.
- De bouw van een uitkijktoren van ca. 6 – 7 meter hoog op een ter plekke aanwezige betonnen plaat.

Waterveiligheid

Binnen het bestemmingsplangebied worden maatregelen voorgestaan in de vorm van de aanleg van kaden/ophoging van de bestaande waterkering bij de woning van Doeksen, bij de voormalige campusgebouwen en bij het voormalige voetbalveld.



Figuur 4. Verbetering bushalte en voetpaden kruispunt Het Land/Hoofdweg, bron gemeente Terschelling



Figuur 5. Indicatieve locatie nieuwe fietsdoorsteek, Sweco 02-06-2017

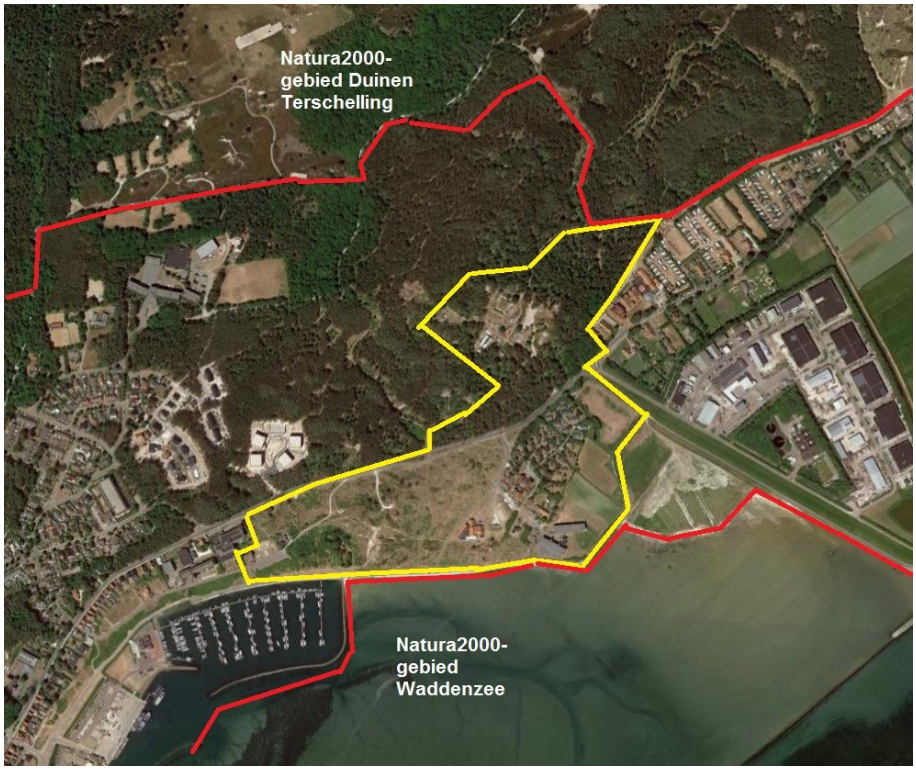
Hoofdstuk 2

Voortoets Natura2000

2.1. Inleiding

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura2000-gebied.

De voorliggende rapportage is geschreven als voortoets in het kader van de Wnb. Het begrip 'voortoets' komt niet als zodanig voor in de Wnb. Het begrip wordt in de praktijk echter veel gebruikt als naam voor een globale toetsing waarmee een indicatie wordt verkregen van de mogelijke negatieve gevolgen van een activiteit op beschermde Natura2000-gebieden in het kader van de Wnb. Door een voortoets uit te voeren, wordt de vraag beantwoord of er een kans bestaat dat de activiteit verslechtering en/of significant negatieve gevolgen met zich meebrengt. De provincie Fryslân is in voorliggende situatie in het kader van de Wnb het bevoegd gezag.



Figuur 6. Ligging van de beschermde Natura2000-gebieden Duinen Terschelling en Waddenzee (rode omlijning) ten opzichte van het plangebied (gele omlijning).

Het bestemmingsplangebied maakt in zijn geheel geen deel uit van een Natura2000-gebied. In het kader van de externe werking is een effectanalyse wenselijk betreffende de Natura2000-gebieden die in de nabijheid liggen. Natura2000-gebied Waddenzee grenst direct aan een deel van de zuidgrens van het plangebied, te weten het fietspad langs de Plaat tussen de voormalige dancing

Dellewal en het kleidepot. De plaat maakt in zijn geheel deel uit van het Natura2000-gebied. Natura2000-gebied Duinen Terschelling grenst in het oosten direct aan het plangebied. Het betreft een deel van het Snijderspad, het fietspad dat hier het naaldbos doorsnijdt. Op een afstand van ongeveer 400 meter noordelijk van het plangebied liggen als onderdeel van het Natura2000-gebied open duinen met belangrijke natuurwaarden. Natura2000-gebied Noordzeekustzone ligt op circa 3 kilometer ten noordwesten van het plangebied. Overige Natura2000-gebieden liggen op meer dan 5 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de aard van het plan en de ligging te opzichte van de Natura2000-gebieden focust de effectbeoordeling zich met name op de Natura2000-gebieden Waddenzee en Duinen Terschelling.

Voor de effectbeoordeling is de effectenindicator van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie geraadpleegd[3]. Hierin worden potentiële negatieve effecten op Natura2000 genoemd (zie tabel 1). Van de genoemde effecten kunnen een aantal effecten in potentie optreden in en om het plangebied als gevolg van de plannen. In paragraaf 3.3 worden de effecten van het plan op de in tabel 1 genoemde factoren nader behandeld.

Tabel 1. Potentiële negatieve effecten op Natura2000-gebieden.

Verlies oppervlakte
Versnippering leefgebied
Verzuring
Vermesting
Verzoeting
Verzilting
Verontreiniging
Verdroging
Vernatting
Verandering stroomsnelheid
Verandering overstromingsfrequentie
Verandering dynamiek substraat
Verstoring door geluid
Verstoring door licht
Verstoring door trilling
Optische verstoring
Verstoring door mechanische effecten (luchtwerveling, betreding, golfslag)
Directe menselijke effecten (sterfte, exploitatie, vangst)
Bewuste ingreep soortensamenstelling

[3] http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx

2.2. Beschrijving Natura2000-gebieden

Hieronder volgt een beschrijving van de Natura2000-gebieden Waddenzee en Duinen Terschelling. Het Natura2000-gebied Waddenzee is voor dit plan het meest relevante Natura2000-gebied, aangezien het Natura2000-gebied Waddenzee aan een groot deel van de zuidrand van het plangebied grenst. Natura2000-gebied Duinen Terschelling grenst in een deel van het naaldbos direct aan het plangebied. De gebiedsbeschrijvingen zijn gemaakt aan de hand van de aanwijzingsbesluiten en omvatten waar van toepassing een overzicht van de aangewezen soorten en habitattypen, de geohydrologie van het gebied met eventuele herstelmaatregelen en de ecohydrologie met knelpunten en oplossingen.

2.2.1. Waddenzee

De Waddenzee is op 8 november 1991 aangewezen als Vogelrichtlijngebied en op 7 december 2004 aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Het gebied is op 26 februari 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

De Waddenzee bestaat uit een complex van diepe geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Deze banken worden doorsneden door een fijn vertakt stelsel van geulen. Langs het vasteland en de eilanden liggen verspreid kweldergebieden, die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie. Enkele voorbeelden hiervan zijn de Boschplaat op Terschelling en Neerlands Reid op Ameland, waar op de overgang naar het duingebied bijzondere kweldervegetaties aanwezig zijn. Er is een nagenoeg ongestoorde hydrodynamiek en geomorfologie aanwezig, waarin natuurlijke processen zorgen voor instandhouding en ontwikkeling van karakteristieke ecotopen en habitats en de grenzen van land en water voortdurend wijzigen.

De instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura2000 gebied Waddenzee zijn weergegeven in bijlage 3.

De belangrijkste doelstellingen voor het Natura2000 gebied zijn:

- **Overstroomde zandbanken & biogene structuren:** Verbetering kwaliteit permanent overstroomde zandbanken (*getijdengebied*) H1110_A o.a. met biogene structuren met mossels. Tevens van belang als leefgebied voor eider A063 en zwarte zee-eend A065 en als kraamkamer voor vis.
- **Zoet-zout overgangen Waddengebied:** Herstel zoet-zout overgangen (bijvoorbeeld via spuiregime en vistrappen) i.h.b. visintrek Afsluitdijk, Westerwoldse Aa en Lauwersmeer/Reitdiep in relatie tot Drentse Aa (rivierprik H1099).
- **Achterland fint:** Behoud van verbinding met Schelde en Eems ten behoeve van paaifunctie voor fint H1103 in België en Duitsland.
- **Diversiteit getijdenplaten:** Verbetering kwaliteit slik- en zandplaten *(getijdengebied)* H1140_A ten behoeve van vergroting biodiversiteit.

- **Rust- en foerageergebieden:** Behoud slikken en platen voor rustende en foeragerende niet-broedvogels zoals voor bonte strandloper A149, rosse grutto A157, scholekster A130, kanoet A143, steenloper A169 en eider A063 en rustgebieden voor gewone zeehond H1365 en grijze zeehond H1364.
- **Voortplantingshabitat:** Behoud ongestoorde rustplaatsen en optimaal voortplantingshabitat (waaronder embryonale duinen H2110) voor bontbekplevier A137, strandplevier A138, kluut A132, grote stern A191 en dwergstern A195, visdief A193 en grijze zeehond H1364.
- **Diversiteit schorren en kwelders:** Behoud (Waddenzee) en herstel (Delta) van schorren en zilte graslanden *(buitendijks)* H1330_A met alle successiestadia, zoet-zout overgangen, verscheidenheid in substraat en getijregime en mede als hoogwatervluchtplaats.

In algemene zin is er voor dit gebied een opgave voor landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Noordzee, Waddenzee en Delta). Behoud of herstel ruimtelijke samenhang diep water, kreken, geulen, ondiep water, platen, kwelders of schorren, stranden en bijbehorende sedimentatie- en erosieprocessen. Behoud openheid, rust en donkerte. Voor vogels betekent dit voldoende rust en ruimte om te foerageren en voldoende rustige hoogwatervluchtplaatsen op korte afstand van foerageergebieden in het intergetijdengebied.

In het deel van het Natura2000-gebied dat aan het plangebied grenst, komt met name het aangewezen habitattype H1140A Slik- en zandplaten (getijdengebied) voor. Op beperkte schaal is daarnaast het habitattype H1330A Schorren en zilte graslanden, buitendijks, aanwezig. Dit laatste habitattype beperkt zich tot kleine randen langs het vasteland.

De aangewezen habitatsoorten gewone en grijze zeehond zijn bekend uit de directe omgeving (0-1 kilometer) van het plangebied (bijlage 2). Belangrijke ligplaatsen van deze soorten liggen op circa 1800 meter ten zuiden en zuidwesten van het plangebied op zandplaten in de Waddenzee (www.wadkanovaren.nl).

De habitatsoorten fint, rivierprik en zeeprik zijn trekvissen die de Waddenzee gebruiken als opgroeigebied en/of doortrekgebied. Deze soorten trekken in het voortplantingsseizoen naar rivieren om te paaien. De Waddenzee is van groot belang voor deze soorten (Ministerie van IenM & Rijkswaterstaat Noord-Nederland 2016). De soorten komen echter in het deel grenzend aan het bestemmingsplangebied niet voor. De nauwe korfslak wordt wel gevonden op kwelders en jonge duinvegetaties (Ministerie van IenM & Rijkswaterstaat Noord-Nederland 2016), maar is gevoelig voor overstroming. Enig oppervlak aan kwelder- en duinvegetatie ontbreekt binnen het Natura2000-gebied grenzend aan het plangebied. De nauwe korfslak is hier dan ook niet aangetroffen, en komt waarschijnlijk niet voor.

Broedbiotoop voor aangewezen broedvogelsoorten ontbreekt binnen het Natura2000-gebied grenzend aan het plangebied.

Het oostelijk deel van de Plaat nabij de Nieuwe Dijk en het voormalig kleidepot wordt gebruikt als hoogwatervluchtplaats (HVP) door een aantal aangewezen niet-broedvogelsoorten, te weten bergeend, bontbekplevier, bonte strandloper, groenpootruiter, kanoetstrandloper, rosse grutto, scholekster, smient, steenloper, tureluur, wulp. Van deze soorten werd bij bonte strandloper,

kanoetstrandloper, rosse grutto, scholekster, tureluur en wulp hogere dichtheden geteld. Steenlopers rusten daarnaast ook op de stenen dammen om de haven (Wiersma & Van Roomen 2009). Bij laagwater wordt de hele Plaat en de aan het plangebied grenzende wadplaten door deze soorten gebruikt als foerageergebied. De havendammen zijn tevens van belang als rustplaats tijdens laag water voor aalscholver en eider. Tijdens hoog water fungeert de Plaat als foerageergebied voor de soorten.

2.2.2. Duinen Terschelling

Duinen Terschelling is op 24 maart 2000 aangewezen als Vogelrichtlijngebied en op 7 december 2004 aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Het gebied is op 26 februari 2009 door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

De duinen van Terschelling behoren - samen met die van Vlieland - tot de kalkarmste gebieden van ons land. Deze kalkarmoede weerspiegelt zich in een wijd verbreid voorkomen van heidebegroeiingen en duingraslanden met Buntgras (*Corynephorus canescens*), de laatste rijk aan korstmossen. Daartussen liggen valleien met een scala aan levensgemeenschappen, van open water tot Knopbiesbegroeiingen en berkenbossen. De jongere en meer kalkrijke duinen aan de westkant van het eiland, op de Noordvaarder, herbergen een grote groeiplaats van de groenknolorchis (*Liparis loeselii*). Aan de zuidkant hiervan ligt een groen strand, rijk aan gradiënten en dienovereenkomstig aan gemeenschappen. De diversiteit aan habitattypen gaat gepaard met een aanzienlijke vogelrijkdom. In de embryonale duinen broeden onder meer strandplevier en bontbekplevier, in de oudere duinen blauwe kiekendief, velduil en tapuit, en in de valleien met duinplassen dodaars, bruine kiekendief, paapje en rietzanger.

De instandhoudingsdoelstellingen van het Natura2000-gebied Duinen Terschelling zijn opgenomen in bijlage 4.

De belangrijkste doelstelling voor het Natura2000 gebied zijn:

- **Grijze duinen:** Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, ook als habitat van tapuit A277, velduil A222 en blauwe kiekendief A082, door tegengaan vergrassing en verstruweling.
- **Open vochtige duinvalleien, inclusief vochtige duinbossen:** Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (*kalkrijk*) H2190_B. Behoud vochtige duinvalleien H2190 als habitat van roerdomp A021, lepelaar A034, blauwe kiekendief A082, velduil A222, noordse woelmuis *H1340, nauwe korfslak H1014 en groenknolorchis H1903 (vergroting oppervlakte is vrijwel overal gedaan). Meer ruimte voor duinbossen (*vochtig*) H2180_B.
- **Graslanden:** Ontwikkeling heischrale graslanden *H6230, grijze duinen (*heischraal*) H2130_C en blauwgraslanden H6410 op kansrijke locaties.
- **Gradiënt binnenduinrand:** Herstel hydrologie/vochtgradiënt duinbossen (*binnenduinrand*) H2180_C, heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410.

In algemene zin dient er ruimte te zijn voor natuurlijke verstuiving: witte duinen H2120 en embryonale duinen H2110, onder meer van belang als habitat voor kleine mantelmeeuw A183,

dwergstern A195, bontbekplevier A137 en strandplevier A138. Aandacht voor samenhangend landschap met een aantal gradiënten en mozaïeken door versterken van noord-zuid gradiënt en samenhang daarbinnen, herstel gradiënt van zeereep-binnenduinrand: droog-nat, meer of minder wind, meer of minder zout, jong-oud, www.synbiosys.alterra.nl) behoud en herstel van mozaïeken: open-dicht, hoog-laag, behoud en herstel van de rust en donkerte voor fauna en het versterken van de samenhang met Noordzee, Wadden en Delta én met Meren en Moerassen.

Aanvullend wordt hier opgemerkt dat de in doelstelling 2 hierboven genoemde noordse woelmuis op Terschelling niet voorkomt.

2.3. Toetsing

Voor de Natura2000-gebieden zijn in de aanwijzingsbesluiten instandhoudingsdoelen opgenomen. De instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden Waddenzee en Duinen Terschelling worden weergegeven in bijlage 3 en 4. Deze instandhoudingsdoelstellingen hebben betrekking op een aantal habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en/of niet-broedvogels en overige natuurwaarden. De plannen worden hieronder getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van de relevante Natura2000-gebieden.

Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om evenementen uit te voeren. De effecten van evenementen kunnen op dit moment zonder concrete plannen nog niet getoetst worden. In de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat bij concrete plannen een melding wordt gedaan bij het bevoegd gezag in het kader van de Wet natuurbescherming, de provincie Fryslân. In de regels is ook opgenomen dat de initiatiefnemer, indien de provincie dit nodig acht, een plan moeten opstellen, met daarin omschreven waar, hoe en wanneer dit evenement plaatsvindt. In bijlage B3.2.3 van het beheerplan van Natura2000-gebied Waddenzee wordt aangegeven aan welke voorwaarden een evenement moet voldoen om in aanmerking te komen voor een vrijstelling van de vergunningplicht (Ministerie van IenM & Rijkswaterstaat Noord-Nederland 2016). In de regels van het bestemmingsplan is aangegeven dat in het plan aandacht moet worden besteedt aan de in deze voorwaarden beschreven effecten.

Het bestemmingsplan schrijft voor dat dit plan tenslotte ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Hiermee wordt gewaarborgd dat negatieve effecten op de Natura2000-gebieden als gevolg van door het bestemmingsplan mogelijk gemaakte evenementen uitblijven.

Het aangegeven beleid rond evenementen is ook van toepassing op het bestemmingsplangebied ondanks het feit dat het geen Natura2000-gebied betreft. Op voorhand is niet uit te sluiten dan evenementen significant negatieve effecten tot gevolg hebben binnen de Natura2000-gebieden (externe werking).

2.3.1. Oppervlakteverlies en versnippering

Hiervan is sprake als er een afname is van beschikbaar oppervlak van leefgebied voor soorten en/of habitattype of als habitats en/of het leefgebied van soorten uiteenvallen.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van de Natura2000-gebieden Waddenzee en Duinen Terschelling. Binnen de grenzen van de Natura2000-gebieden worden geen maatregelen mogelijk

gemaakt. Het bestemmingsplan veroorzaakt in deze gebieden dan ook geen oppervlakteverlies en versnippering.

2.3.2. Verzuring en vermesting

Verzuring en vermesting worden in Nederland met name veroorzaakt door de aanvoer van stikstof door landbouwactiviteiten, industrie en verkeer. Doordat verzuring en vermesting veroorzaakt worden door dezelfde bronnen, worden beide factoren hier gezamenlijk behandeld.

Het plan maakt slechts op beperkte schaal nieuwe ontwikkelingen mogelijk. Het bestemmingplan maakt nieuwe permanente en kortdurende woonbebouwing mogelijk, maar geen nieuwe bebouwing voor lichte of zware bedrijvigheid. De effecten van de nieuwe ontwikkelingen op stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden zijn berekend met behulp van het rekenprogramma Aerius. Hierbij zijn zowel de activiteiten tijdens de realisatiefase als de activiteiten in de gebruiksfase berekend. Voor de invoergegevens en de resultaten van de Aerius-berekeningen wordt verwezen naar bijlage 5. Uit de berekening blijkt dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van het plan.(Significant) negatieve effecten als gevolg van verzuring en vermesting treden niet op.

2.3.3. Verzoeting en verzilting

Het bestemmingsplan maakt geen activiteiten mogelijk die kunnen leiden tot verzoeting of verzilting van delen van het Natura2000-gebied Waddenzee, zoals zoetwaterlozingen. Als onderdeel van het Natuurherstelplan Dellewal wordt wel gestreefd naar de aanleg van een duinbeek die op natuurlijke wijze naar de Plaat afstroomt. Er treedt daardoor in het Waddengebied geen verzoeting op van de aanwezige habitattypen H1140A en H1330A. Veeleer is sprake van herstel van een natuurlijke overgang van zoet naar zout, hetgeen bijdraagt aan de doelstelling “zoet-zout-overgangen Waddengebied”, zoals hierboven is aangegeven (§3.2.1.), en juist als positief moet worden aangemerkt. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitats en soorten zijn uitgesloten. Dezelfde conclusie geldt ook m.b.t. Natura2000-gebied Duinen Terschelling.

2.3.4. Verontreiniging

Hiervan is sprake wanneer als gevolg van menselijke activiteiten verhoogde concentraties van stoffen in een Natura2000-gebied terechtkomen die een negatief effect kunnen hebben op aangewezen soorten of habitattypen.

Het bestemmingsplan maakt geen vestiging van industrie mogelijk en maakt geen lozing van afvalstoffen in of nabij het Natura2000-gebied Waddenzee mogelijk. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van aangewezen habitats en soorten door verontreiniging als gevolg van het plan zijn dan ook niet aan de orde.

2.3.5. Verdroging en vernatting

Hiervan kan sprake zijn wanneer de (grond)waterstand in Natura2000-gebied als gevolg van menselijke activiteiten (tijdelijk) lager is dan gewenst.

Het bestemmingsplan maakt geen (grond)wateronttrekking mogelijk die kan leiden tot verdroging. Ook maakt het plan geen activiteiten mogelijk die leiden tot een plaatselijke verhoging van de

(grond)waterstand. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitats en soorten zijn uitgesloten. Het bestemmingsplan staat onderkeldering alleen toe voor gebouwen waar al een kelder aanwezig is (hotel Schylge en Resort bungalows Dellewal).

2.3.6. Stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat

Hierbij gaat het om door mensen veroorzaakte veranderingen in de stroomsnelheid en overstromingsfrequentie van wateren en om veranderingen in de bodemeigenschappen.

Het plan maakt geen nieuwe activiteiten mogelijk die zullen leiden tot veranderingen in de zand- en slibplaten. Daarom zijn geen door het plan veroorzaakte veranderingen in stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek van het substraat van Natura2000-gebied Waddenzee in en om het plangebied aan de orde. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van habitats en soorten als gevolg van deze factoren treden niet op.

2.3.7. Geluid

Hierbij gaat het om verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen, veroorzaakt door menselijke activiteiten. Vogels, vissen en zeezoogdieren zijn in meer of mindere mate gevoelig voor verstoring door geluid.

Voor geluid geldt dat er in de bestaande situatie al relatief hoge mate van geluidsbelasting rond het plangebied aanwezig is. Daarbij gaat het vooral om geluid van havenactiviteiten, (o.a. het laden en lossen van schepen en (vracht)auto's, geluid van scheepshoorns), geluid afkomstig van de jachthaven, van verkeer over de Hoofdweg en door de ligging naast het dorp West-Terschelling.

In de realisatiefase wordt geluid geproduceerd, doordat de bouwwerkzaamheden in de buitenlucht plaatsvinden. Ten aanzien van de effecten in de aanlegfase is het relevant om op te merken dat alleen kleine ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, zodat de verstoring steeds zeer tijdelijk en plaatselijk is.

Het plangebied ligt voornamelijk ten noordoosten van de belangrijkste geluidsbronnen, maar ligt ook tussen bestaande geluidsbronnen in (verkeer Hoofdweg). Gezien de aard van het plan dat weinig nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt zal het geluidsniveau tijdens de gebruiksfase niet in betekenisvolle mate toenemen, te meer omdat het plangebied is gelegen in een gebied waar in de huidige situatie al veel bedrijvigheid heerst.

