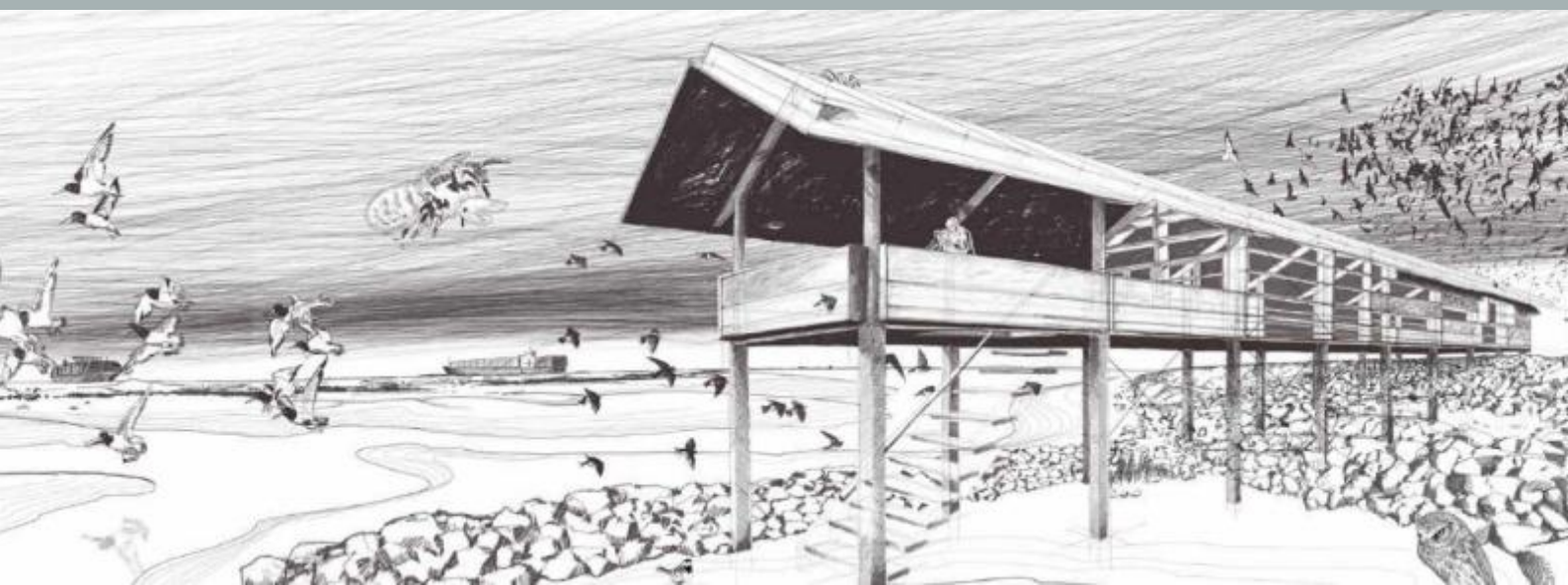


Ruimtelijke onderbouwing 'Veldstation'
Gemeente Hulst



Ruimtelijke onderbouwing 'Veldstation'

Gemeente Hulst

Rapportnummer: 212x01067_2

IMRO-identificatienummer: NL.IMRO.0677.Pbbuitenlignestr3-000V

Datum: 12 juli 2021

Contactpersoon opdrachtgever: Provincie Zeeland

Projectteam BRO: CVe, DvM

Concept: 2019

Ontwerp: augustus 2020, september 2020, juli 2021

Bron foto kaft: RO & AD Architecten

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Begrenzing plangebied	4
1.3 Vigerend inpassingsplan	4
1.4 Leeswijzer	7
2. PLANBESCHRIJVING	8
2.1 Historische en huidige situatie	8
2.2 Toekomstige situatie	9
3. BELEIDSKADER	16
3.1 Rijksbeleid	16
3.2 Provinciaal beleid	17
3.2.1 Omgevingsplan Zeeland 2018	17
3.2.2 Omgevingsverordening Zeeland 2018	17
3.2 Gemeentelijk beleid	19
4. MILIEUHYGIËNISCHE & PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING	21
4.1 Verkeer en parkeren	21
4.1.1 Toetsingskader	21
4.1.2 Huidige/ voormalige situatie	21
4.1.3 Onderzoek toekomstige situatie	21
4.1.4 Conclusie	22
4.2 Geluid	23
4.2.1 Wegverkeerslawaaï	23
4.2.2 Industrielawaai	23
4.3 Luchtkwaliteit	23
4.4 Natuurbescherming	24
4.5 Bodem	25
4.6 Water	25
4.7 Cultuurhistorie en archeologie	26
4.8 Externe veiligheid	26
5. UITVOERBAARHEID	28
5.1 Financiële uitvoerbaarheid	28
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	28

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Impressie tekeningen veldstation
- Bijlage 2: Passende beoordeling
- Bijlage 3: Aanmeldformulier Watertoets
- Bijlage 4: Externe veiligheid

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Om het Schelde-estuarium weer gezond te maken, is een herstelprogramma opgesteld. Concreet betekent dit, dat er meer ruimte voor de ontwikkeling van estuariene natuur gecreëerd wordt. In februari 2014 is door de Minister van I&M en de Staatssecretaris van EZ het Rijksinpassingsplan (RIP) Hertogin Hedwigepolder vastgesteld om deze ontwikkelingen mogelijk te maken. In november 2014 is het plan onherroepelijk geworden. Hoofddoel van het project en het RIP is bij te dragen aan het noodzakelijke natuurherstel van de Westerschelde.

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld in 2010 de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen (Goteberg 2003). Een belangrijk instrument hiervoor is de uitvoering van de gebiedsgerichte onderdelen van de Vogel- en de Habitatrichtlijn. Dit betekent het realiseren van een netwerk van natuurgebieden van Europees belang: het Natura 2000-netwerk. Westerschelde & Saeftinghe is één van deze Natura 2000-gebieden en het belangrijkste watervogelgebied van Nederland, voor zowel de broedvogels als de soorten die in het winterhalfjaar in het gebied verblijven. Voor trekvogels is het gebied een belangrijke schakel op de trekroute van Noord- naar Zuidwest-Europa en West-Afrika. In de winter verblijven er vele duizenden eendachtigen en steltlopers.

Het is verplicht om in de aanwijzing van een Natura 2000-gebied doelstellingen ten aanzien van onder andere leefgebieden van vogelsoorten en instandhouding van natuurlijke habitats of populaties van deze vogelsoorten op te nemen. Op het plateau op de kop van de Leidingendam is al sinds 1963 een veldstation aanwezig om (wetenschappelijk) onderzoek te doen naar de aanwezige vogelpopulaties. Met het ringen van de vogels in het natuurgebied worden de trekroutes en overwinteringsgebieden van de vogels inzichtelijk gemaakt, en is het ook mogelijk de status van de verschillende aanwezige populaties in kaart te brengen.

Het veldstation was in een slechte staat en gedateerd. Daarnaast was dit bestaande veldstation door de verandering van functie van het gebied niet meer op een logische plaats gelegen. Op basis van deze nieuwe inzichten is een nadere verkenning gedaan naar de mogelijkheden en wensen voor een nieuw veldstation. De uitkomst van deze verkenning is het beoogde veldstation voor het Zeeuwse Landschap op het plateau aan het einde van de Leidingendam. Het bestaande veldstation (oppervlakte van 175 m²) evenals het bijeenkomstgebouw (oppervlakte 12 m²) zijn kortgeleden geamoveerd.

Het vigerende inpassingsplan en bestemmingsplan maken het niet mogelijk om het veldstation op de beoogde locatie te realiseren. Voor deze ontwikkeling wordt dan ook een uitgebreide omgevingsvergunning met afwijking van het inpassingsplan en bestemmingsplan aangevraagd. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om de planologische aanvaardbaarheid te onderbouwen.

1.2 Begrenzing plangebied

In figuur 1.1 is de globale ligging van het plangebied middels oranje arcering aangeduid. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Hulst, sectie U, perceelnummer 20 en 21 en is deels gelegen op het plateau van de Leidingendam, nabij de Hertogin Hedwigepolder in de gemeente Hulst. In de Leidingendam liggen diverse leidingen, waaronder gas-, ethyleen- en waterleidingen.



Figuur 1.1: Globale ligging nieuw veldstation (Bron: RO & AD Architecten)

1.3 Vigerend inpassingsplan

Rijksinpassingsplan 'Hertogin Hedwigepolder'

Ter plaatse van een gedeelte van het veldstation (oostzijde) geldt het rijksinpassingsplan 'Hertogin Hedwigepolder', zoals dat op 10 februari 2014 door de Staatssecretaris van Economische Zaken en de Minister van Infrastructuur en Milieu is vastgesteld. De bestemming 'Natuur – Estuariene natuur' vigeert op de locatie. Tevens gelden de dubbelbestemmingen 'Leiding – Leidingenstrook', 'Waarde – Archeologie 4', 'Waarde – Natura 2000' en. Tot slot geldt de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – radar'.

De gronden met de bestemming 'Natuur – Estuariene natuur' zijn bestemd het behoud, herstel en/of de ontwikkeling van natuurwaarden en/of ecologische waarden in het algemeen en van estuariene natuur in het bijzonder. Het veldstation is straks met name bedoeld om onderzoek te doen naar de (estuariene vogelpopulaties) en past dan ook in de bestemmingsomschrijving. Binnen de bestemming zijn echter geen gebouwen toegestaan, zodat een afwijking van het inpassingsplan noodzakelijk is.

De gronden met de dubbelbestemming 'Leiding – Leidingenstrook zijn tevens bestemd voor de bescherming van de aanwezige leidingen. In beginsel zijn er binnen de dubbelbestemming geen gebouwen toegestaan. Burgemeester en Wethouders kunnen door middel van een omgevingsvergunning hiervan afwijken en toestaan dat gebouwen worden gebouwd, mits:

- a. vooraf schriftelijk advies wordt ingewonnen bij de beheerder van de betreffende leiding(en) omtrent de onder c genoemde voorwaarde;
- b. de bij de andere bestemming behorende bouwregels in acht worden genomen;
- c. de veiligheid met betrekking tot de in de belemmeringenstrook gelegen leiding niet wordt geschaad en geen kwetsbaar object wordt toegelaten.

In paragraaf 4.7 van deze onderbouwing wordt hier nader op ingegaan.



Figuur 1.2: (Globale) ligging plangebied in rijksinpassingsplan (Bron: www.ruimelijkeplannen.nl)

De voor 'Waarde - Archeologie 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de in de grond aanwezige of verwachte archeologische waarden. Op deze gronden mag worden gebouwd indien Burgemeester en Wethouders beschikken over een verklaring van de archeologisch deskundige waaruit blijkt dat het opstellen van een rapport met daarin een beschrijving van de archeologische waarden van de betrokken locatie niet noodzakelijk is. Dit is echter niet nodig in geval van een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 2.500 m². Dit betekent, dat voor het veldstation geen verklaring nodig is. In paragraaf 4.6 van deze ruimtelijke onderbouwing wordt hier nader op ingegaan.

De voor 'Waarde - Natura 2000' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en instandhouding van de op en/of in deze gronden voorkomende ecologische waarden. Er mag in principe niet gebouwd worden, maar Burgemeester en Wethouders kunnen door middel van een omgevingsvergunning toestaan dat er gebouwd worden mits er geen onevenredige aantasting ontstaat of kan ontstaan van de bescherming van de ecologische waarden van het Natura 2000-gebied.

In paragraaf 4.3 van deze ruimtelijke onderbouwing wordt hier nader op ingegaan.

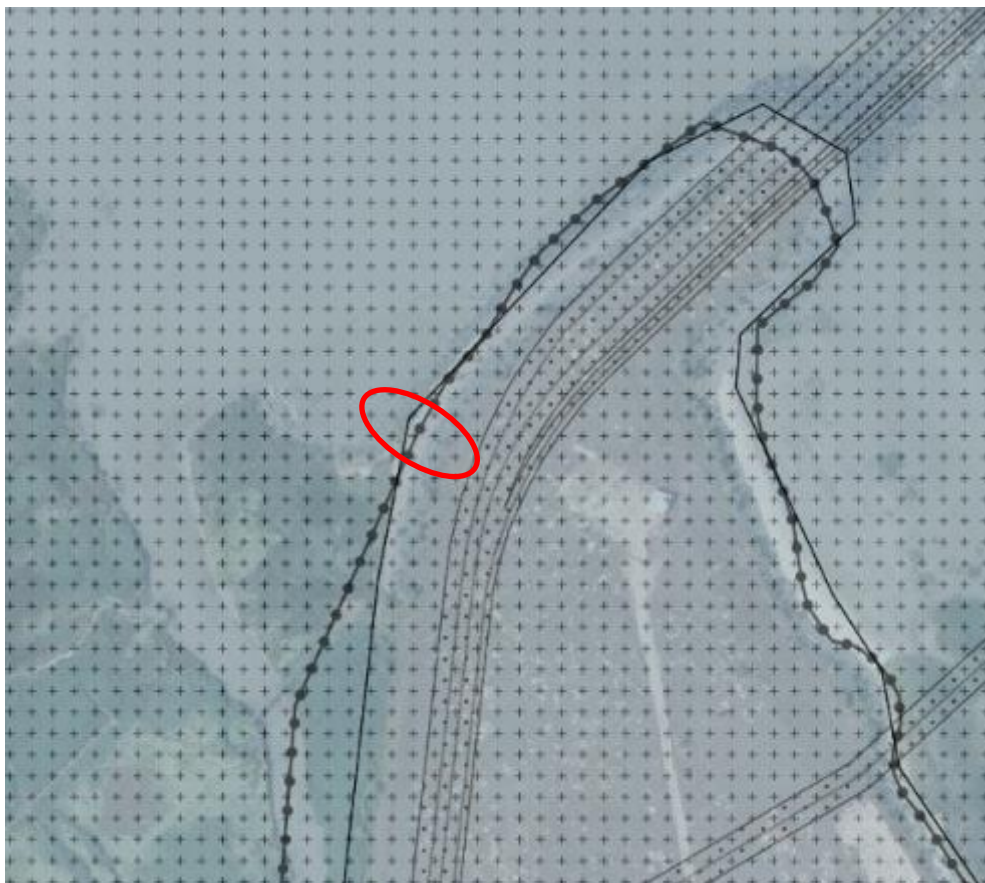
De gronden ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - radar' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, tevens bestemd voor de bescherming van het radarverstoringsgebied van Vliegbasis Woensdrecht teneinde de verstoring van het radarbeeld te voorkomen. In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mogen geen bouwwerken worden opgericht met een hoogte van 63 meter ten opzichte van NAP en meer. Gelet op de voorgestelde hoogte van het Veldstation, ontstaat er geen strijd met deze bestemming.

Buitengebied Hulst

Ter plaatse van het westelijke gedeelte geldt het bestemmingsplan 'buitengebied Hulst'. Het veldstation komt te liggen ter plaatse van de bestemming 'Water – Deltawater, de dubbelbestemming 'Waarde – Natura 2000 en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – radar'.

De gronden met de bestemming 'Water – Deltawater' zijn onder andere bestemd voor het behoud en / of herstel en / of de ontwikkeling van de aanwezige natuurwaarden samenhangend met het deltawater, waterberging en extensieve dagrecreatie met bijbehorende voorzieningen. Het veldstation is straks met name bedoeld om onderzoek te doen naar de (estuariene vogelpopulaties) en past dan ook in de bestemmingsomschrijving. Binnen de bestemming zijn echter geen gebouwen toegestaan, zodat een afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk is.

De dubbelbestemming 'Waarde – Natura 2000 en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – radar' komen ook voor in het Rijksinpassingsplan, vandaar dat we u voor meer informatie graag naar de toelichting eerder in deze paragraaf verwijzen.



Figuur 1.3: (Globale) ligging plangebied in bestemmingsplan buitengebied Hulst (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.4 Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing gaat in op de planbeschrijving en de wijzigingen ten opzichte van het vigerende inpassingsplan in hoofdstuk 2. De beleidsanalyse is opgenomen in hoofdstuk 3. De milieuaspecten worden toegelicht in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de uitvoerbaarheid opgenomen.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Historische en huidige situatie

Op macroniveau wordt de Hertogin Hedwigepolder onderdeel van het estuarium van de Schelde, gelegen tussen de Schelde, en gescheiden van de estuariene natuur van het Verdrongen Land van Saeftinghe door de Leidingendam, en grenzend aan een uitgestrekt en grensoverschrijdend agrarisch poldergebied, dat bestaat uit recent ingepolderde delen en meer historische polders. Het veldstation komt op het plateau van de Leidingendam en daarmee op het scheidsvlak tussen de oude natuur van het Land van Saeftinghe en de nieuwe natuur in de Hedwigepolder.

Het land van Saeftinghe is bijna 4000 hectare groot en daarmee het grootste brakke schorgebied in Europa. Het gebied is al honderden jaren oud en zal naar verwachting haar huidige karakter nog lange tijd behouden.

De Hedwigepolder gaat in de komende jaren ingrijpend veranderen. De grootschalige percelen en de planmatige indeling, welke wijzen op de relatief recente inpoldering van de Hedwigepolder (1907) zullen verdwijnen en plaatsmaken voor een nieuw estuarien gebied met in het begin kreken en slikken, later zullen ook hier schorren ontstaan.

De Leidingendam is in feite een Leidingenstraat. De Leidingendam wordt ook wel omschreven als de slagader van Zeeuws-Vlaanderen, omdat in de dam belangrijke transportleidingen liggen van water, gas en Ethyleen. De leidingen gaan vanaf het plateau via twee duikers onder de Westerschelde door. Dit heeft de vorm van het plateau bepaald. Tot voor kort was op het plateau het voormalige veldstation van het Zeeuwse Landschap aanwezig, dat (voor zover na te gaan, zonder vergunning) is gebouwd in 1963.



Figuur 2.1: Ligging Leidingendam en transportleidingen

2.2 Toekomstige situatie

Met de realisering van estuariene natuur in de Hedwigepolder, verandert ook de situatie voor wat betreft de Leidingendam. Het plateau aan het einde van de Leidingendam was bereikbaar via de Sieperdadijk en een brug over het Sieperdaschor. In de nieuwe situatie wordt er een onderhoudsweg aangelegd op de lage berm aan kant van de Hedwigepolder. Deze weg maakt het mogelijk om te allen tijde het plateau van de Leidingendam te bereiken indien dit nodig is voor onderhoud of in geval van een calamiteit.

Zoals beschreven, is het voormalige veldstation inmiddels gesloopt, en wordt er nu gebruik gemaakt van een tijdelijk bouwwerk. In de nieuwe situatie komt het veldstation in gemoderniseerde vorm terug en kan het onder andere onderdak bieden aan de onderzoekers. Het nieuwe veldstation wordt op enkele tientallen meters afstand van de locatie van het voormalige veldstation ('zomerverblijf') gebouwd. Naast het Veldstation wordt een parkeervoorziening aangelegd (uitgevoerd in halfverharding met stortsteen) waar 5-8 auto's geparkeerd kunnen worden.

In het ontwerp zijn mogelijkheden opgenomen om het gebouw potentieel aantrekkelijk te maken voor diverse diersoorten, onder meer door middel van een sedumdak en flexibele wanden die met natuurlijk materiaal kunnen worden gevuld.

In deze paragraaf worden de functies van het nieuwe veldstation beschreven, zoals deze ook zijn aangegeven in de passende beoordeling, opgenomen in de bijlagen.

Functies veldstation

Het veldstation zal na de bouw in gebruik worden genomen voor uiteenlopende activiteiten.