Vissen

De kennis over de gevoeligheid van vissen voor geluid en trilling is beperkt. Uit studies rond de aanleg van offshore windparken blijkt dat er geen blijvende negatieve effecten op de onderzochte vispopulaties optreden, maar dat er hooguit sprake is van een tijdelijke verstoring (Hoffmann *et al.*, 2000, Jensen *et al.*, 2004). Vissen zijn gevoelig voor onderwatergeluid, maar het is bekend dat zij tijdelijk wegvluchten van de geluidsbron en na beëindiging van de verstoring weer terugkeren. De fint, zeeprik en rivierprik verblijven in het algemeen slechts kort in de Waddenzee en gebruiken dit deel van de Waddenzee niet.

Het plan maakt geen activiteiten mogelijk die onderwatergeluid kunnen veroorzaken. Verstoring van vissen door geluid is uitgesloten. Er zijn geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen vissoorten aan de orde.

Zeezoogdieren

Er zijn studies die aangeven dat rustende zeehonden een relatief hoog geluidsniveau tot 57 dB(A) tolereren (Brasseur, 2009). Voor zeehonden is echter ook een lagere drempelwaarde van 45 dB(A) gevonden (Arcadis 2016).

De belangrijke rustplaatsen voor zeehonden zijn op vrij grote afstand (circa 1800 m) van het plangebied gelegen (wadkanovaren.nl). Deze afstand is dermate groot dat verstoring van de rustplaatsen door geluid is uitgesloten. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen hoge aantallen van zeehond en grijze zeehond te verwachten. Derhalve zullen negatieve effecten op zeehonden niet optreden.

Bruinvissen kunnen hooguit verstoring ondervinden als gevolg van onderwatergeluid. Zoals hierboven bij de vissen is toegelicht, maakt het bestemmingsplan geen activiteiten of maatregelen mogelijk waarbij sprake is van de productie van onderwatergeluid. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor bruinvis als gevolg van de plannen treden dan ook zeker niet op.

Vogels

Er zijn verschillende drempelwaarden bekend als het gaat om geluidsverstoring van vogels. Voor foeragerende vogels op het wad zijn waarden bekend van 51 dB(A) (Wintermans, 1991), terwijl voor broedvogels van open gebied effecten vanaf 47 dB(A) optraden (Reijnen en Foppen, 1991). Over het algemeen wordt voor vogels als veilige drempelwaarde een geluidsbelasting van 45 dB(A) gehanteerd waarboven effecten op kunnen treden.

De afstanden waarover verstoring op kunnen treden verschillen wel sterk van soort tot soort. De verstoringsafstanden van steltloper op wadplaten variëren bijvoorbeeld van circa 25 meter tot een kilometer. Daarbij is vastgesteld dat de aantallen steltlopers, eenden en ganzen nabij voetpaden significant lager zijn. Niet alleen recreatie, maar ook constructiewerkzaamheden kunnen leiden tot significant lagere aantallen steltlopers en eenden (Krijgsveld *et al.* 2008). Ook van kustbroedvogels is bekend dat het aantal broedparen lager is en/of het broedsucces lager is in de nabijheid van voet- en fietspaden (Krijgsveld *et al.* 2008).

Een analyse van de effecten van het bestemmingsplan op broedvogels heeft betrekking op broedvogels binnen de Natura2000-gebieden die zijn aangemeld als instandhoudingsdoel (Vogelrichtlijn-soorten broedvogels). Het bestemmingsplangebied maakt geen deel uit van een Natura2000-gebied. Effecten van de activiteiten en maatregelen die het bestemmingsplan mogelijk maakt op de broedvogels binnen het bestemmingsplangebied zelf doen hier niet ter zake. Van belang is de vraag of er significant negatieve effecten mogelijk zijn op de betreffende broedvogels binnen de Natura2000-gebieden als gevolg van externe werking.

De afstand van 400 meter tussen het bestemmingsplangebied en de waardevolle gebieden van Natura2000-gebied Duinen Terschelling dermate groot dat negatieve effecten op de broedvogels binnen dit Natura2000-gebied zijn uitgesloten.

Het plangebied grenst direct aan Natura2000-gebied Waddenzee. Het betreft hier echter een getijdengebied waar broedgelegenheid voor de aangewezen broedvogelsoorten ontbreekt. Het bestemmingsplan maakt bewoning mogelijk in te bouwen appartementen op de locatie van de voormalige dancing. Daarnaast worden de campusgebouwen geschikt gemaakt voor kortdurende bewoning. Binnen het bestaande planologische regime vond echter ook een dergelijke vorm van bewoning plaats. De nieuwe bewoners van de appartementen kunnen in beginsel door recreatieve activiteiten op de Waddenzee een extra verstoringsbron vormen. Voor de Vogelrichtlijn-soorten broedvogels heeft dit geen gevolgen daar ze er niet broeden. Er is dan ook geen sprake van significant negatieve effecten op de broedvogels. De meest dichtbijzijnde locaties waar deze broedvogels broeden liggen op de Noordsvaarder, ver westelijk van het plangebied. De maatregelen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, hebben geen effect op deze broedlocaties, daar de afstand ertoe meer dan 1 kilometer bedraagt en te groot is om enig effect te veroorzaken. Negatieve effecten op aangewezen broedvogels van de Waddenzee in relatie tot het bestemmingsplan zijn dan ook niet aan de orde.

De soorten lepelaar, grutto, kluut, bontbekplevier, wulp, tureluur en strandplevier zijn in de effectenindicator van het ministerie van Economische Zaken aangeduid als geluidsgevoelig. Lepelaar komt in de directe nabijheid van het plangebied hooguit incidenteel voor. Er is in potentie sprake van een mogelijk verstoringseffect door geluid op de andere soorten.

Zoals bij broedvogels is aangegeven gaat in de huidige situatie al veel geluidsverstoring uit van het havengebied en het aangrenzende dorp van West-Terschelling. Bouwwerkzaamheden op de locatie van de voormalige dancing en bij de Tigerstelling vinden plaats op grote afstand, zodat verstoring niet aan de orde is. De locatie van de voormalige campusgebouwen van de Zeevaartschool liggen weliswaar dichtbij de hoogwatervluchtplaats ter hoogte van het voormalige kleidepot, maar hier gaat het om een interne verbouwing die niet veel geluid zal produceren. Verstoring van de hoogwatervluchtplaats is in alle gevallen niet aan de orde.

Het is in theorie mogelijk dat toekomstige bewoners van de appartementen op de locatie van de voormalige dancing en toekomstige bewoners van de campusgebouwen in zekere mate de Plaat willen gebruiken voor recreatieve activiteiten (kanoën, windsurfen, kite-surfen). Er is dan sprake van een toename van de recreatieve druk op de Plaat in vergelijking met de huidige situatie. Recreatieve activiteiten vanuit de campusgebouwen kunnen worden gezien als een voortzetting van de situatie van enkele jaren geleden, toen de gebouwen nog door leerlingen van de zeevaartschool werden bewoond. De gemeente Terschelling staat recreatieve activiteiten op de Plaat uitsluitend toe voor zover het extensief dagrecreatief medegebruik en educatief medegebruik betreft ondergeschikt aan de natuurbestemming. Ten opzichte van de huidige situatie valt dan ook niet te verwachten dat de ontwikkelingen in het plangebied effect hebben op de intensiteit van de verstoring. Evenmin is het te verwachten dat hierdoor de huidige verstoringszone wordt vergroot. Significant negatieve effecten als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen ten aanzien van geluid en recreatieve druk treden dan ook niet op.

Gezien de aard van de plannen zijn in de aanleg- en gebruiksfase dan ook geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de aangewezen niet-broedvogels te verwachten.

2.3.8. Licht

Hierbij gaat het om verstoring door kunstmatige lichtbronnen.

Ook licht kan een verstorend effect hebben op vogels en andere dieren. Over het algemeen wordt aangenomen dat een verlichtingssterkte van boven de 0,1 lux negatieve effecten kan veroorzaken. Ten aanzien van licht zijn twee zaken van belang. In de eerste plaats de reeds aanwezige lichtbronnen in en rond het plangebied afkomstig van verkeer, havenactiviteiten, straatverlichting en woonbebouwing. In de tweede plaats is de aanwezigheid van voor licht verstoringsgevoelige fauna van belang.

Wat betreft het tweede punt kan worden geconcludeerd dat, wegens de bestaande lichtbronnen, relatief weinig voor licht gevoelige dieren rond het plangebied aanwezig zullen zijn.

In het bestemmingsplan zijn lichtmasten beperkt tot de bestaande lichtmasten en zijn uitsluitend bij afwijking nieuwe lichtmasten toegestaan, waarbij de lichtuitstraling voor de Natura2000 gebieden niet mag toenemen. Ook is een algemene mogelijkheid opgenomen voor het stellen van nadere eisen aan lichtmasten en andere lichtvoorzieningen met het oog op het voorkomen van lichtuitstraling voor de Natura2000-gebieden. Daarmee zijn negatieve effecten op aangewezen soorten en habitats van Natura2000-gebied Waddenzee uitgesloten.

Ten opzichte van de bestaande situatie treden tijdelijk veranderingen op in de aanwezigheid van kunstlicht tijdens de bouwwerkzaamheden, die uit de mogelijkheden van het bestemmingsplan voortvloeien. De lichteffecten als gevolg ervan zijn tijdelijk en hebben geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee.

Na de voltooiing van de bouw van de appartementen op het terrein van de voormalige dancing kan enige extra lichtuitstraling ontstaan met een blijvend karakter. De mate van lichtuitstraling blijft beperkt en heeft geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee.

2.3.9. Trilling

Hierbij gaat het om verstoring door trillingen in bodem en water die veroorzaakt worden door menselijke activiteiten.

Het plan voorziet niet in maatregelen waarbij trillingen in het water van de Waddenzee ontstaan. De werkzaamheden op het land veroorzaken veel minder trillingen, reiken veel minder ver dan bijvoorbeeld geluidseffecten bij bouwwerkzaamheden en vinden gezien de aard van het plan gedurende zeer korte tijd plaats. Effecten als gevolg van trillingen worden hier dan ook niet verder behandeld. Benadrukt wordt hier dat voor de realisatie van de bouwwerkzaamheden binnen het bestemmingsplangebied het niet nodig is te heien.

Er ontstaan geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden als gevolg van trillingen.

2.3.10. Optische verstoring

Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Een deel van de aangewezen watervogels en steltlopers van Natura2000-gebied Waddenzee is gevoelig voor verstoring door menselijke aanwezigheid (zie ook bij geluidverstoring).

Het plangebied ligt echter in een gebied waar in de huidige situatie al veel optische verstoring optreedt. Vanuit de haven worden veerdiensten onderhouden van Terschelling naar het vasteland. Daarnaast zorgen de andere boten en jachten en de bedrijvigheid in het aangrenzende dorp West-Terschelling al voor relatief veel optische verstoring. Ook binnen het plangebied zelf vindt al veel optische verstoring plaats, bijvoorbeeld door fietsers en wandelaars aan de rand van de Waddenzee.

Het bestemmingsplan maakt geen grote ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van optische verstoring ten opzichte van de bestaande verstoring binnen de Natura2000-gebieden zelf. Aangaande de externe werking is gesteld dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt geen enkel effect hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Duinen Terschelling. De realisatie van de mogelijkheden zal er niet toe leiden dat het recreatief gebruik binnen Natura2000-gebied Duinen Terschelling zal toenemen. Dit geldt met name ook voor de plannen van de Stichting Bunkermuseum in het naaldbos van de Tigerstelling. Het naaldbos zelf functioneert hier als buffer, waardoor optische effecten binnen Natura2000-gebied Duinen Terschelling achterwege blijven. In dit opzicht is geen sprake van optische verstoring. Met betrekking tot Natura2000-gebied Waddenzee is bij geluidsoverlast al gewezen op een mogelijke lichte toename van het recreatief gebruik op de Plaat. Voor de gebruiksfase geldt dat in de huidige situatie al sprake is van veel recreatie in en om de Natura2000-gebieden Waddenzee. Zo is in de huidige situatie al sprake van recreatief medegebruik van Natura2000-gebied Waddenzee grenzend aan het plangebied, zoals wadlopen en sportvissen. Het bestemmingsplan maakt eveneens extensief recreatief en educatief medegebruik mogelijk, waarbij recreatie en educatie ondergeschikt is aan de functie natuur. De recreatiedruk neemt gezien de aard van de plannen dan ook niet aanzienlijk toe (zie ook geluidsverstoring).

Ten opzichte van de huidige situatie valt niet te verwachten dat de ontwikkelingen in het plangebied effect hebben op de intensiteit van de huidige verstoring. Evenmin zal hierdoor de huidige verstoringszone wordt vergroot. De verstoring gaat op in de bestaande verstoring. Het plan zal daarom geen effect hebben op de huidige, reeds aanwezige optische verstoring. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen soorten als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen ten aanzien van optische verstoring treden niet op.

2.3.11. Mechanische effecten

Hiervan is sprake wanneer als gevolg van mechanische activiteiten negatieve effecten op soorten en/of habitats optreden. Hierbij kan gedacht worden aan betreding, luchtwervelingen of golfslag.

Het bestemmingsplan maakt geen bouwactiviteiten in of direct grenzend aan Natura2000-gebied Duinen Terschelling mogelijk. Mechanische effecten als gevolg van de bouwactiviteiten treden niet op. Met betrekking tot Natura2000-gebied Waddenzee wordt de bouw van 13 appartementen mogelijk gemaakt op de locatie van de voormalige dancing Dellewal. Deze locatie ligt op een afstand van enkele tientallen meters van het Natura2000-gebied. De locatie is te bereiken via de openbare weg, de weg waaraan ook de zeevaartschool ligt. Tijdens de bouwactiviteiten blijft steeds een marge van enkele tientallen meters tussen de bouwlocatie en het Natura2000-gebied bestaan. De grens van het Natura2000-gebied wordt dan nooit overschreden. Mechanische effecten als gevolg van de bouw

van de appartementen blijven tot de bouwlocatie beperkt en treden niet op binnen Natura2000-gebied Waddenzee. Daarmee maakt het plan geen nieuwe activiteiten mogelijk die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitats en soorten als gevolg van mechanische effecten.

2.3.12. Landschappelijke waarden

Het Waddenzeegebied wordt in het kader van de PKB en de status als Beschermd Monument Waddenzee als volgt getypeerd. "Bijzondere landschappelijke schoonheid; weidse karakter, het vrije spel der elementen, de voortdurende wijziging van de grenzen van land en water en de grote vormenrijkdom. Het landschap kenmerkt zich door zijn vrijwel ongeschonden en open karakter. Van wezenlijk belang is voorts de in het gebied heersende rust."

In het plangebied is sprake van een reeks van beboste duinen en in de richting van de Waddenzee een open duinlandschap: het Grootduin. Dit duin is een hoog opgestoven duincomplex met een natuurlijke duinvegetatie, dat nooit bebost is geweest. Dergelijke duinen zijn aan de Waddenzeezijde van de eilanden bijzonder. De samenhang tussen het Waddenlandschap en het duinlandschap vrijwel aangrenzend aan elkaar is een waardevol gegeven. Het Grootduin wordt in landschappelijke zin beschouwd als een integraal deel van de “enige natuurlijke baai van Nederland”. Het aanzicht van het Grootduin als onderdeel van het Waddenlandschap van de Terschellinger haven heeft een iconische betekenis. In het kader van Natura2000 doet dit aspect niet zozeer ter zake, daar het Grootduin geen deel uitmaakt van een Natura2000-gebied. Ook komen op het Grootduin geen organismen voor die afhankelijk zijn van het ecosysteem van het Waddengebied. Daarentegen gaat het bestemmingsplan uit van het als natuurlijk duinlandschap onbebouwd laten van het Grootduin. De landschappelijke waarden blijven dan ook in de huidige staat beschermd. Weliswaar zijn de mogelijkheden tot de bouw van 13 appartementen op de locatie van de voormalige dancing daar een uitzondering op, maar het betreft herinvulling op een plek waarop tot voorkort bebouwing heeft gestaan en nog steeds een beheerderswoning en dubbele woning aanwezig zijn. Omdat bij de bouw van de 13 appartementen ruimschoots aandacht wordt besteed aan de landschappelijke inpassing (de appartementen worden opgenomen in het duinlandschap en van een duindak voorzien), blijven de huidige landschappelijke waarden van het gebied zo veel mogelijk in stand. Er wordt een hoogwaardig gebouw voorgestaan. Er zal een meervoudige uitvraag aan drie architecten worden uitgezet waarbij de inpassing in het landschap een belangrijke randvoorwaarde is en een belangrijk aspect bij de uiteindelijke keuze voor het te realiseren plan. Tegen deze achtergrond is geen sprake van aantasting van het landschap met significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden tot gevolg.

Hetzelfde geldt voor de beoogde herstelplannen van de Tigerstelling. Het herstel van het radarstation, het ziekenhuis en de uitkijktoren heeft een zekere impact op het landschap, dat vooral accentuerend is maar niet storend. Er ontstaan daarbij geen landschappelijke schade aan de Natura2000-gebieden.

Nieuwe lichtmasten zijn hooguit toegestaan, indien deze niet zorgen voor een toename van lichtuitstraling richting Natura2000-gebied Waddenzee. Dit waarborgt dat de landschappelijke waarden van de Waddenzee niet worden aangetast door verlichting in het bestemmingsplangebied.

Als gevolg van de plannen vindt geen aantasting plaats van ‘het vrije spel der elementen’; de wind- en getijdewerking ter plaatse van de zand- en slikplaten worden niet beïnvloed.

Tot slot is niet te verwachten dat de heersende rust in het gebied wordt beïnvloed, met uitzondering van de realisatiefase van de verschillende planonderdelen. Dit is echter gezien de aard van het plan een zeer beperkte periode die geen meetbare aantasting in vergelijking met de bestaande situatie veroorzaakt.

2.3.13. Maatregelen tegen hoogwatersituaties

Woning Doeksen

Ter hoogte van de woning van Doeksen wordt een lage groene dijk gelegd met een maximale hoogte van 1 meter boven het maaiveld.

Met betrekking tot Natura2000 wordt het volgende geconstateerd:

- De aanleg van de groene dijk betreft een gebied van het Grootduin dat geen deel uitmaakt van een Natura2000-gebied.
- De maatregelen worden niet uitgevoerd binnen Natura2000-gebied.
- De effecten van de aanpassingen blijven beperkt tot de locatie zelf, er is geen sprake van effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee als gevolg van externe werking.
- Andere Natura2000-gebieden liggen op een afstand van meer dan 500 meter van de kade. Deze afstand is dermate groot dat enig effect op de instandhoudingsdoelen ervan is uitgesloten.

Campusgebouwen en graslanden

Tussen de Campusgebouwen en de Nieuwe Dijk wordt een lage groene dijk gelegd met een maximale hoogte van 1 meter boven het maaiveld.

Met betrekking tot Natura2000 wordt het volgende geconstateerd:

- De aanleg van de groene dijk betreft een gebied dat geen deel uitmaakt van een Natura2000-gebied.
- De maatregelen worden niet uitgevoerd binnen Natura2000-gebied.
- De effecten van de aanpassingen blijven beperkt tot de locatie zelf, er is geen sprake van effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee als gevolg van externe werking.
- Andere Natura2000-gebieden liggen op een afstand van meer dan 500 meter van de kade. Deze afstand is dermate groot dat enig effect op de instandhoudingsdoelen ervan is uitgesloten.

2.4. Effectanalyse instandhoudingsdoelen.

2.4.1. Natura2000-gebied Duinen Terschelling.

Hierboven is per mogelijke verstoringsbron aangegeven wat het effect is op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Duinen Terschelling. Aangegeven is dat de marge tussen het bestemmingsplangebied en de terreindelen met een hoge natuurwaarde van het Natura2000-gebied dermate groot is dat enig effect op de instandhoudingsdoelen ervan bij de realisatie van de in het bestemmingsplan genoemde mogelijkheden is uitgesloten. Daarnaast zal er geen sprake zijn van een noemenswaardige toename van het aantal bezoekers aan de natuurgebieden in de omgeving als gevolg van het gebruik van de in de plannen genoemde mogelijkheden. Dit is met name ook het geval in relatie tot de verwachte toename van het aantal bezoekers van het bunkermuseum van circa 10.000 tot 11.000 personen per jaar. Deze bezoekers zullen zich voornamelijk op het terrein van het museum ophouden (geen Natura2000-gebied) en zullen niet in grote aantallen de Natura2000-gebieden op afstand van het plangebied betreden. Zoals aangegeven is de afstand tussen het plangebied en het open duingebied van Natura2000-gebied Duinen Terschelling waar kwetsbare habitattypen voorkomen ongeveer 400 meter of meer. Aan de oostzijde grenst het Natura2000-gebied vrijwel direct aan het bestemmingsplangebied, echter hier komen voornamelijk naaldbossen voor die geen instandhoudingsdoel zijn van het Natura2000-gebied. De kleine enclaves van habitattype H2180A – Atlantische duinbossen (droog) zijn niet gevoelig voor enige betreding, echter er is evenmin reden aan te nemen dat deze bossen intensiever dan nu betreden gaan worden als gevolg van de plannen in het bestemmingsplan.

De algehele conclusie is derhalve dat het bestemmingsplan niet zal leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Duinen Terschelling. Dit geldt voor de habitattypen, de Habitatrichtlijn-soorten en de Vogelrichtlijn-soorten broedvogels.

2.4.2. Natura2000-gebied Waddenzee.

Aangegeven is dat het bestemmingsplangebied aan de zuidrand direct grenst aan Natura2000-gebied Waddenzee. De grens is de stenen kade met fietspad tussen de jachthaven en het kleidepot. In de diverse effectanalyses met mogelijke verstoringsbronnen hierboven is geconcludeerd dat het bestemmingsplan geen nieuwe activiteiten mogelijk maakt binnen de grenzen van het Natura2000-gebied. Er is evenmin sprake van effecten door externe werking vanuit het bestemmingsplangebied naar het Natura2000-gebied.

De overwogen hoogwaterbeschermingsmaatregelen omvatten ofwel een verhoging van de bestaande kering of een landinwaartse versteviging. Er is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het bestemmingsplan met voorwaarden voor landschap en ecologie. Indien wordt gekozen voor een verhoging van de bestaande kering, betreft het aanpassingen aan het fietspad op de grens van Natura2000-gebied Waddenzee.

2.4.2.1. Habitattypen.

In bijlage 3 van dit rapport zijn de habitattypen van Natura2000-gebied Waddenzee aangegeven. De habitattypenkaart van het gebied (DLG, 2015) geeft aan dat de Plaat voornamelijk is toegerekend tot habitattype H1140A – Slik- en zandplaten Waddenzee. Daarnaast komt over een klein oppervlak H1330A – Atlantische schorren, buitendijks voor. De maatregelen die het bestemmingsplan mogelijk

maakt hebben geen effect binnen de grenzen van Natura2000-gebied Waddenzee. Gesteld is ook dat eventuele recreatieve druk afkomstig van nieuwe bewoning van de locatie voormalige dancing Dellewal en van de campusgebouwen (die voorheen ook werden gebruikt voor bewoning) geen effect heeft op de instandhoudingsdoelen. Dit geldt ook voor oppervlak en kwaliteit van de genoemde habitattypen. Andere habitattypen van Natura2000-gebied Waddenzee komen binnen een afstand van 1 kilometer van het bestemmingsplangebied niet voor. Een effect op deze habitattypen is uitgesloten. Samengevat wordt geconcludeerd dat het bestemmingsplan geen negatieve effecten heeft op de habitattypen van Natura2000-gebied Waddenzee.

2.4.2.2. Habitatrichtlijn-soorten.

Habitatrichtlijn-soorten zijn nauwe korfslak, zeeprik, rivierprik, fint, grijze zeehond en gewone zeehond. Het gebied van de Plaat wordt incidenteel bezocht door individuen van beide soorten zeehonden. Er zijn echter geen permanente rustgebieden. De maatregelen die het bestemmingsplan mogelijk maken veranderen niets aan het incidentele gebruik van de Plaat door beide soorten zeehonden. Tevens is geen sprake van verstoring van zeebanken met rustende zeehonden, die op meer dan een kilometer afstand liggen. Een negatief effect van het bestemmingsplan op zeehonden is uitgesloten. De overige genoemde Habitatrichtlijn-soorten komen ter plaatse niet voor, zodat enig effect op deze soorten is uitgesloten. Samengevat wordt gesteld dat het bestemmingsplan geen negatief effect heeft op de Habitatrichtlijn-soorten van Natura2000-gebied Waddenzee.