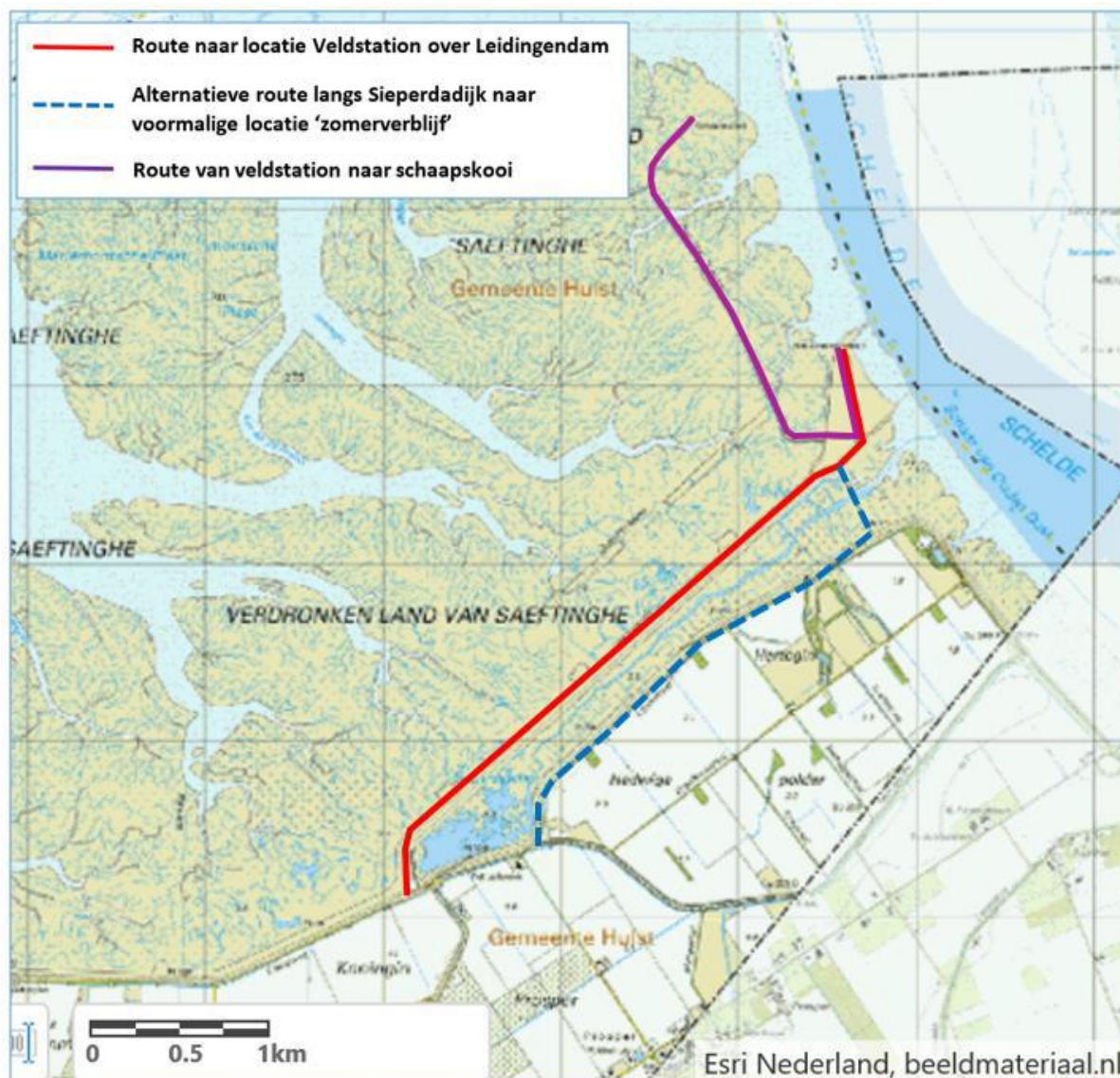
De activiteiten kunnen worden onderverdeeld in:

1. Uitvoeren van onderzoeks- en monitoringsactiviteiten voor nieuwe estuariene natuur in het Hedwige-Prosperproject;
2. Faciliteren van incidentele excursiegroepen die door Het Zeeuws Landschap (verder te noemen HZL);
3. Faciliteren van de werkzaamheden van de vogelringgroep, bestaande uit het ringen van vogels en daarnaast het houden van een Open Dag voor een gelimiteerd aantal deelnemers (na opgave);
4. Opvang van onderzoekers en bieden van faciliteiten voor het doen van onderzoek.
5. Faciliteren van eventueel benodigde overnachting voor de ringers en onderzoekers. Nachtverblijf in het Veldstation wordt alleen toegestaan voor vogelringers in de periode dat er geringd mag worden en voor "professionele" personen die in opdracht van Het Zeeuwse Landschap werken.

Ad 1. Activiteiten algemeen

Het algemene doel van het nieuwe Veldstation is het bieden van een moderne eigentijdse voorziening voor de opvang van met name onderzoekers en bezoekers (beperkt) aan het natuurgebied. De voorziening vervangt de sterk verouderde voorziening van het voormalige station ('zomerverblijf').

De activiteiten worden hierna verder gespecificeerd.



Figuur 2.2: Routes van en naar veldstation

Ad 2. Faciliteren excursiegroepen Het Zeeuwse Landschap

Het Zeeuws Landschap biedt de mogelijkheid voor opvang van bezoekers die onder begeleiding een wandeling in het Verdrongen Land van Saeftinghe mogen maken. Deze activiteit kan als volgt nader worden gespecificeerd:

- Frequentie: 12 keer per jaar;
- Periode in het jaar: buiten het broedseizoen (tussen 1 augustus en 1 maart);
- Maximaal aantal deelnemers: 30;
- Eerste opvang in Bezoekerscentrum in Emmadorp en vervolgens vervoer over de onderhoudsweg op de Leidingendam (zie Figuur 3.2) naar het Veldstation door maximaal 6 auto's;
- Onthaal en presentatie in het veldstation;
- Begeleide wandeling vanuit het Veldstation naar de schaapskooi (zie Figuur 3.2);
- geen buitenactiviteiten. Het nieuwe veldstation biedt de mogelijkheid vogels te bekijken vanaf het panoramagedeelte van het veldstation. Dit gedeelte wordt afgeschermd om optische verstoring van vogels in directe omgeving te voorkomen

- Wandeling naar schaapskooi onder begeleiding van een natuurgids van HZL;

De wandelexcursie worden als toegestane activiteit opgenomen in het nieuw op te stellen beheerplan voor het Hedwigeproject en het Verdrongen Land van Saeftinghe.

Ad 3. Faciliteren activiteiten vogelringgroep

De vogelringgroep voert in het voorjaar en najaar activiteiten uit in een gebied direct grenzend aan het Veldstation. De locaties van de activiteiten zijn aangegeven in Figuur 2.3.



Figuur 2.3: Locaties activiteiten vogelringgroep (noordwestelijk vlak: contour waarbinnen opstelling van 3 à 4 clusters mistnetten over lengte van 100 à 150 meter; lijnelementen betreffen struweelstroken langs de rand van het plateau; vierkantjes zijn vanglocaties voor piepers).

De activiteiten bestaan uit het vangen van vogels met 2 personen, en verwerken van gegevens in het Veldstation:

- In voorjaar: in maanden maart t/m juni;
- In het broedseizoen wordt er uitsluitend gevangen / geringd volgens het CES-protocol van het Vogeltrekstation;
- Vangen / ringen in het broedseizoen tot zes uren na zonsopkomst, om broedvogels de rest van de dag voldoende rust te geven;
- frequentie in broedseizoen van 1 keer per 1 à 2 weken;
- In najaar: in maanden augustus t/m oktober overdag en avond (max 12 uur per dag) gedurende meerdere dagen (3 – 7) per week, afhankelijk van weersomstandigheden.

De werkzaamheden in het voorjaar worden uitgevoerd op vaste locaties waar de vangvoorzieningen worden opgesteld. De werkzaamheden in nabijheid van potentieel geschikt broedbiotoop van de bruine kiekendief worden gestaakt zodra deze op locatie nest- of broedindicerend gedrag laat zien. Naast de beschreven activiteiten van het vangen en ringen, organiseert de vogelringgroep eenmaal per jaar een Open Dag.

De werkzaamheden van de vogelringgroep worden gerangschikt onder de categorie 'onderzoek & monitoring voor de overheid of terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie', welke in het Beheerplan is aangemerkt als een van vergunningplicht vrijgestelde activiteit (zie Beheerplan pagina 8 (Rijks-waterstaat, 2016)).

Ad 4 + 5. Opvang en faciliteren diversen uit onderwijs en onderzoek

Het Veldstation biedt de volgende faciliteiten aan onderzoekers:

- Mogelijkheden om te overnachten (professionele faciliteiten), werkzaamheden afhankelijk van eb en vloed. Nachtverblijf in het Veldstation wordt alleen toegestaan voor vogelringers, in de periode dat er geringd mag worden en voor "professionele" personen die in opdracht van Het Zeeuwse Landschap monitoringswerkzaamheden in het Verdrongen Land van Saeftinghe uitvoeren;
- Onder vooraf bepaalde voorwaarden en onder toezicht van HZL wordt gebiedsbetreding toegestaan;
- Enkel voor onderzoekers die monitoringsonderzoek doen in Hedwige- Prosperproject en Verdrongen Land van Saeftinghe, ecologen van HZL en de ringers.

Samenvatting activiteiten

De beschreven gewenste activiteiten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Activiteit	Nieuwe situatie
Algemeen	- Professioneler verblijf. - Concentreren van monitoringsonderzoeksinspanningen voor nieuwe estuariene natuur in het Hedwige Prosperproject en het Verdrongen Land van Saeftinghe. Daarnaast aanbieden van eigentijdse opvangvoorzieningen aan bezoekers (beperkt)
Excursies via veldstation naar Schaapskooi de Noord	- 12 keer per jaar. - Buiten broedseizoen (periode 1 augustus tot 1 maart). - Wordt opgenomen in het nieuw op te stellen beheerplan voor het Hedwigeproject en het Verdrongen Land van Saeftinghe - Wandelend onder begeleiding van gids HZL

Activiteit	Nieuwe situatie
	- Onthaal en presentatie in het veldstation; geen buitenactiviteiten. - Maximaal aantal bezoekers per excursie is maximaal 30. Onder begeleiding van HZL-gids wordt met maximaal 6 auto's naar het veldstation gereden. - Het nieuwe veldstation biedt de mogelijkheid vogels te bekijken vanaf het panoramagedeelte van het veldstation. Dit gedeelte wordt afgeschermd om optische verstoring van vogels in directe omgeving te voorkomen.
Open dag Werkzaamheden vogelringgroep (specificatie zie hieronder)	- Jaarlijkse activiteit van gelimiteerde omvang in het voorjaar en het najaar. Tevens éénmaal per jaar Open Dag. - Activiteiten worden uitgevoerd volgens protocol van CES-project.
Onderzoek op locatie	- Mogelijkheden om te overnachten (professionele faciliteiten), werkzaamheden afhankelijk van eb en vloed. Alleen in opdracht van HZL voor onderzoekers en ringers. - Onder vooraf bepaalde voorwaarden en onder toezicht van HZL wordt gebiedsbetreding toegestaan. - Diverse onderzoekers zoals (internationale) onderzoekers/studenten, stagiairs van universiteiten en hoge en middelbare scholen, bureaus die monitoringsonderzoek doen in Hedwige- Prosperproject en Verdrongen Land van Saeftinghe en ecologen van HZL

Doel onderzoek

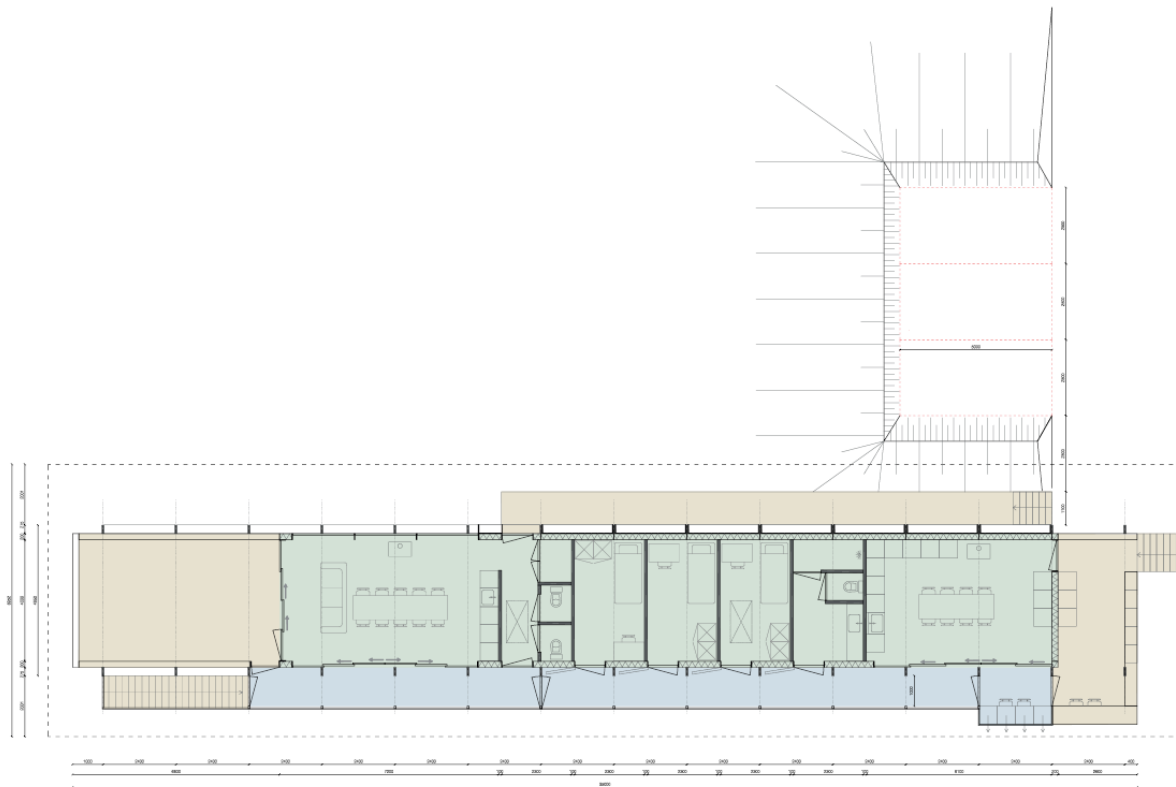
Het onderzoek dat uitgevoerd wordt in en rondom het veldstation is noodzakelijk. Dit onderzoek heeft als doel het voorkomen, de populatiedynamiek en de trekpatronen zichtbaar te maken van ('s nachts) trekkende vogels. Daarnaast worden gegevens verzameld over de sekse en leeftijdsopbouw, het verloop van de rui en conditie. Het is de bedoeling om op goede trekdagen zoveel mogelijk te ringen. Alle gegevens worden verstrekt aan de terreinbeheerder van het natuurgebied (Stichting het Zeeuwse Landschap), waardoor zij hiermee haar natuurbeheerdoelstellingen kan toetsen en monitoring kan uitvoeren. Ook in het bredere kader van het Schelde estuarium is de verzameling van deze gegevens van belang.

Bouwwerk

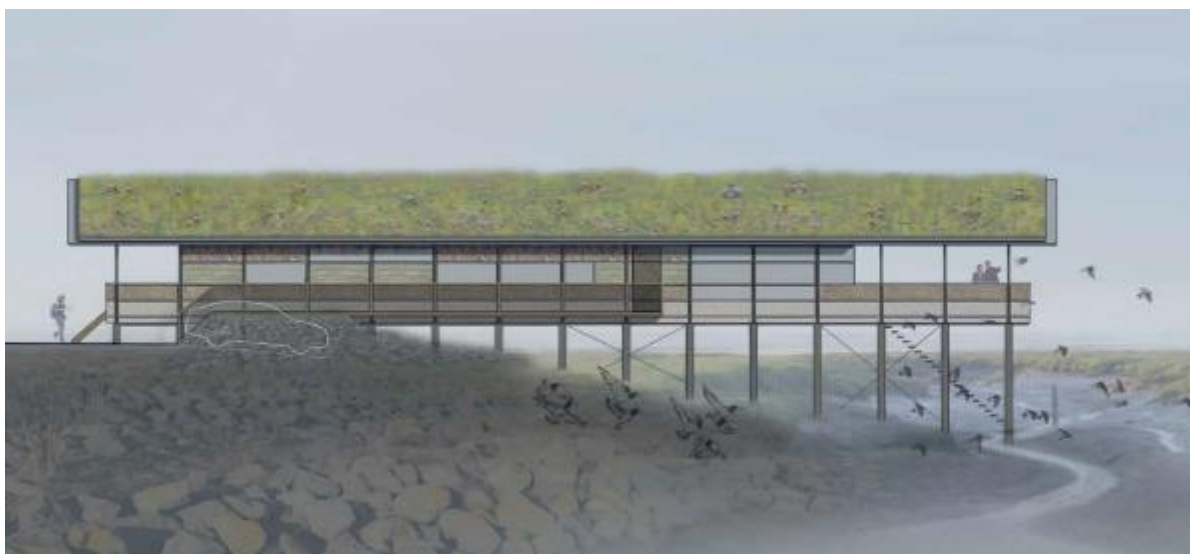
Het nieuwe veldstation heeft een oppervlak van 313 m² en wordt 40 meter noordwestelijk van de huidige locatie gerealiseerd. Het gebouw heeft een nokhoogte van 5,35 meter en een goothoogte van 2,5 meter (zie figuur 2.4 tot en met 2.7 voor impressies en ligging van het bouwplan) en wordt gedeeltelijk op palen geplaatst. Daarbij wordt een kleine parkeerplaats gerealiseerd voor de bezoekers van het veldstation (zie ook figuur 2.5). Voor meer informatie over het benodigde aantal parkeerplaatsen wordt verwezen naar paragraaf 4.1 'Verkeer en parkeren'.



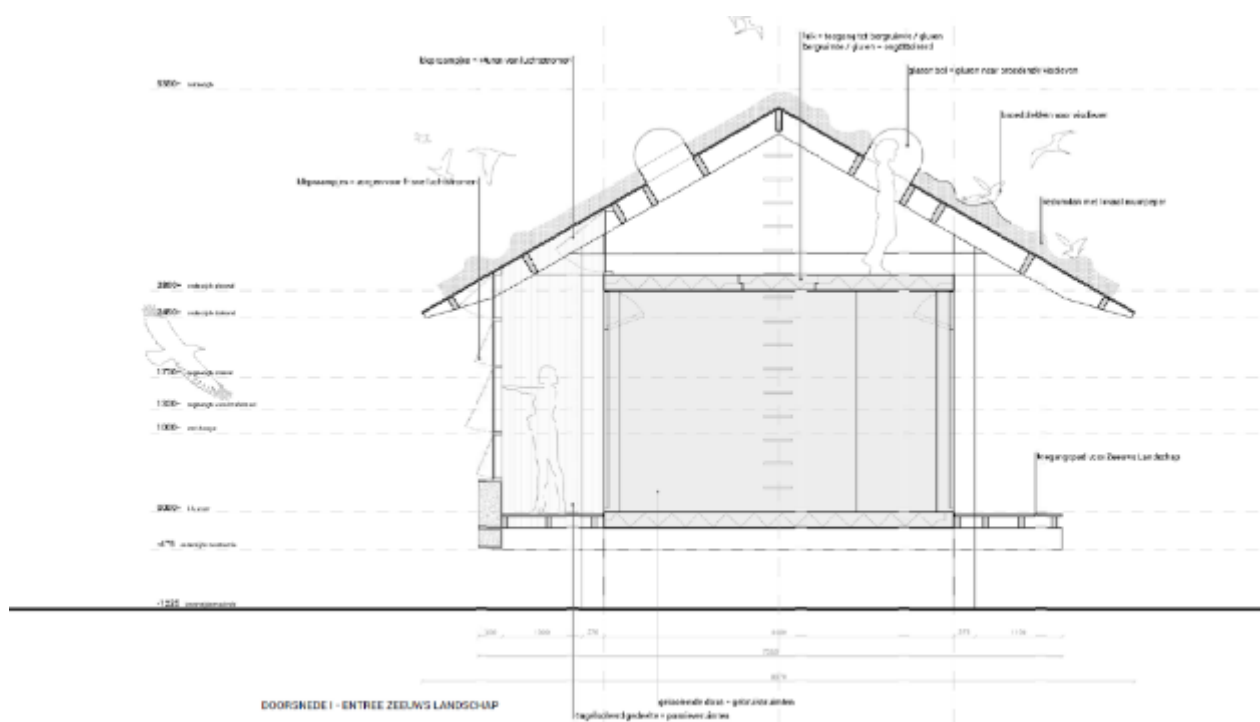
Figuur 2.4: Links: Bestaande veldstation en bijeenkomst ruimte welke geamoveerd worden; Rechts: locatie nieuw veldstation (Bron: Ontwerp Veldstation & Veldstation)



Figuur 2.5: Impressie beoogd veldstation (Bron: RO & AD Architecten)



Figuur 2.6: Impressie veldstation (Bron RO & AD Architecten)



Figuur 2.7: Technische doorsnede pand (Bron: RO & AD Architecten)

3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt het veldstation getoetst aan het relevante actuele ruimtelijke beleid.

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (vastgesteld op 13 maart 2012) staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Het Rijk stelt dat een aanpak dient te ontstaan waarmee Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan de decentrale overheden (provincie en gemeenten) en komt de gebruiker centraal te staan.

Het Rijk kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Uit bovenstaande drie doelen zijn de dertien nationale belangen naar voren gekomen. Deze zijn geografisch weergegeven via de Nationale hoofdstructuur.

Doorwerking plangebied

Met dit initiatief worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt waarbij nationale belangen worden geschaad, het gaat juist om een veldstation waarbij de omliggende natuurlijke waarden bestudeerd kunnen worden. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte heeft dan ook geen invloed op dit plan.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van bestemmingsplannen voor zover het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. In het SVIR wordt bepaald welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Barro bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

De normering uit het Barro werkt zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Bij besluitvorming over bestemmingsplannen moeten de regels worden gerespecteerd. Het merendeel van de regels legt beperkingen op, daarin is een gradatie te onderkennen. Deze zijn geformuleerd als een 'ja-mits', een 'ja, voor zover', een 'nee-tenzij', een 'nee-als' of een stringente 'nee' bepaling.

Doorwerking plangebied

Met dit initiatief worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt waarbij nationale belangen worden aangetast. Het Barro heeft dan ook geen invloed op dit plan.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsplan Zeeland 2018

In het Omgevingsplan Zeeland 2018 is het provinciaal beleid voor ruimte, milieu, natuur en water geformuleerd. Op 21 september 2018 hebben Provinciale Staten dit omgevingsplan vastgesteld. In het Omgevingsplan Zeeland 2018 geeft de provincie aan Zeeland duurzaam verder te willen ontwikkelen door aan te sluiten op de behoefte van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen. De provincie vertaalt dit in een langetermijnperspectief door te kiezen voor een evenwichtige en duurzame ontwikkeling van economie, vestigingsklimaat en ruimtelijke kwaliteit. De omgeving, inwoners en economie van Zeeland hebben een sterke relatie en verbindingen met het water. Het Zeeuwse land is puur, mooi en divers. Het staat symbool voor de nuchtere, betrouwbare en authentieke kant van Zeeland.

Deltagebieden zoals de Zeeuwse Delta, waar zout zeewater en zoet rivierwater samenkomen, worden gekenmerkt door hoge concentraties aan voedingsstoffen in zowel het water als het slib dat in het water wordt meegevoerd. Dat maakt dit soort delta's tot de meest productieve natuurlijke leefomgevingen in de wereld en uit zich in een grote natuurlijke rijkdom. De invloed van de zee en de rivieren heeft niet alleen geresulteerd in een unieke natuur, maar ook in een uniek landschap en uniek cultureel erfgoed. Nergens ter wereld is zo'n dichtheid aan polders en dijken te vinden als in Zeeland. De natuurlijke rijkdom en gunstige ligging van delta's heeft vanouds ook een grote aantrekkingskracht op de mens. Veel van de grote beschavingen uit de wereldgeschiedenis ontwikkelden zich in Deltagebieden. Die grote menselijke activiteit en die bijzondere en kwetsbare natuur komen allemaal samen in het Deltagebied. Dit levert een unieke en aantrekkelijke situatie op, die onvermijdelijk ook tot knelpunten leidt. De uitdaging ligt erin om met z'n allen: overheden, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en burgers, de juiste balans te vinden tussen benutting en bescherming van de natuurlijke rijkdommen die de Delta ons biedt.

Doorwerking plangebied

Met dit initiatief worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt waarbij provinciale belangen worden aangetast, waar uitgebreider op ingegaan wordt in de volgende paragraaf.

3.2.2 Omgevingsverordening Zeeland 2018

In de Provinciale Omgevingsverordening 2018 door Provinciale Staten vastgesteld op 21 september 2018, worden regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen (en wijzigingsplannen), de toelichting of ruimtelijke onderbouwing daaronder begrepen. De grondslag van de bevoegdheid tot het vaststellen van de verordening ligt in artikel 4.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij de vaststelling van strategisch beleid (in dit geval het Provinciale Omgevingsplan Zeeland 2018) moet worden afgewogen welke onderdelen van het beleid zo belangrijk zijn dat deze in acht genomen moeten worden bij ruimtelijke besluiten van gemeenten. Provinciale regels worden in dit geval gesteld vanuit provinciale ruimtelijke belangen. De verordening is een middel om provinciaal beleid te verwezenlijken.

Doorwerking plangebied

In het Schelde-estuarium bestaat een permanente spanning tussen economische benutting en ecologische ruimte daarvoor. De Westerschelde is aangemerkt als gebied waarvan de natuur in een slechte staat van instandhouding verkeert. Om de achteruitgang van de natuurwaarden in de Westerschelde te stoppen, hebben de Nederlandse en Vlaamse regering in een verdrag afspraken gemaakt over hoe

de natuur in de Westerschelde moet worden hersteld. De hiervoor benodigde maatregelen zijn vervat in het Natuurpakket Westerschelde. Concreet gaat het om meerdere locaties waaronder de Hertogin Hedwigepolder. Op verzoek van het Rijk zorgt de Provincie voor de planvorming, de grondvererving, de voorbereiding en de begeleiding van de uitvoering van deze projecten. De omgevingsverordening schrijft voor dat rekening gehouden dient te worden met het behoud en de bescherming van waardevolle landschappen en cultuurhistorisch waardevolle elementen. Onderstaand wordt gemotiveerd hoe rekening wordt gehouden met het karakteristieke gebied bij uitvoering van onderhavige ontwikkeling.

Het Land van Saeftinghe is één van de belangrijkste watervogelgebieden van Nederland, voor zowel de broedvogels als de soorten die in het winterhalfjaar in het gebied verblijven. Voor trekvogels is het gebied een belangrijke schakel op de trekroute van Noord- naar Zuidwest-Europa en West-Afrika. In de winter verblijven er vele duizenden eendachtigen en steltlopers. Waarnemingen van de roofvogelwerkgroep van de natuurbeschermingsvereniging tonen onder andere de aanwezigheid van buizerds, een boomvalk, een sperwer, een paar torenvalken en een paar steenuilen aan.

Binnen het estuariene gebied blijven verlaagde restanten van de Hedwigedijk behouden als broedeilanden voor de vele vogels in het gebied. Op die manier blijft tegelijk een relict aanwezig van het historische dijkenpatroon en het polderlandschap. Bovendien bevindt het eiland zich op geringe afstand van het nieuwe veldstation en kan ook dit deel van het estuariene gebied worden geobserveerd.

Het belang van het gebied voor vogels is groot, want het is gelegen langs een belangrijke vogelroute. De precieze samenstelling van het toekomstige vogelbestand is moeilijk in te schatten, deze samenstelling is afhankelijk van de snelheid van de vegetatie evolutie en de precieze vegetatiesamenstelling. Wel kan gesteld worden dat zich binnen afzienbare tijd (geschat wordt binnen 10 jaar) een volwaardig schor- en slikecosysteem zal ontwikkelen waarin zich in theorie alle Schelde, schorren- en slikgebonden (vogel) soorten kunnen handhaven. Ook wordt verwacht dat het Land van Saeftinghe, de Hertogin Hedwigepolder met daartussen in de Leidingendam een belangrijke rol spelen bij de dagelijkse en jaarlijkse vogeltrekbewegingen, daarom is een veldstation onmisbaar op deze locatie om zo gedegen onderzoek uit te kunnen voeren.

Binnen de vigerende regels van de bestemming 'Natuur – Estuariene Natuur' en 'Water – Deltawater' is het realiseren van een veldstation niet mogelijk. Wel staat het veldstation ten dienste van de doelstellingen zoals bepaald voor de Hertogin Hedwigepolder en het Land van Saeftinghe met betrekking tot het inzichtelijk maken van de vogelstand en draagt het bij aan de in de bestemmingsomschrijving opgenomen natuurwaarden. Ook past het veldstation binnen het recreatieve medegebruik, zoals dat voorgestaan wordt in het rijksinpassingsplan 'Hertogin Hedwigepolder'.

Verstening in het buitengebied

Het provinciale standpunt is om in beginsel verstening tegen te gaan in het buitengebied. Als er vanuit zou worden gegaan dat er nooit legaal een veldstation aanwezig is geweest, zorgt het veldstation voor een toename van verstening met een oppervlakte van ongeveer 313 m². Deze toename dient echter bekeken te worden in het licht van de herstructurering van de gehele Hedwigepolder, waarbij vele opstallen gesloopt worden. In totaal verdwijnen er daardoor veel meer m²'s aan bebouwing dan er bij komen, waarmee het veldstation past binnen het kader van 'ruimte voor ruimte'.

Gelet op het bovenstaande past het veldstation binnen de omgevingsverordening en het provinciale beleid.

3.2 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie gemeente Hulst 15 mei 2012

De gemeentelijke structuurvisie wordt op hoofdlijnen het beste weergegeven aan de hand van de daarin opgenomen belangrijkste 10 besluiten. Hierna zijn deze in het kort opgenomen. De gemeente Hulst:

1. Onderschrijft expliciet de grensoverschrijdende ontwikkelingsvisie Linieland van Waas en Hulst. Hulst ontleent haar kracht voor een groot deel aan elementen en structuren in de omgeving, zoals het havengebied en de aanwezige infrastructuur;
2. Positioneert de binnenstad van Hulst als het levendige centrum;
3. Zet in op een moderne dorpse samenleving, waarin mensen zowel permanent als in deeltijd rustig wonen en werken;
4. Levert maatwerk in het streven naar een efficiënte, betaalbare en toekomstvaste clustering van multifunctionele onderwijs-, sport-, zorg- en welzijnsvoorzieningen, waarbij bereikbaarheid en evenwicht in vraag en aanbod leidende principes zijn;
5. Optimaliseert de bereikbaarheid van de (binnen)stad Hulst;
6. Faciliteert nieuwe of te verplaatsen ruimtevragende economische activiteiten uitsluitend op geconcentreerde locaties;
7. Ziet de landschappelijke onderlegger als drager van het buitengebied;
8. Vermark het cultuurhistorisch erfgoed en landschap en maakt zich sterk voor een verdergaande realisering van de;
9. Stelt apart beleid op voor de woningmarkt, waarin herstructurering, levensloopbestendigheid, bewaken van de sociale samenhang in de dorpen en vergroten van de energetische kwaliteit belangrijke sleutelbegrippen zijn;
10. Houdt de balans tussen de economische en de natuurlijke functie van de Westerschelde in ere.

Doorwerking plangebied

In de Structuurvisie wordt aangegeven dat natuurontwikkeling zal plaatsvinden conform de Ecologische Hoofdstructuur (inmiddels Natuur Netwerk Nederland). Daar waar mogelijk wordt natuur beleefbaar (toegankelijk) gemaakt. Hierbij wordt gezocht naar een evenwicht tussen de aanwezige natuurwaarden en gevolgen van verschillende vormen van recreatief medegebruik.

In het Schelde-estuarium bestaat een permanente spanning tussen economische benutting en ecologische ruimte daarvoor. De Westerschelde is aangemerkt als gebied waarvan de natuur in een slechte staat van instandhouding verkeert. Om de achteruitgang van de natuurwaarden in de Westerschelde te stoppen, hebben de Nederlandse en Vlaamse regering in een verdrag afspraken gemaakt over hoe de natuur in de Westerschelde moet worden hersteld. De hiervoor benodigde maatregelen zijn vervat in het Natuurpakket Westerschelde.

Het Land van Saeftinge is één van de belangrijkste watervogelgebieden van Nederland, voor zowel de broedvogels als de soorten die in het winterhalfjaar in het gebied verblijven. Het belang van het plangebied voor vogels is groot, want het is gelegen langs een belangrijke vogelroute. De precieze samenstelling van het toekomstige vogelbestand is moeilijk in te schatten, deze samenstelling is afhankelijk van de snelheid van de vegetatie evolutie en de precieze vegetatiesamenstelling. Wel kan gesteld worden dat zich binnen afzienbare tijd (geschat wordt binnen 10 jaar) een volwaardig schoren slikecosysteem zal ontwikkelen waarin zich in theorie alle Schelde, schorren- en slikkengebonden (vogel) soorten kunnen handhaven. Ook wordt verwacht dat het plangebied een belangrijke rol zal spelen bij de dagelijkse en jaarlijkse vogeltrekbewegingen.

Het onderzoek op een veldstation is noodzakelijk en heeft als doel het bestaan, de populatiedynamiek en de trekpatronen zichtbaar te maken van ('s nachts) trekkende vogels. Alle gegevens worden verstrekt aan de terreinbeheerder van de Hertogin Hedwigepolder, waardoor deze onder andere de eigen natuurbeheerdoelstellingen kan toetsen. Het investeren in een nieuw veldstation (ten noorden van het oude veldstation) is noodzakelijk om de natuurdoelstellingen te kunnen toetsen. Er wordt hiermee ingespeeld op de punten 6, 7 en 10 van de gemeentelijke structuurvisie. Geconcludeerd wordt dat het initiatief in lijn is met de gemeentelijke structuurvisie.

4. MILIEUHYGIËNISCHE & PLANOLOGISCHE VERANTWOOR- DING

4.1 Verkeer en parkeren

4.1.1 Toetsingskader

Bij nieuwe ontwikkelingen en wijzigingen van bestaande functies is het van belang dat gekeken wordt hoeveel parkeerplaatsen voor de nieuwe functies benodigd zijn en welke verkeersgeneratie met de functie samenhangt, zodat beoordeeld kan worden of voldoende parkeerplaatsen worden aangelegd en of de wegen geschikt zijn voor de toename van verkeer.

4.1.2 Huidige/ voormalige situatie

Het aangevraagde veldstation vervangt het, reeds gesloopte, zomerverblijf op het plateau van de leidingendam. Het voormalige gebruik van het zomerverblijf stemt grotendeels overeen met het toekomstige gebruik van het veldstation. Ook in het zomerverblijf werd onderzoek op locatie uitgevoerd en werd incidenteel overnacht door de onderzoekers (die werkten in opdracht van Het Zeeuwse Landschap). Er werden ook excursies georganiseerd. De intensiteit van dit gebruik neemt iets toe, door meer overnachtingen van onderzoekers en een aantal extra excursies, maar blijft beperkt, zoals toe wordt gelicht in de volgende paragraaf. In de voormalige situatie waren ongeveer 6 parkeerplaatsen beschikbaar. Er was geen sprake van aangelegde parkeerplaatsen maar van een strook/ vlak halfverharding.

4.1.3 Onderzoek toekomstige situatie

Omdat het om een zeer specifieke functie gaat kan geen gebruik gemaakt worden van de CROW-kengetallen. Vandaar dat het toekomstig gebruik hier is aangegeven, met daarbij het aantal keren dat dit gebruik plaatsvindt per jaar en het maximaal aantal benodigde parkeerplaatsen en de verkeersgeneratie.

Gebruiksactiviteit	Hoeveel keer	Aantal parkeerplaatsen	Verkeersgeneratie (maximum per dag)
Excursie via veldstation naar schaapskooi (maximaal 30 deelnemers)	12 per jaar	6 (wordt onder begeleiding gids met 6 auto's naar veldstation gereden)	12
Open dag vogelringgroep (maximaal 30 bezoekers per groep, 2 groepen)	1 keer per jaar in het najaar	6 (wordt onder begeleiding gids met 6 auto's naar veldstation gereden)	24
Onderzoek op locatie en zeer beperkte opvang bezoekers (onderzoek o.a. door internationale onderzoekers en vogelringgroep)	Gemiddeld 5 dagen per week (maart t/m oktober) of 2 dagen per week (overige maanden)	2	4

Zoals te zien is in de tabel vinden er, maximaal 12 keer per jaar, excursies plaats en 1 keer per jaar een open dag van de vogelringgroep. Daarbij zijn maximaal 6 parkeerplaatsen benodigd, omdat de groep wordt verdeeld over een aantal auto's/ busjes. Voor het onderzoek op locatie en zeer beperkte opvang van bezoekers zijn maximaal 2 parkeerplaatsen nodig. Het totale aantal benodigde parkeerplaatsen komt daarmee op 8. De open dag van de vogelringgroep vindt namelijk niet tegelijkertijd plaats met de excursie. Vandaar dat een gedeelte van de locatie zodanig wordt ingericht dat daar minimaal 8 auto's kunnen parkeren.



Figuur 4.1: Toekomstige parkeerplaatsen naast veldstation

Zoals ook blijkt uit de tabel is de verkeersgeneratie op een dag zeer laag. Deze neemt ten opzichte van de situatie toen het veldstation/ zomerhuis nog aanwezig was ook amper toe. Het grootste aantal verkeersbewegingen vindt plaats op de open dag van de vogelringgroep en bedraagt dan ongeveer 28 bewegingen (2 groepen en mogelijk onderzoekers). De onderhoudswegen die aangelegd zijn en worden ten behoeve van de leidingen die in de Leidingendam liggen worden hiervoor gebruikt en kunnen dit geringe aantal verkeersbewegingen makkelijk aan, zeker als rekening wordt gehouden met de verkeersgeneratie die al bestond ten behoeve van het zomerverblijf.

4.1.4 Conclusie

De locatie wordt zodanig ingericht dat voldoende ruimte aanwezig is om te parkeren, minimaal voor 8 auto's. De verkeersgeneratie van de functies is zeer gering en de (onderhouds)wegen kunnen hiervoor gebruikt worden.

4.2 Geluid

4.2.1 Wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat, indien in het plangebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaaï, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij vaststelling of herziening van het bestemmingsplan. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Doorwerking plangebied

In onderhavig geval is geen sprake van het mogelijk maken van een (nieuw) geluidgevoelig object in de zin van de Wet geluidhinder. Een wegverkeerslawaaïonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.2.2 Industrielawaaï

Met zonering wordt beoogd rechtszekerheid te bieden aan zowel bedrijven als aan bewoners/gebruikers van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Bedrijven kunnen aan de ene kant hun geluidsproducerende activiteiten niet onbeperkt uitbreiden ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen en buiten de zone. Aan de andere kant wordt, ter bescherming van hun akoestische ruimte, voorkomen dat woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen te veel oprukken naar de bedrijven toe.

Doorwerking plangebied

Er is geen reden aan te nemen dat, zeker gezien de beperkte 'bedrijfsactiviteiten' en de wijze waarop auto's van de onderzoekers op parkeerterreinen worden geplaatst die elders in of bij het gebied tot een andere conclusie zou leiden. Nader akoestisch onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

4.3 Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit voorziet in het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Luchtkwaliteitseisen vormen onder andere geen belemmeringen voor ruimtelijke ontwikkelingen als een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Hiervan is sprake als projecten de concentratie NO₂ of fijn stof met niet meer dan 1% verhogen.

Doorwerking plangebied

Gezien de zeer beperkte verkeersaantrekkende werking, en het feit dat de activiteit 40 meter naar het noorden wordt verplaatst, draagt het project niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit is dan ook niet noodzakelijk.

4.4 Natuurbescherming

Bij ruimtelijke ingrepen dient onderzocht te worden of de geplande ingrepen effect hebben op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming en Natuur Netwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. Omdat het nieuwe veldstation ligt in het Natura 2000 – gebied Westerschelde & Saeftinghe en op voorhand (significant) gevolgen kan hebben voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten in dit gebied is een passende beoordeling uitgevoerd. Daarbij is ook gekeken naar de depositie van stikstof en is in dit kader een AERIUS berekening uitgevoerd. In deze paragraaf geven wij kort de conclusie van deze beoordeling weer. Voor meer informatie verwijzen we u graag naar de bijlagen, waar de gehele passende beoordeling is opgenomen. Bij de Provincie Zeeland is een aanvraag Wet Natuurbescherming ingediend.

Conclusie passende beoordeling

De aanleg van het Veldstation leidt niet tot significant negatieve effecten op de natuurlijke waarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, onder voorwaarde dat een aantal mitigerende maatregelen worden getroffen, waaronder:

- De aanlegfase vindt plaats buiten het broedseizoen;
- De aanlegwerkzaamheden vinden plaats overdag;
- Gebruik van de toegangswegen naar de bouwlocatie is niet toegestaan gedurende perioden van hoogwater bij springtij;
- Voor de werkzaamheden tijdens de aanlegfase moet een ecologisch werkprotocol worden opgesteld ter borging van de mitigerende maatregelen en beperking van negatieve effecten.

Het gebruik van het Veldstation leidt niet tot significant negatieve effecten op de natuurlijke waarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe, onder voorwaarde dat een aantal mitigerende maatregelen worden getroffen, waaronder:

- Gebruik van de toegangswegen door autoverkeer naar het Veldstation is niet toegestaan gedurende perioden van hoogwater bij springtij;
- Gebruik van de toegangswegen naar het veldstation door voetgangers en fietsers is gedurende het gehele jaar niet toegestaan;
- Gebruik van het Veldstation door excursies naar de schaapskooi op de Noord zijn uitsluitend toegestaan buiten het broedseizoen. Het aantal excursies is beperkt tot 12, het aantal deelnemers aan deze excursies is gelimiteerd tot 30, en het aantal auto's dat naar het Veldstation mag rijden is gelimiteerd tot 6;
- Voor bezoekers en gebruikers van het Veldstation gaan gedragsregels gelden, die er voor moeten zorgen dat rondom het station geen verstoring van de aanwezige natuurwaarden optreedt.

De Provincie Zeeland heeft onder voorwaarden een vergunning Wet natuurbescherming (kenmerk ZK20000113/20016961) verleend voor het project. In de voorwaarden is onder andere aangegeven dat tijdens de aanleg alleen tussen zonsopkomst en zonsondergang gewerkt mag worden en is verkeer tussen twee uur voor en twee uur na springtij op de Leidingendam niet toegestaan vanwege de hoogwatervluchtplaatsfunctie. Tijdens de gebruiksfase dienen ook verschillende voorwaarden in acht genomen te worden, om bijvoorbeeld verstoring van vogels door ongewenst verkeer op de Leidingendam te voorkomen blijft de toegangsweg met een hek afgesloten, zodat onbevoegden hier niet kunnen rijden.

4.5 Bodem

Bij de verkenning van mogelijkheden om nieuwe functies in een gebied te realiseren dient de bodemkwaliteit te worden betrokken. Inzicht in eventuele beperkingen aan het bodemgebruik (i.v.m. milieuhygiënische risico's voor mens, plant en dier) is noodzakelijk om te beoordelen of de grond geschikt is voor de beoogde functie. Er mogen namelijk geen nieuwe gevoelige functies op een zodanig verontreinigd terrein worden gerealiseerd, dat schade is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu.

Doorwerking plangebied

Vanwege het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit per 1 januari 2008, is door de gemeente Hulst, in samenwerking met de gemeenten Sluis en Terneuzen, een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarvan de laatste actualisatie heeft plaatsgevonden op 10 december 2019. De bodemkwaliteitskaart bestaat uit een ontgravingskaart (kwaliteit vrij te komen grond op een locatie) en een toepasingskaart (eisen voor de kwaliteit van toe te passen grond op een locatie).

Op grond van gegevens in het gemeentelijk bodeminformatiesysteem (Bis) wordt de locatie van de ontwikkeling niet beschouwd als verdacht op mogelijk voorkomen van bodemverontreiniging welke belemmerend zou kunnen zijn voor realisatie van de ontwikkeling. Hiermee kan worden gesteld dat de bodemkwaliteit voldoet aan de kwaliteit zoals is vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart, kaartblad Hulst. Hierin is aangegeven dat de bodem op de projectlocatie voldoet aan de achtergrondwaarden.

PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen) valt thans nog niet onder de werkingssfeer van de huidige dataset, temeer het hier ook een buitendijkse locatie betreft. Wel kan, mede gelet op gegevens uit onderzoek in de naastgelegen Hedwigepolder (zie actualisatie Bodemkwaliteitskaart 10 dec 2019) worden gesteld dat naar verwachting PFAS niet anders dan difuus verspreid voorkomt op een niveau van de huidige achtergrondwaarden uit het tijdelijk handelingskader PFAS. Samenvattend kan worden gesteld dat hiermee de bodemkwaliteit niet belemmerend is voor geplande realisatie.