2.4.2.3. Vogelrichtlijn-soorten broedvogels.

Op het gedeelte van Natura2000-gebied Waddenzee grenzend aan het bestemmingsplangebied, de Plaat, komen geen vogels tot broeden. De Vogelrichtlijn-soorten broedvogels, genoemd in bijlage 3 van dit rapport, broeden geen van allen binnen een afstand van 1000 meter van het plangebied. Er is geen negatief effect van de realisatie van de mogelijkheden in het bestemmingsplan op Vogelrichtlijn-soorten broedvogels.

2.4.2.4. Vogelrichtlijn-soorten niet-broedvogels.

Het oostelijke deel van de Plaat geldt als een belangrijke hoogwatervluchtplaats voor diverse soorten die gemeld zijn op de lijst van instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee (bijlage 3). De realisatie van de bouwmogelijkheden op de locatie van de voormalige dancing vindt plaats op een afstand groter dan 600 meter van de hoogwatervluchtplaats. Deze afstand is groot genoeg om verstoring van de hoogwatervluchtplaats te voorkomen. Ook is hiervoor bij optische verstoringen en geluidsverstoringen aangegeven dat eventuele recreatieve activiteiten vanuit de nieuwe woningen op Dellewal en in de campusgebouwen geen extra verstoring van de hoogwatervluchtplaats zullen veroorzaken. Er is dan geen sprake van een negatief effect op de Vogelrichtlijn-soorten niet broedvogels van Natura2000-gebied Waddenzee. Hetzelfde geldt voor de ingebruikname van de oude campusgebouwen voor tijdelijke bewoning.

2.4.2.5. Effect op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee samengevat.

- Negatieve effecten op de habitattypen zijn uitgesloten.

- Negatieve effecten op de Habitatrichtlijn-soorten zijn uitgesloten.

- Negatieve effecten op de Vogelrichtlijn-soorten broedvogels zijn uitgesloten.

- Negatieve effecten op de Vogelrichtlijn-soorten niet-broedvogels zijn uitgesloten.

- Derhalve zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen in zijn geheel uitgesloten.

2.5. Cumulatie

Hierboven zijn de effecten van het plan op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden Waddenzee en Duinen Terschelling beschreven. De effecten van het plan in combinatie met andere ontwikkelingen buiten het plangebied zouden echter in cumulatie kunnen leiden tot negatieve effecten op Natura2000-gebieden. Daarom wordt hieronder uitgewerkt of het plan in combinatie met andere plannen een cumulatief effect heeft op Natura2000-gebieden in de omgeving.

Het voornaamste plan in de omgeving van het plangebied is Bestemmingsplan West-Terschelling 2012, dat een groot deel van het dorp West-Terschelling omvat. Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied enkele kleine plannen vastgesteld, te weten de bestemmingsplannen West-Terschelling – Sportlaan, West-Terschelling, BenY terrein, West-Terschelling De Walvis, West-Terschelling Havengebied en West-Terschelling – Torenstraat.

Bestemmingsplan West-Terschelling 2012 betreft een conserverend plan dat de bouw van maximaal 117 woningen mogelijk maakt, waaronder enkele recreatiewoningen. Het bestemmingsplan BenY terrein voorziet in de bouw van 4 woningen en 19 recreatieappartementen. Het bestemmingsplan voor De Walvis voorziet in een opwaardering van een bestaand horeca paviljoen. Bestemmingsplan Torenstraat 43 maakt uitbreiding van de Hema mogelijk. Dit is een kleinschalige ondergeschikte ontwikkeling. Het bestemmingsplan Havengebied is een sterk op beheer gericht bestemmingsplan waarin geen noemenswaardige ontwikkelingen in zijn opgenomen. De ontwikkelingen concentreren zich langs de rand van de bebouwde kom en nabij de haven van West-Terschelling.

De plannen betreffen alle locaties die geen deel uitmaken van de Natura2000-gebieden zodat hooguit sprake kan zijn van externe werking. Een uitzondering daarop is het bestemmingsplan Havengebied, dat deels binnen Natura2000-gebied Waddenzee ligt. Uit de effectanalyse die voor dit bestemmingsplan is opgesteld blijkt dat het niet leidt tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied. Daarmee zijn significant negatieve effecten in cumulatie met het bestemmingsplan Dellewal e.o. tevens uitgesloten.

Cumulatieve effecten tijdens de bouwfase vallen niet te verwachten, aangezien de grootschalige bouwprojecten (Aletalaan en Campus) op dit moment al zijn uitgevoerd dan wel in uitvoering zijn, zodat de werkzaamheden in het kader van het bestemmingsplan niet samenvallen met deze projecten. Wel is in potentie verstoring door geluid, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten mogelijk door bezoekers aan de Natura 2000-gebieden, indien het aantal inwoners en het toerisme toenemen als gevolg van de plannen. Uit onderzoek door Oranjewoud in verband met Bestemmingsplan West-Terschelling 2012 blijkt dat het inwonersaantal van West-Terschelling naar verwachting met hooguit enkele tientallen toeneemt tussen 2010 en 2020. Het benodigde aantal woningen neemt sterker toe dan het inwonersaantal, doordat huishoudens gemiddeld minder personen omvatten (Verhagen & Koomen 2011). Hoewel het aantal woningen in

West-Terschelling toeneemt, zal het bezoekersaantal van de Natura2000-gebieden dus niet merkbaar toenemen als gevolg van de plannen. Er is dan sprake van verdunning.

De realisatie van de bouw van 13 appartementen leidt tot een toename van het aantal bewoners op de genoemde locatie. De 13 appartementen vervangen een voormalige dancing, beheerderswoning en een dubbele woning. Per saldo is dan ook sprake van een toename met 10 woningen. Ook is er sprake van een herbestemming van de voormalige campusgebouwen die daartoe worden verbouwd. Deze gebouwen werden echter al voor bewoning gebruikt. Het aantal woningen was in het geldende bestemmingsplan niet gemaximeerd. In het voorliggende bestemmingsplan is sprake van een maximum van 29 woningen voor kortdurend verblijf. Personen die werken en studeren op Terschelling zijn er op dit moment ook. Onder de huidige omstandigheden zullen zij wellicht een suboptimale plek zoeken in recreatieverblijven, relatief duur en feitelijk oneigenlijk gebruik. Hiervoor is al aangegeven dat als gevolg daarvan geen negatieve effecten op de Natura2000-gebieden te verwachten zijn. De woonruimte wordt mede aangeboden aan eilandbewoners, waardoor ook sprake zal zijn van een zekere verdunning. Het inwonertal van Terschelling neemt er niet noemenswaardig door toe. Er is dan ook geen sprake van negatieve effecten door cumulatie met andere bestemmingsplannen of projecten.

In het geval van toerisme is met name relevant hoe het toerisme zich ontwikkelt op heel Terschelling. Uit het onderzoek van Oranjewoud blijkt dat het aantal overnachtingen van recreanten op heel Terschelling naar verwachting slechts met 0,5% toeneemt (1.825 extra overnachtingen op een huidig totaal van ongeveer 435.000 overnachtingen) in de periode tussen 2010 en 2020 (Verhagen & Koomen 2011). Op basis van deze prognoses valt niet te verwachten dat in cumulatie met de andere projecten op Terschelling de zeer geringe toename van recreatie in of nabij de Natura2000-gebieden Waddenzee en Duinen Terschelling leidt tot een significante toename van verstoring door geluid, licht en optische verstoring. In cumulatie met andere ontwikkelingen zijn dan ook geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden Waddenzee en Duinen Terschelling te verwachten. Dit is mede het geval doordat het bestemmingsplan geen mogelijkheden biedt voor uitbreiding van recreatieve onderkomens ten opzichte van de bestaande situatie, het draagt niet aan de toeristische groei bij.

De belangrijkste wijziging die het bestemmingsplan mogelijk maakt is de opwaardering van het bunkermuseum. Er is nu sprake van een bezoekersaantal van circa 10.000 personen per jaar. Verwacht wordt een groei met circa 10%. Deze toename van het bezoekersaantal in het bosgebied met weinig natuurwaarden heeft zoals gezegd geen effect op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee en Duinen Terschelling. De toename van de recreatieve druk in het bunkergebied leidt daarmee ook niet tot negatieve effecten in cumulatie met andere bestemmingsplannen of projecten.

2.6. Conclusies

Er zijn als gevolg van het plan, al dan niet in cumulatie met ander plannen, geen (significant) negatieve effecten aan de orde op instandhoudingsdoelstellingen van in het kader van de Wnb beschermde Natura2000-gebieden. Het plan is daarmee op het punt van gebiedenbescherming niet in strijd met de Wet natuurbescherming.

Hoofdstuk 3

Provinciaal Natuurbeleid

3.1. Provinciaal ruimtelijk natuurbeleid

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen Ecologische hoofdstructuur genoemd) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de provinciale EHS is voor de provincie Fryslân uitgewerkt in het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

Vanuit het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 wordt buiten het NNN bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied. Hieronder vallen de gebieden die zijn aangewezen als 'weidevogelkansgebied' of 'weidevogelparel'.



Figuur 7. Ligging van het plangebied (gele begrenzing) ten opzichte van het NNN (groen) zoals vastgelegd in Verordening Romte Fryslân 2014 (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl).

3.2. Inventarisatie

Delen van het plangebied zijn in het kader van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid aangewezen als NNN. Het gaat dan met name om het bosgebied ten noorden van de Burgemeester van Heusdenweg (Hoofdweg), dat is aangewezen als NNN – overige natuur. Het gebied ten zuiden van de Hoofdweg is niet aangewezen als NNN-gebied. Buiten de grenzen van het bestemmingsplangebied zijn delen van de Plaat wel onderdeel van het netwerk. De Plaat is aangewezen als NNN - water. Het kleidepot is NNN- overige natuur (zie figuur 7).



Figuur 8. Aangewezen beheertypen van het NNN. Groen: N15.01 Duinbos, geel: N08.02 Open duin, beige: N01.02 Duin- en kwelderlandschap. (Bron: Natuurbeheerplan 2017;http://www.fryslan.frl/beleidsthemas/natuurbeheerplan-2017_3541/)

De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN zijn in Fryslân vastgelegd in het provinciale Natuurbeheerplan. Op de bij het Natuurbeheerplan behorende beheertypenkaart worden alle bestaande natuur, nog te ontwikkelen (begrensde) natuur, alle agrarische natuur en de landschapselementen aangegeven en getypeerd volgens de Index Natuur en Landschap. Op basis van het Natuurbeheerplan is het duinbos van het Tiger-gebied aangewezen als beheertype N15.01 Duinbos en ten dele als N08.02 - Open duin. De graslanden van het voormalig kleidepot zijn aangewezen als beheertype N01.02 - Duin- en kwelderlandschap (zie figuur 6).

Het beheertype Open duin omvat kustduinen met structuurrijke vegetaties en onbegroeide delen, waarin processen als verstuiving en begrazing zorgen voor variatie. Open duin bestaat uit een afwisseling van lage mos- en korstmosrijke vegetaties, grazige vegetaties, kruidenrijke duingraslanden, zoomvegetaties, ruigtes en laag struweel (Portaal natuur en Landschap; geraadpleegd op 13-04-2017). Het beheertype Duinbos omvat alle natuurlijke en oorspronkelijk aangeplante bosgebieden in de duinen, waaronder ook de dennenbossen.

Het beheertype Duin- en kwelderlandschap bestaat uit kustgebieden en kwelder met een hoge wind- en waterdynamiek. Het beheertype kan verschillende andere beheertypen van de duinen, zoals open duin en vochtige duinvallei, omvatten, die echter door het veranderlijke landschap niet apart in het beheer kunnen worden vastgelegd (Portaal natuur en landschap; geraadpleegd op 13-04-2017).

De dichtstbijzijnde gebieden die zijn aangewezen als 'natuur buiten het NNN' liggen op circa 4 kilometer ten oosten van het plangebied. Het dichtstbijzijnde weidevogelkansgebied ligt op 100 meter ten oosten van het plangebied. Tussen het plangebied en deze gebieden ligt een bedrijventerrein.

3.3. Toetsing

3.3.1. Natuurnetwerk Nederland

Een ruimtelijk plan mag op basis van de Verordening Romte Fryslân 2014 geen activiteiten of ontwikkelingen mogelijk maken die leiden tot:

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

Deze effecten kunnen optreden in het plangebied zelf, maar door middel van externe werking ook op aan het plangebied grenzende delen van het NNN. Te denken valt aan optische verstoring en verstoring door geluid, trilling, (kunst)licht of betreding.

Hieronder worden de effecten van het Bestemmingsplan getoetst, waarbij de effecten zijn uitgesplitst over de realisatiefase en gebruiksfase.

Het bestemmingsplan maakt bouwwerkzaamheden mogelijk binnen de delen van het plangebied die zijn aangewezen als NNN. Het betreft dan de bouwwerken die onderdeel zijn van het herstelproject van het bunkermuseum, namelijk een replica van het radarstation, een replica van het ziekenhuis, een uitkijktoren van 6 tot 7 meter hoog en een smalspoor. De vraag is of er daarmee sprake is van een aantasting van de wezenlijke kenmerken van het terrein in de realisatiefase .

Tijdens bouwwerkzaamheden (realisatiefase) binnen NNN-gebieden is in potentie ook verstoring door (kunst)verlichting, optische verstoring, geluid en trillingen mogelijk. Het bestemmingsplan maakt uitsluitend kleinschalige nieuwe ontwikkelingen mogelijk. In het kader van Natura2000 is al aangegeven dat dergelijke effecten niet zullen leiden tot wezenlijke aantasting van de

natuurwaarden. Ditzelfde geldt in relatie tot de NNN: er is geen sprake van aantasting van het wezenlijke kenmerken tijdens de realisatiefase.

Relevant is daarbij dat in de huidige situatie al sprake van enige verstoring door geluid, licht, trillingen en optische verstoring binnen het plangebied. Optische verstoring en verstoring door geluid, licht en trillingen, die gezien de mogelijke ontwikkelingen hooguit zeer beperkt plaatsvinden, zullen dan ook niet leiden tot significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied in en om het plangebied.

Het plan veroorzaakt in de realisatiefase geen significant negatieve effecten op het oppervlak en de wezenlijke kenmerken van het NNN. Ook vindt geen aantasting plaats van de samenhang van het NNN.

De tweede vraag is of er sprake is van een aantasting van de wezenlijke kenmerken van het terrein in de gebruiksfase. Aangegeven is dat het terrein bestaat uit duinbos met enkele open gedeelten bestaande uit open duin (beheertypen NNN). Echter het terrein is sinds WOII bebouwd met een uitgebreid bunkerstelsel onderling verbonden door loopgraven. De aanwezigheid van dit bunkerdorp moet worden beschouwd als een wezenlijk kenmerk van het gebied. Zo zijn de delen van het terrein die zijn aangemerkt als beheertype Open duin in werkelijkheid locaties van bunkers die niet zijn afgedekt door naaldbos. Open duinvegetaties die voldoen aan het beheertype komen juist nauwelijks voor. De wezenlijke kenmerken van het terrein als een bunkerdorp zijn in de loop van de jaren door Staatsbosbeheer gecamoufleerd, doordat de bunkers zijn afgedekt met plagmateriaal uit het duingebied. Nu de Stichting Bunkermuseum de bunkers inricht en voor publiek openstelt, komt dit wezenlijke karakter weer op de voorgrond. De maatregelen tot herbouw van verdwenen elementen van het bunkerdorp accentueert het bestaande karakter van het gebied, en is dus geen aantasting van het wezenlijke kenmerk van het gebied. De herbouw van de replica van de radarpost geschiedt op het dak van een bestaande bunker; de herbouw van het ziekenhuis vindt plaats op een verhard terrein nabij de oorspronkelijke locatie. In beide gevallen wordt geen tot heden onverhard gebied bebouwd. Het smalspoor volgt een route over een bestaand bospad. De beoogde uitkijktoren wordt gerealiseerd op een bestaande betonplaat.

Een vraag is of de toename van het bezoekersaantal van het gebied als gevolg van de openstelling van het museum zal leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken. Vooreerst wordt opgemerkt dat het voornaamste natuurlijke kenmerk van het gebied het beheertype duinbos betreft. Het gaat daarbij nagenoeg volledig om soortenarm bos van dennen. Dit type bos is arm aan natuurwaarden. De bezoekers aan het museum maken gebruik van het uitgebreide netwerk aan bestaande paden in het gebied. Daarmee treedt geen verslechtering van de natuurkwaliteit van het gebied op. De Stichting Bunkermuseum heeft aangegeven dat het aantal bezoekers zal groeien tot maximaal 11.000 personen per jaar; dit is tevens de maximale capaciteit van het museum zelf. Ten opzichte van de huidige situatie na de opening van het museum, enkele jaren geleden, is dan sprake van een toename van 10%. Echter de natuurwaarden van het gebied zijn gering en de toename van het bezoekersaantal tot het aantal dat nu het museum jaarlijks bezoekt, heeft niet geleid tot achteruitgang van de natuurwaarden. Een toename van 10% na de realisatie van de herstelplannen doet verder geen afbreuk aan de natuurwaarden van het terrein.

Momenteel is in het gebied van de Tiger kunstlicht aanwezig in de vorm van korte paaltjes van cortenstaal. Deze verlichting wordt alleen ontstoken bij activiteiten in de bunker in de avonduren,

maar brandt niet permanent. Aan deze situatie verandert niets. Er treden geen veranderingen in de mate van verlichting van het gebied op in vergelijking met de bestaande situatie.

Aansluitend aan de plannen met betrekking tot de bunkers van de Tigerstelling worden enkele aanpassingen gepleegd aan de Hoofdweg en de aansluiting van de Hoofdweg op de weg naar het bunkercomplex. De mogelijke aanleg van een fietspad langs de rand van het bos vanaf het bunkercomplex naar het Snijderspad maakt daar tevens deel van uit. Met betrekking tot deze aanpassingen wordt benadrukt dat deze slechts ten dele binnen het NNN-gebied worden uitgevoerd. Het genoemde fietspad wordt aangelegd over een bestaand zandpad. Bij de afslag naar de buurtschap 't Land en de Stayokay wordt een bushalte verruimd waarbij een smal gedeelte van de berm van de weg, behorende tot het NNN-gebied wordt opgeofferd. Het oppervlakverlies betreft ongeveer 700 m², en is dermate gering dat sprake is van een niet-significant oppervlakverlies. In alle gevallen is sprake van een kleinschalige veranderingen waarbij het wezenlijke karakter van het gebied geen geweld wordt aangedaan.

Samengevat wordt geconcludeerd dat

- geen sprake is van een blijvende significante aantasting van de wezenlijke kenmerken van het terrein, zowel wat betreft de realisatiefase als de gebruiksfase
- sprake is van een niet-significant oppervlakverlies van NNN-gebied (700 m²)
- geen sprake is van een significante aantasting van de samenhang van NNN-gebieden

Het gebied ten zuiden van de Hoofdweg maakt geen deel uit van de NNN-gebieden. Dit geldt tevens voor de locatie van de voormalige dancing Dellewal. Oppervlakteverlies en versnippering tijdens de realisatiefase van het plan zijn daarmee uitgesloten.

Met betrekking tot de maatregelen tegen hoogwatersituaties is het volgende geconstateerd:

De aanleg van de groene dijk bij de woning van Doeksen vindt plaats buiten de grenzen van NNN-gebied. Het gebied van de Plaat ten zuiden van de kade is NNN-gebied water. De uitvoering van de plannen leidt niet tot een aantasting van het wezenlijke karakter van NNN-gebied of tot oppervlakverlies van NNN-gebied.

De aanleg van de groene dijk bij de campusgebouwen vindt plaats buiten de grenzen van NNN-gebied. Het gebied van de Plaat ten zuiden van de kade is NNN-gebied water. Daarnaast is het kleidepot onderdeel van NNN-gebied duinen en kwelder. De uitvoering van de plannen leidt niet tot een aantasting van het wezenlijke karakter van NNN-gebied of tot oppervlakverlies van NNN-gebied.

Bij concrete plannen voor evenementen dient vooraf te worden bepaald of negatieve effecten op het NNN te verwachten zijn. Voor het overige kan geconcludeerd worden dat de plannen in de gebruiksfase niet leiden tot een significant negatief effect op het oppervlak en de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied.

3.3.2. NNN buiten het bestemmingsplangebied

Op de Plaat en het voormalig kleidepot worden geen aanlegwerkzaamheden toegestaan. Dit gebied maakt geen deel uit van het bestemmingsplangebied, maar grenst er aan.

Het deel van het plangebied dat deel uitmaakt van de NNN is een onderdeel van een groter boscomplex ven hetzelfde beheertype, echter dat niet in de WOII is bebouwd met bunkers. De herstelplannen van de Stichting Bunkermuseum blijven beperkt tot het bestemmingsplangebied en hebben geen effecten voor NNN-gebied buiten het bestemmingsplangebied. Kwetsbare gebieden met open duinen liggen op 400 meter of meer noordelijk van het bestemmingsplangebied. De afstand tot deze gebieden is voldoende groot om effecten op de natuurwaarden ervan te kunnen voorkomen. De toename van het bezoekersaantal aan het bunkermuseum blijft beperkt tot het bestemmingsplangebied en leidt niet tot toename van de recreatiedruk op NNN-gebieden buiten het bestemmingsplangebied.

Gezien de aard van de ontwikkelingen, zijn geen negatieve effecten op natuur buiten het NNN te verwachten. De activiteit is daarmee op dit punt niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân 2014.

Het plangebied wordt van weidevogelkansgebied gescheiden door de bebouwing van een industrieterrein, waarvan in de huidige situatie al verstoring uitgaat. Het plan is bovendien een grotendeels conserverend plan dat geen grootschalige ontwikkelingen mogelijk maakt. De mogelijke ontwikkelingen zullen gezien de ligging van het plangebied en de aard van de ontwikkelingen geen negatieve effecten op weidevogelkansgebieden veroorzaken. De activiteit is daarmee ook niet in strijd met het weidevogelbeleid uit de Verordening Romte Fryslân 2014.

3.4. Conclusie

Nieuwe evenementen dienen bij concrete plannen vooraf te worden getoetst op effecten op het NNN. Voor het overige is het plan op het punt van natuur niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân. In dat geval leidt het plan in de realisatie- en gebruiksfase niet tot significant negatieve effecten op het oppervlak en de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied in en om het plangebied.

Hoofdstuk 4

Soortenbescherming

Relevante wetgeving op het gebied van de soortenbescherming is uitgewerkt in de Wet natuurbescherming. De bescherming van flora en faunasoorten is in de Wnb opgedeeld in twee beschermingscategorieën:

- Strikt beschermde soorten:
  - Soorten van de Vogelrichtlijn (art. 3.1);
  - Soorten van de Habitatrichtlijn (art. 3.5).
- Overige beschermde soorten:
  - Nationaal beschermde soorten (art. 3.10).

Voor beide categorieën geldt dat het verboden is opzettelijk exemplaren te doden, vangen of plukken, en voortplantingsverblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of te beschadigen.

Een belangrijk verschil tussen beide beschermingsregimes is dat voor de strikt beschermde soorten ook het opzettelijk verontrusten verboden is, terwijl dit voor de overige beschermde soorten niet het geval is.

Voor vogels geldt daarnaast dat het opzettelijk storen niet verboden is in geval de storing niet van wezenlijk invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Echter, voor vogels die staan in bijlage II van de Conventie van Bern geldt deze uitzondering niet. Daarnaast is er een lijst met jaarrond beschermde broedvogelnesten. Dat houdt in dat voor de op deze lijst genoemde vogelsoorten de nestplaats ook buiten het broedseizoen beschermd is.

Het beschermingsregime van de overige (nationaal) beschermde soorten is voor elke soort gelijk. Wel kunnen provincies bij ruimtelijke ontwikkelingen vrijstelling van de verbodsbepalingen in artikel 3.10 verlenen voor deze soorten. Deze zogenaamde vrijstellingslijsten zijn opgenomen in de provinciale verordeningen en komen tussen de provincies grotendeels overeen. De provincie Fryslân heeft in haar ‘Verordening vrijstelling’ opgenomen dat voor in totaal 24 soorten een vrijstelling geldt van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid uit de Wnb. Een overzicht van deze soorten is opgenomen in bijlage 1.

Geraadpleegde databanken, verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten, websites en rapporten zijn in de literatuurlijst opgenomen. Op 27 augustus 2018 is het uitvoerportaal ‘quickscanhulp.nl’ van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd (zie bijlage 2). Gegevens uit de geraadpleegde bronnen worden bij het bespreken van de verschillende soortengroepen alleen genoemd indien ze een meerwaarde voor het onderzoek hebben.

In voorjaar en zomer is in het terrein een veldonderzoek uitgevoerd, waarbij het voorkomen van beschermde soorten nogmaals is onderzocht. Dit veldonderzoek betreft onder meer het inventariseren van eventueel broedende huismussen in bestaande gebouwen die naar aanleiding van het bestemmingsplan gesloopt gaan worden. De inventarisatie is uitgevoerd in twee ronden, namelijk op 16 april 2018 (06.00 u. tot 10.30 u.) en op 28 mei 2018 (04.00 u. tot 08.00 u.). Het kennisdocument huismus van BIJ12 beschrijft een methode voor het inventariseren van huismussen, waarbij de gebouwen in twee ronden worden geïnventariseerd met minstens tien dagen tussen

beide ronden. De gehouden inventarisatie voldoet aan dit protocol met uitzondering van het tweede veldbezoek wat iets buiten de optimale inventarisatieperiode (1 april tot 15 mei) is uitgevoerd. Het broedseizoen van vogels op de Waddeneilanden loopt door de relatief koele weersomstandigheden echter langer door dan op het vasteland in Nederland, zodat dit geen effect heeft gehad op de detectiekans van broedgevallen van huismus.

Tabel 2. Omstandigheden tijdens de huismusinventarisaties. De aangegeven temperatuur betreft de temperatuur bij zonsopkomst.

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst	Weer	Temperatuur
16-04-2018	06:00 – 10:30	06:34	Onbewolkt, zwakke wind	7°C
28-05-2018	04:00 – 08:00	05:19	Onbewolkt, zwakke wind	12°C

Vleermuizen zijn geïnventariseerd met behulp van een batdetector. Daarbij is het vleermuisprotocol 2017 als basis gekozen. Dit protocol houdt in:

- 3 bezoeken in de kraamperiode tussen 15 mei en 15 juli, waarbij 2 avondbezoeken (vanaf zonsondergang tot 2 uur later), en een ochtendbezoek (twee uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst). Tussen het eerste en het tweede avondbezoek moet minstens 30 dagen zitten.
- 2 avondbezoeken in de paarperiode tussen 15 augustus en 30 september met een tussenliggende periode van minstens 20 dagen.

De inventarisatiedata zijn:

- Kraamperiode: 16 mei (ochtend), 15 juni (avond), 7 juli (ochtend)
- Paarperiode: 20 augustus, 13 september.

Tabel 3. Omstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties. De aangegeven temperatuur betreft de temperatuur bij zonsopkomst of zonsondergang

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst/ondergang	Weer	Temperatuur
16-05-2018	21:00 – 23:30	21:28	Onbewolkt, zwakke wind	14°C
15-06-2018	03:00 – 05:15	05:07	Licht bewolkt, zwakke wind	11°C
07-07-2018	21:30 – 23:45	21:57	Licht bewolkt, zwakke wind	14°C
20-08-2018	20:30 – 22:50	20:51	Bewolkt, matige wind	18°C
13-09-2018	20:00 – 22:00	19:55	Licht bewolkt, zwakke wind	17°C

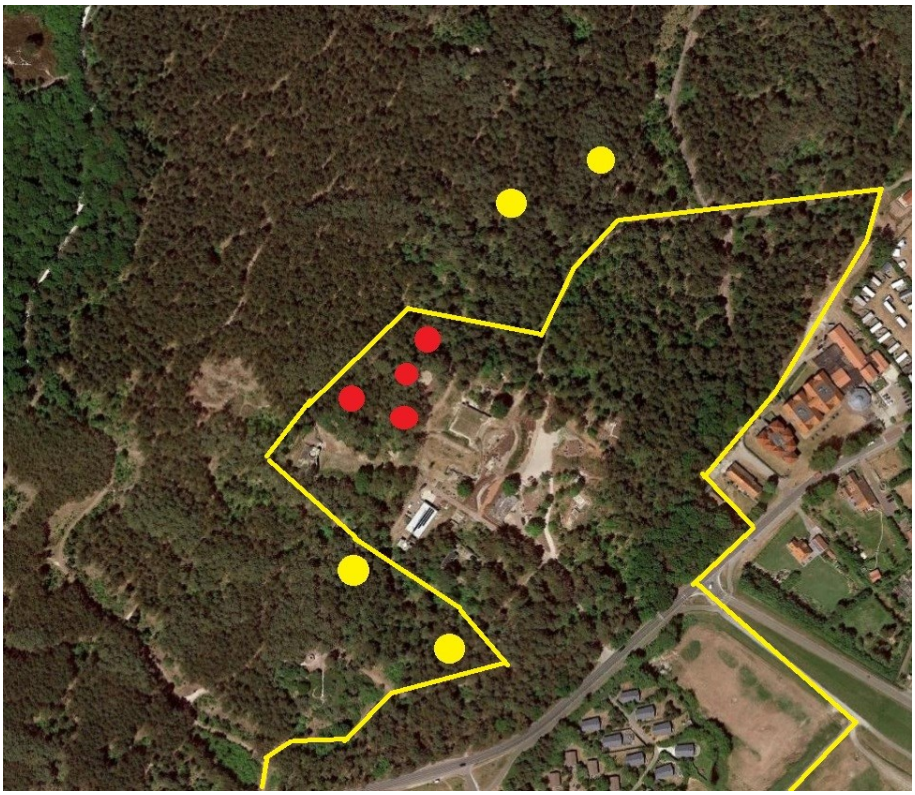
Een inventarisatie van gierzwaluwnesten is niet uitgevoerd; de soort broedt niet op Terschelling.

Verder zijn inventarisaties uitgevoerd van diverse beschermde soorten in de periode vanaf 16 mei tot begin augustus. Het gaat dan met name om rugstreeppad (strikt beschermd), zandhagedis (strikt beschermd), levendbarende hagedis, dennenorchis, broedvogels en jaarrond beschermde nesten.

Op basis van de verzamelde informatie middels bronnenonderzoek, bekende ecologische principes, veldonderzoek en expert judgement volgt onderstaand per soortgroep een beschrijving van de (te verwachten) effecten van de ruimtelijke ingreep op beschermde soorten. Indien het nemen van vervolgstappen (zoals aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing) nodig is, wordt dit eveneens vermeld.

4.1. Planten

De dennenorchis is een beschermde soort die binnen het bestemmingsplangebied voorkomt, met name in het Tiger-gebied ten noorden van de Hoofdweg. Het habitat van de dennenorchis betreft soortenarm dennenbos met een ondergroei die wordt gedomineerd door bladmossen. De strooisellaag bestaat vrijwel alleen uit dennennaalden. Groeiplaatsen van de dennenorchis zijn op Terschelling na de aanplant van het naaldbos op grote schaal tot ontwikkeling gekomen. De populatie bestaat uit miljoenen exemplaren, en is een van de grootste van Nederland. Recente inventarisaties (1989, 2012) hebben aangetoond dat het bestemmingsplangebied niet het optimale habitat voor de dennenorchis is (Zumkehr, 1994; Zumkehr, 2012). Het bosgebied is te droog voor de dennenorchis. Tijdens de voorjaarsinventarisatie in juni 2018 zijn enkele groeiplaatsen aangetroffen betreffende hooguit 300 planten, dit samen met de niet meer beschermde soort kleine keverorchis. De aangetroffen groeiplaatsen bleken echter grotendeels net buiten het bestemmingsplangebied voor te komen. Alleen in de uiterste noordhoek tussen de bunkers komen enkele groeiplaatsen voor die binnen het bestemmingsplangebied vallen. Het gaat hooguit om 50 planten.



Figuur 9. Groeiplaatsen van de dennenorchis. Rood: binnen het bestemmingsplangebied, geel erbuiten. Gele lijn: grens bestemmingsplangebied.

Voor het overige komen in het bestemmingsplangebied geen beschermde soorten voor. Uit de omgeving van het plangebied is het voorkomen van drie andere beschermde plantensoorten bekend, te weten stofzaad, wilde ridderspoor en groenknolorchis (zie bijlage 2). Van deze soorten is de groenknolorchis mede van belang, daar de soort ook een Habitatrichtlijn-soort van het Natura2000-gebied Duinen-Terschelling is. De soort komt echter voor in vochtige kalkhoudende duinvalleien, onder andere veel op de Noordsvaarder. Binnen het bestemmingsplangebied ontbreekt de soort.

In de geraadpleegde bronnen wordt ook gewezen op het voorkomen van stofzaad. Stofzaad wordt beschouwd als eigen aan het habitat van soortenarme dennenbossen, echter op Terschelling is de soort daar nooit aangetroffen. De weinige groeiplaatsen op het eiland liggen in de ondergroei van kruipwilgstruweel aan de binnenzijde van de zeereep, onder meer bij paal 3. Binnen het bestemmingsplangebied komt de soort niet voor.

Wilde ridderspoor is een akkerplant, waarvoor geschikt biotoop ontbreekt in het plangebied. De soort komt van nature niet voor in de Terschellinger natuur, maar verwildert soms uit tuinen.

Sinds 1 januari 2017 is ook de grote leeuwenklauw een beschermde soort. Ook hier gaat het om een akkerplant, die echter in het verleden wel van Terschelling bekend is. De soort is mogelijk een overblijfsel van de graanteelt uit het verleden. Het is niet bekend of akkerleeuwenklauw thans nog wel op Terschelling voorkomt. Mogelijk wordt de soort soms verward met de erg algemene kleine leeuwenklauw. Binnen het bestemmingsplangebied komt de grote leeuwenklauw niet voor.

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep vaatplanten ontstaan. De conclusie is dat alleen de dennenorchis binnen het bestemmingsplangebied voorkomt en in de effectanalyse een rol speelt.

De groeiplaats van de dennenorchis in het noorden van het bestemmingsplangebied ligt in de ondergroei van dennenbos net ten oosten van de bunker waarop de replica van de radarpost wordt gebouwd. De groeiplaats is echter recent door het verwijderen van enkele dennen sterk aangetast. Van belang is in het gebied van het bunkermuseum enige samenhang met het naaldbos te bewaren. De vraag is echter of de plannen die de stichting Bunkermuseum heeft voor het herstel van enkele oude functies in of op de bunkergebouwen de groeiplaatsen van de dennenorchis in gevaar brengt. De dennenorchis is een kalkmijdende soort, die juist de zone rondom de bestaande bunkers mijdt (daarom is er ook maar een enkele groeiplaats aanwezig). De realisatie van de plannen, dat wil zeggen de bouw van de replica van de radarpost, het herstel van het ziekenhuis en de bouw van de uitkijktoren vinden plaats op locaties waar de dennenorchis niet voorkomt. De aanleg van het smalspoor geschiedt op een bospad waar de dennenorchis ontbreekt. Dit betekent dus dat de realisatie van de plannen, die het bestemmingsplan mogelijk maakt geen negatief effect heeft op de groeiplaatsen van de dennenorchis. Dit geldt zowel voor de kleine groeiplaatsen binnen het bestemmingsplangebied als voor die er buiten. De realisatie van de plannen elders in het bestemmingsplangebied en ook de aanpassingen aan de Hoofdweg, hebben geen effect op de groeiplaatsen van de dennenorchis.

Voor de overige uit de omgeving van het plangebied bekende beschermde plantensoorten biedt het plangebied geen leefgebied. Het nemen van vervolgstappen voor in het kader van de Wnb beschermde planten is in voorliggende situatie niet nodig.

4.2. Zoogdieren – vleermuizen

Uit de gegevens van de NDFF komt het voorkomen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger naar voren in de omgeving van het plangebied (zie bijlage 2). Recent zijn echter ook andere soorten op Terschelling aangetroffen, met name gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis en mogelijk meervleermuis (Meijer, 2018). Voor een aantal soorten is het van belang of in de te slopen of te verbouwen gebouwen, ook de bunkers van de Tigerstelling, verblijfplaatsen voorkomen. Daarnaast kunnen beide soorten dwergvleermuizen als boombewonende soorten ook in bomen voorkomen. In de periode van half mei tot half september 2018 is met behulp van een batdetector onderzocht of in het gebied vleermuizen konden worden vastgesteld. Daarbij is het vleermuisprotocol 2017 gevolgd. Het resultaat van dit onderzoek toont aan dat in het Tigergebied veel vleermuizen voorkomen. Daarbij is het vooral de voor vleermuizen ingerichte vleermuizenbunker voor de dieren interessant. In het gebied ten zuiden van de Hoofdweg zijn geen vleermuizen aangetroffen. Ze zijn niet aanwezig in de beheerderswoning van de voormalige dancing en in de dubbele bunkerwoning van Dellewal. Evenmin zijn vleermuizen aangetroffen in de voormalige campusgebouwen, in de commandantswoning of de woning van Kaars. De gebouwen bieden geen ruimte aan vleermuizen, omdat de dieren nergens de gebouwen binnen kunnen.

In het gebied van de Tigerstelling zijn echter tijdens iedere inventarisatie vleermuizen aangetroffen. Het gaat dan in meerderheid om laatvliegers. Ook zijn ruige en gewone dwergvleermuis aangetroffen, en zijn twee waarnemingen gedaan van de zeldzame tweekleurige vleermuis. Twee waarnemingen konden niet worden herkend (zie tabel 4).

Tabel 4: Vleermuiswaarnemingen met batdetector in het gebied van de Tigerstelling, 2018.

datum	soort	aantal
16-mei	laatvlieger	9
15-jun	laatvlieger	6
15-jun	ruige dwergvleermuis	2
15-jun	tweekleurige vleermuis	1
15-jun	onbekend	1
7-jul	laatvlieger	7
7-jul	gewone dwergvleermuis	2
7-jul	ruige dwergvleermuis	1
20-aug	laatvlieger	16
20-aug	gewone dwergvleermuis	2
20-aug	onbekend	1
13-sep	laatvlieger	2

De waarnemingen zijn in het Tiger-gebied gedaan in de avonduren na zonsondergang of in de ochtenduren voor zonsondergang (15 juni) met behulp van een batdetector. Verreweg de meeste waarnemingen zijn gedaan in de directe omgeving van de vleermuisbunker en op bospaden in het gebied. De vleermuisbunker zelf is niet voor onderzoek bezocht. Uit de verspreiding van de waarnemingen blijkt dat de vleermuizen niet zijn aangetroffen op of bij de bunkers in het terrein die

zijn aangemeld voor de herstelwerkzaamheden. De reden hiervoor is ongetwijfeld dat deze bunkers al ten behoeve van het museum zijn ingericht en in gebruik zijn. Er is voor vleermuizen geen mogelijkheid de bunkers binnen te komen.

Voor vleermuizen is de landschappelijke inrichting van het gebied van belang. De vleermuisbunker wordt bereikt door middel van echolocatie over bospaden en langs opvallende bomen. Van belang is in het gebied een zekere samenhang in de bosstructuur te behouden, zodat de vleermuizen zich kunnen blijven oriënteren.

Voorts is de route van de vleermuisbunker naar de foerageergebieden van belang. In oostelijke richting lopen die via de binnenduinrand naar het duinmeertje bij Hee. In westelijke richting is er een aantal routes via bospaden naar Doodemanskisten. Opvallend is dat de vleermuizen de binnenduinrand langs de Hoofdweg weinig gebruiken.

Binnen het plangebied zijn geen bomen aangetroffen die door vleermuizen worden benut. In het Tigergebied zijn de dennen voor vleermuizen niet geschikt.

Van belang is aan te geven of de realisatie van de plannen die het bestemmingsplan mogelijk maakt kunnen leiden tot schade aan de populaties van vleermuizen. Voor het gebied ten zuiden van de Hoofdweg geldt dat de vleermuizen er niet zijn vastgesteld en er kennelijk niet voorkomen. Ze zijn zeker niet aanwezig in de gebouwen die worden gesloopt of een nieuwe vorm van gebruik krijgen, zoals hiervoor als is aangegeven. De conclusie is dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt ten zuiden van de Hoofdweg geen effect hebben op populaties van vleermuizen.

Het bestemmingsplan maakt geen wijzigingen mogelijk ter plaatse van de bebouwing in het Tiger-gebied. Eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen blijven behouden. Uit het onderzoek blijkt dat de bunkers waar herstelmaatregelen worden voorzien niet door vleermuizen worden benut. De herstelmaatregelen leiden niet tot negatieve effecten op de populaties.

De weinige groenstructuren blijven eveneens bij de plannen behouden. Daarmee zijn ook geen negatieve effecten op het foerageergebied aan de orde. De functionaliteit van eventuele verblijfplaatsen wordt daarmee niet aangetast.

Als gevolg van het plan zijn geen verbodsoverredingen ten aanzien van vleermuizen aan de orde.

4.3. Zoogdieren – overige

Uit de omgeving van het plangebied is het voorkomen van de zeezoogdiersoorten gewone en grijze zeehond bekend. Daarnaast zijn 9 beschermde grondgebonden zoogdiersoorten bekend, te weten rosse woelmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, gewone bosspitsmuis, egel, haas, konijn en ree (zie bijlage 2).

In het kader van de Voortoets Natura2000 zijn de effecten van de plannen op gewone en grijze zeehond al getoetst. Voor deze soorten wordt daarom verwezen naar hoofdstuk 3.

Het plan maakt alleen kleinschalige ontwikkelingen mogelijk. Het is echter niet uitgesloten dat een verblijfplaats van enkele algemeen voorkomende soorten worden verstoord of vernietigd. Ook

kunnen enkele dieren gedood worden. Voor de uit de omgeving bekende grondgebonden zoogdiersoorten geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van artikel 3.10 lid 1 van de Wnb in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie ook bijlage 1). Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. In het kader van de voorgenomen activiteiten is daarom een ontheffingsaanvraag voor deze soorten niet nodig. Wel blijft de algemene zorgplicht van toepassing.

4.4. Vogels

Het plangebied is geïnventariseerd op het voorkomen van broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten.

Van belang is het voorkomen van nesten van de huismus in de gebouwen die gesloopt of verbouwd gaan worden als deel van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplangebied is in twee ronden geïnventariseerd op de aanwezigheid van huismussen. Dit heeft het volgende opgeleverd:

- Op of in de bedrijfswoning van de voormalige dancing Dellewal zijn geen huismussen aangetroffen. Het gebouw is ongeschikt als broedlocatie. Het dak is bedekt met asfaltpannen die geen broedruimte bieden aan huismussen. Ook kunnen huismussen nergens de woning binnenkomen.
- Op of in de dubbele bunkerwoning bij dancing Dellewal en de op het erf aanwezige schuurtjes zijn geen huismussen aangetroffen. De woningen zijn niet geschikt als broedlocatie. De dubbele woning was tijdens het onderzoek bewoond, waardoor voor mussen geen broedgelegenheid aanwezig is. Ook ontbreekt broedgelegenheid onder het schuine dak van dakleer.
- In de buurtschap ’t Land wordt op diverse plaatsen door huismussen gebroed. Het betreft minimaal drie nesten onder de pannen van de Stayokay en minimaal 8 nesten onder de pannen en in nestkastjes van de woningen aan de noordzijde van de weg naar de campusgebouwen.
- Op of in de voormalige campusgebouwen wordt niet door de huismus gebroed. Mussen zijn niet in staat de gebouwen binnen te komen.
- Op of in de woning van Kaars wordt niet door huismussen gebroed. Mussen zijn niet in staat de woning binnen te komen. Het platte dak biedt geen broedgelegenheid.
- Op of in de commandantswoning wordt niet door huismussen gebroed. Mussen zijn niet in staat de woning binnen te komen. Ook ontbreekt broedgelegenheid onder de dakpannen.
- In het bunkergebied van de Tiger komt de huismus als broedvogel niet voor. Broedgelegenheid ontbreekt er.



Figuur 10. Aangetroffen nesten van de huismus.

Nesten van andere vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zijn niet aanwezig in het plangebied. Ze zijn tijdens de inventarisatie niet gevonden.

De gierzwaluw is als gebouwbewonende broedvogel met jaarrond beschermde nesten niet aanwezig. De soort broedt niet op Terschelling.

In het plangebied is geschikt broedgebied aanwezig voor enkele niet-jaarrond beschermde vogelsoorten die kunnen broeden in naaldbos (Tigerstelling), open duin (Grootduin), graslanden (oostelijk bestemmingsplangebied) en op erven (randzone dancing Dellewal).

In het gebied van Grootduin valt op dat het open duingebied arm aan broedvogels is. Alleen een enkel broedpaar van de graspieper is aanwezig. Daarnaast zijn talloze broedvogels aanwezig in de lage struwelen van het duingebied. De kern van het broedgebied betreft het struweel tussen de voormalige dancing en de woning van Doeksen. In het duingebied wordt gebroed door fitis (2 paar), tjiftjaf, spotvogel, zwartkop, nachtegaal, merel, grasmus (3 paar), braamsluiper, winterkoning, kneu (2 paar), groenling, vink, putter, heggenmus, koolmees, houtduif, Turkse tortel, witte kwikstaart en roodborst (allen 1 paar tenzij anders vermeld). De struweelzone langs de noordrand van de voormalige dancing is tevens een broedgebied voor diverse soorten broedvogels, namelijk zwartkop, grasmus, winterkoning, kneu, heggenmus en merel (allen 1 paar).

In het gebied van de buurtschap ’t Land wordt door diverse soorten gebroed. Daarbij zijn de struwelen tussen de woningen van betekenis, waaronder het struweel rondom de woning van Kaars. Alleen algemene broedvogels van struwelen in door menselijke bewoning beïnvloede omgeving komen voor. Naast de al genoemde huismus, betreft het spreeuw, winterkoning, heggenmus, fitis, grasmus, braamsluiper, witte kwikstaart, merel, roodborst, zwarte roodstaart, kneu en putter. Op het erf van de campusgebouwen en op of aan de gebouwen zelf zijn geen broedvogels aangetroffen. Op,

aan of in de woning van Kaars en de commandeurswoning zijn geen broedvogels aangetroffen. Resort bungalows Dellewal is niet geïnventariseerd, daar het bestemmingsplan hier geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt.

In de graslanden ten oosten van de voormalige campusgebouwen wordt door geen enkele soort gebroed. Ook op het voormalige voetbalveld komen geen broedvogels voor. Wel zijn broedvogels aanwezig in de rietkraag in het “beekdal” ten zuidwesten van het voormalige voetbalveld. Het betreft kleine karekiet, rietzanger en grasmus (allen 1 paar).

Het naaldbos van de Tigerstelling is arm aan broedvogels. Voorkomende soorten zijn vink (2 – 3 paar), fitis (1), zwartkop (1 – 2), groenling (1), merel (1), winterkoning (1) en heggenmus (1).

Het bestemmingsplangebied heeft geen bijzondere betekenis voor trekvogels of overwinteraars. Er komen geen concentraties van trekvogels of overwinteraars voor; er zijn geen hoogwatervluchtplaatsen.