4.6 Water

Via het Aanmeldformulier watertoets (zie bijlage 3) zijn de waterhuishoudkundige consequenties van het plan inzichtelijk gemaakt. Daaruit blijkt dat de waterhuishoudkundige gevolgen van de planwijziging beperkt zijn. De ingevulde watertoetstabel vormt de volledige waterparagraaf van onderhavige toelichting. Het Aanmeldformulier en voorliggende ruimtelijke onderbouwing zijn toegestuurd aan het waterschap Scheldestromen. Het waterschap heeft aangegeven eind augustus een reactie te kunnen geven.

Conclusie

Gelet op de watertoets, is er geen aanleiding om te veronderstellen dat het aspect water een belemmering vormt. Er wordt waar nodig rekening gehouden met het wateraspect op basis van de reactie van het waterschap.

4.7 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

In de KICH databank (Kennisinstructuur Cultuurhistorie) komen de volgende elementen voor die cultuurhistorische waarde hebben: de zeedijk van de Prosperpolder en de Lignestraat-Hertogin Hedwigepolder (beide zeewaterkerende dijken van ca. 1501 tot 1549).

Met het ontwerp van het veldstation is rekening gehouden met de cultuurhistorische (en landschappelijke) waarden door het veldstation in het landschap te verwerken en daardoor op te laten gaan in de omgeving (zie ook figuur 4.1).



Figuur 4.2: Impressie veldstation in haar omgeving (Bron: RO & AD Architecten)

Archeologie

Op de locatie geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. In de regels behorende bij deze bestemming is opgenomen dat een verkennend archeologisch onderzoek noodzakelijk is wanneer meer dan 2.500 m² wordt verstoord of dieper dan 40 cm wordt gegraven. In figuur 4.1 is te zien dat het veldstation op palen wordt gerealiseerd. Daarnaast wordt een kleinschalige parkeerplaats op de locatie gesitueerd. Zowel qua oppervlakte als werkzaamheden welke gekoppeld zijn aan de diepte blijft het veldstation ruimschoots onder de gestelde voorwaarden. Geconcludeerd wordt dat het aspect 'archeologie' geen belemmering vormt bij de uitvoering van onderhavig initiatief.

4.8 Externe veiligheid

In de nabijheid van de nieuwe locatie voor het veldstation zijn diverse transportleidingen gelegen, daarom is door Antea Group nader onderzoek gedaan naar het aspect 'externe veiligheid'. Voor het gehele onderzoek wordt verwezen naar de bijlagen. In deze ruimtelijke onderbouwing worden enkel de belangrijkste conclusies vermeld.

Risicobeschouwing

Bij de risicobeschouwing is ingegaan op de bij de leiding behorende belemmeringenstrook, het plaatsgebonden risico van de leiding (10^{-6} /jaar) en het groepsrisico van de leiding (zie ook onderstaande tabel).

Leidingbeheerder	Kenmerk	Belemmeringenstrook (5 meter)	PR 10^{-6} -contour	Groepsrisico
N.V. Nederlandse Gasunie	A-530-08	Gebouw erbuiten	0 meter	<0,1 keer oriëntatiewaarde
Shell Nederland	ZVL-100	Gebouw erbuiten	0 meter	Geen groepsrisico
N.V. Nederlandse Gasunie	A-667	Gebouw erbuiten	0 meter	<0,1 keer oriëntatiewaarde
ZEBRA	A-503	Gebouw erbuiten	Gebouw erbuiten	<0,1 keer oriëntatiewaarde
N.V. Nederlandse Gasunie	A-530	Gebouw erbuiten	0 meter	n.v.t. (buiten invloedsgebied)

Uit bovenstaande tabel blijkt het geprojecteerde zomerhuis buiten de belemmeringenstrook van de verschillende leidingen is gelegen. De PR 10^{-6} -contour van geen van de leidingen overlapt de geprojecteerde locatie, waardoor het plaatsgebonden risico belemmeringen oplevert. Het geprojecteerde zomerhuis ligt binnen het invloedsgebied van drie hogedruk aardgastransportleidingen met een groepsrisico (lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde).

Daarnaast reikt het invloedsgebied van de Westerschelde tot het plangebied. Deze vaarroute heeft geen PR 10^{-6} -contour en het groepsrisico is lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

Verantwoording groepsrisico en advies veiligheidsregio

In dit rapport zijn elementen aangedragen ter verantwoording van het groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleidingen en de vaarroute gevaarlijke stoffen.

Het bevoegd gezag kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure. In het kader van de groepsrisicoverantwoording heeft de Veiligheidsregio Zeeland advies uitgebracht. Zo adviseert de Veiligheidsregio om personen bij graafwerkzaamheden geen toegang te verlenen tot de leidingdam en deze tevens fysiek af te sluiten met het hek. Dit kan geborgd worden in bijvoorbeeld de pachtovereenkomst of het gebruikscontract. Het advies, terug te vinden in het onderzoek naar externe veiligheid in de bijlagen, wordt betrokken bij de verdere uitwerking en uitvoering van het plan.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 Financiële uitvoerbaarheid

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling worden gedragen door provincie Zeeland en Stichting het Zeeuwse Landschap. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen. De ontwikkeling is financieel uitvoerbaar.

Wanneer met een omgevingsvergunning een bouwplan, zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, mogelijk wordt gemaakt, dient conform artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan te worden opgesteld. Deze eis geldt niet indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd. Dat is hier het geval.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De aanvraag om de omgevingsvergunning voor de realisatie van het veldstation heeft betrekking op de activiteit bouwen en het opheffen van het strijdig planologisch gebruik. Op de onderhavige aanvraag is ex artikel 2.12 lid 1, onder a, Wabo de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing. In dit hoofdstuk wordt de procedure rondom de omgevingsvergunning toegelicht.

De ontwerp omgevingsvergunning wordt gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. De aanvraag, de bijlagen en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing zijn onderdeel van de (ontwerp) omgevingsvergunning. Gedurende de termijn van de terinzagelegging kan eenieder een zienswijze indienen. Op basis van de zienswijzen neemt het college van B&W een definitief besluit over het al dan niet afgeven van de omgevingsvergunning.

Na verlening van de omgevingsvergunning wordt deze voor de tweede maal voor een periode van zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de omgevingsvergunning bij de Rechtbank en later in hoger beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien binnen de beroepstermijn geen beroep wordt ingesteld, is de omgevingsvergunning na het verstrijken van de beroepstermijn onherroepelijk.

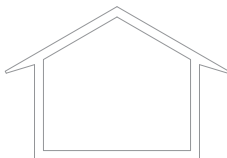
BIJLAGEN

Bijlage 1:

Impressie tekeningen veldstation

RO

ARCHITECTEN



VELDSTATION SAEFTINGHE

24 08 2018

&

AD

nieuw
VELDSTATION
in het
GRENSPARK
GROOT-SAEFTINGHE



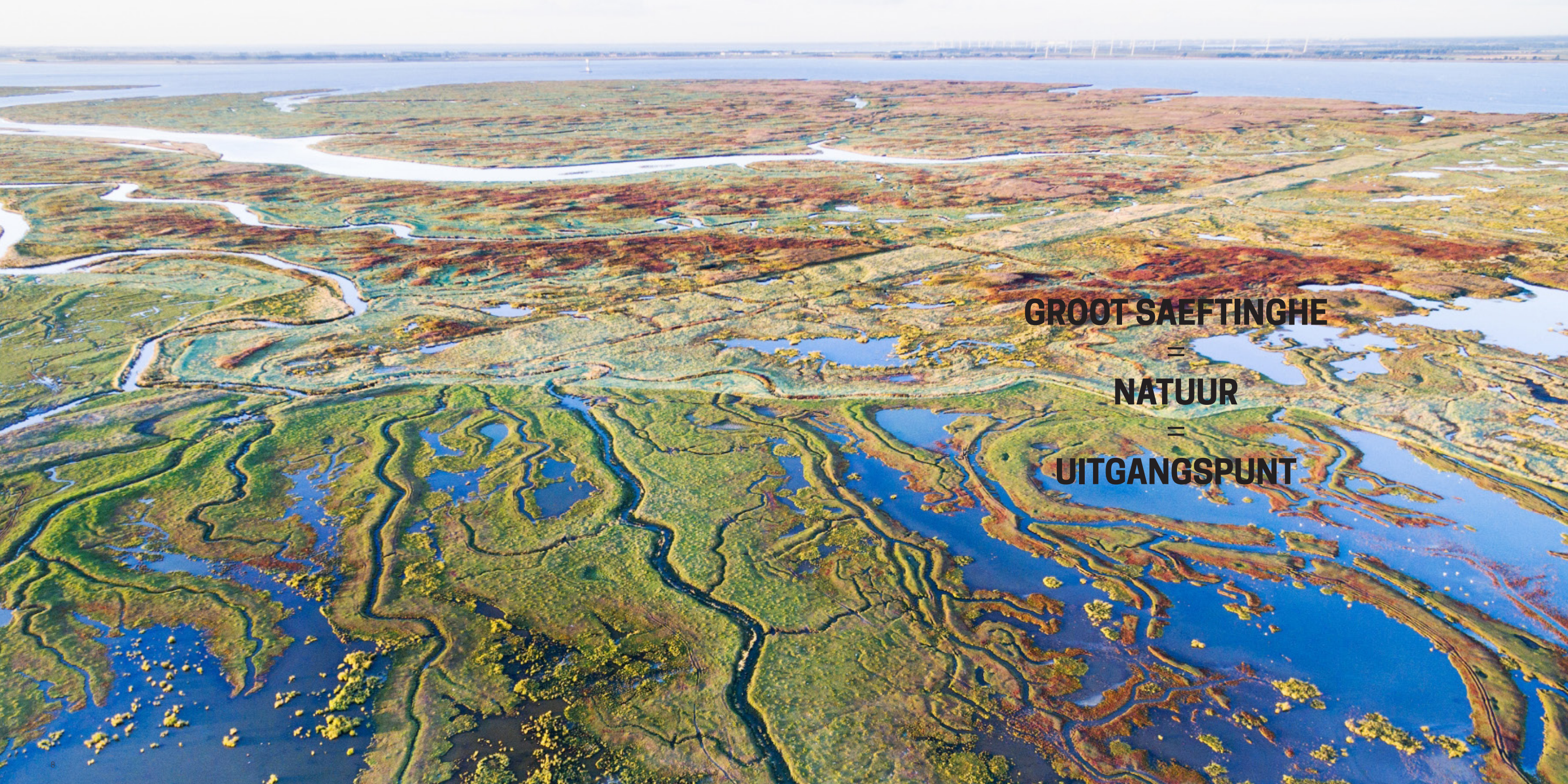
RO&AD ARCHITECTEN

GRENSPARK GROOT-SAEFTINGHE





VAN GEOMETRISCH NAAR ORGANISCH



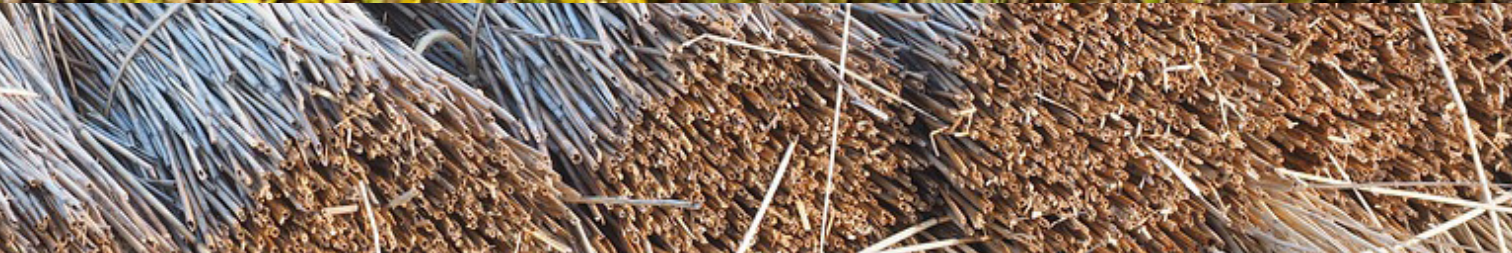
GROOT SAEFTINGHE

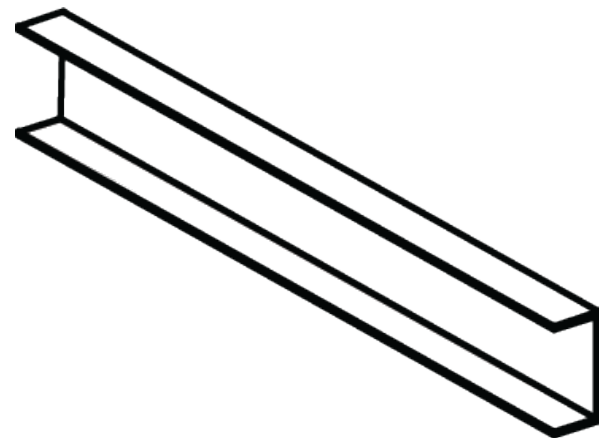
=

NATUUR

=

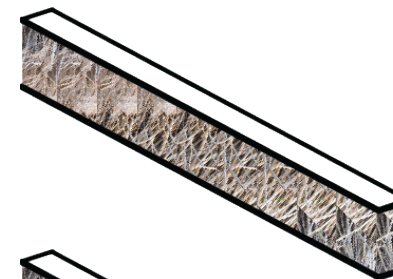
UITGANGSPUNT



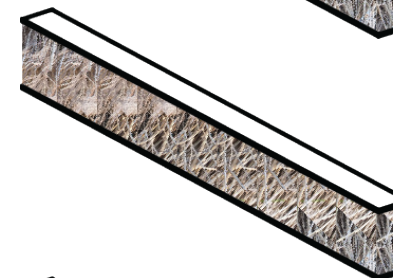


BOUWSTENEN VULLEN MET BIODIVERSITEIT

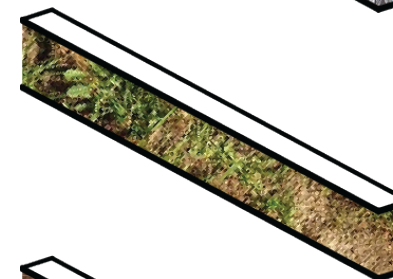
RIETPLUIMEN



RIETSTENGELS



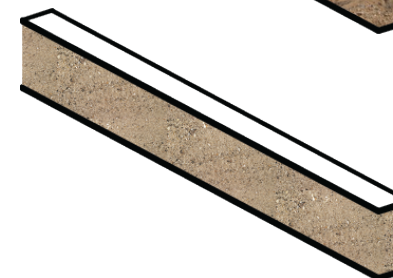
PLAGGEN

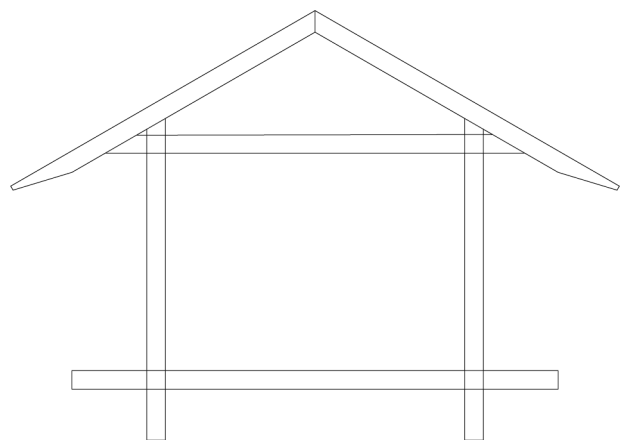


OEVERZAND

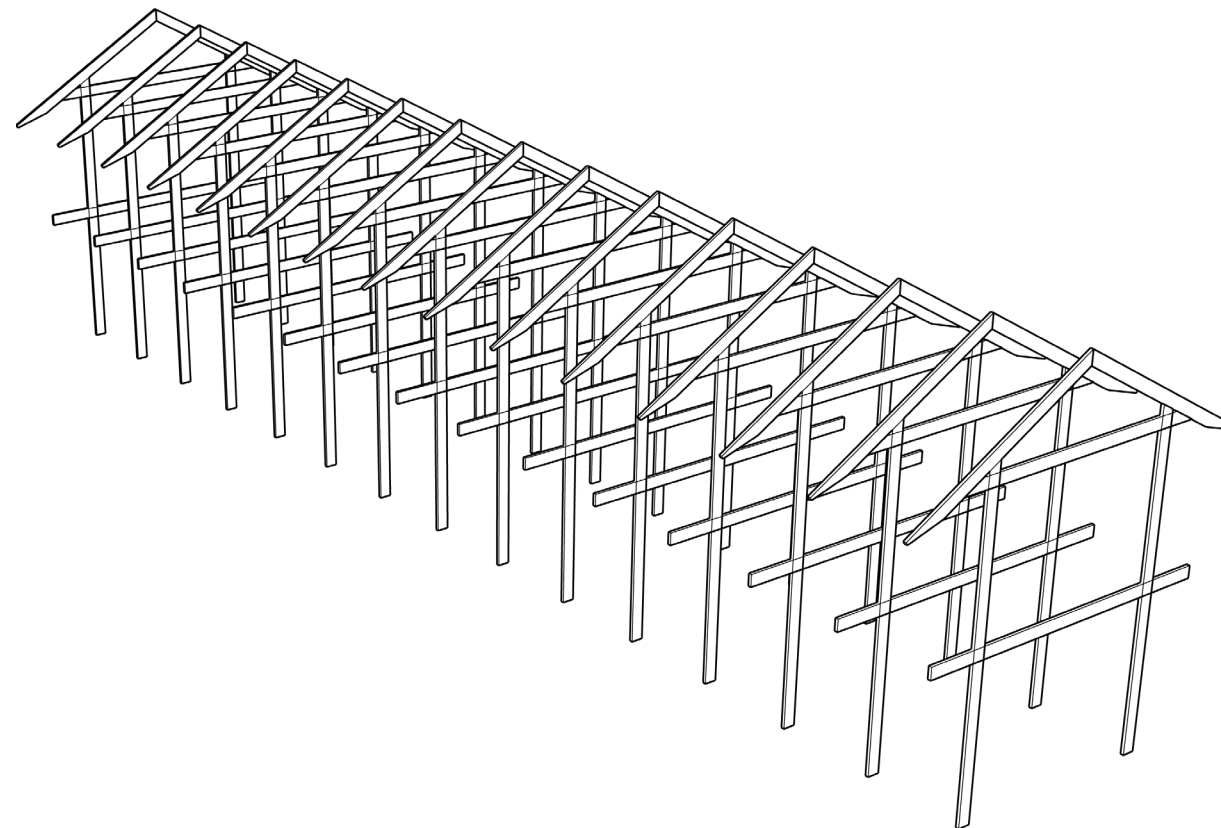


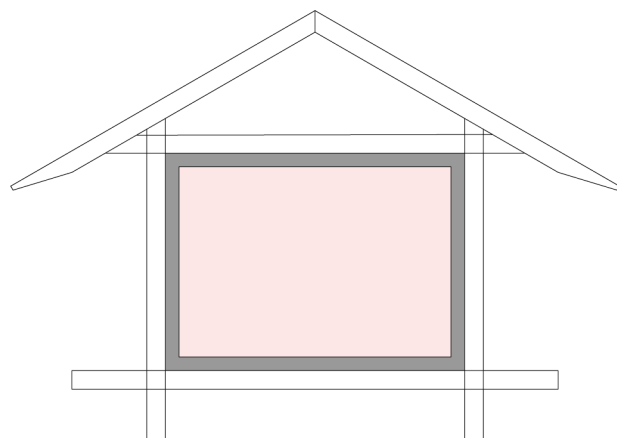
SCHELPWAND



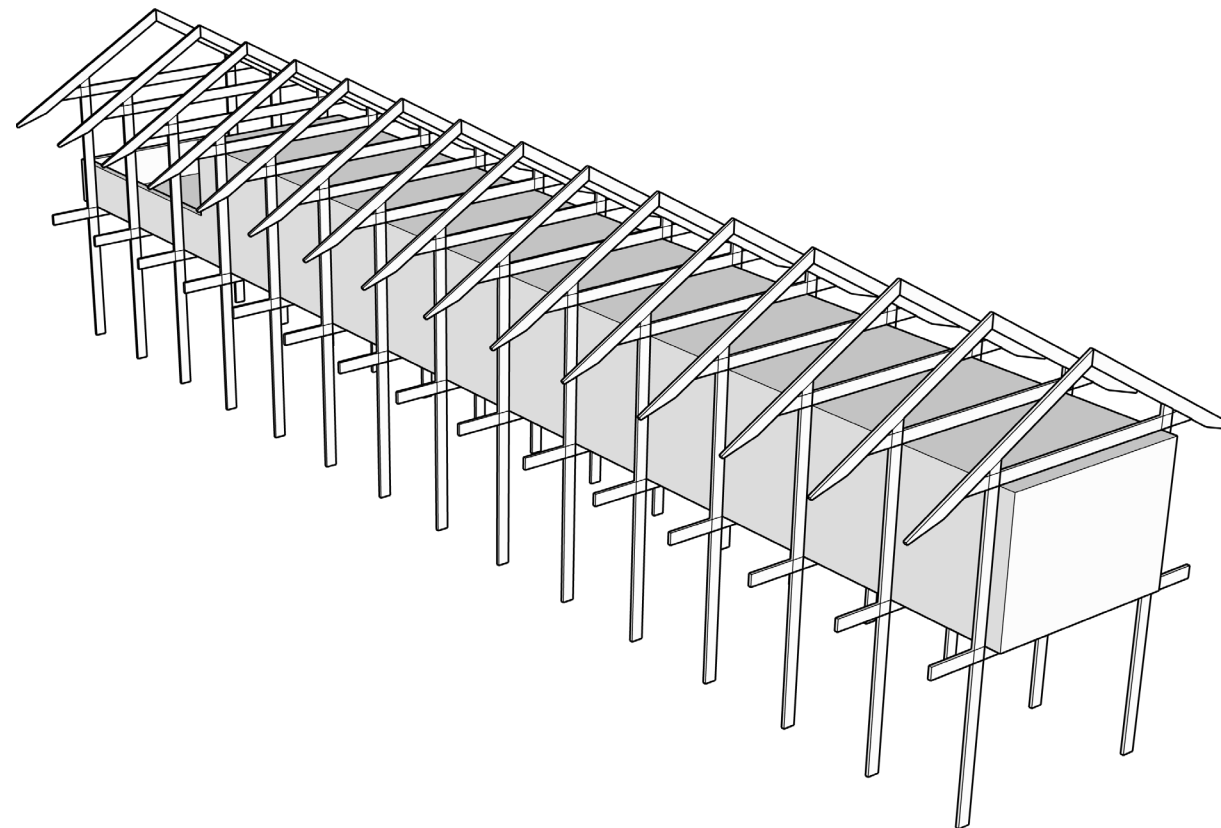


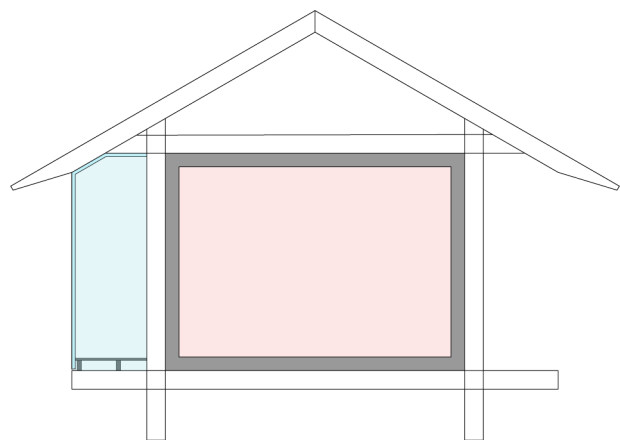
NATUURLIJK DRAAGSYSTEEM IN SERIE



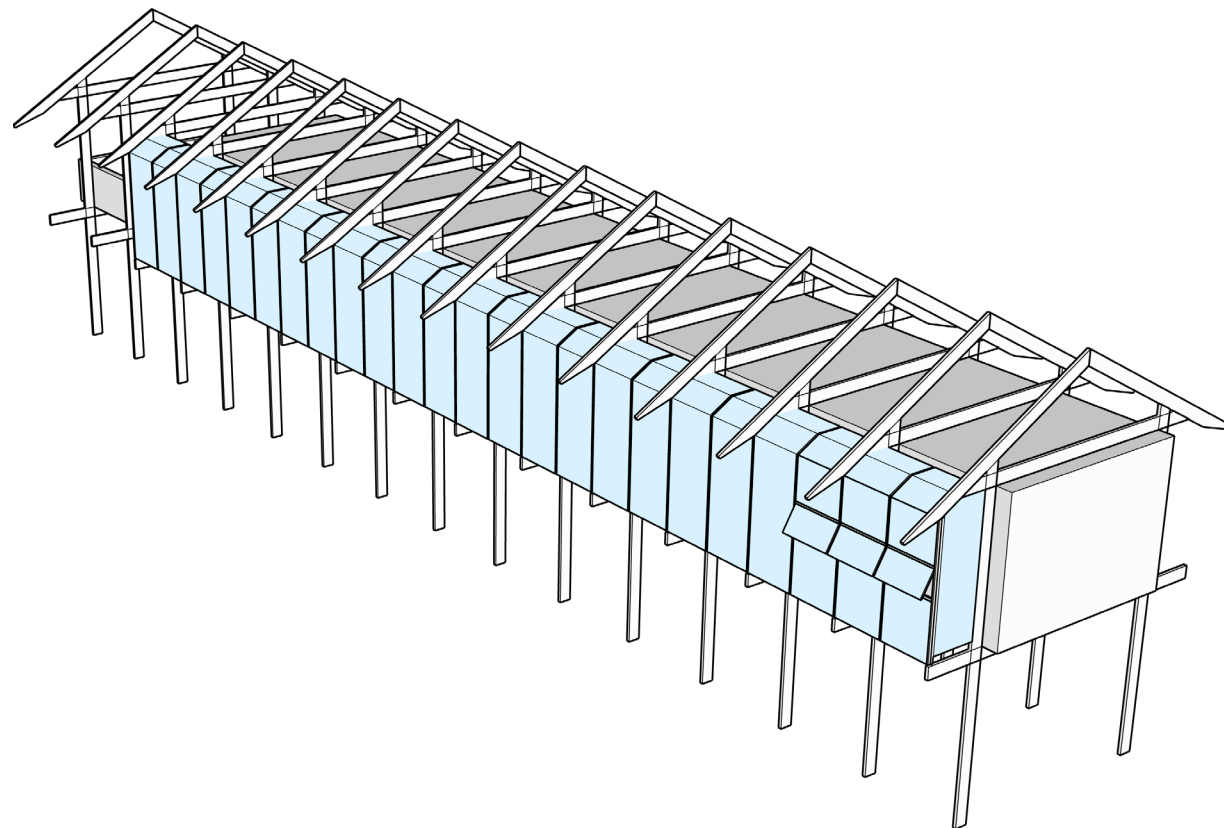


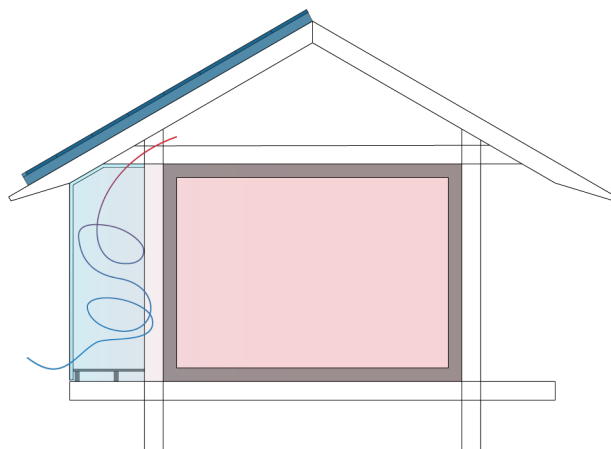
GEISOLEERDE DOOS VOOR GEBRUIKSFUNCTIES



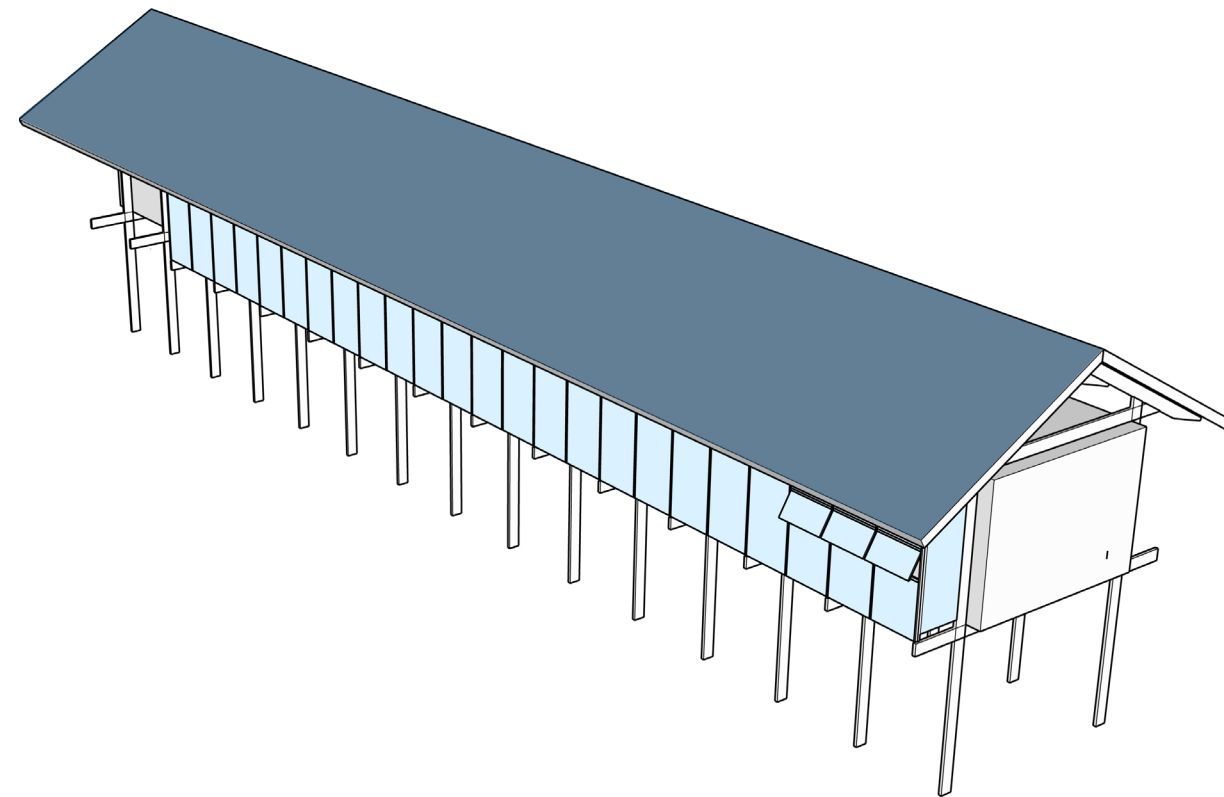


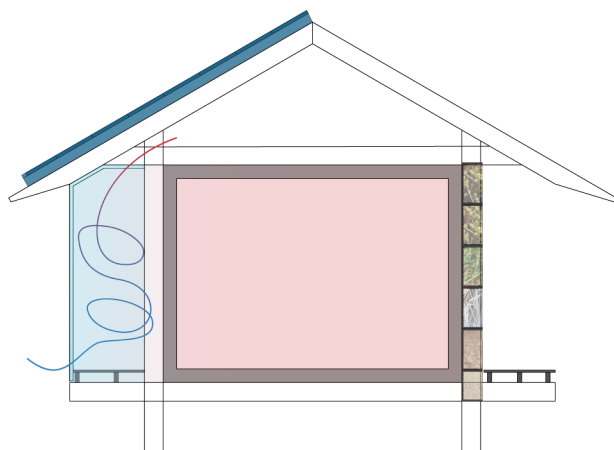
ZUIDGEVEL ALS PASSIEVE GEVEL



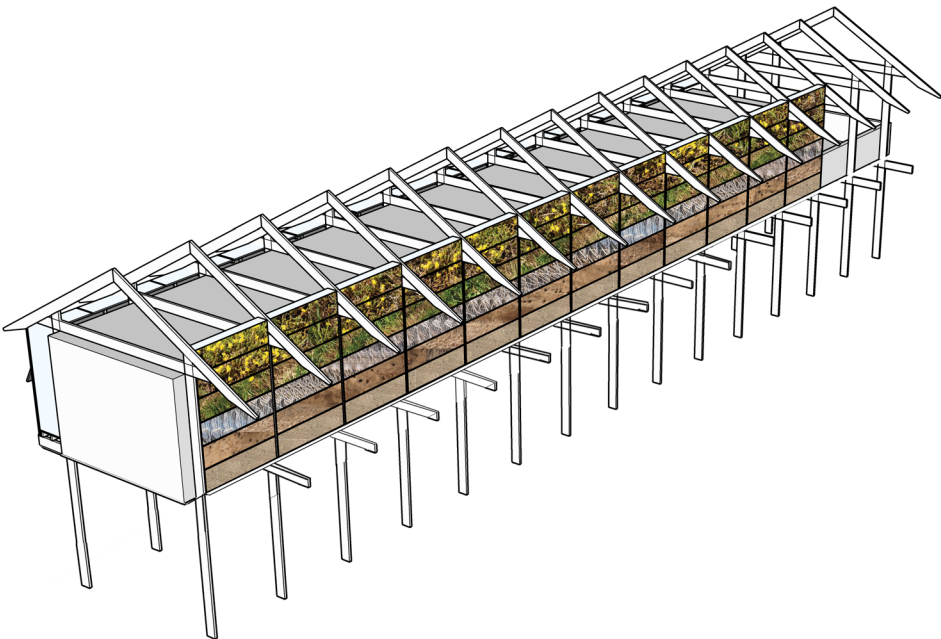


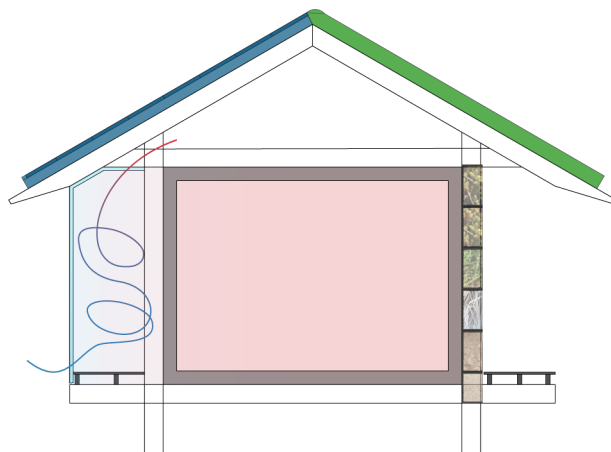
ZUIDGEVEL ALS PASSIEVE GEVEL EN ZONNENPANELEN



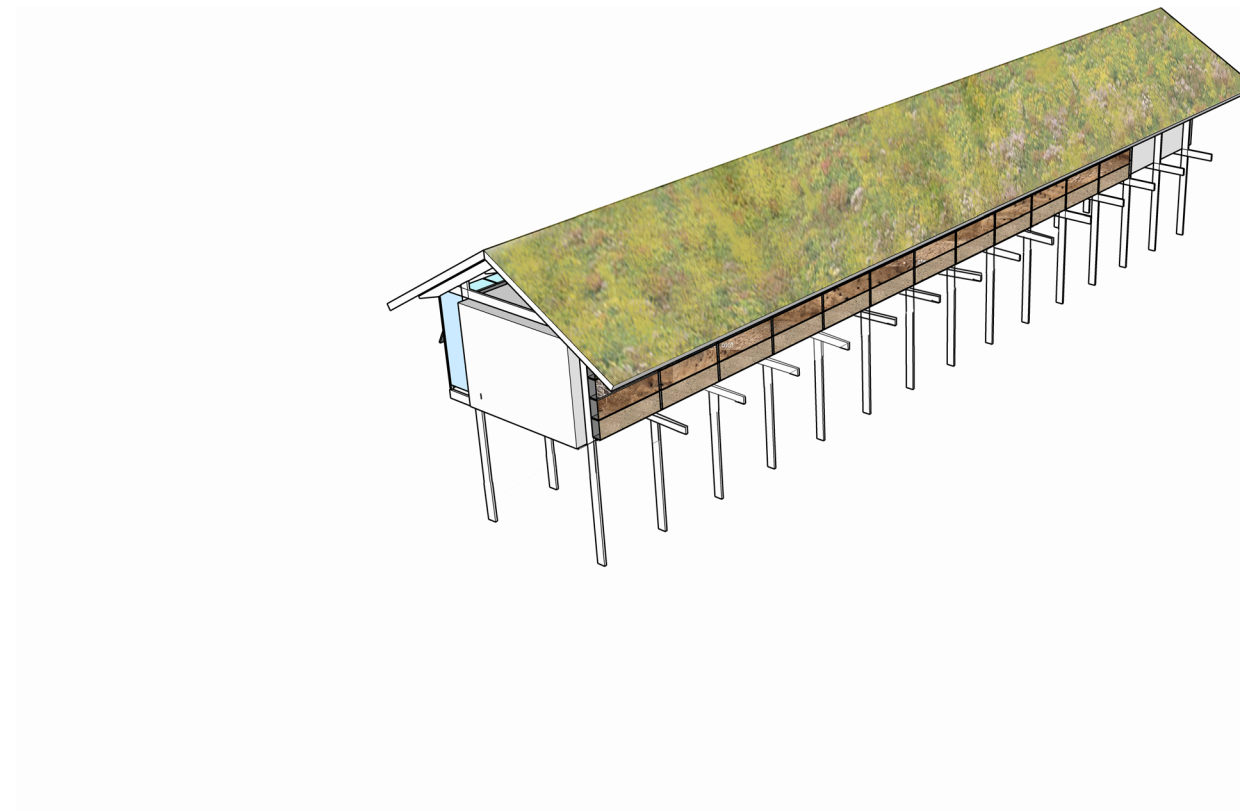


NOORDGEVEL ALS NATUURGEVEL



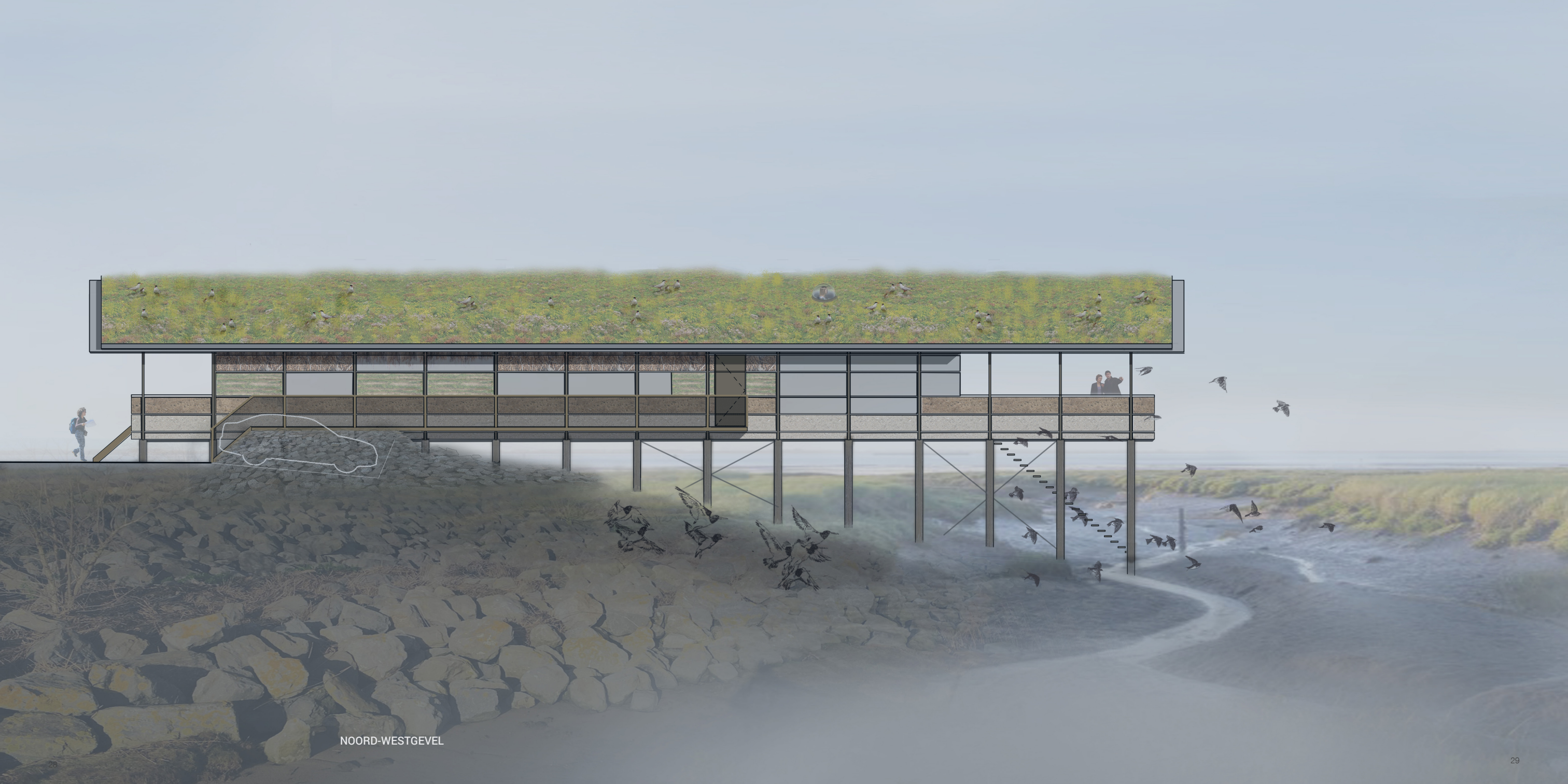


NOORDGEVEL ALS NATUURGEVEL EN SEDUMDAK (MUURPEPER)