Het bestemmingsplan maakt de sloop van de woningen van de voormalige dancing Dellewal mogelijk. Daarnaast worden de oude campusgebouwen intern verbouwd om geschikt te worden gemaakt voor kortdurende bewoning. De woning van Kaars en de commandeurswoning worden mogelijk verkocht. De inventarisatie van nesten van de huismus toont aan dat deze soort op of in geen van de gebouwen is aangetroffen. Nesten in de buurtschap ’t Land komen voor aan de Stayokay of aan particuliere woningen, waaraan het bestemmingsplan geen wijziging voorziet. Dit betekent dat er geen wijzigingen optreden in de mogelijkheid van broeden voor de huismus. Voor deze soort blijft in ruime mate geschikt foerageergebied aanwezig rond de nestplaatsen bij uitvoering van de plannen.

Voor andere broedvogelsoorten geldt dat hooguit op kleine schaal broedgebied verloren gaat. Het betreft dan het struweel aan de noordzijde van de voormalige dancing Dellewal en mogelijk het struweel rond de woning van Kaars. De realisatie van de plannen in het Tigergebied leidt niet tot veranderingen in de broedgelegenheid van de soorten. Voor de graslandgebieden geldt dat geen broedgelegenheid verloren gaat. De realisatie van de duinbeek kan het gebied als broedlocatie voor diverse soorten geschikter maken.

Het verlies aan broedgelegenheid als gevolg van het bestemmingsplan is zeer beperkt. De voorkomende vogelsoorten zijn soorten die aan de menselijke bebouwing zijn aangepast, en gemakkelijk elders een broedlocatie zullen vinden. Er is geen sprake van een verslechtering van de staat van instandhouding van de populaties van de soorten. Daarmee zal de realisatie van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt wat broedvogels betreft niet leiden tot strijdigheid met de Wnb als bij werkzaamheden geen nesten worden aangetast.

Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd kunnen in gebruik zijnde nesten van vogels worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden (Wnb art. 3.1 en 3.5). Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen of door de werkzaamheden voor het broedseizoen op te starten en continu door te voeren. De Wnb kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli loopt.

4.5. Amfibieën en vissen

Binnen het plangebied komt voortplantingswater voor beschermde amfibieën voor in het open water van de “duinbeek” ten zuidwesten van het voormalige voetbalveld. Hier is een kleine populatie aanwezig van de rugstreeppad (Zumkehr, 2011). Daarnaast komen op kleine schaal voor bruine kikker, kleine watersalamander en driedoornige stekelbaars.

Van de in het kader van de Wnb beschermde vissoorten ontbreken waarnemingen in de omgeving van het plangebied (zie bijlage 2). Negatieve effecten op deze soort als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

Het populatiegebied van de rugstreeppad en de andere genoemde soorten ondergaat in beginsel geen wijziging als gevolg van het bestemmingsplan. Indien echter het plan van de Stichting Natuurherstel Baai Dellewal tot de verbetering van de afstroom in de vorm van een duinbeek wordt gerealiseerd, is de vraag wat het effect daarvan is op de populatie van de strikt beschermde rugstreeppad. De rugstreeppad heeft een voorkeur voor ondiepe poelen met een geringe vegetatiebedekking. Dergelijke poelen kunnen goed deel uitmaken van een waterstelsel waarin de plannen voor een duinbeek worden gerealiseerd. In een dergelijke meer natuurlijke hydrologische situatie treedt voor de pioniersoort rugstreeppad verbetering op.

Negatieve effecten op de populatie van de rugstreeppad zijn uitgesloten. Voor bruine kikker en kleine watersalamander geldt in de provincie Fryslân een vrijstelling van artikel 3.10 lid 1 van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. In het kader van de voorgenomen activiteiten is een ontheffingsaanvraag voor beschermde amfibieënsoorten niet nodig. Wel blijft de algemene zorgplicht van toepassing.

De maatregelen tegen hoogwatersituaties kunnen in het gebied ten oosten van de campusgebouwen wel effecten hebben op de rugstreeppad. In het gebied van de “duinbeek” komt een populatie voor van de rugstreeppad. De aan te leggen groene dijk belemmert hier de natuurlijke afstroming van de duinbeek, hetgeen kan leiden tot veranderingen in het leefgebied van de rugstreeppad. Een nadere analyse van de effecten van het plan op de populatie is noodzakelijk. Een overtreding van de Wnb aangaande de soortbescherming van de rugstreeppad is niet op voorhand uit te sluiten. Benadrukt wordt ook dat de aanleg van de groene dijk ook belemmerend werkt ten aanzien van het plan van de SHBD om te komen tot geleidelijke overgangen tussen zoet en zout. Feitelijk wordt die overgang juist verscherpt. Het nemen van maatregelen tegen hoogwatersituaties bij de woning van Doeksen heeft geen effect, dat er geen beschermde soorten voorkomen.

4.6. Reptielen

Uit het raadplegen van de NDFF (bijlage 2) komt naar voren dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen van levendbarende hagedis en zandhagedis bekend zijn. Voor beide soorten is het Grootduin in beginsel een goed leefgebied. Waarnemingen van de levendbarende hagedis zijn bekend van het Grootduin. Tijdens de inventarisatie in 2018 is de soort er ook aangetroffen. Waarnemingen van de zandhagedis (strikt beschermd) zijn uit het plangebied niet bekend. De soort

is tijdens de inventarisatie niet vastgesteld. De conclusie is dan ook gerechtvaardigd dat de soort niet voorkomt. In het Tiger-gebied ten noorden van de Hoofdweg komen geen hagedissen voor als gevolg van het ontbreken van geschikt biotoop.

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep reptielen ontstaan. Als gevolg van de beoogde plannen gaat geen leefgebied van de beschermde reptielensoorten zandhagedis en levendbarende hagedis verloren.

4.7. Ongewervelden

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de beschermde ongewervelden duinparelmoervlinder, grote parelmoervlinder, zilveren maan en kommavlinder bekend. Het Grootduin heeft enkele groeiplaatsen van hondsviooltje, die als waardplant worden gebruikt door de duinparelmoervlinder. Dit is dan ook de enige van de genoemde soorten die is aangetroffen. Het Grootduin is als duingebied met een vegetatie van grijze duinen eveneens geschikt als leefgebied voor de kommavlinder (die in dit gebied echter tot nu toe nooit is waargenomen). In het plangebied komen daarnaast enkele algemene, niet beschermde soorten voor, zoals groot koolwitje, klein koolwitje, klein geaderd witje, citroenvlinder, kleine vos, dagpauwoog, atalanta, distelvlinder, gehakkelde aurelia, bont zandoogje, bruin zandoogje, hooibeestje, heivlinder, icarusblauwtje en kleine vuurvlinder.

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortgroep ongewervelden ontstaan. De populatie van de duinparelmoervlinder is beperkt tot het open duin van Grootduin, waar het bestemmingsplan geen wijzigingen toestaat. De populatie wordt niet bedreigd. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten verwacht.

Hoofdstuk 5

Conclusies en consequenties

5.1. Beschermde gebieden

Voor in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde Natura2000-gebieden geldt dat bij concrete plannen voor evenementen een melding wordt gedaan bij het bevoegd gezag in het kader van de Wet natuurbescherming, de provincie Fryslân. De initiatiefnemer moet, indien de provincie dit nodig acht, een plan opstellen, met daarin omschreven waar, hoe en wanneer dit evenement plaatsvindt. Het bestemmingsplan schrijft voor dat dit plan tenslotte ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Hiermee wordt gewaarborgd dat negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden als gevolg van door het bestemmingsplan mogelijk gemaakte evenementen uitblijven.

Voor het overige zijn als gevolg van het plan, al dan niet in cumulatie met ander plannen, geen (significant) negatieve effecten aan de orde op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Het plan is daarmee op het punt van gebiedenbescherming niet in strijd met de Wet natuurbescherming.

Nieuwe evenementen dienen bij concrete plannen eveneens vooraf te worden getoetst op effecten het NNN. Voor het overige is het plan op het punt van natuur niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân. Daarmee leidt het plan in de realisatie- en gebruiksfase niet tot significant negatieve effecten op het oppervlak, de samenhang en de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied in en om het plangebied.

5.2. Beschermde soorten

Het bestemmingsplan maakt in het plangebied geen ontwikkelingen mogelijk met een negatief effect op niet-vrijgestelde beschermde soorten, mits de benodigde werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor beschermde soorten is dan ook niet nodig.

5.3. Uitvoerbaarheid

De uitvoerbaarheid van evenementen kan zonder concrete plannen niet getoetst worden. In het bestemmingsplan is echter opgenomen dat, bij concrete plannen, een plan voor een evenement moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, de provincie Fryslân. Op basis daarvan kan worden bepaald of een evenement doorgang kan vinden voor wat betreft de Wet natuurbescherming en de Verordening Romte Fryslân. Voor het overige kan worden gesteld dat het bestemmingsplan niet leidt tot (significant) negatieve effecten op in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde gebieden en soorten en niet in strijd is met het provinciaal ruimtelijke natuurbeleid. Daarmee staat de wetgeving de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg.

Hoofdstuk 6

Bronnen

6.1. Media

1. www.quickscanhulp.nl. Quickscanhulp.nl is een internetapplicatie die gegevens over beschermde soorten van de laatste vijf jaar in een aan te geven gebied toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Het is een initiatief van onder meer de Gegevensautoriteit Natuur en de organisaties binnen de VOFF (www.natuurloket.nl).
2. www.telmee.nl. Telmee.nl is het invoerportaal van de landelijke Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's). Op de site is tevens verspreidingsinformatie van planten en dieren te vinden.
3. www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1, De effectenindicator, van het Ministerie van Economische Zaken, geeft generieke informatie over mogelijke effecten van activiteiten.
4. Portaal natuur en Landschap; geraadpleegd op 27-08-2018. http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/themas/overzicht-typen-natuur-en-landschap/natuurtypen/
5. www.RAVON.nl ; geraadpleegd op 27-08-18
6. http://www.wadkanovaren.nl/hvp.html ; geraadpleegd op 13-4-17

6.2. Literatuur

7. Arcadis 2016. structuurvisie Eemsmond-Delfzijl. Passende Beoordeling. Projectnummer C05058.000142.0100. Referentie: 078514126:A.34 - Concept. Arcadis Nederland B.V., Arnhem.
8. Boer, E.P. de & E. van Hijum. Libellen in Friesland. Voorlopige Verspreidingsatlas 1995-2004. Libellenwerkgroep Friesland 'De Hynstebiter', Warns 2005.
9. Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting 2006. De Dagvlinders van Nederland, verspreiding (periode <1980-2003) en bescherming, Nederlandse fauna deel 7, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
10. Brasseur, S. T. van Polanen Petel, M. Scheidat, E. Meesters, H.Verdaat, J. Cremer en E. Dijkma 2009. Zeezoogdieren in de Eems. Evaluatie van de Vliegtuigtellingen van zeezoogdieren tussen oktober 2007 en september 2008. Imares Texel - Wageningen, 2009, Rapport C061_09.

11. Brenninkmeijer, A., R.M.G. van der Hut & M. Koopmans 2008. Verspreiding (periode 1995-2008) van beschermde vissoorten in Fryslân, A&W-rapport 1029, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.
12. Hoffman, E., J. Astrup, F. Larsen, S. Munch-Peterson en J. Stottrup, 2000. Effects of marine windfarms on the distribution of fish, shellfish and marine mammals in the Horns Rev. area. Danish Institute for Fisheries Research, Department of Marine Fisheries, Charlottenlund.
13. Hoogeboom, D.M., F. Visbeen, J. Wondergem, W. Ruitenbeek (red.) 2014. Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren, Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noordhollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.
14. Hustings, F., J.-W. Vergeer, SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels (verspreidingsperiode 1998-2000), Nederlandse fauna deel 5, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
15. Jensen, H., P.S. Kristensen en E. Hoffmann 2004. Sandeels in the wind farm area Horns Reef, Danish Institute for Fisheries Research, Department of Marine Fisheries, Charlottenlund.
16. Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update van literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg.
17. Meijer, R. , 2018. Ijsbanen op Friese Waddeneilanden favoriet bij vleermuizen. Twirre, 2018, pag. 3 – 8.
18. Melis, J. (redactie) 2012. Werkatlas Zoogdieren van Friesland (verspreiding tot 15 november 2011), Zoogdiervereniging.
19. Ministerie van IenM & Rijkswaterstaat Noord-Nederland 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee Periode 2016-2022.
20. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata) (verspreidingsperiode <1950-1997) - Nederlandse fauna deel 4, Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland.
21. Nie, dr. H. de 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen (verspreidingsperiode 1971-1995), Media Publishing en Stichting Atlas Verspreiding, Doetinchem.
22. Provincie Fryslân, Natuurbeheerplan 2017, GS 27 september 2016.
23. Reijnen, M.J.S.M. & R.P.B. Foppen 1991. Effecte van wegen met autoverkeer op de dichtheid van broedvogels. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum.
24. Reijnen, R., Foppen, R. & Veenbaas, G. 1997. Disturbance by traffic of breeding birds: evaluation of the effect and considerations in planning and managing road corridors. Biodiversity and Conservation 6, 567-581.
25. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2014. Soortenstandaard Zandhagedis Lacerta agilis, versie 2.0. RVO-S20-402/BF16681
26. Stichting Natuurherstel Baai Dellewal, 2018. Landschapsvisie Baai Dellewal, Terschelling. Opgesteld door Feddes Olthof landschapsarchitecten; met 2018.
27. Stichting RAVON, Waarnemingenoverzicht 2013 (verspreidingsperiode 2004-2013), bijlage bij RAVON 55, jaargang 16 (4).

28. Verhagen, R. & E. Koomen 2011. Memo Cumulatief effect voortoets bestemmingsplan West-Terschelling. Oranjewoud
29. Vlinderwerkgroep Friesland & De Vlinderstichting 2000. Dagvlinders in Fryslân: het vluchtige vastgelegd (verspreidingsperiode 1990-1999), Friese Pers Boekerij en KNNV Uitgeverij, Leeuwarden.
30. Wiersma, P. & M. van Roomen 2009. Hoogwatervluchtplaatsen van Terschelling op de kaart. SOVON-informatierapport 2009-11
31. Wintermans, G. 1991. De uitstralingseffecten van militaire geluidsproduktie in de Marnewaard op het gedrag en de ecologie van wadvogels.
32. Wymenga, E., A. Brenninkmeijer, L. Heikoop & J. Schut (red.) 2006. Speciale beschermingszones en beschermde soorten in Fryslân (verspreidingsperiode 1995-2005), A&W-rapport 486, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
33. Zumkehr, P.J. en H.W.Kuiper, 1994. Een botanisch onderzoek naar het voorkomen van bijzondere bosvegetaties in de bossen van Terschelling, 1989. Staatsbosbeheer Terschelling, december 1994.
34. Zumkehr, P.J. 2011. Het bestemmingsplan West-Terschelling in relatie tot Natura2000 en de Flora en faunawet - een voortoets. Zumkehr ecologisch adviesbureau.
35. Zumkehr, P.J., 2012. Het voorkomen van Kleine keverorchis *Neottia cordata*, Dennenorchis *Goodyera repens* en andere zeldzame plantensoorten in de bossen van West-Terschelling in relatie tot het toekomstig bosbeheer. Zumkehr ecologisch adviesbureau; Midsland – Terschelling, december 2012.

B i j l a g e n

1. Soortenvrijstellinglijst provincie Fryslân
2. Opgave van Quickscanhulp.nl
3. Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Waddenzee
4. Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Duinen Terschelling
5. Analyse van de stikstof-uitstoot door Aerius-calculator (PAS-regeling)

Bijlage 1. Soortenvrijstellinglijst Provincie Fryslân

In onderstaande tabel zijn de soorten waarvoor in de provincie Fryslân vrijstelling geldt weergegeven (Verordening Wet natuurbescherming Fryslân 2017).

Zoogdieren	
Aardmuis	Microtus agrestis
Bosmuis	Apademus sylvaticus
Dwergmuis	Micromys minutus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Veldmuis	Microtus arvalis
Woelrat	Arvicola terrestris
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Huisspitsmuis	Crocidura russula
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Bunzing	Mustela putorius
Wezel	Mustela nivalis
Hermelijn	Mustela erminea
Steenmarter	Martes foina
Haas	Lepus europeus
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Ree	Capreolus capreolus
Vos	Vulpes Vulpes
Egel	Erinaceus europaeus
Mol	Talpa europea

Reptielen en amfibieën	
Bruine kikker	Rana temporaria
Middelste groene kikker (bastaardkikker)	Rana esculenta
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine watersalamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda

Bijlage 2. Opgave van Quickscanhulp.nl

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de Nationale Database Flora en Fauna

Disclaimer - De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

© NDFF - quickscanhulp.nl 27-08-2018 15:15:04

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
duinparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
grote parelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
kommavlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
zilveren maan	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Stofzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	0 - 1 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km

Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km

Bijlage 3. Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Waddenzee

Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Waddenzee per habitattype en -soort en broedvogel- en niet-broedvogelsoort (bron: Essentietabel Waddenzee, website ministerie EZ)

		doelstellingen			draagkracht	
		oppervlakte	kwaliteit	populatie	aantal vogels	aantal paren
habitattypen						
H1110A	Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)	=	>			
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)	=	>			
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	=	=			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=	=			
H1320	Slijkgrasvelden	=	=			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	=	>			
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	=	=			
H2110	Embryonale duinen	=	=			
H2120	Witte duinen	=	=			
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	=	=			
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	=	>			
H2160	Duindoornstruwelen	=	=			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	=	=			
habitatsoorten						
H1014	Nauwe korfslak	=	=	=		
H1095	Zeeprik	=	=	>		
H1099	Rivierprik	=	=	>		
H1103	Fint	=	=	>		
H1364	Grijze zeehond	=	=	=		
H1365	Gewone zeehond	=	=	>		
broedvogelsoorten						
A034	Lepelaar	=	=			430
A063	Eider	=	>			5000
A081	Bruine Kiekendief	=	=			30
A082	Blauwe Kiekendief	=	=			3
A132	Kluut	=	>			3800
A137	Bontbekplevier	=	=			60
A138	Strandplevier	>	>			50
A183	Kleine Mantelmeeuw	=	=			19000
A191	Grote stern	=	=			16000
A193	Visdief	=	=			5300
A194	Noordse Stern	=	=			1500
A195	Dwergstern	>	>			200
A222	Velduil	=	=			5

niet-broedvogelsoorten

A005	Fuut	=	=	310
A017	Aalscholver	=	=	4200
A034	Lepelaar	=	=	520
A037	Kleine Zwaan	=	=	1600
A039b	Toendrarietgans	=	=	geen
A043	Grauwe Gans	=	=	7000
A045	Brandgans	=	=	36800
A046	Rotgans	=	=	26400
A048	Bergeend	=	=	38400
A050	Smient	=	=	33100
A051	Krakeend	=	=	320
A052	Wintertaling	=	=	5000
A053	Wilde eend	=	=	25400
A054	Pijlstaart	=	=	5900
A056	Slobeend	=	=	750
A062	Toppereend	=	>	3100
A063	Eider	=	>	90000-115000
A067	Brilduiker	=	=	100
A069	Middelste Zaagbek	=	=	150
A070	Grote Zaagbek	=	=	70
A103	Slechtvalk	=	=	40
A130	Scholekster	=	>	140000-160000
A132	Kluut	=	=	6700
A137	Bontbekplevier	=	=	1800
A140	Goudplevier	=	=	19200
A141	Zilverplevier	=	=	22300
A142	Kievit	=	=	10800
A143	Kanoet	=	>	44400
A144	Drieteenstrandloper	=	=	3700
A147	Krombekstrandloper	=	=	2000
A149	Bonte strandloper	=	=	206000
A156	Grutto	=	=	1100
A157	Rosse grutto	=	=	54400
A160	Wulp	=	=	96200
A161	Zwarte ruiter	=	=	1200
A162	Tureluur	=	=	16500
A164	Groenpootruiter	=	=	1900
A169	Steenloper	=	>	2300-3000
A197	Zwarte Stern	=	=	23000

= : behoudsdoelstelling

> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) : Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft “ten gunste van” formulering

Bijlage 4. Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Duinen Terschelling

Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Duinen Terschelling per habitattype en -soort en broedvogel- en niet-broedvogelsoort (bron: Essentietabel Duinen Terschelling, website ministerie EZ)

		doelstellingen			draagkracht	
		oppervlakte	**kwaliteit**	**populatie**	**aantal vogels**	**aantal paren**
habitattypen						
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	=	=			
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	=	=			
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	=	=			
H2110	Embryonale duinen	=	=			
H2120	Witte duinen	=	=			
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	=	=			
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	>	>			
H2130C	Grijze duinen (heischraal)	>	>			
H2140A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	=	>			
H2140B	Duinheiden met kraaihei (droog)	=	>			
H2150	Duinheiden met struikhei	=	=			
H2160	Duindoornstruwelen	=	=			
H2170	Kruipwilgstruwelen	= (<)	=			
H2180A	Duinbossen (droog)	>	>			
H2180B	Duinbossen (vochtig)	>	>			
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	=	=			
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	>	>			
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	>	=			
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	>	>			
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	=	=			
H6230	Heischrale graslanden	>	>			
H91D0	Hoogveenbossen	>	>			
habitatsoorten						
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=		
H1903	Groenknolorchis	=	=	=		

broedvogelsoorten				
A004	Dodaars	=	=	20
A081	Bruine Kiekendief	=	=	45
A082	Blauwe Kiekendief	>	>	40
A137	Bontbekplevier	>	>	10
A138	Strandplevier	>	>	10
A195	Dwergstern	>	>	20
A222	Velduil	>	>	10
A275	Paapje	>	>	25
A277	Tapuit	>	>	100
A295	Rietzanger	=	=	120

= : behoudsdoelstelling

> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) : Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft “ten gunste van” formulering

Bijlage 5

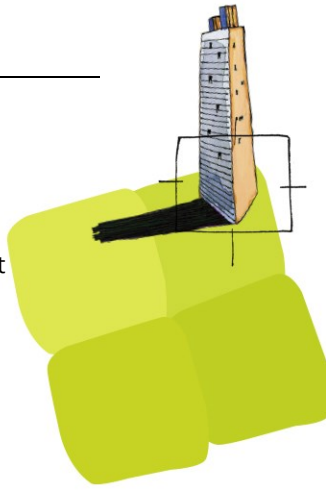
Berekening stikstofuitstoot met Aerius-calculator

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Notitie

Opdrachtgever:	Gemeente Terschelling	projectnummer:	554.00.00.04.05
Van:	BügelHajema Adviseurs		
Onderwerp:	Berekening stikstofdepositie Dellewal Terschelling		
Datum:	14-11-2018		



INLEIDING

De depositie van stikstof ten gevolge van de ontwikkeling van de ontwikkeling van het bestemmingsplan Dellewal op Terschelling is berekend.

In het gebied is de realisatie van het volgende voorzien:

- 29 appartementen In de voormalige scheepvaartschool;
- 13 nieuwe appartementen aan de westzijde van het plangebied.

Het bunkermuseum wil uitbreiden. Het gaat hierbij om:

- bouw van een replica radarstation waarvan de fundering reeds aanwezig is;
- opbouw van het voormalige hospitaal waarvan eveneens de fundering aanwezig is.

De depositie van stikstof in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met programmapakket Aerius. Deze notitie vormt een toelichting op de berekeningen.

INVOERGEGEVENS AERIUS

In Aerius zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Naast de bronnen van de woningen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform jurisprudentie dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de “Handreiking PAS voor aanvragers” wordt hier een nadere toelichting op gegeven. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Daarnaast is sprake van een aanlegfase en een gebruiksfase.

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

Aanlegfase

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de volgende invoergegevens in Aerius gebruikt:

- Verbouwing voormalige zeevaartschool tot 30 appartementen (bronnen 1 en 2):
  - hijskraan: 100 kW gedurende 40 uur met een belasting van 60% en een emissiefactor van 3,6 gram/kWh;
  - bouwverkeer: 20 ritten licht verkeer en 5 ritten middelzwaar verkeer.
- Bouw 13 appartementen (bronnen 3 en 4):
  - graafmachine 100 kW gedurende 130 uur met een belasting van 60% en een emissiefactor van 2,9 gram/kWh;
  - reachstacker 250kW gedurende 2 uur met een belasting van 78% en een emissiefactor van 3,1 gram/kWh (bron .
  - bouwverkeer: 8 ritten licht verkeer en 2 ritten middelzwaar verkeer.
  - bouw voormalig hospitaal (bron 6)
  - hijskraan: 100 kW gedurende 15 uur met een belasting van 50% en een emissiefactor van 3,6 gram/kWh;
- Aanpassingen bunkermuseum en replica radarstation (bron 7):
  - hijskraan: 100 kW gedurende 15 uur met een belasting van 50% en een emissiefactor van 3,6 gram/kWh;
  - bouwverkeer bunkermuseum (bron 5)
    10 ritten licht verkeer en 2 ritten middelzwaar verkeer.
- Emissie wegenbouw (bron 8):
  - graafmachine 100kW gedurende 80 uur met een belasting van 60% en een emissiefactor van 2,9 gram/kWh;
  - kiepauto 200 kW gedurende 80 uur met een belasting van 60% en een emissiefactor van 3,1 gram/kWh;
  - wals 90 kW gedurende 40 uur met een belasting van 40% en een emissiefactor van 3,6 gram/kWh.

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase zijn de volgende invoergegevens in Aerius gebruikt:

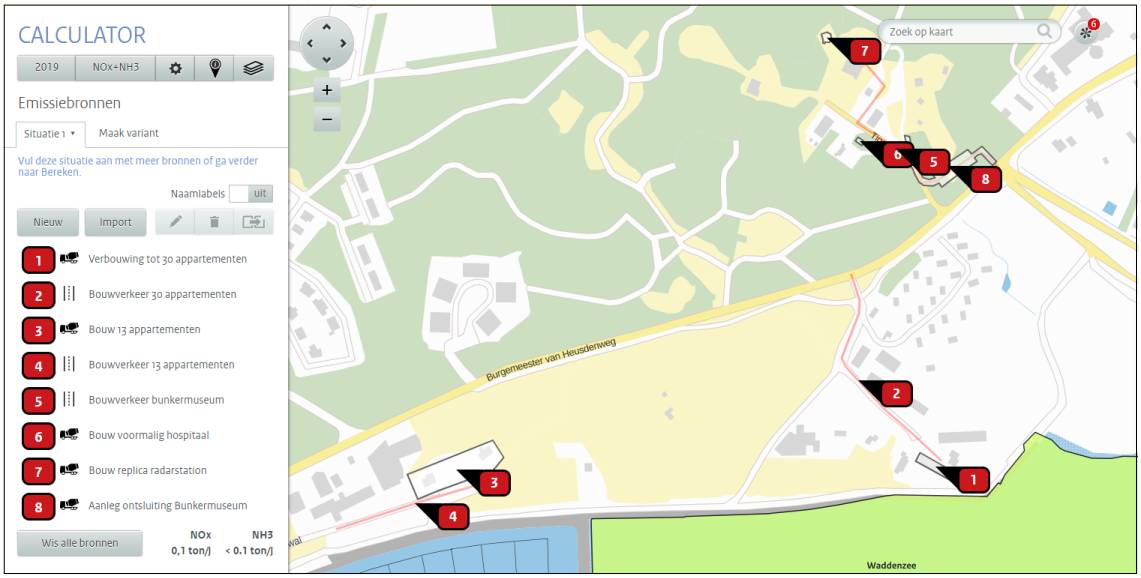
- Emissie appartementen (bron 1, 3):
  Op grond van de onlangs in werking getreden wetgeving worden de appartementen gasloos gebouwd en wordt daarom uitgegaan van emissie loze appartementen.
- Emissie voormalig hospitaal en replica radarstation (bron 6, 7):
  Voor deze functies wordt per functie uitgegaan van 2,4 kg NO_x/jr.
- Verkeer (bron 2, 4, 5):
  - op grond van CROW publicatie 317 en het feit dat het hier een eiland betreft is uitgegaan van 5 ritten per appartement. Daarbij is gebruik gemaakt van de standaard emissiegegevens uit Aerius. De totale emissie van het verkeer bedraagt ongeveer 5 kg NO_x/jr;

- het museum verwacht ongeveer 11.000 bezoekers per jaar. Uitgaande van de verwachting dat hiervan maximaal 50% het museum per auto bezoekt en een gemiddelde autobezetting van 2 personen bedraagt het aantal bezoekende auto's gemiddeld 7,5 auto's per etmaal, hetgeen neer komt op 30 ritten per etmaal.

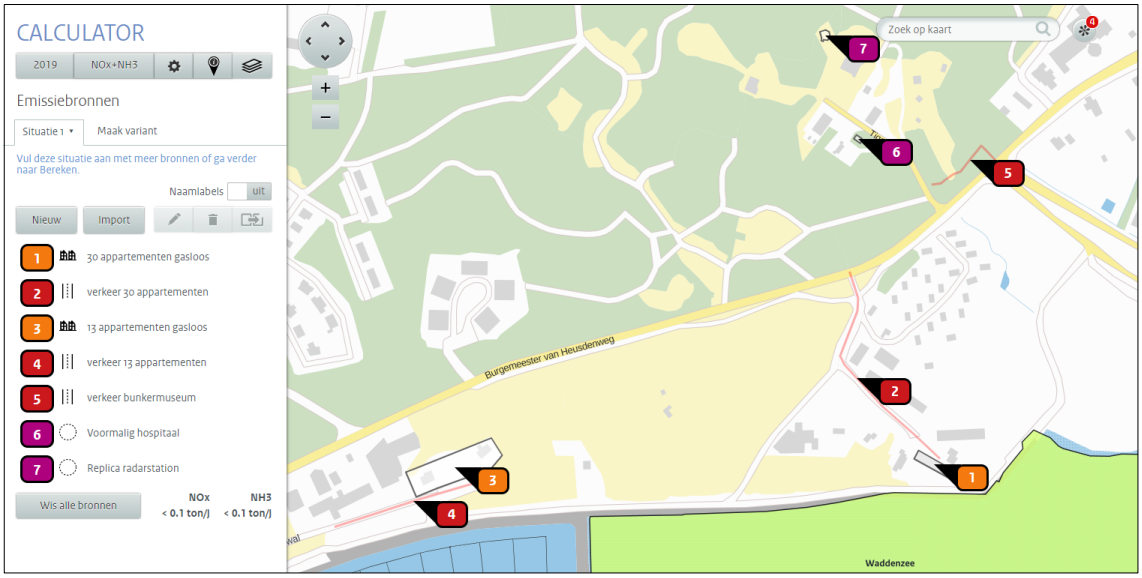
MODEL

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het Aeriuspakket. Onderstaand is van de modellen een afbeelding opgenomen.

Model aanlegfase



Model gebruiksfase



REKENRESULTATEN

De berekening met Aerius genereert “lege”rapporten, waarin wordt geconstateerd dat er geen natuurgebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,05 mol/ha/jaar. De projectbijdrage op het meest nabij gelegen verzuringsgevoelige Natura 2000 gebied, Duinen Terschelling, bedraagt 0,00 mol/ha/jaar.

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Terschelling	nvt, nvt Terschelling

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Dellewal	RYigJtsX8EY4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
14 november 2018, 11:42	2019	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2019	1

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	102,98 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

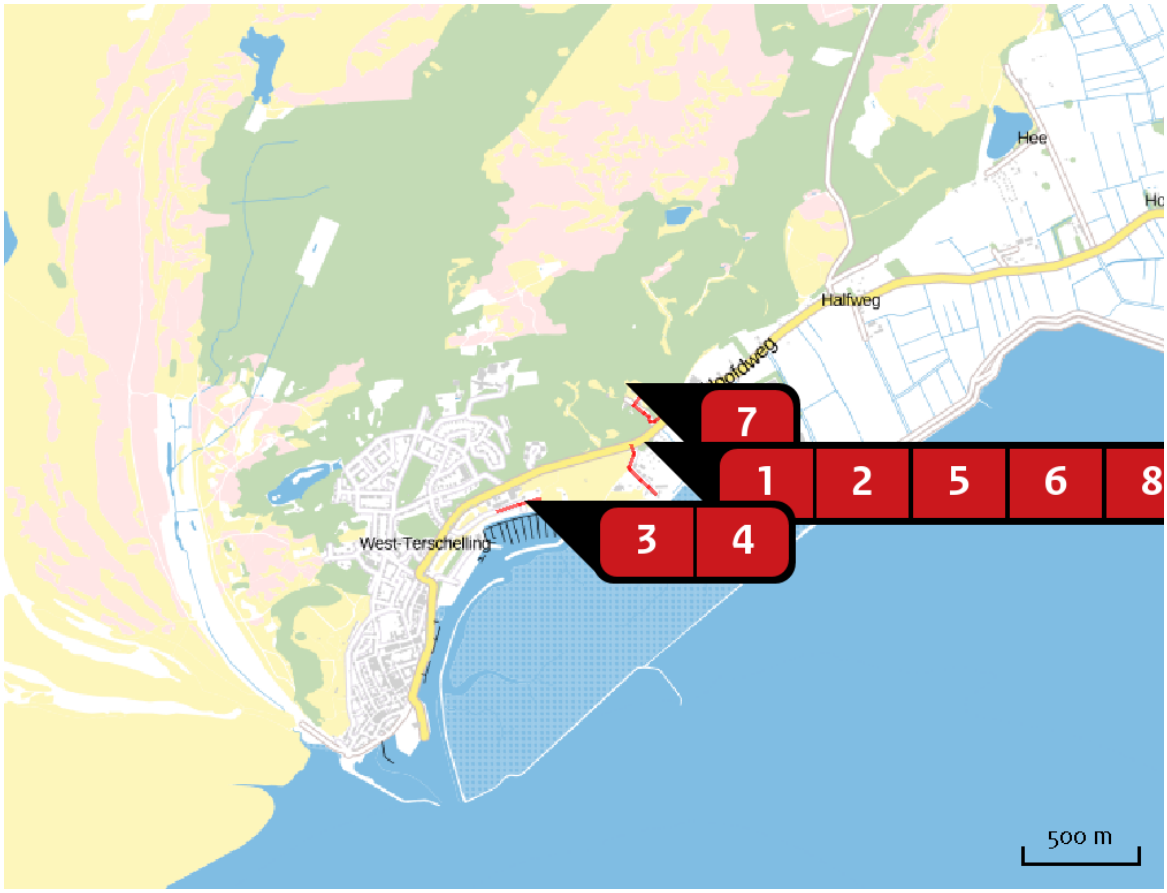
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

- aanlegfase/verbouwing appartementen
- aanlegfase voormalig hospitaal en replica radarstation bunkermuseum

Locatie
Situatie 1



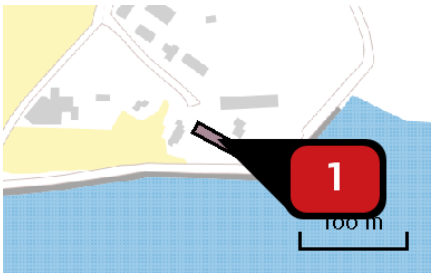
Emissie
Situatie 1

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verbouwing tot 30 appartementen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	7,20 kg/j
2	Bouwverkeer 30 appartementen Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,78 kg/j
3	Bouw 13 appartementen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	38,34 kg/j
4	Bouwverkeer 13 appartementen Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Bouwverkeer bunkermuseum Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Bouw voormalig hospitaal Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	2,70 kg/j

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	 Bouw replica radarstation Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	2,70 kg/j
8	 Aanleg ontsluiting Bunkermuseum Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	48,86 kg/j

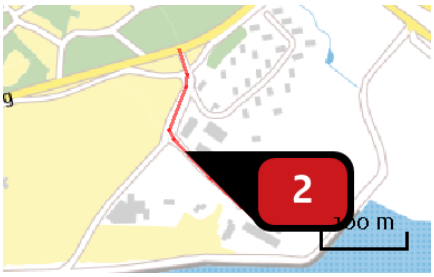
Emissie (per bron)

Situatie 1



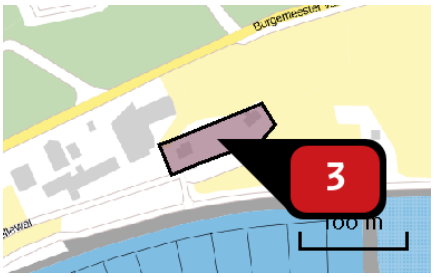
Naam	Verbouwing tot 30 appartementen
Locatie (X,Y)	144674, 597786
NOx	7,20 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hijkraan 100 kW - 40 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j



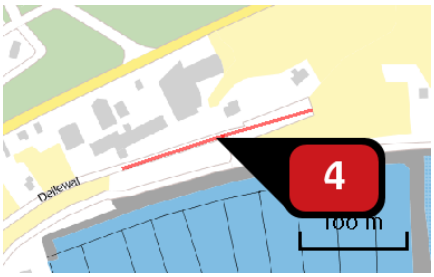
Naam	Bouwverkeer 30 appartementen
Locatie (X,Y)	144587, 597883
NOx	1,78 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx NH3	1,27 kg/j < 1 kg/j



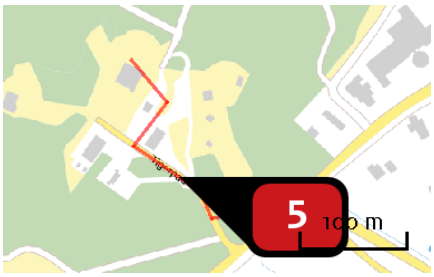
Naam	Bouw 13 appartementen
Locatie (X,Y)	144137, 597783
NOx	38,34 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 100 kW 6 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	22,62 kg/j
AFW	reachstacker 250 kW 2 uur/woning		4,0	4,0	0,0	NOx	15,72 kg/j



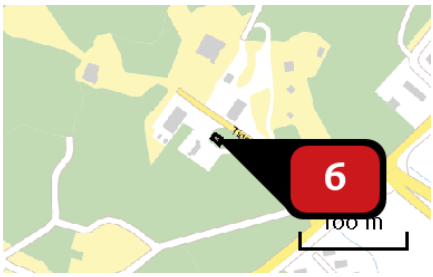
Naam	Bouwverkeer 13 appartementen
Locatie (X,Y)	144091, 597745
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



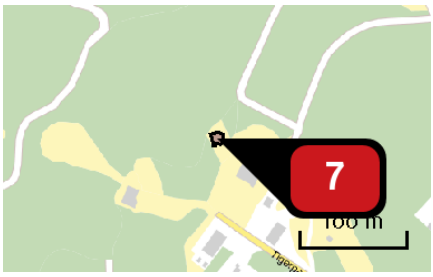
Naam	Bouwverkeer bunkermuseum
Locatie (X,Y)	144629, 598142
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



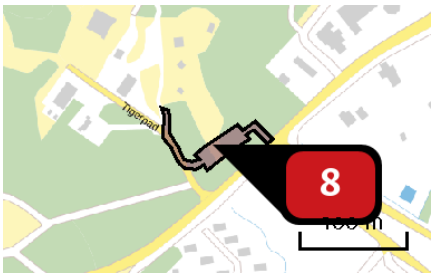
Naam	Bouw voormalig hospitaal
Locatie (X,Y)	144589, 598150
NOx	2,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hijskraan 100 kW 15 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	2,70 kg/j



Naam	Bouw replica radarstation
Locatie (X,Y)	144552, 598267
NOx	2,70 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	hijskraan 100 kW 15 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	2,70 kg/j



Naam	Aanleg ontsluiting Bunkermuseum
Locatie (X,Y)	144687, 598123
NOx	48,86 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	kiepauto 200 kW 80 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	29,76 kg/j
AFW	graafmachine 100 kW 80 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	13,92 kg/j
AFW	wals 90 kW 40 uur		4,0	4,0	0,0	NOx	5,18 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20180926_2a474e88d4
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Terschelling	nvt, nvt Terschelling

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bestemmingsplan Dellewal	S63PZB4QFdZ3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
14 november 2018, 11:54	2019	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	9,93 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

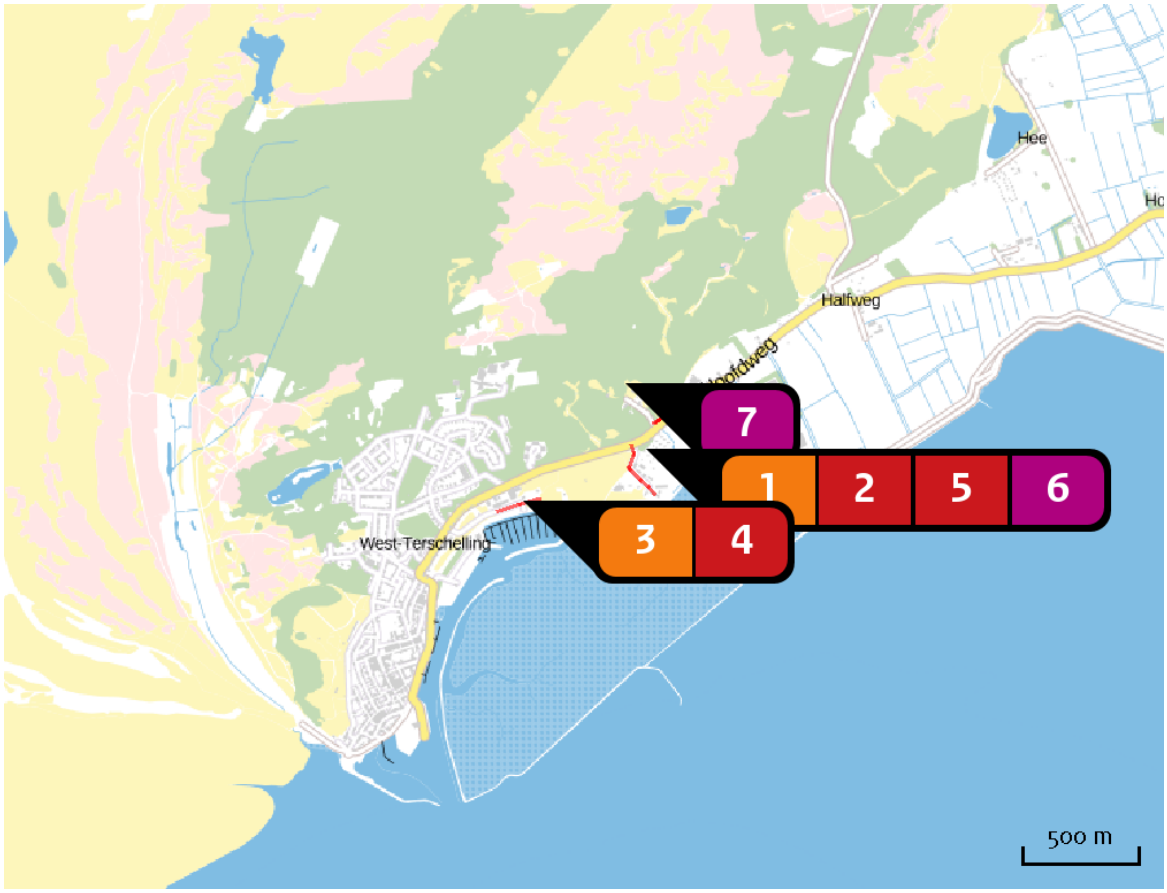
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

- gebruiksfase appartementen
- gebruiksfase aangepaste bunkermuseum

Locatie
Situatie 1



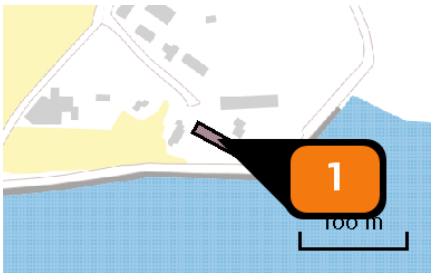
Emissie
Situatie 1

	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	30 appartementen gasloos Wonen en Werken | Woningen	-	-
2	verkeer 30 appartementen Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	3,78 kg/j
3	13 appartementen gasloos Wonen en Werken | Woningen	-	-
4	verkeer 13 appartementen Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,17 kg/j
5	verkeer bunkermuseum Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	Voormalig hospitaal Plan | Plan	-	2,42 kg/j

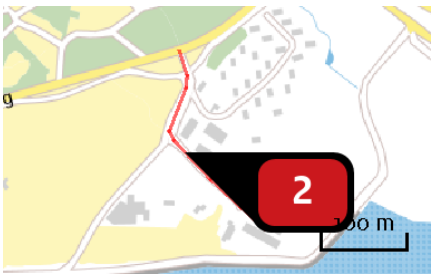
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
7		Replica radarstation Plan | Plan	-	2,42 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1

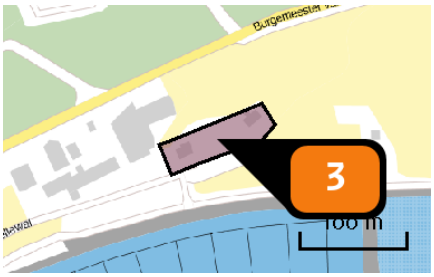


Naam	30 appartementen gasloos
Locatie (X,Y)	144674, 597786
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,0 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie

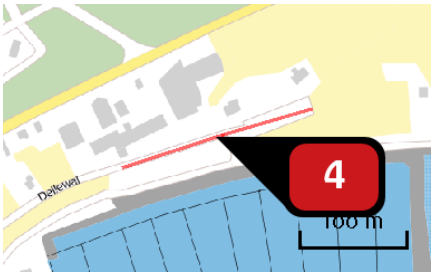


Naam	verkeer 30 appartementen
Locatie (X,Y)	144587, 597883
NOx	3,78 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0	NOx	3,78 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

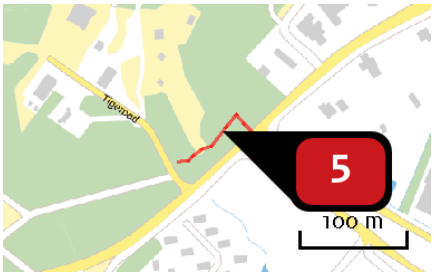


Naam	13 appartementen gasloos
Locatie (X,Y)	144137, 597783
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



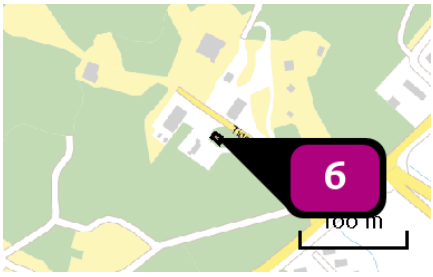
Naam	verkeer 13 appartementen
Locatie (X,Y)	144091, 597745
NOx	1,17 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	65,0	NOx	1,17 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



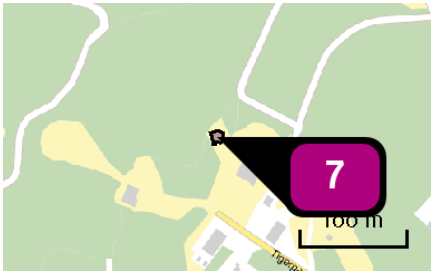
Naam	verkeer bunkermuseum
Locatie (X,Y)	144714, 598127
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	15,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Voormalig hospitaal
Locatie (X,Y)	144589, 598150
NOx	2,42 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	Voormalig hospitaal	15,0 m^2	NOx	2,42 kg/j



Naam	Replica radarstation
Locatie (X,Y)	144552, 598267
NOx	2,42 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Kantoren en winkels	Replica radastation	15,0 m^2	NOx	2,42 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 2016L_20180926_2a474e88d4
Database	versie 2016L_20170828_c3f058f00f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