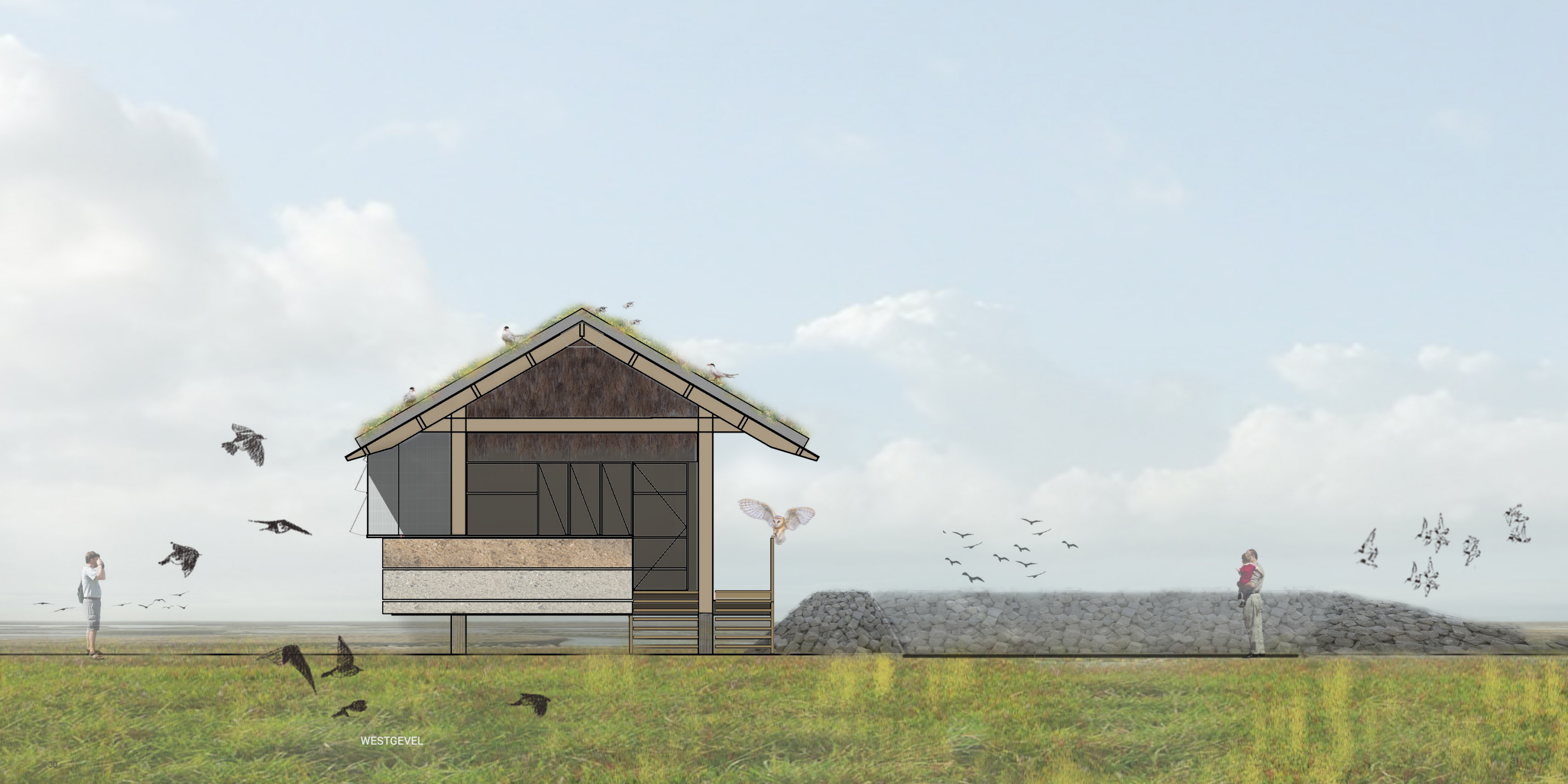




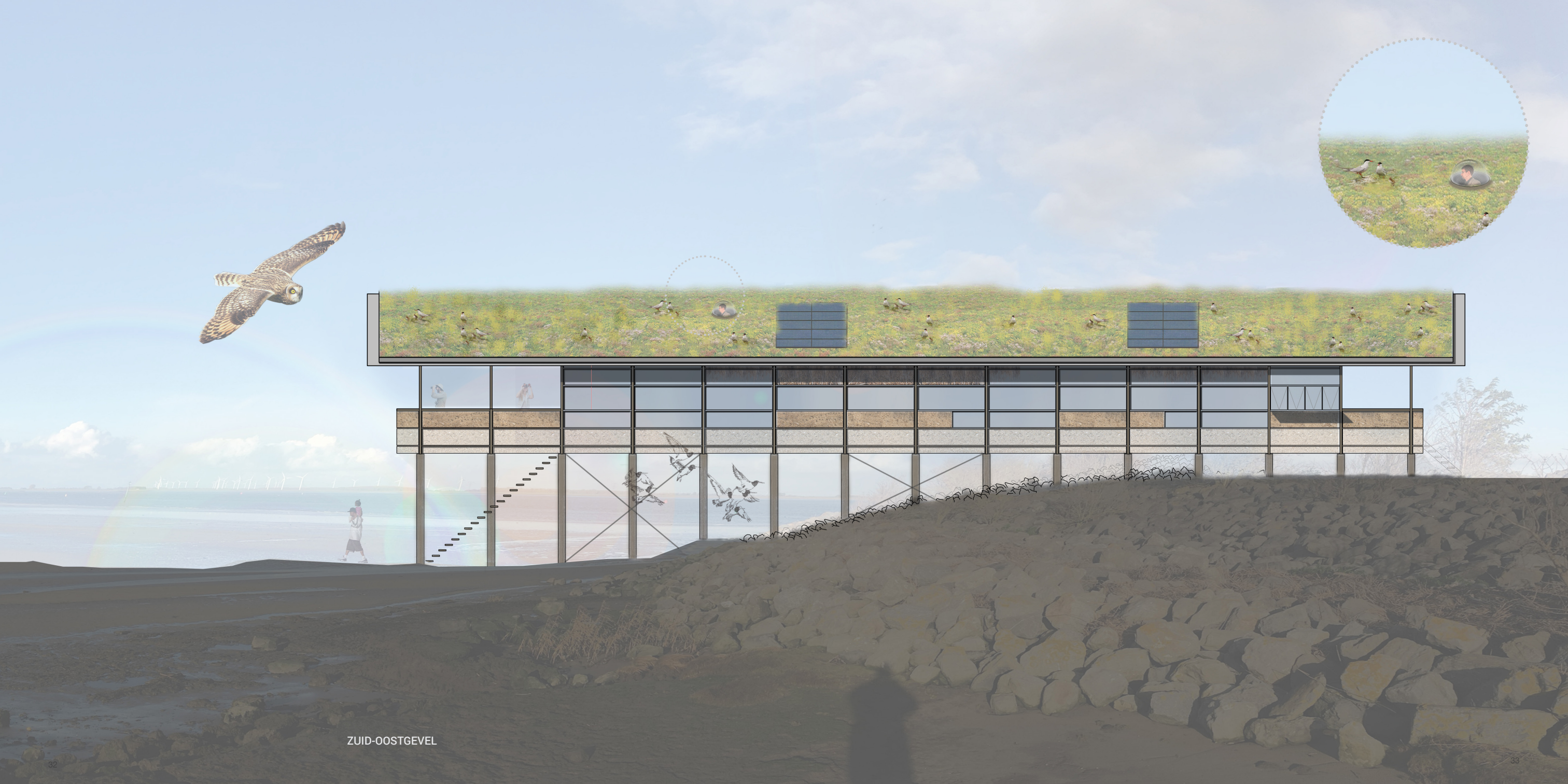
GEVELS & PLATTEGROND

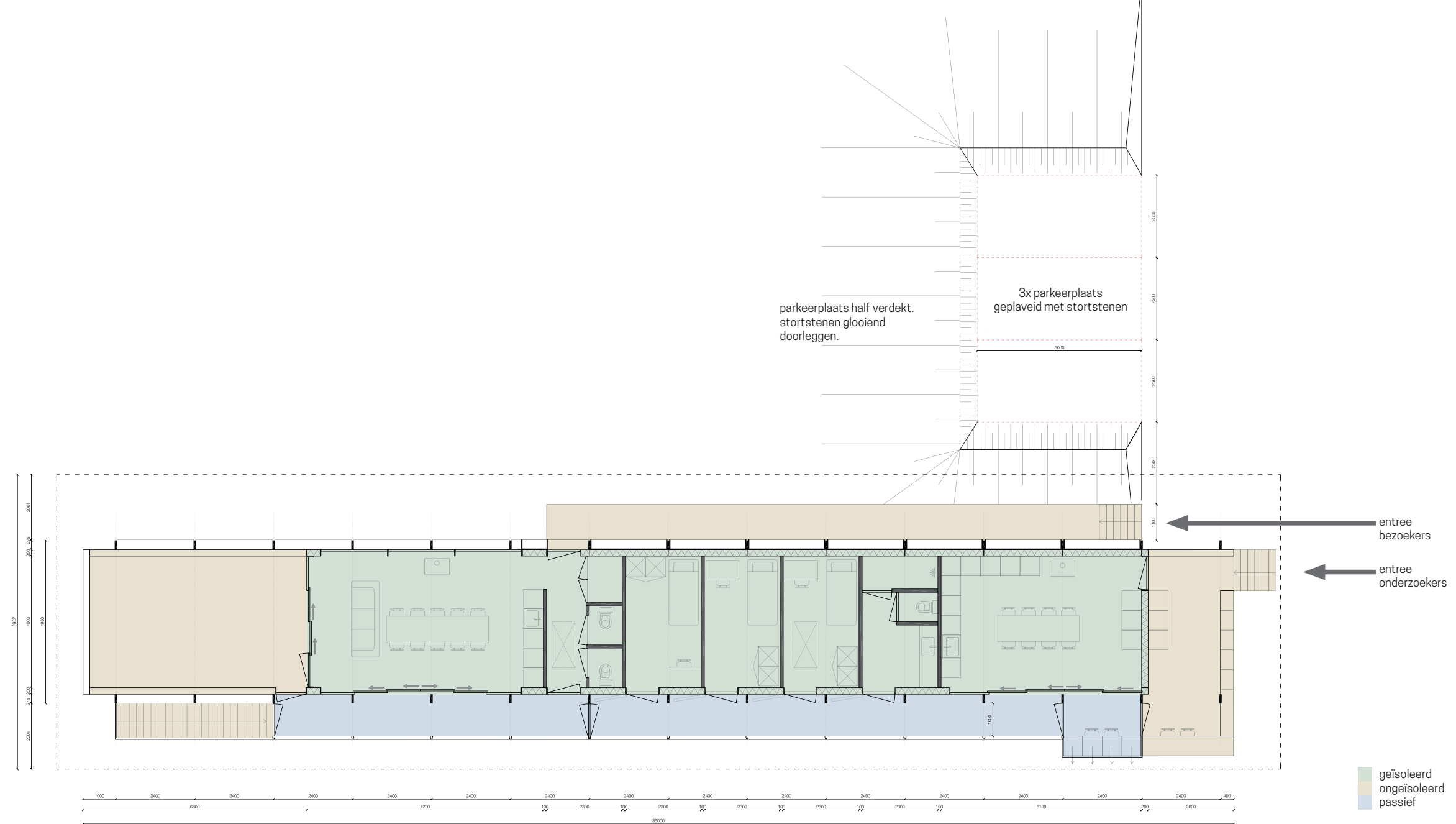


NOORD-WESTGEVEL

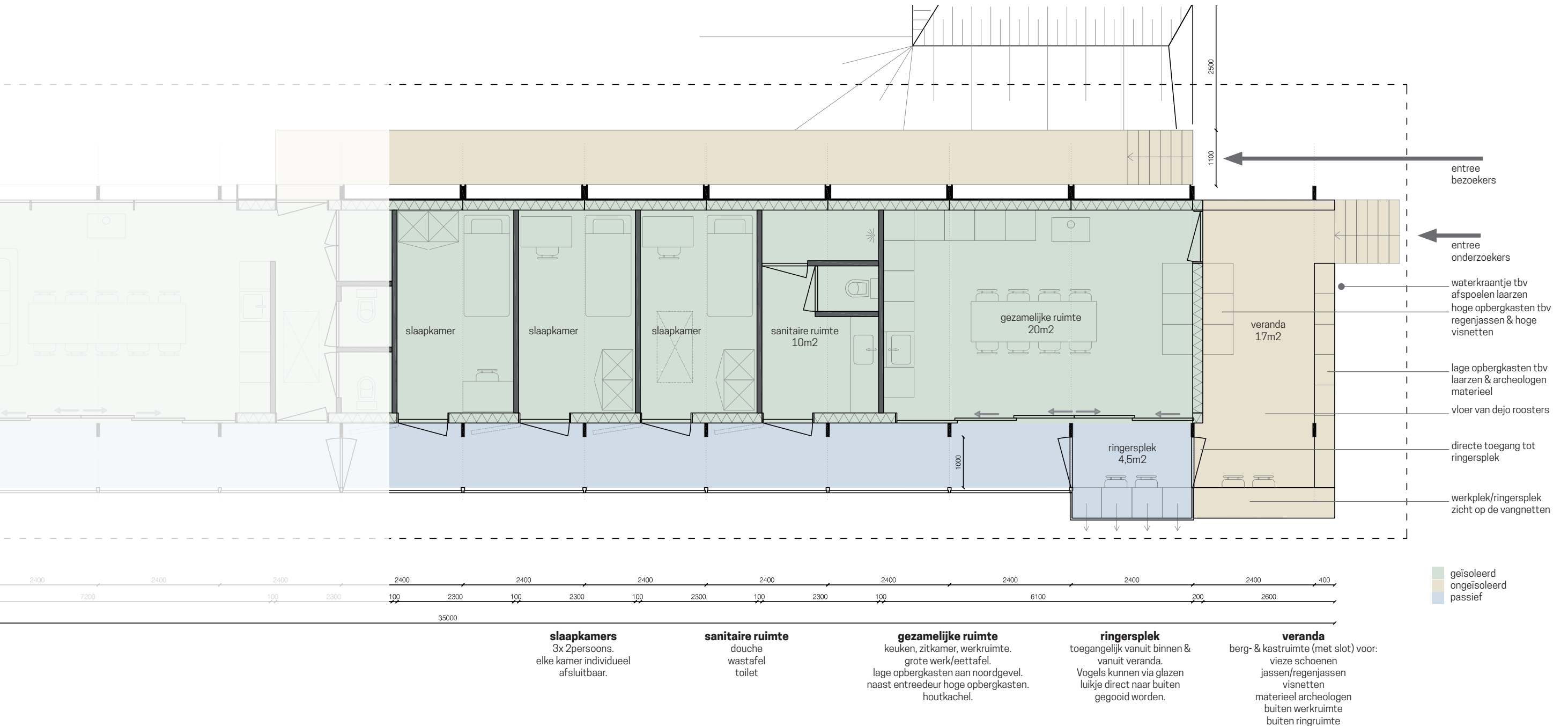


WESTGEVEL

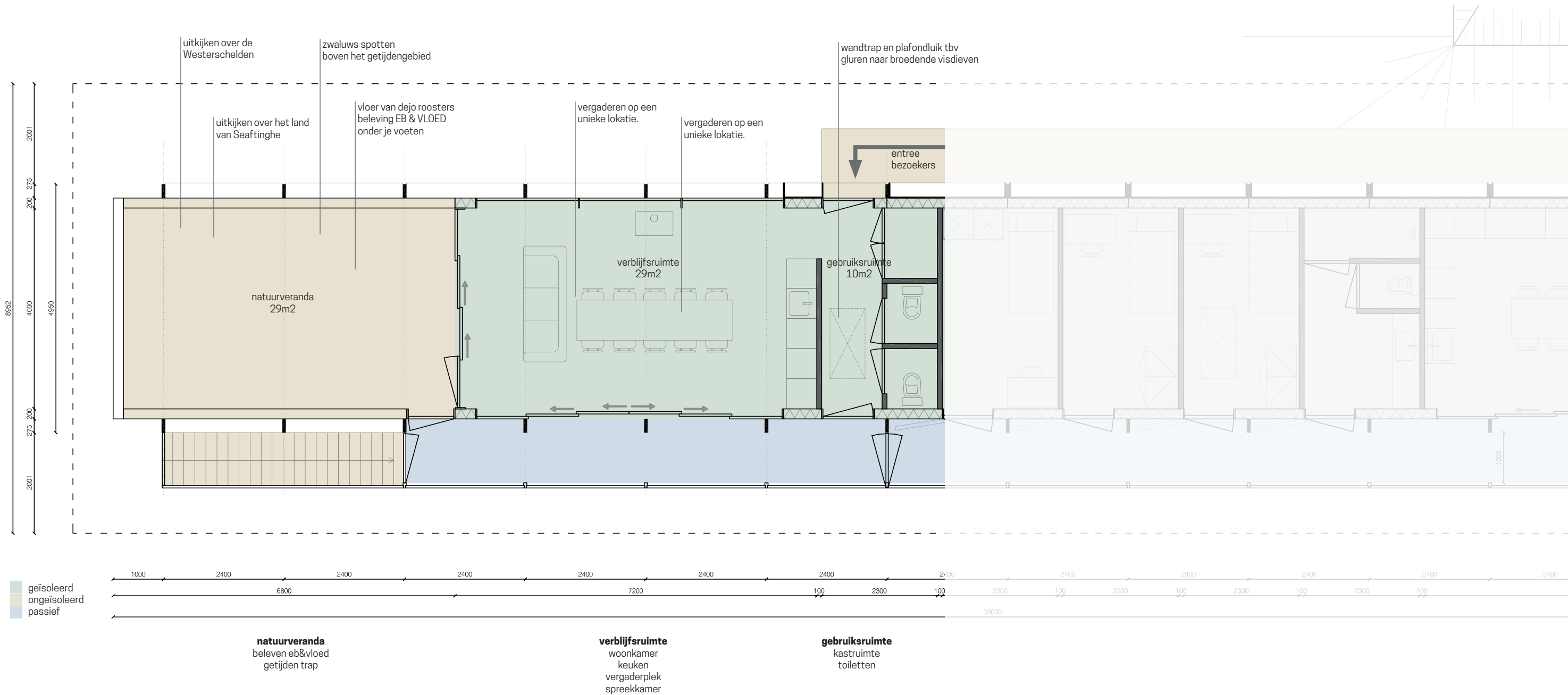




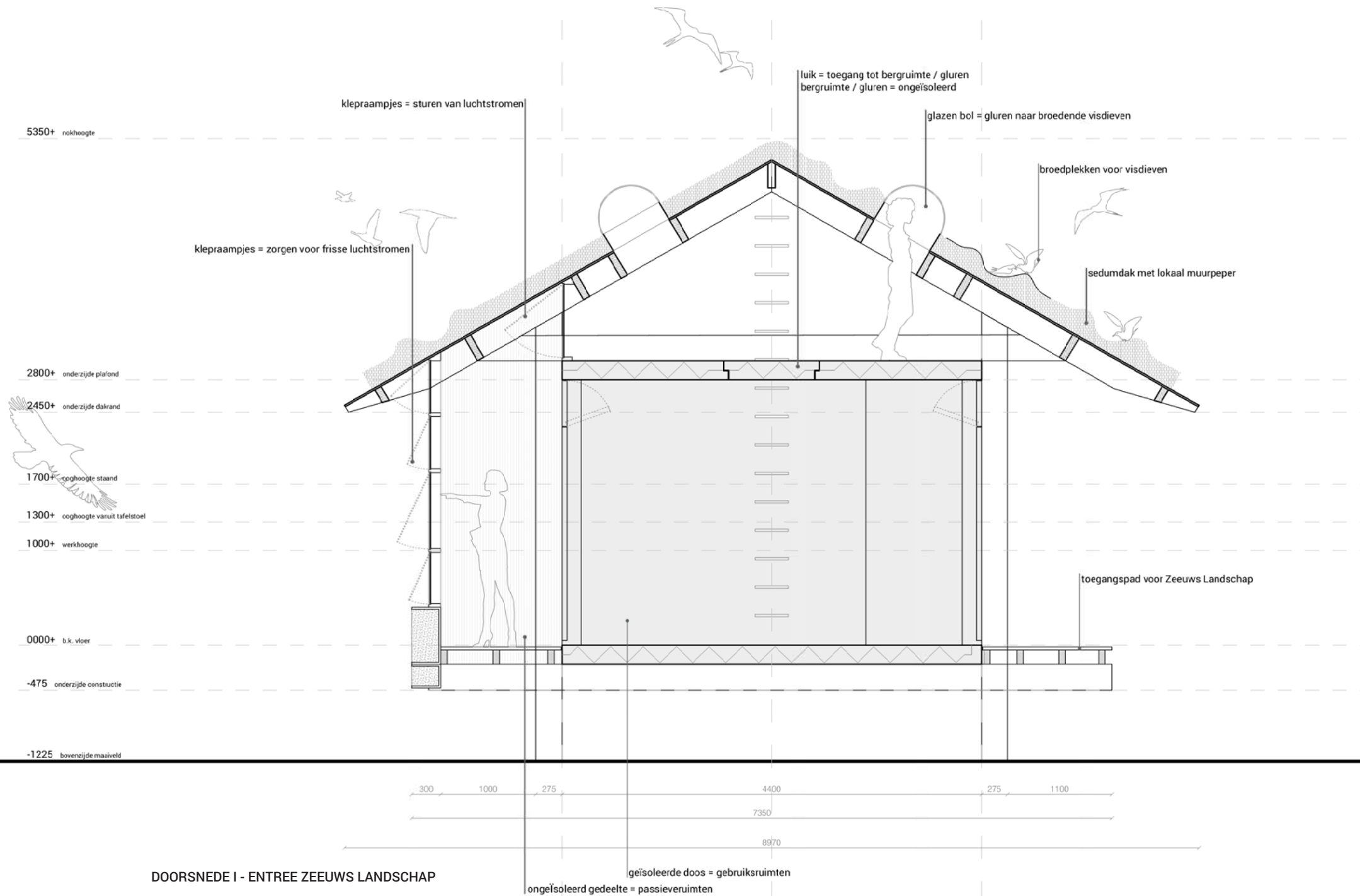
PLATTEGROND ZOMERHUIS



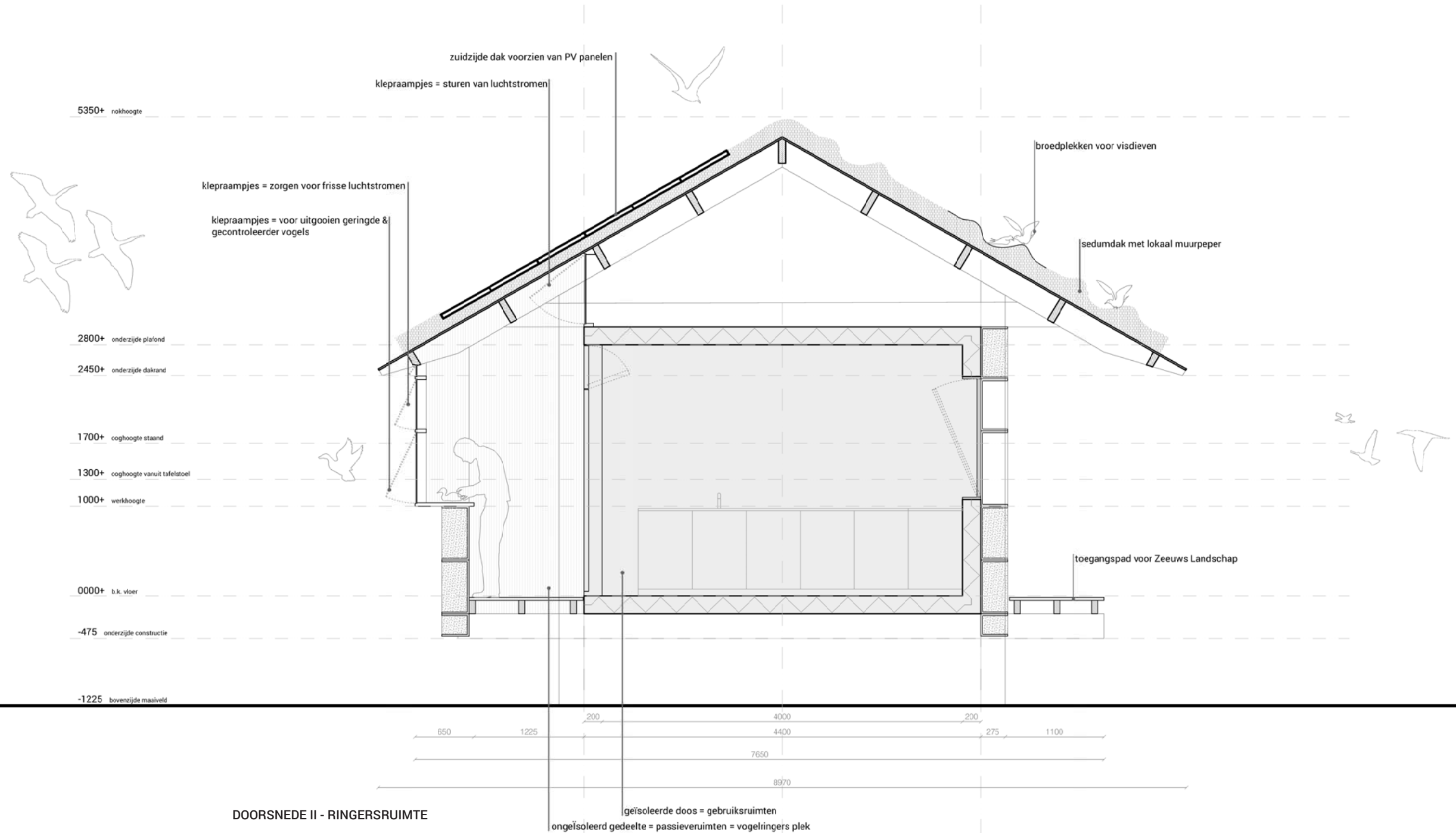
PLATTEGROND RINGERS GEDEELTE



PLATTEGROND ZEEUWS LANDSCHAP



DOORSNEDE I - ENTREE ZEEUWS LANDSCHAP



DOORSNEDE II - RINGERSRUIMTE

5350+ nokhoogte



2800+ onderzijde pla'ond

2450+ onderzijde dakrand

1700+ ooghoogte staand

1300+ ooghoogte varuit tafelstoel

1040+ balustrade

turfiaag

schelpenlaag

0000+ b.k. vloer

schelpen

getijden trap
onder begeleiding afdalen

3900- circa

DOORSNEDE III - NATUURVERANDA

natuurveranda
beleven van EB & VLOED

dejo rooster voor beleven EB & VLOED

keruilkast in de nok tpv natuurveranda

noord- noordoostzijde nestelplek
creëren voor de zwaluw

noord- noordoostzijde nestelplek
creëren voor de zwaluw



POSITIONERING



POSITIONERING ZOMERHUIS

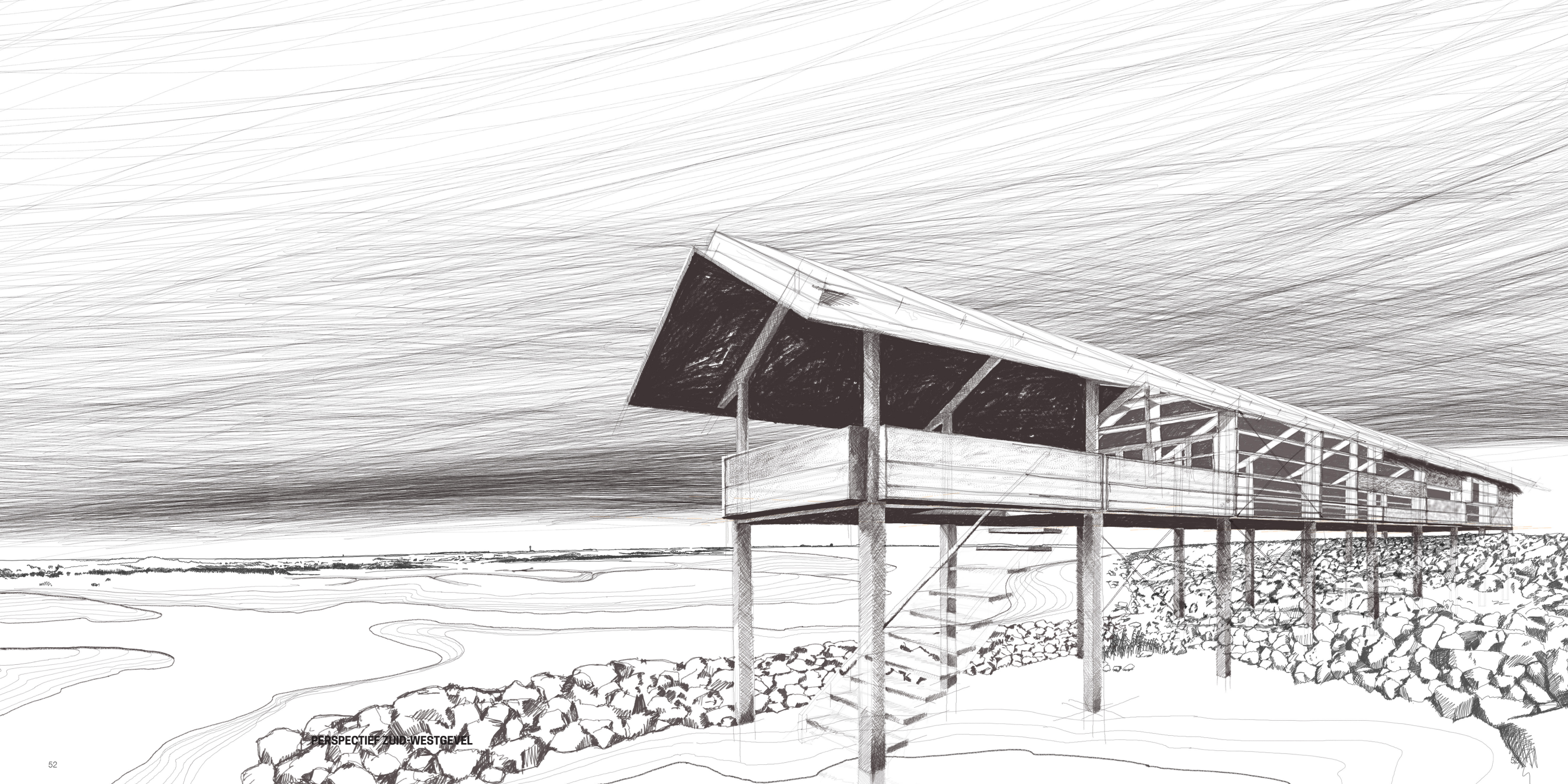


POSITIONERING ZOMERHUIS
IN KLEUR (PAARS/GROEN) LEIDINGVERLOOP

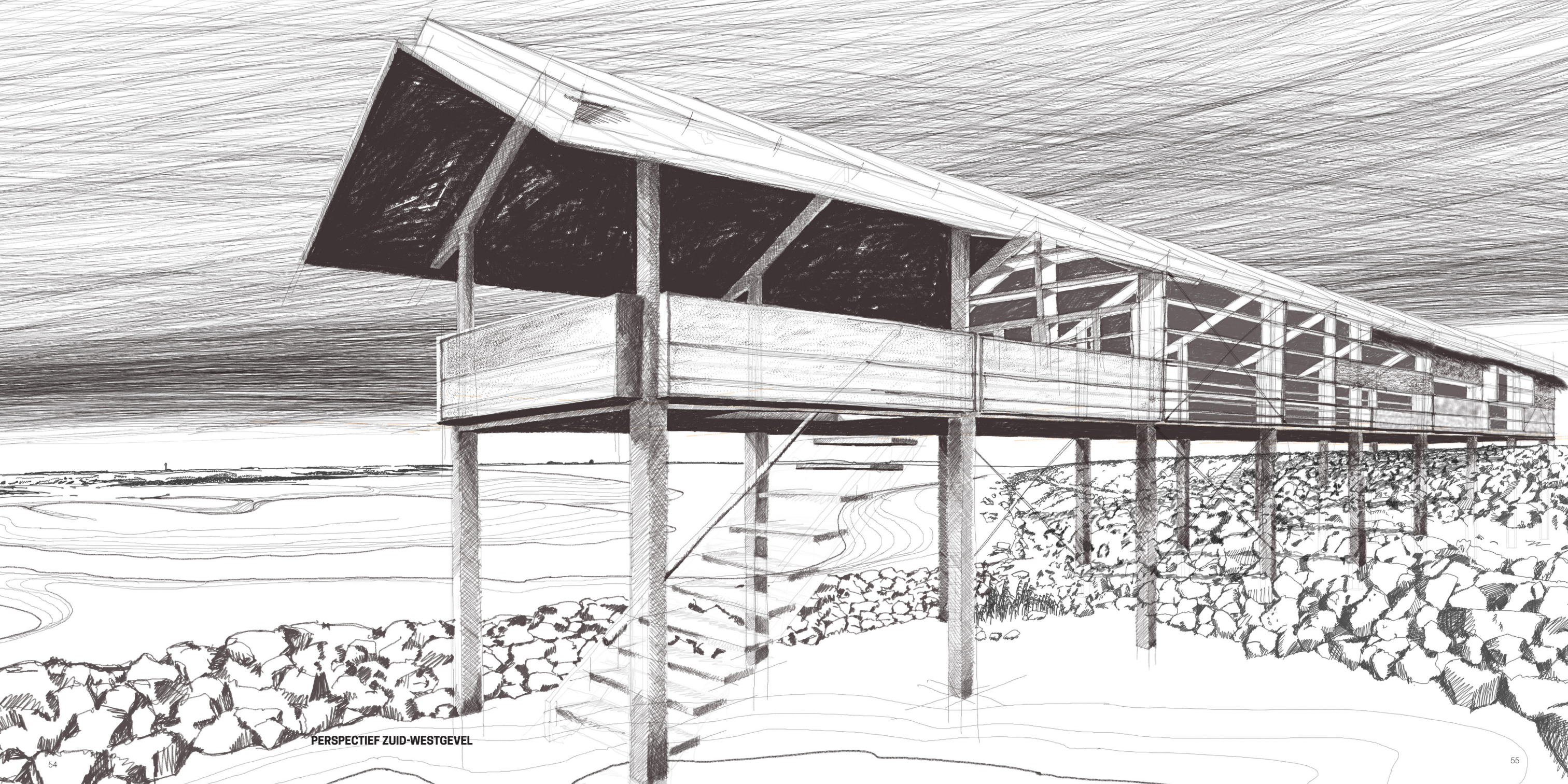


SCHETSEN

OP WATER- / LANDOVERGANG
OP OVERGANGEN ZIT ALTIJD MEER LEVEN

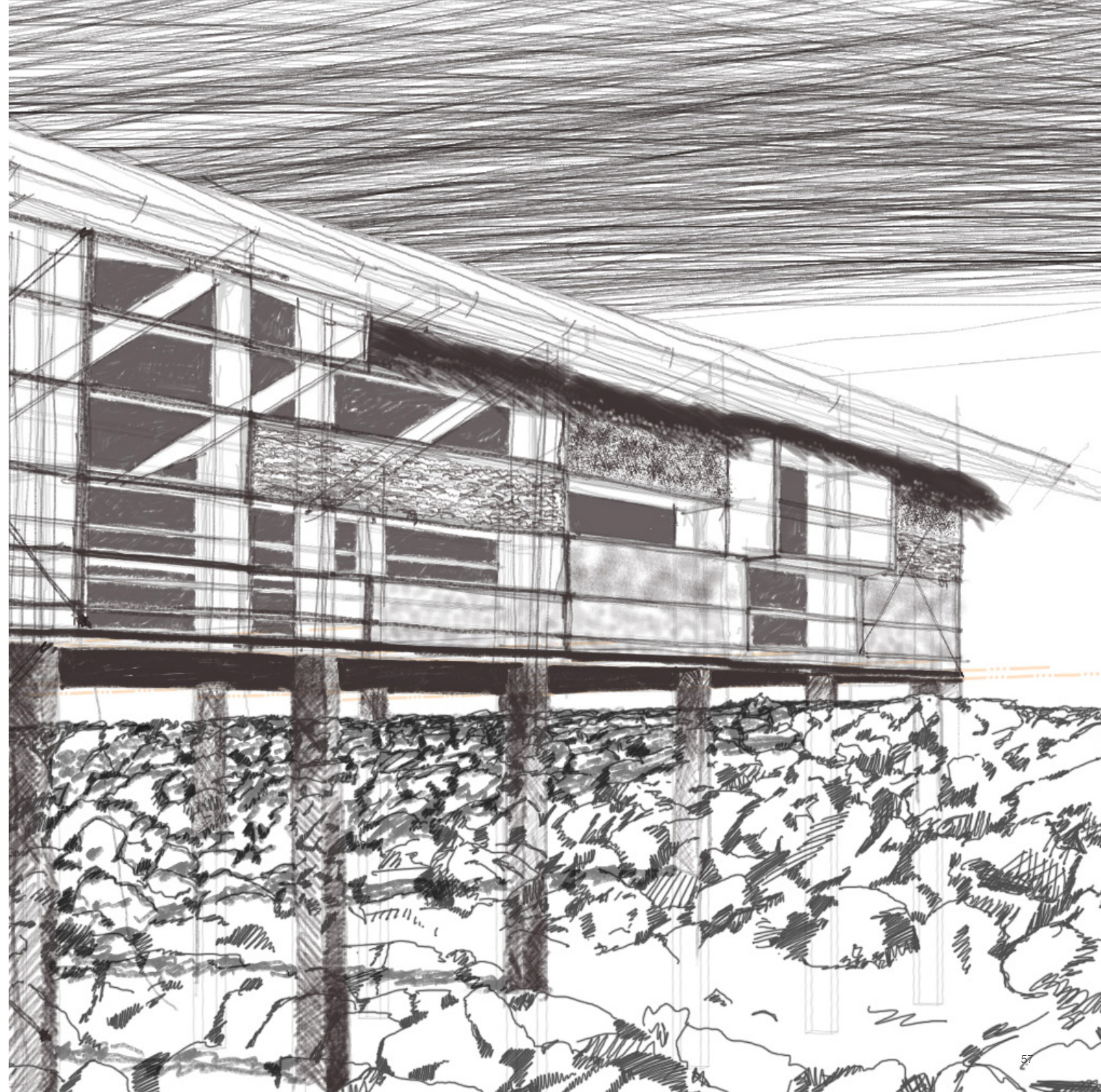


PERSPECTIEF ZUID-WESTGEVEL

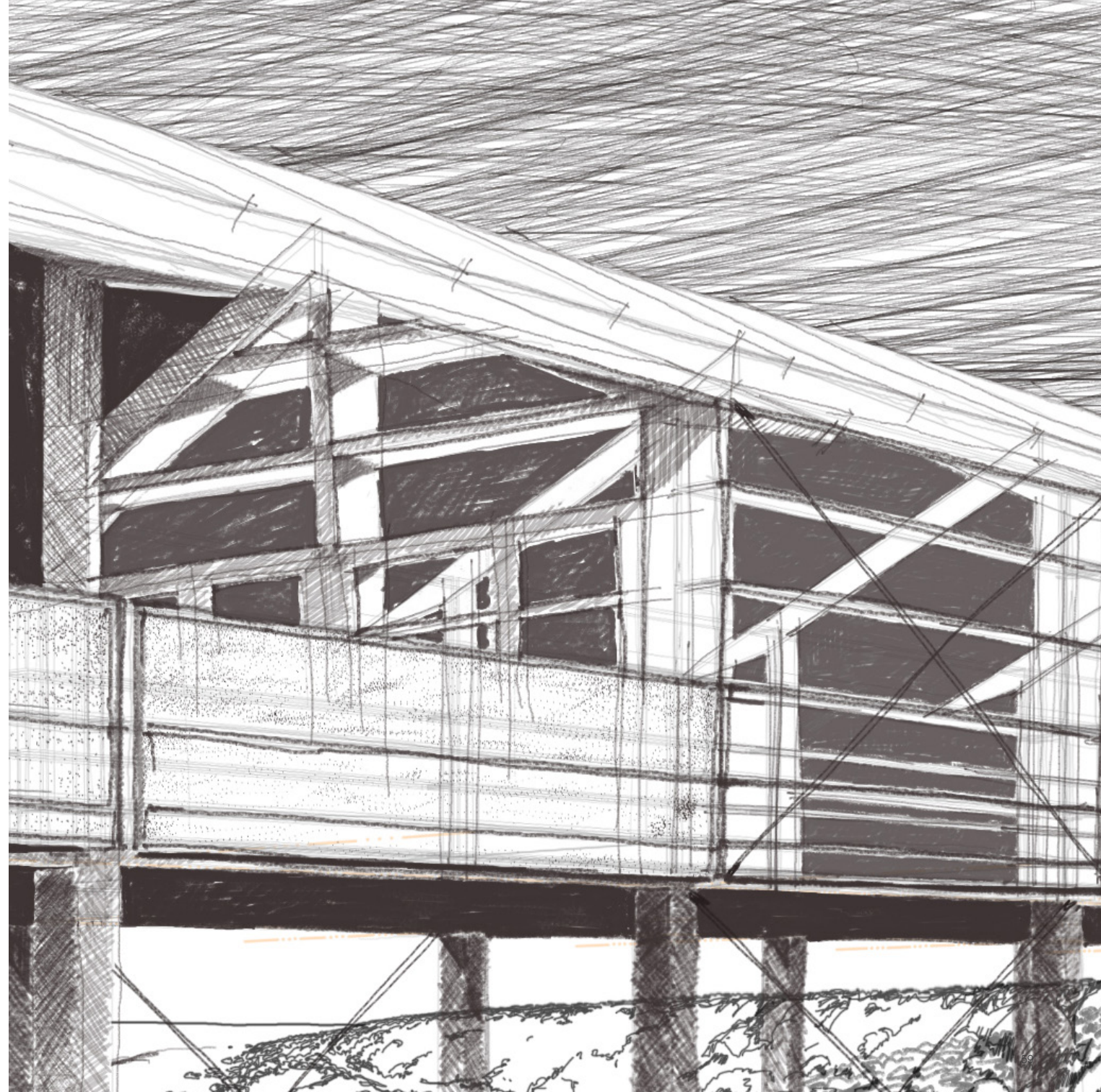


PERSPECTIEF ZUID-WESTGEVEL

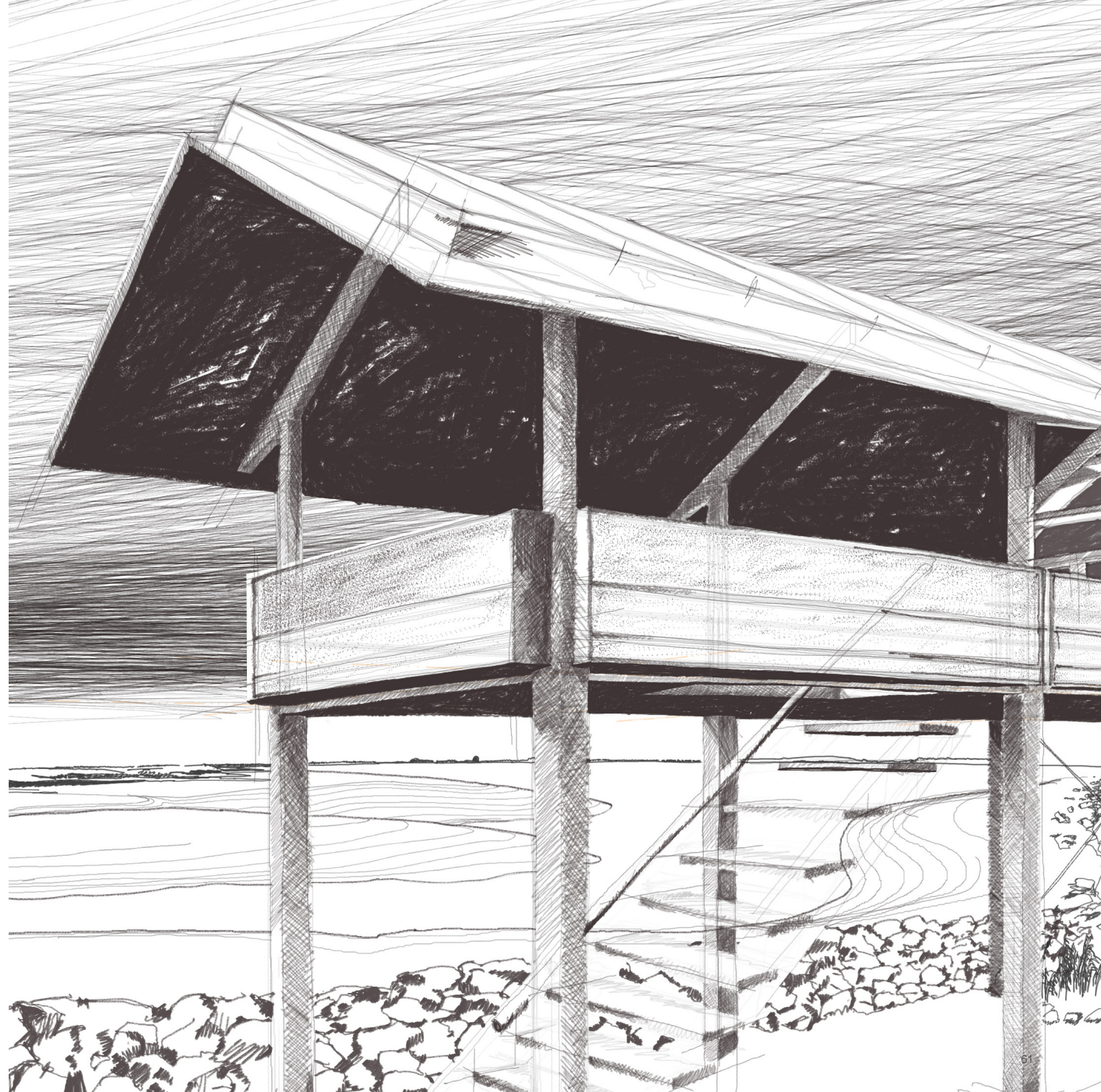
INVULWERK GEVEL



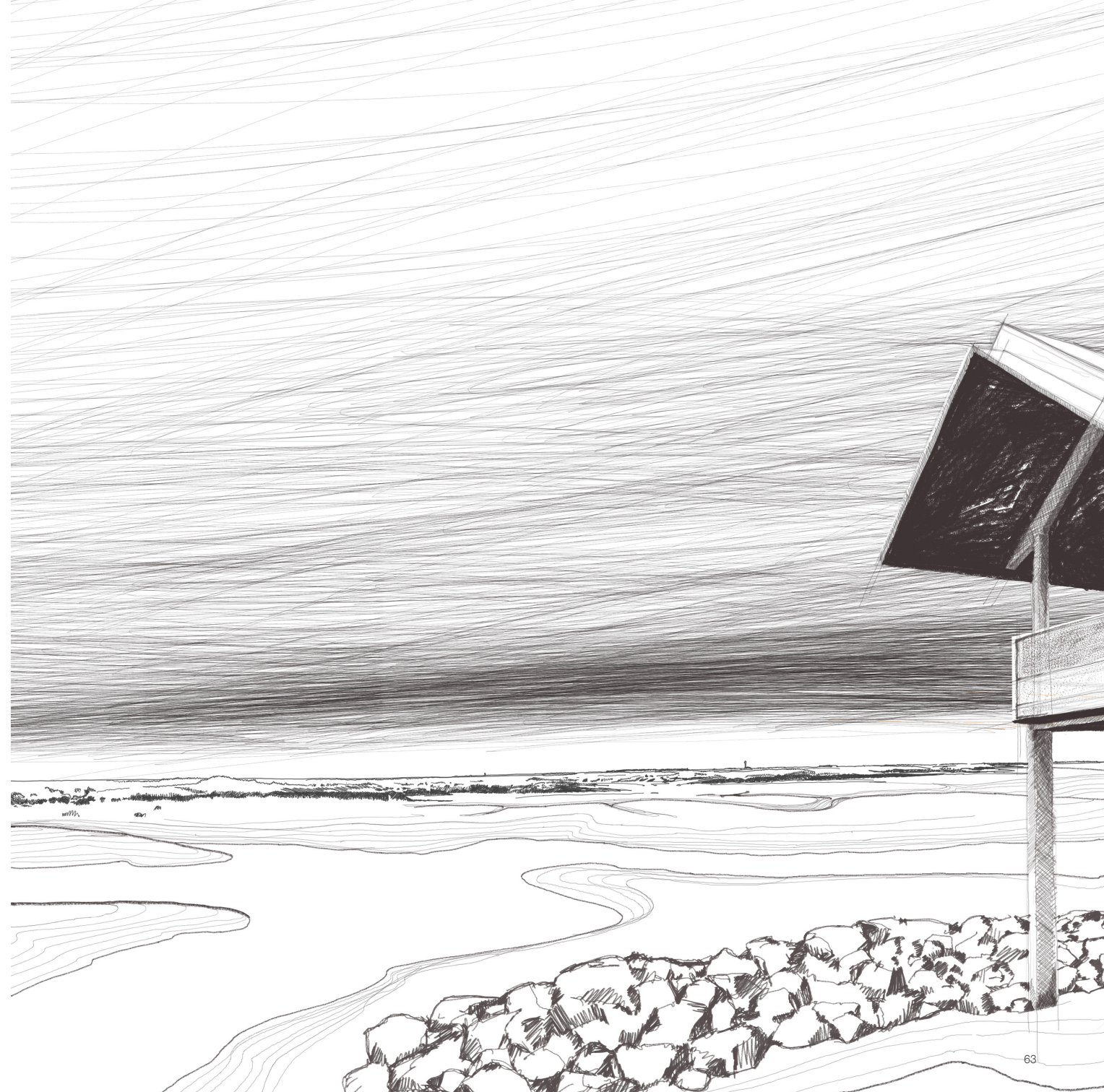
DE WOONKAMER

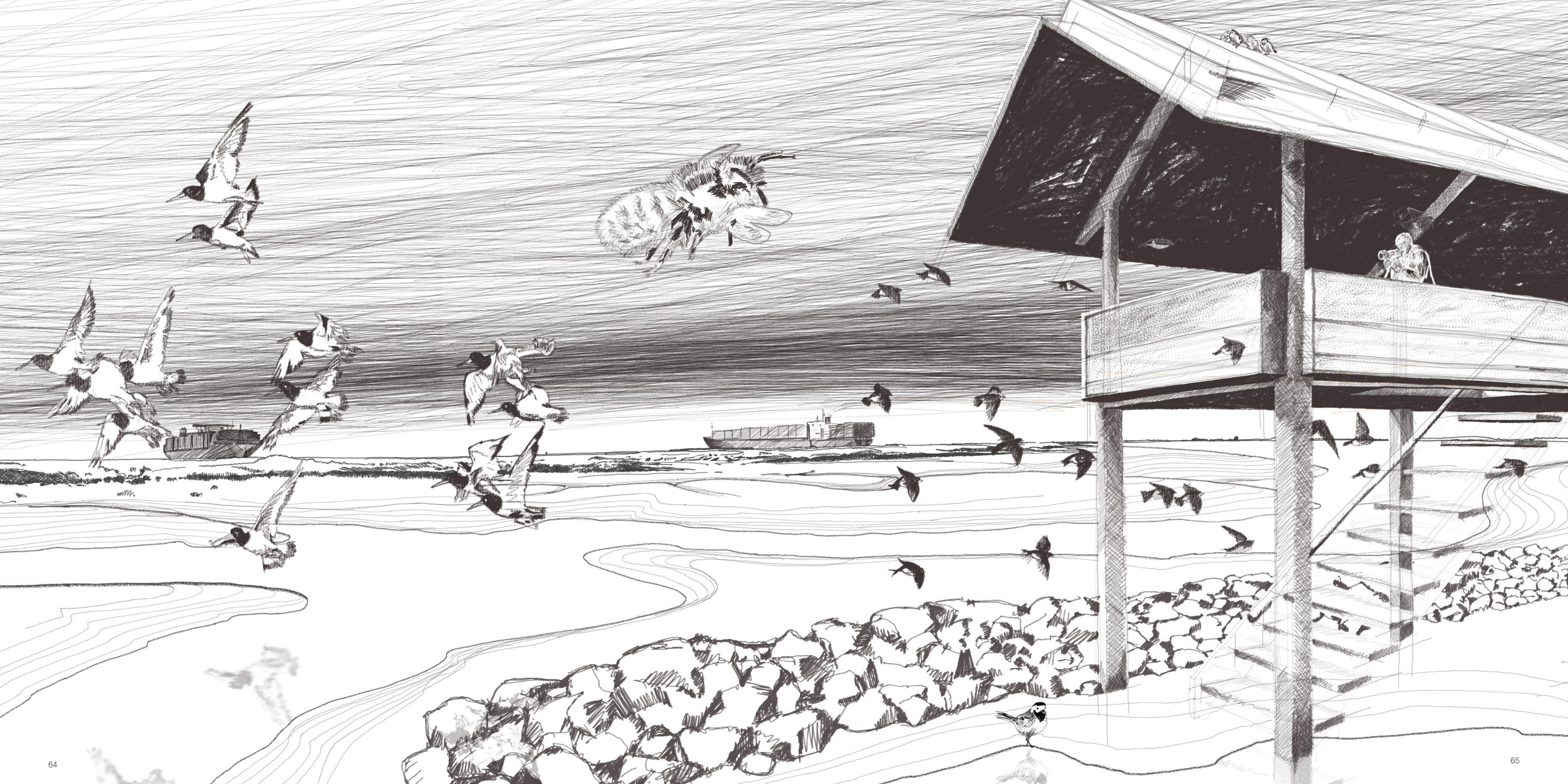


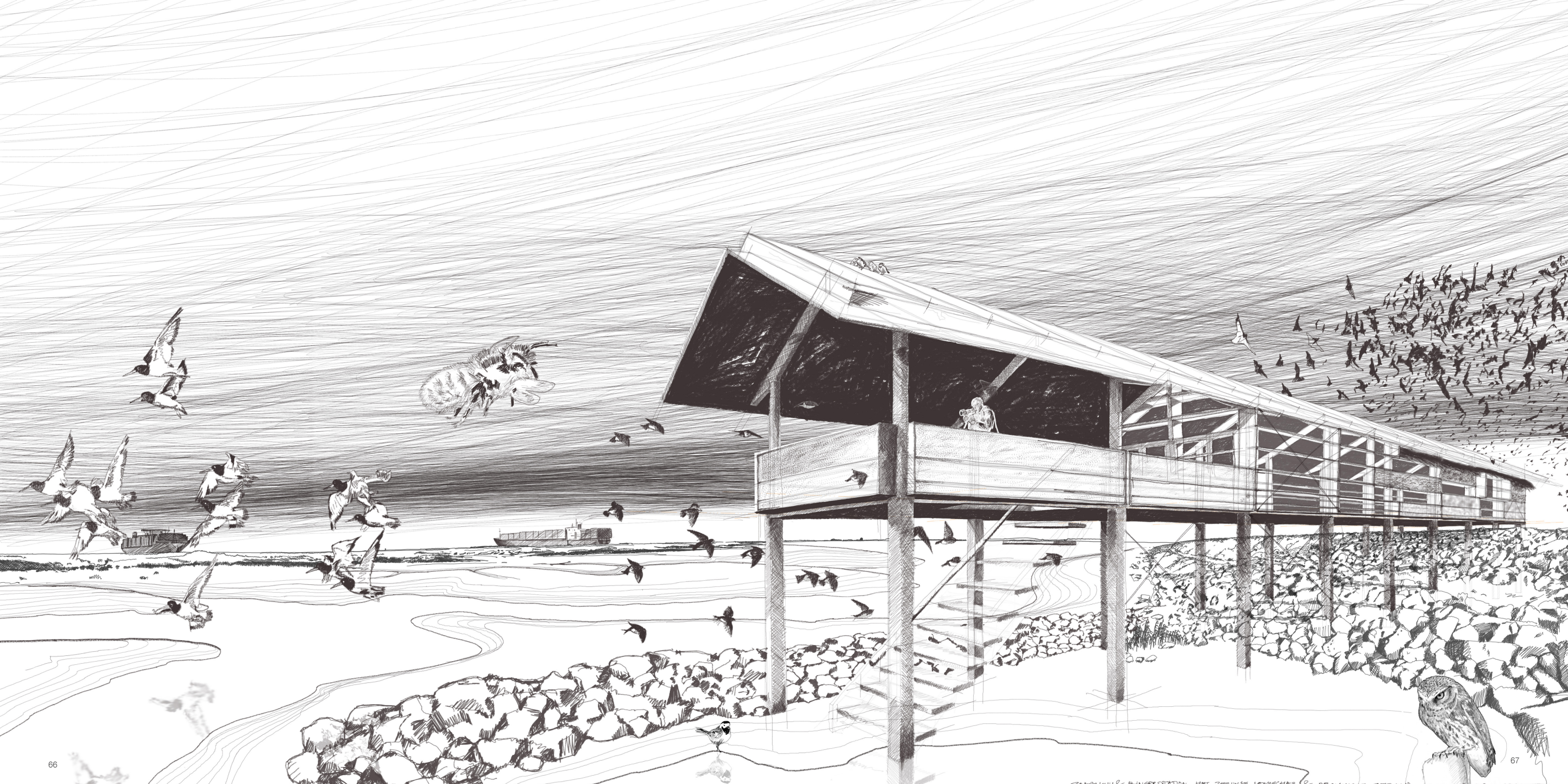
NATUURVERANDA



UITZICHT RICHTING WESTERSCHELDE

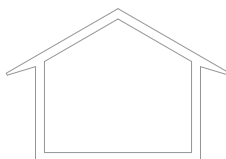






RO

ARCHITECTEN



&

AD

Bijlage 2:

Passende beoordeling



Passende beoordeling Natura 2000

Veldstation Groot-Saeftinghe

projectnummer 420667
definitief revisie 00
15 april 2020

Passende beoordeling Natura 2000

Veldstation Groot-Saeftinghe

projectnummer 420667

definitief revisie 00
15 april 2020

Auteurs

L.J.G. Koks
L. de Jong
A.H.P. Martinus

Opdrachtgever

Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie
Postbus 299
4600 AG Bergen op Zoom

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus



De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
	definitief	L.J.G. Koks	H.A.M. van de Wetering

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	4
1.1	Algemene beschrijving planvoornemen	4
1.2	Doel van het rapport	4
1.3	Uitgangspunten en afbakening	4
1.3.1	Algemeen	4
1.3.2	Stikstofdepositie	5
1.4	Leeswijzer	5
2	Wettelijk kader	6
3	Planvoornemen	8
3.1	Voornemen	8
3.2	Ligging planvoornemen	8
3.3	Veldstation aanlegfase	9
3.4	Veldstation gebruiksfase	9
4	Natuurwaarden	13
4.1	Algemeen	13
4.2	Kenmerken Westerschelde & Saeftinghe	13
4.3	Instandhoudingsdoelstellingen	14
4.4	Habitattypen	15
4.5	Habitatsoorten	16
4.6	Broedvogels	17
4.6.1	Kustbroedvogels	17
4.6.2	Moerasbroedvogels	18
4.7	Niet-broedvogels	19
4.7.1	Steltlopers	19
4.7.2	Viseters	21
4.7.3	Eenden , ganzen en zwanen	22
4.7.4	Roofvogels	23
4.8	Toegestane activiteiten in relatie tot natuurwaarden	24
5	Projecteffect-relaties	26
5.1	Algemeen	26
5.2	Potentiële effecten	26
5.3	Selectie van storingsfactoren	26
5.3.1	Inleiding	26
5.3.2	Storingsfactoren aanlegfase	26
5.3.3	Storingsfactoren gebruiksfase	28
5.4	Verstoringsafstanden	30
5.5	Project-effect relaties	31
5.5.1	Aanlegfase	31
5.5.2	Gebruiksfase	31

6	Effectbepaling	33
6.1	Inleiding	33
6.2	Effecten aanlegfase	33
6.2.1	Activiteiten	33
6.2.2	Effecten oppervlakteverlies	33
6.2.3	Effecten geluidsverstoring en optische verstoring	34
6.2.4	Effecten door mechanische verstoring	36
6.3	Effecten gebruiksfase	37
6.3.1	Activiteiten	37
6.3.2	Effecten oppervlakteverlies	37
6.3.3	Effecten geluidsverstoring en optische verstoring	37
7	Effectbeoordeling en toetsing aan ISHD	45
7.1	Effectbeoordeling habitattypen	45
7.2	Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten	45
7.3	Effectbeoordeling broedvogels	46
7.3.1	Aanlegfase	46
7.3.2	Gebruiksfase	46
7.4	Effectbeoordeling niet-broedvogels	47
7.4.1	Aanlegfase	47
7.4.2	Gebruiksfase	47
8	Mitigerende maatregelen	49
8.1	Inleiding	49
8.2	Toegepaste activiteiten en potentiële verstoringbronnen	49
8.3	Mitigatie effecten habitattypen	49
8.4	Mitigatie effecten habitatrichtlijnsoorten	49
8.5	Mitigatie effecten broedvogels	50
8.6	Mitigatie effecten niet-broedvogels	50
8.7	Samenvatting mitigerende maatregelen	50
8.7.1	Mitigerende maatregelen aanlegfase	50