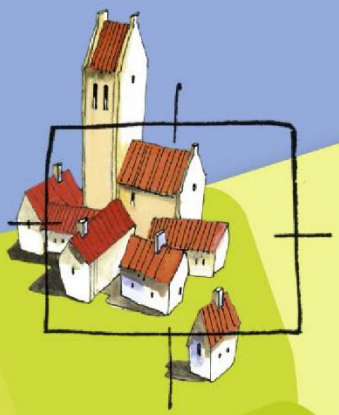
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

Bijlage 6 Stikstofdepositie-onderzoek (2025)

Berekening stikstofdepositie Bunkermuseum

Terschelling 2025

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie Bunkermuseum

Terschelling 2025

DEFINITIEF

Inhoud
Rapport en bijlage

25 april 2025
Projectnummer P001792

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSF

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 4

3 Ligging projectgebied 5

4 Invoergegevens AERIUS 6

4.1 Aanlegfase (2025) 6

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 2) 6

4.1.2 Werkverkeer (bron 1) 7

4.1.3 Totale emissie 8

4.2 Gebruiksfase 2026 8

4.2.1 Verkeersgeneratie bunkermuseum (bron 1 en 2) 8

4.2.2 Totale emissie 8

5 Model 9

6 Rekenresultaten en conclusie 10

Bijlage

1 Inleiding

In het kader van het project Bunkermuseum Terschelling is de depositie van stikstof ten gevolge van de verbouw van het Bunkermuseum en het bijbehorende gebruik in de gemeente Terschelling berekend.
Het project wordt mogelijk gemaakt op een locatie in het niet stedelijk woonmilieu. De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (25 april 2025). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: maps.google.nl, d.d. 02-02-2022)

Leeswijzer

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

2 Wettelijk kader

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

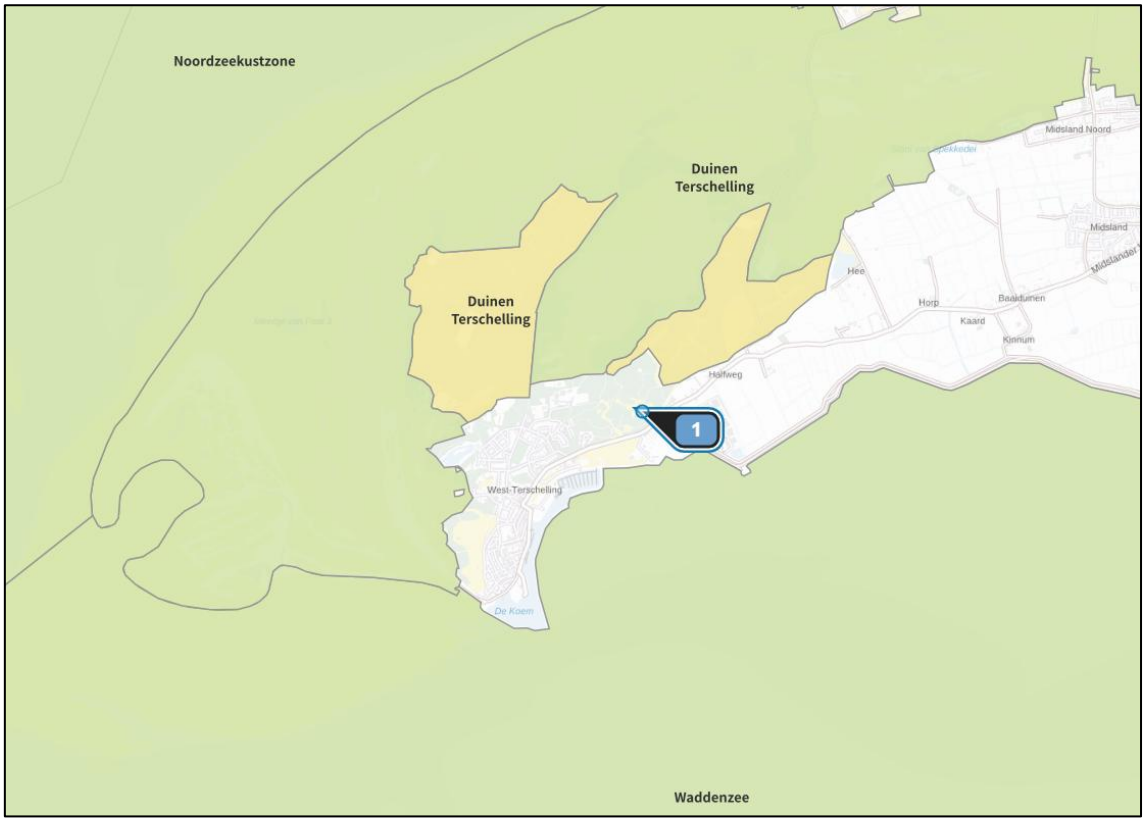
In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een wijziging van het omgevingsplan dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Ondanks dat bij een wijziging van het omgevingsplan onder de Omgevingswet het niet langer noodzakelijk is om de uitvoerbaarheid van het plan aan te tonen, moet wel onderzocht worden of een ontwikkeling op de betrokken locatie in beginsel mogelijk is. Hiernaast geldt op grond van artikel 1.6 Omgevingswet in samenhang met artikel 11.6 Bal een zorgplicht voor omgevingsvergunningen en het wijzigen van het omgevingsplan. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de kans bestaat dat de wijziging van het omgevingsplan niet kan worden vastgesteld indien dit negatief effect niet kan worden voorkomen door bijvoorbeeld de toepassing van mitigerende maatregelen.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het projectgebied gelegen aan het Tigerpad in West Terschelling. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



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

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Duinen Terschelling, gelegen op een afstand van circa 260 m;
- Waddenzee, gelegen op een afstand van circa 400 m;
- Noordzeekustzone, gelegen op een afstand van circa 3 km.

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

4 Invoergegevens AERIUS

Met behulp van AERIUS kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH_3 op Natura 2000-gebied worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERIUS zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt tijdens de sloop-, aanleg- en/of bouwfase en bronnen die later tijdens het gebruik van het project of plan worden ingezet.
Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERIUS Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling dient te worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.
Door de opdrachtgever is aangegeven dat het gebouw gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit wordt geborgd in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van het museum zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (zie afbeelding 3, en 4).

4.1 Aanlegfase (2025)

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 2)

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

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Werktuig	kW	Stage	Draaiuren	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx
Verbouw museum	Telescoopkraan 400 ton	200	Elektrisch	16 uur	-	- kg
	Betonpomp	200	Stage IV	5 uur	27	0,5 kg
	Telescoopkraan 90 ton	200	Stage IV	10 uur	54	0,5 kg
	Draadkraan	200	Stage IV	28 uur	69	0,6 kg
Totale emissie in kg NOx /jaar						1,5 kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 1,5 kg NO_x/jr.

4.1.2 Werkverkeer (bron 1)

Werkverkeer, rijdend verkeer

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar.
Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Tabel 2. Ritproductie werkverkeer

Functie	Verkeer	Eenheid	Aantal
Totaal	**Licht verkeer**		**0**
	Middelzwaar verkeer		**191**
	Zwaar verkeer		**0**

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

Tabel 3. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

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

De totale emissie van het rijdend werkverkeer bedraagt 0,8 kg NO_x/jr.

Voor het werkverkeer is geen rekening gehouden met koude starts. Er wordt vanuit gegaan dat het vrachtverkeer naar de locatie komt om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

Er is uitgegaan dat de bouwvakkers op het eiland verblijven tijdens de bouw, en dat zij lopend of fietsend naar de werkplaats komen. Om deze reden is geen rekening gehouden met een lichte verkeersgeneratie.

4.1.3 Totale emissie

De totale emissie van het project in de aanlegfase bedraagt 2,3 kg NO_x/jr.

4.2 Gebruiksfase 2026

4.2.1 Verkeersgeneratie bunkermuseum (bron 1 en 2)

Verkeersgeneratie, rijdend verkeer (bron 1)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van gegevens van de opdrachtgever. Naar verwachting voorziet de uitbreiding van het museum in een toenamen van 1.000 bezoekers per jaar. Op basis van de huidige situatie is de verwachting dat 5% van de bezoekers met de auto komt. Het overgrote deel van de bezoekers komt lopend of fietsend aangezien Terschelling een eiland is van een redelijk beperkte omvang. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 50 ritten per jaar.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van het museum in de gebruiksfase bedraagt in dat geval minder dan 0,1 kg NO_x/jr.

Verkeersgeneratie, koude start (bron 2)

Voor de koude start is er bij de verkeersgeneratie vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt worstcase uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is rekening gehouden met 25 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar. Voor het vrachtverkeer wordt er vanuit gegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

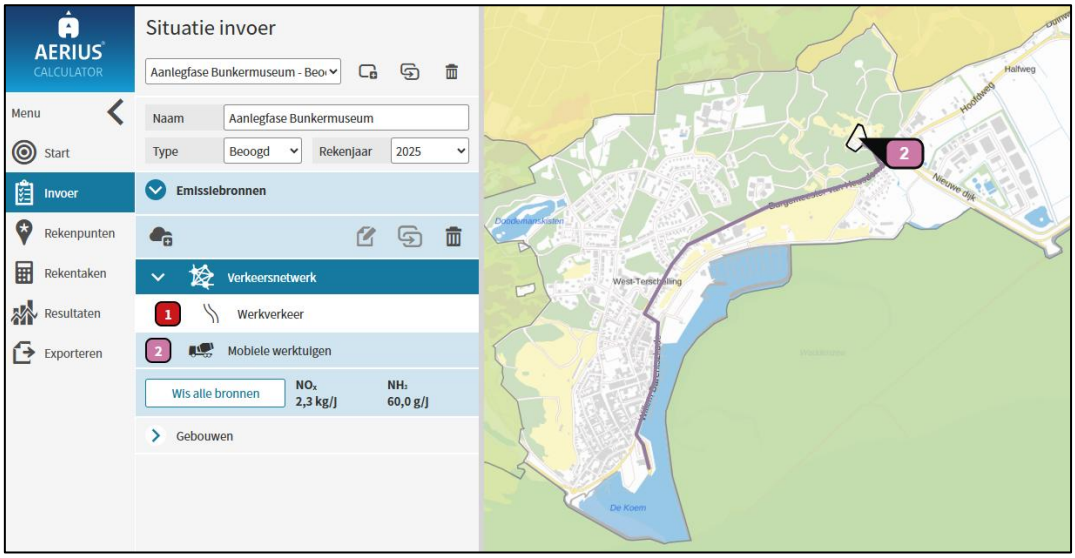
De totale emissie van de verkeersgeneratie koude start bedraagt minder dan 0,1 kg NO_x/jr.

4.2.2 Totale emissie

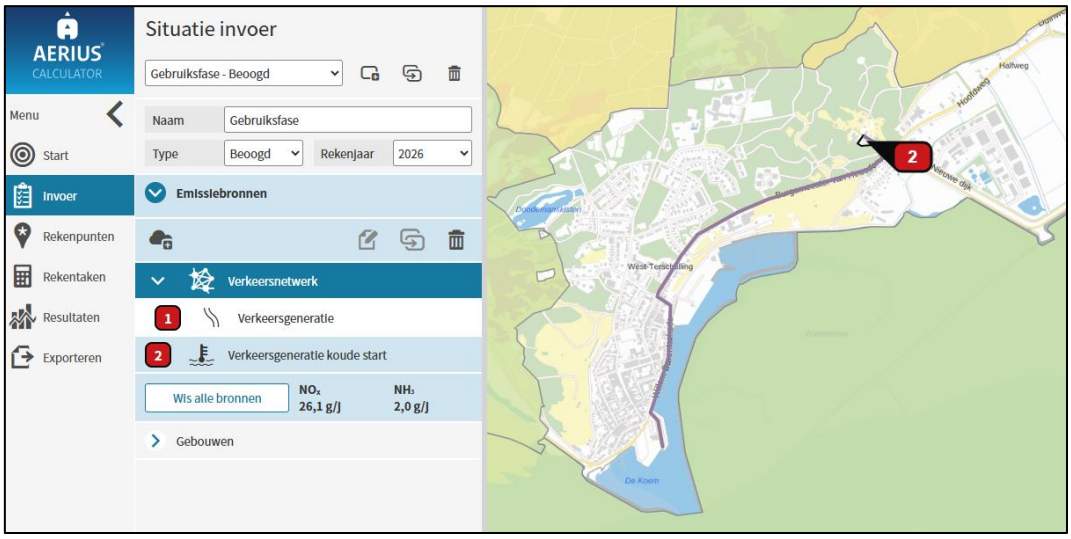
De totale emissie van het project in de gebruiksfase bedraagt minder dan 0,1 kg NO_x/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het project zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (25 april 2025). In de berekening is uitgegaan van de rekenjaren 2025 en 2026. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS-model aanlegfase



Afbeelding 4 - AERIUS-model gebruiksfase

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

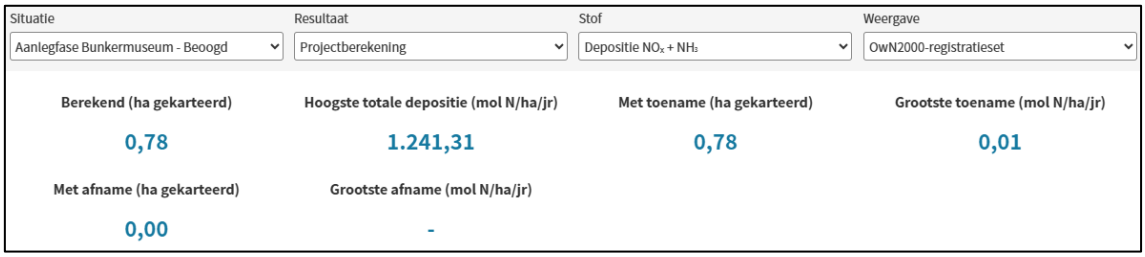
AERIUS versie	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

6 Rekenresultaten en conclusie

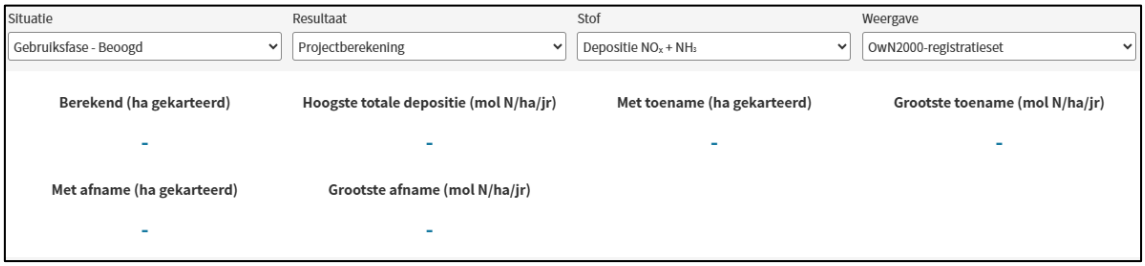
De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.

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

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat de projectbijdrage leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar in Natura 2000-gebied Duinen Terschelling Het betreft een maximale overschrijding van 0,01 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.
Dit resultaat geldt enkel voor de aanlegfase. In de gebruiksfase is er geen sprake van een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar.



Afbeelding 5 – Rekenresultaat aanlegfase

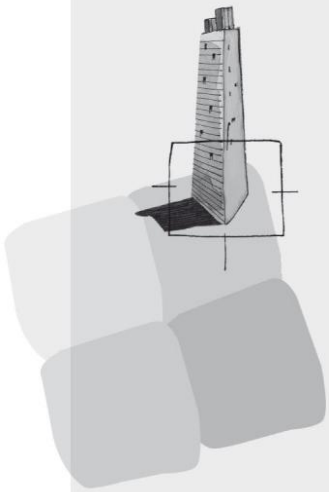


Afbeelding 6 – Rekenresultaat gebruiksfase

Het project leidt tot een toename van stikstofdepositie op de in het kader van de Omgevingswet beschermde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Significant negatieve effecten kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Een nadere ecologische motivering is nodig om het effect van de stikstofdepositie te beoordelen.

Bijlage

Colofon



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

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

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Stichting Bunkerbehoud Terschelling
Inrichtingslocatie	Tigerpad 5, 8881 GB West-Terschelling

Activiteit

Omschrijving	Uitbreiding bunkermuseum
Toelichting	Aanlegfase Uitbreiding bunkermuseum

Berekening

AERIUS kenmerk	Rndbt3ATCJWT
Datum berekening	25 april 2025, 16:23
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase Bunkermuseum - Beoogd	2025	60,0 g/j	2,3 kg/j

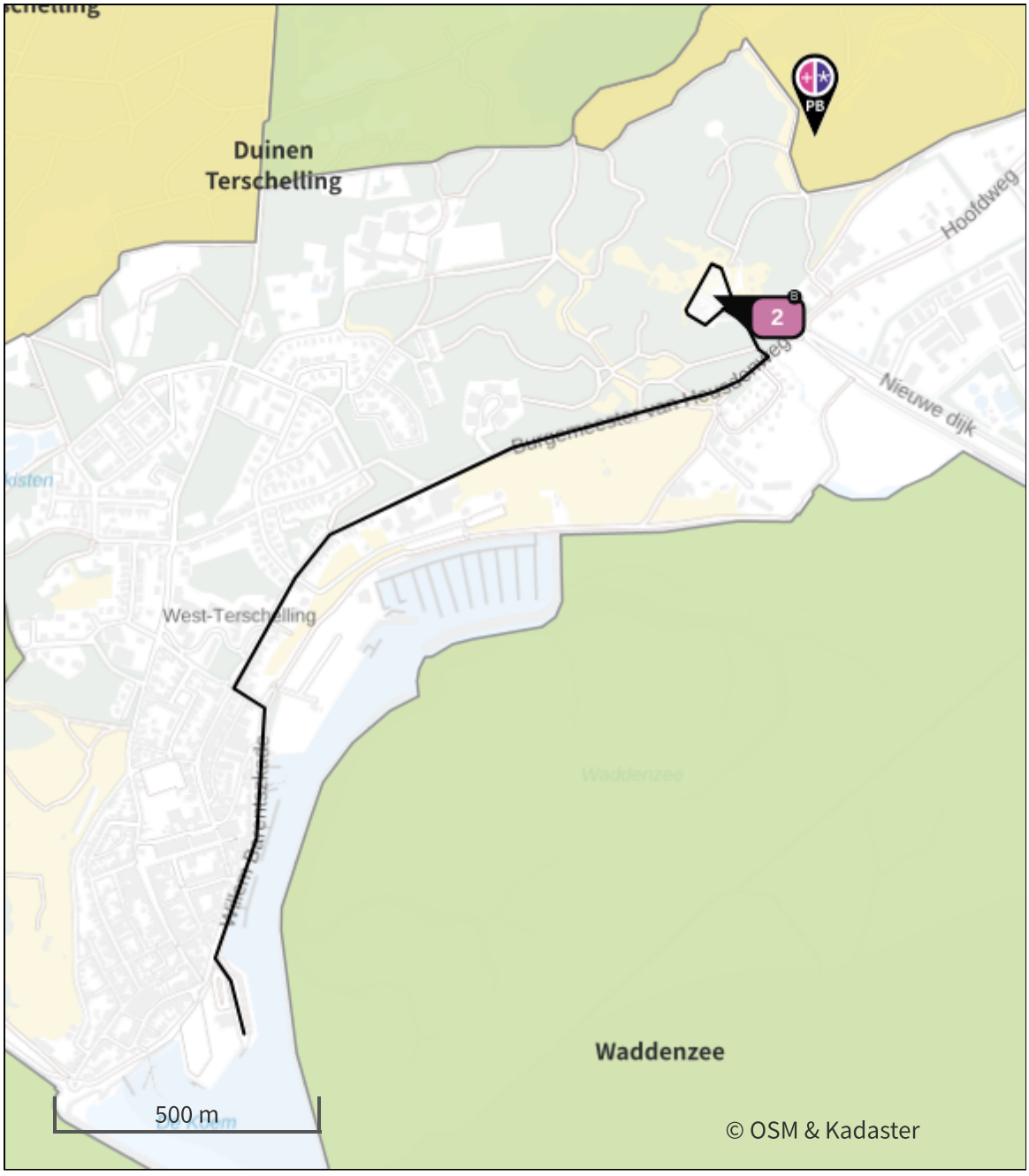
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase Bunkermuseum - Beoogd	0,01 mol/ha/j	8586094	Duinen Terschelling
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,78 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Aanlegfase Bunkermuseum (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	36,0 g/j	1,5 kg/j
Verkeersnetwerk	24,0 g/j	0,8 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,78	1.241,31	0,78	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Duinen Terschelling (4)	0,78	1.241,31	0,78	0,01	0,00	-

Aanlegfase Bunkermuseum, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:143836,25 Y:597718,77	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	2.118,59 m	Hoogte	-	-	NH_3	24,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	191,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:144578,48 Y:598189,28	NH_3	36,0 g/j
Oppervlakte	0,58 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27 l/j	5 u/j	1 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	6,5 g/j
Telescoopkraan 90 ton	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: ja	54 l/j	10 u/j	2 l/j	NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	13,0 g/j
Draadkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	69 l/j	28 u/j	4 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	16,6 g/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Stichting Bunkerbehoud Terschelling
Inrichtingslocatie	Tigerpad 5, 8881 GB West-Terschelling

Activiteit

Omschrijving	Uitbreiding bunkermuseum
Toelichting	Gebruiksfase uitbreiding bunkermuseum

Berekening

AERIUS kenmerk	S2gWPCveQgib
Datum berekening	25 april 2025, 16:23
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2026	2,0 g/j	26,1 g/j

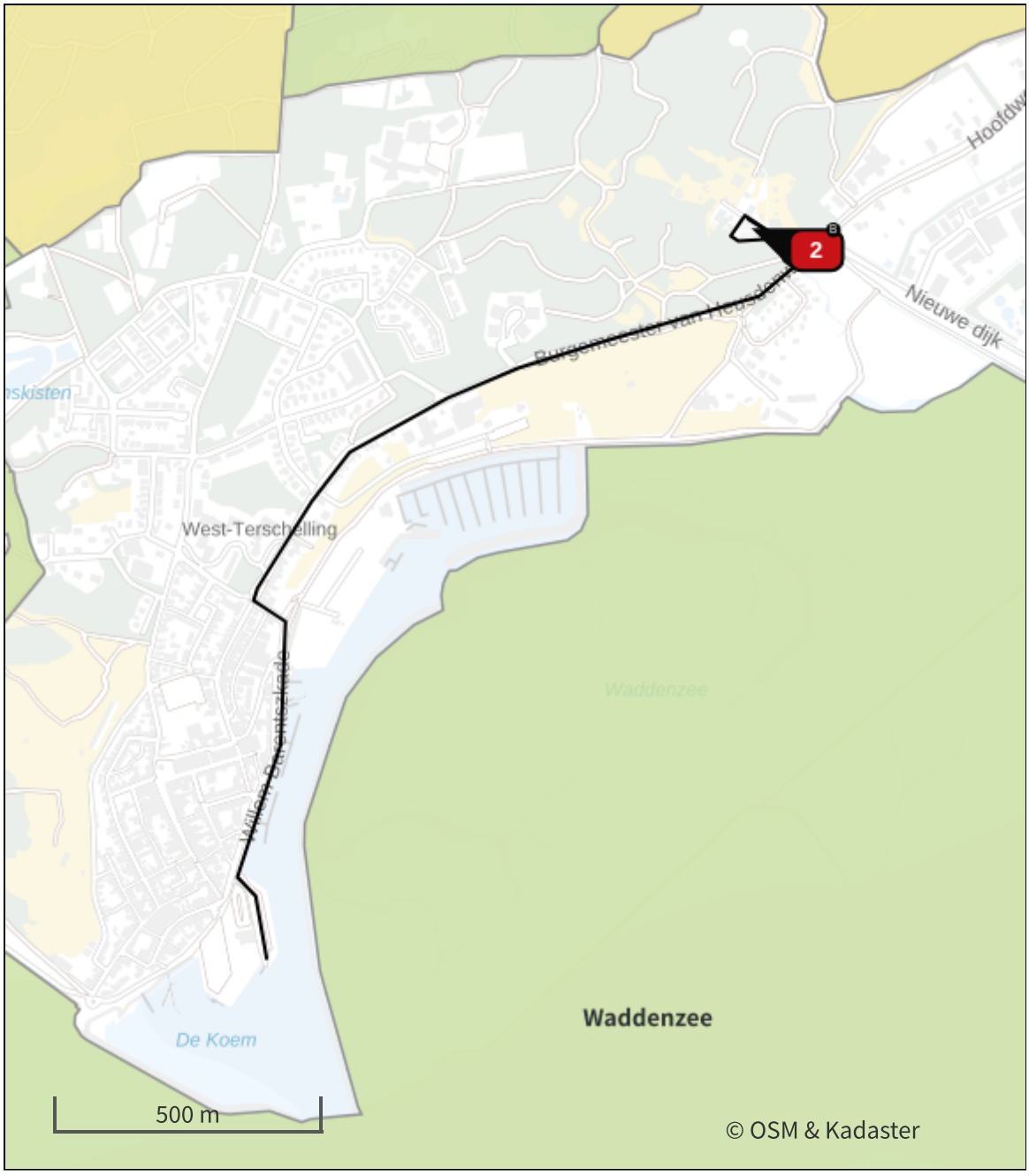
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersgeneratie koude start	1,1 g/j	6,8 g/j
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	19,3 g/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie				NO_x	19,3 g/j
Locatie	X:143831,93 Y:597707,88	Type scherm	-	-	NO_2	2,4 g/j
Lengte	2.133,55 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie koude start	NO_x NH_3	6,8 g/j 1,1 g/j
Locatie	X:144603,15 Y:598143,98		
Oppervlakte	0,21 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	25,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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	2024.2_20250422_b7f8ec73c8
Database versie	2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

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

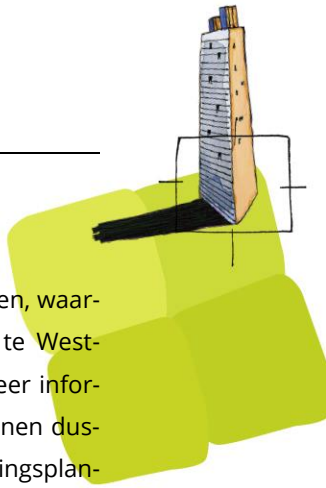
Bijlage 7 mer-beoordeling

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

M.e.r.-beoordelingsnotitie

Opdrachtgever: Stichting Bunkerbehoud West-Terschelling projectnummer: P001792

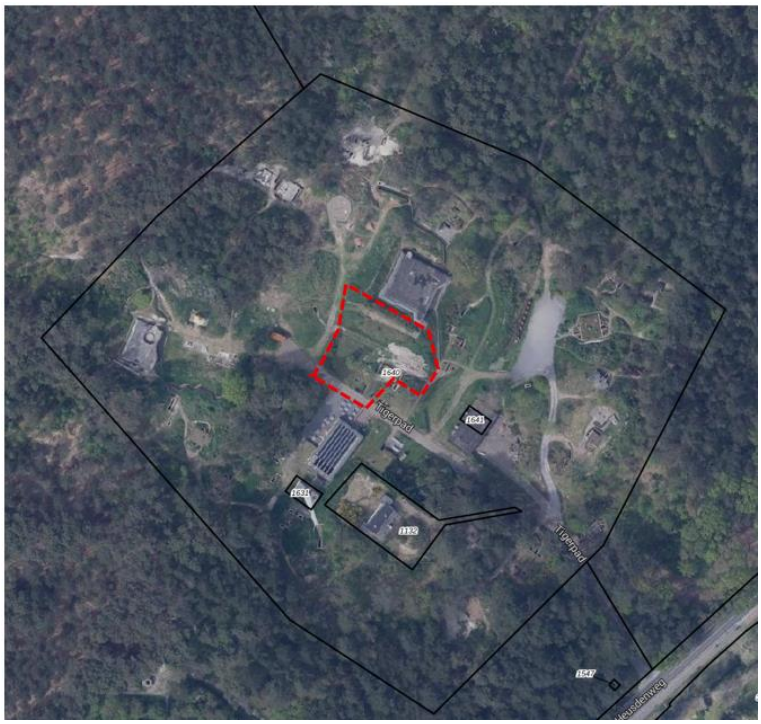
Aan: Het bevoegd gezag: gemeente Terschelling
Van: BügelHajema Adviseurs B.V.
Onderwerp: Realisatie ondergrondse radarinstallatie en gang bij het bunkermuseum te West-Terschelling
Datum: 24-06-2025



1. Inleiding

1.1 AANLEIDING

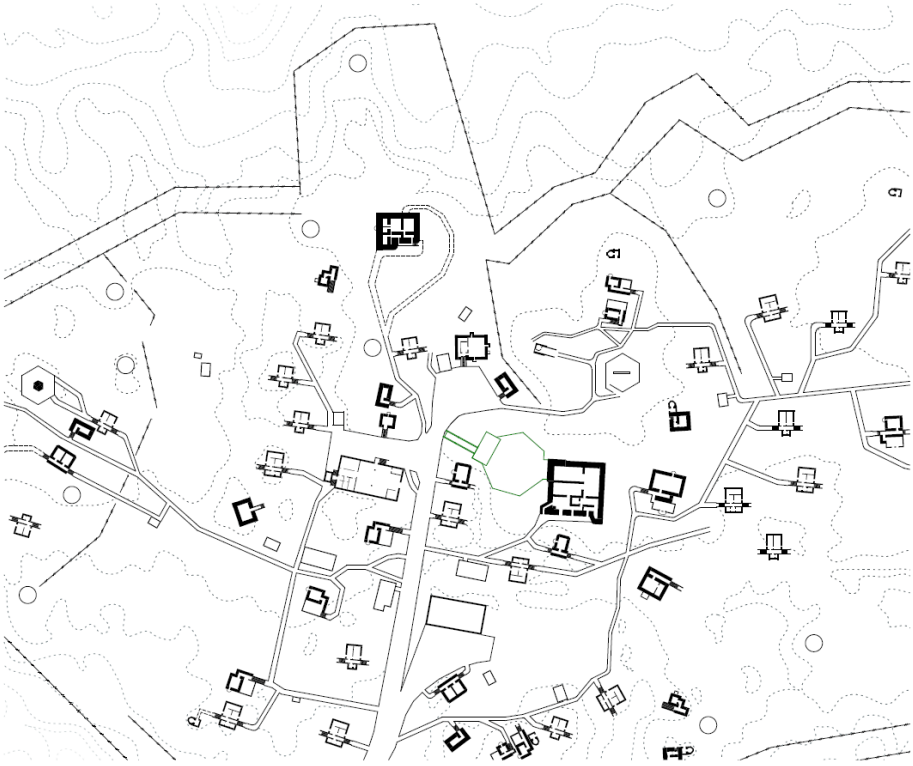
De Stichting Bunkerbehoud Terschelling heeft plannen om het Tiger-complex op te waarderen, waaronder het realiseren van een ondergrondse radarinstallatie en gangpad aan Tigerpad 5 te West-Terschelling. Met deze uitbreiding aangrenzend aan de hoofdbunker is het mogelijk om meer informatie aan te bieden en om groepen beter te kunnen ontvangen. Momenteel zijn deze plannen dusdanig concreet dat het voornemen is deze te gaan realiseren. Met een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) wordt afgeweken van het omgevingsplan om deze ontwikkeling mogelijk te maken.



Figuur 1. Projectgebied in relatie tot kadastrale perceel bunkermuseum (bron: kadastralekaart.com, 2025)

1.2 PLANVOORNEMEN

Het voornemen bestaat uit de realisatie van een ondergrondse gang en opstelling voor een radarinstallatie. Nabij één van de bestaande bunkers, wordt ondergronds een radarinstallatie geplaatst welke ter expositie komt te staan. Bij deze nieuw te realiseren ondergrondse opstelling, wordt ook een toegang gemaakt tot de bestaande bunker. Het nieuwe geheel wordt middels een ondergrondse doorgang verbonden met het bestaande en recent heringerichte bezoekerscentrum. Hiermee wordt het bunkermuseum opgewaardeerd en nog aantrekkelijker gemaakt voor bezoekers.

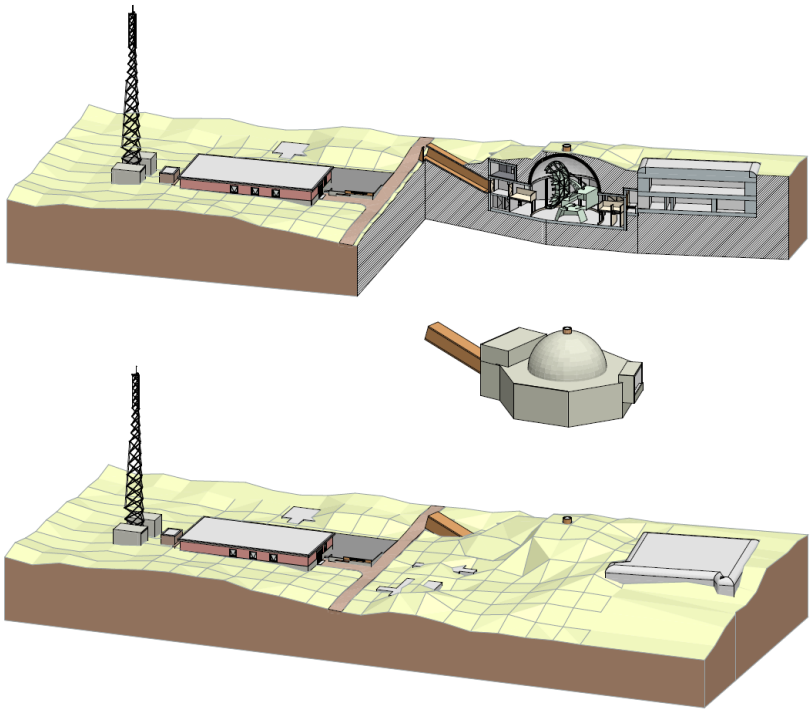


Figuur 2: Inrichtingstekening toekomstige situatie. Groen: opstelling ondergrondse radarinstallatie en gangenstelsel.

Toekomstig functioneren

Het bunkermuseum omvat nu en in de toekomst een beperkte kleinschalige vorm van horeca en een beperkte vorm van detailhandel. Dit houdt in dat bezoekers een eenvoudige drank of versnapering kunnen kopen bij een balie (er is geen sprake van bediening) tijdens openingstijden van het museum. Wat betreft het detailhandelsdeel gaat het uitsluitend om kleine aan het museum verbonden producten, zoals ansichtkaarten of een boek over de bunkergeschiedenis. Eén en ander is ondergebracht in het bezoekerscentrum.

Het bestaande bezoekerscentrum wordt verbonden met een nieuw te realiseren ondergrondse ruimte waar de radarinstallatie komt te staan. Deze opstelling, net als de rest van het terrein, heeft een museale functie. De radarinstallatie wordt tentoongesteld samen met gevarieerde historische informatie over het systeem. Daarnaast fungeert het nieuw te realiseren ondergrondse gangpad als verbinding tussen het bezoekerscentrum en de radarinstallatie. De ruimte waar de radar staat opgesteld, is tevens verbonden met een andere bunker op het terrein. Hierdoor zorgt de ontwikkeling voor een betere verbinding met overige onderdelen van het museum.



Figuur 3: 3D-impressie toekomstige situatie uitbreiding bunkermuseum

Voorliggende aanmeldnotitie beschrijft de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu en geeft een conclusie omtrent de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Aan de hand van deze informatie kan het bevoegd gezag een beslissing nemen of de voorgenomen activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen zal hebben en er voor de voorgenomen activiteit een milieueffectrapport (MER) dient te worden opgesteld. Dit m.e.r.-beoordelingsbesluit wordt te zijner tijd bij het ruimtelijk plan gevoegd.

1.2 INITIATIEFNEMER EN BEVOEGD GEZAG

Stichting Bunkerbehoud West-Terschelling, vertegenwoordigd door dhr. J. Spanjer, is initiatiefnemer van het project. De gemeente Terschelling is het bevoegd gezag.

1.3 PLANOLOGISCHE INPASSING

In het besluitgebied is de Beheersverordening Natuurgebieden van kracht, als onderdeel van het tijdelijke deel van het omgevingsplan, van toepassing. Deze beheersverordening is vastgesteld op 23-09-2014 door de raad van de gemeente Terschelling. Op grond hiervan is het juridisch-planologisch regime van het daarvoor geldende bestemmingsplan voortgezet (betreffende de enkelbestemming 'Natuur' met ter plaatse van de hoofdbunker een aanduiding "beheergebouw"). Ruimtelijke ontwikkelingen zijn op grond daarvan echter niet mogelijk. Derhalve is een BOPA-procedure nodig om de gewenste ontwikkeling van het bunkermuseum mogelijk te maken.

1.4 PROCEDURELE ASPECTEN[1]

Het bevoegd gezag beslist over de project-mer-beoordeling (wel/niet een MER maken). Dat is de merbeoordelingsbeslissing. Deze moet binnen 6 weken na ontvangst van de mededeling worden genomen. Zie hiervoor artikel 11.11, lid 2, van het Omgevingsbesluit.

<u>Uitkomst mer-beoordeling: er moet een mer gemaakt worden</u>

Als het project mogelijk aanzienlijke milieueffecten kan hebben, dan beslist het bevoegd gezag dat er een mer nodig is.

De initiatiefnemer heeft een aanmeldnotitie ingediend voorafgaand aan de aanvraag

Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. De aanvrager wordt gewezen op bezwaar en beroepsmogelijkheden. Er moet eerst een mer worden uitgevoerd voordat het bevoegd gezag kan beslissen over de aanvraag. Totdat het MER is opgesteld en ingediend, laat het bevoegd gezag een eventuele aanvraag buiten behandeling. Het bevoegd gezag neemt de beslissing op de mer-beoordeling en de motivering ook op in het (ontwerp) besluit.

De initiatiefnemer heeft de aanmeldnotitie en aanvraag samen ingediend

Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en wijst de aanvraag af, omdat er geen MER bij de aanvraag zit (artikel 16.49, lid 4 Omgevingswet). Het bevoegd gezag stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. De motivering van de beslissing wordt opgenomen in het besluit.

[1] https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/milieueffectrapportage/project-mer-beoordeling/

Uitkomst mer-beoordeling: er hoeft geen mer gemaakt te worden
Als aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten, beslist het bevoegd gezag dat er geen mer nodig is.

De initiatiefnemer heeft een aanmeldnotitie ingediend voorafgaand aan de aanvraag
Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. Het bevoegd gezag neemt de bijbehorende motivering later op in het (ontwerp)besluit.

De initiatiefnemer heeft de aanmeldnotitie en aanvraag samen ingediend
Het bevoegd gezag neemt het resultaat van de project-mer-beoordeling met de motivering op in het (ontwerp)besluit op de aanvraag. Dit staat in artikel 11.11, lid 2, van het Omgevingsbesluit.

1.5 INHOUDSVEREISTEN AANMELDNOTITIE

In de beoordeling worden de milieueffecten van het voornemen beschreven. In de praktijk wordt de beoordeling vaak in de vorm van een aparte notitie geschreven (aanmeldingsnotitie). Deze beoordeling is vormvrij, maar er zijn wel eisen aan de inhoud. Deze eisen in bijlage III bij de mer-richtlijn zijn omgezet naar artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit.

Een mededeling moet een beschrijving bevatten van:

- het project: de fysieke kenmerken en de locatie
- de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project
- wanneer die informatie beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke effecten door verwachte residuen, emissies en productie van afvalstoffen en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

In de beoordeling kan ook een beschrijving opgenomen worden van de kenmerken van het voorgenomen project. En van de voorgenomen maatregelen, om mogelijk aanzienlijke effecten te beperken of te voorkomen. Een mer is dan niet nodig, zie artikel 11.10, lid 3, van het Omgevingsbesluit.

Het bevoegd gezag beoordeelt de informatie uit de mededeling en houdt bij de mer-beoordeling rekening met de criteria uit Bijlage III van de Europese mer-richtlijn (2011/92/EU2[2]). De initiatiefnemer levert deze informatie vaak aan bij het bevoegd gezag. De 3 hoofdcriteria zijn:

1. de kenmerken van het project
2. de plaats van het project
3. de kenmerken van de potentiële effecten

[2] https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2011/92

2. Beoordeling

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
Hoofdthema 1: Kenmerken van het project			
A.	De omvang van het project.	J.11 'stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen'. Voor dit onderdeel zijn geen drempelwaarden opgenomen maar wordt in kolom 2 vermeld 'Niet van toepassing'.	Nee
B.	De cumulatie met andere projecten.	Binnen het effectgebied zijn geen andere activiteiten bekend of te verwachten waardoor cumulatie van negatieve effecten door het planvoornemen zal optreden. In de directe omgeving van het projectgebied zijn geen nieuwe grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen voorzien die tot cumulerende effecten kunnen leiden.	Nee
C.	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen.	Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen vindt op conventionele manier plaats en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd. De realisatie van de radarinstallatie wordt gerealiseerd met onder meer de gebruikelijke materialen zoals beton, staal, glas en hout. Het gaat hierbij om veelvoorkomende grondstoffen. Daarnaast wordt het object gerealiseerd met aandacht voor gasloos bouwen vanwege de hiertoe thans opgelegde verplichting vanuit het Besluit bouwwerken leefomgeving en om te laten voldoen aan Bijna Energieneutrale Gebouw eisen (BENG). De radarinstallatie betreft de herplaatsing van een reeds bestaand object dat van het Oorlogsmuseum Overloon in eigendom is verkregen.	Nee
D.	De productie van afvalstoffen.	Afvalstoffen komen vrij en/of ontstaan als gevolg van normaal gebruik van de ondergrondse constructie. Bouwafval bij de aanleg wordt - evenals huishoudelijk afval in de gebruiksfase - op de gebruikelijke wijze ingezameld en verwerkt. Het gaat hierbij om afvalsoorten die geschikt zijn voor hergebruik. Doorgaans kan ruim 90% van het bouwafval worden ingezet als grondstof voor nieuwe producten. Het is daarom essentieel om bouwafval goed te scheiden voor recycling. Dit begint op de bouwplaats.	Nee
E.	Verontreiniging en hinder.	Aanlegfase: Enkel tijdens realisatie van de ondergrondse gangenconstructie en de plaatsing van de radarinstallatie is sprake van de mogelijkheid van hinder. Het complex ligt afgezonderd en de hinder op de omgeving blijft dan ook beperkt.	Nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
		Gebruiksfase: Een toename van verkeer als gevolg van het planvoornemen met consequenties voor geluid en luchtkwaliteit in de directe omgeving van het projectgebied zijn eveneens beperkt en leiden niet tot relevante milieueffecten. Gelet op de omvang van het plan draagt het project slechts in 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit. De verkeersstromen gaan op in de reeds bestaande lokale infrastructuur en die is hiervoor van voldoende capaciteit. Tot slot geldt dat geen voor milieuhinder gevoelige objecten worden gerealiseerd dan wel geplaatst.	
F.	Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering.	Er is in het projectgebied, in de wijde omgeving en met de aard en omvang van het planvoornemen geen sprake van externe veiligheidsrisico's.	Nee
G.	Risico's voor de menselijke gezondheid.	Het planvoornemen maakt geen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk met effecten op de volksgezondheid.	Nee
Hoofdthema 2: Plaats van het project			
A.	Het bestaande grondgebruik.	De gronden waar de ondergrondse radarinstallatie en gang worden gerealiseerd, hebben in de bestaande situatie al een recreatieve functie in het kader van het bunkermuseum. De nieuwe ontwikkeling past binnen deze functie. Het functiegebruik zoals reeds toegestaan in de beheersverordening wijzigt niet.	Nee
B.	Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.	Het projectgebied heeft vanwege het reeds bestaande gebruik geen hoge ecologische waarde. Onderzoek naar ecologie middels een veldbezoek en bureaustudie wijst dat ook uit. Bij werkzaamheden op het terrein dient wel rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels.	Nee
C.	Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden.	Vanwege het huidige gebruik heeft het projectgebied geen hoge natuurwaarde. Uitvoering van de plannen leidt ook niet tot significant negatieve effecten op bijvoorbeeld Natura 2000-gebieden en het Natuur Netwerk Nederland (NNN). De uitgevoerde AERIUS-berekening wijst uit dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar.	Nee
Hoofdthema 3: Kenmerken van het potentiële effect			
A.	De aard, de orde van grootte en het ruimtelijk bereik	De effecten als gevolg van het planvoornemen zijn ruimtelijk beperkt tot de directe omgeving. Uit het uitgevoerde stikstof-	Nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak m.e.r.-procedure
	van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden).	depositie-onderzoek blijkt het bereik van het planvoornemen ook niet dusdanig te zijn dat significant negatieve effecten op stikstofgevoelig Natura 2000-gebied optreden.	
B.	Het grensoverschrijdende karakter van het effect.	Van grensoverschrijdende milieueffecten is geen sprake.	Nee
C.	De intensiteit en de complexiteit van het effect.	De potentieel aanzienlijke effecten op de directe woon- en leefomgeving wijzigen niet significant als gevolg van de ontwikkeling van het projectgebied. Het effect is beperkt tot de beide projectlocaties en nabije omgeving. Relevante uit te werken omgevingsaspecten voor planvorming wijzen niet op onovercomelijke beperkingen op de wijdere omgeving.	Nee
D	De waarschijnlijkheid van het effect, de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.	De effecten in de aanleg-/realisatiefase zijn tijdelijk. De effecten in de gebruiksfase duren zo lang het projectgebied als zodanig voor dagrecreatief gebruik / de museale functie wordt aangewend. De effecten zijn uitsluitend omkeerbaar door het gebruik te beëindigen.	Nee
E.	De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten.	Binnen het effectgebied zijn geen andere activiteiten bekend of te verwachten waardoor cumulatie van negatieve effecten zal optreden. In de omgeving van het projectgebied zijn geen ontwikkelingen bekend die tot cumulerende effecten kunnen leiden.	Nee
F.	De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.	Er zijn als gevolg van het project nagenoeg geen effecten op de omgeving te verwachten. Mitigerende maatregelen zijn dan ook niet aan de orde.	Nee

3. Conclusie

In voorliggende notitie zijn de gevolgen van het realiseren van de uitbreiding van de hoofdbunker ten behoeve van het bezoekerscentrum voor het Bunker Museum te West-Terschelling en (her)plaatsing van een radarinstallatie besproken. De studie is vormgegeven aan de hand van de relevante criteria die staan opgenomen in het Omgevingsbesluit en bijlage III bij Richtlijn 2014/52/EU (waarmee Richtlijn 2011/92/EU is gewijzigd). Dit betekent dat gekeken is naar de kenmerken van de activiteit, de locatie van de activiteit en de gevolgen van de activiteit voor het milieu.

Het project is in zekere zin onomkeerbaar, maar heeft in vergelijking met de drempelwaarde van een stedelijk ontwikkelingsproject een relatief zeer geringe omvang. Wanneer er geen ‘belangrijke nadeli-

ge gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen.

Uit voorliggende notitie kan worden opgemaakt dat het gezien de aard van de activiteit en de zorgvuldigheid waarmee het plan ingepast en gerealiseerd wordt, is uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen met zich meebrengt voor het milieu. Omdat er geen sprake is van relevante effecten, zijn er geen redenen die het doorlopen van een m.e.r.-procedure zinvol maken. Een m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

Bijlagen

Conclusies uit deze notitie zijn gebaseerd op de bij de motivering 'BOPA Bunker Museum aan het Tigerpad 5 te West-Terschelling' behorende onderzoeken en andere bijlagen.