8.7.2	Mitigerende maatregelen gebruiksfase	51
9	Stikstofdepositie	52
9.1	Aanlegfase	52
9.2	Gebruiksfase	52
10	Conclusie	54

Bronnen 55

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelstellingen Westerschelde & Saeftinghe

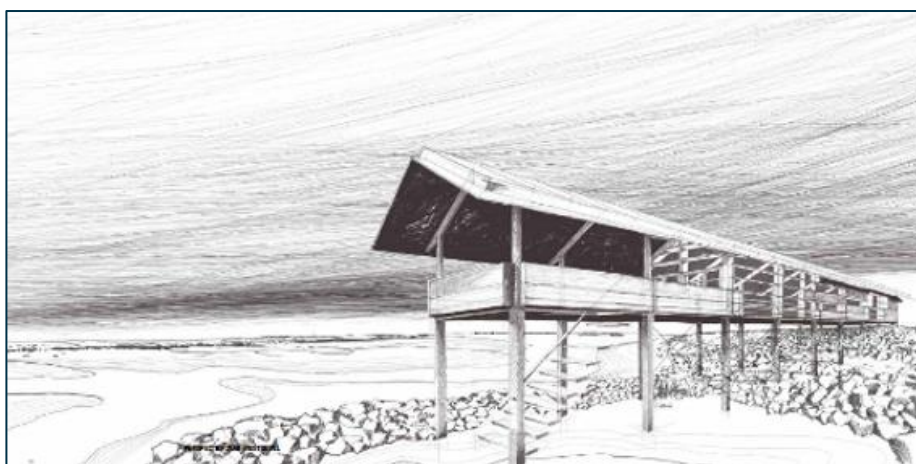
Bijlage 2 Gedragsregels en Ecologisch Werkprotocol

1 Inleiding

1.1 Algemene beschrijving planvoornemen

De Provincie Zeeland is samen met Het Zeeuwse Landschap voornemens om op het plateau op de kop van de Leidingendam in Saeftinghe een nieuw veldstation te realiseren. Het nieuwe station heeft een deels open karakter met onder andere een natuurveranda. Naast het Veldstation wordt een kleine parkeervoorziening aangelegd. In het ontwerp zijn mogelijkheden opgenomen om het gebouw potentieel aantrekkelijk te maken voor diverse diersoorten, onder meer door middel van een sedumdak en flexibele wanden die met natuurlijk materiaal kunnen worden gevuld. Figuur 1.1 geeft een impressie van het voornemen.

Het voornemen wordt nader beschreven in hoofdstuk 3.



Figuur 1.1. Schets planvoornemen nieuwe veldstation. Bron: RO&AD Architecten.

1.2 Doel van het rapport

Het doel van het rapport is het passend beoordelen van de aanleg en het gebruik van het Veldstation volgens het voorliggend ontwerp, de voorgestelde locatie en het beoogde gebruik. Indien een project significante gevolgen kan hebben voor de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied, kan een Wnb-vergunning uitsluitend worden verleend indien is voldaan aan artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming. In dat geval kan de vergunning alleen worden verleend indien uit een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied, de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Voorliggend rapport beoordeelt de effecten op deze instandhoudingsdoelstellingen.

1.3 Uitgangspunten en afbakening

1.3.1 Algemeen

De Passende Beoordeling gaat in op de relaties tussen de aanwezigheid en het gebruik van het Veldstation, en de natuurwaarden in de directe omgeving binnen een nader te bepalen invloedszone. Het gaat daarbij ook om effecten die zich op enige afstand van het veldstation kunnen afspelen, en die voortkomen uit de afgeleide activiteiten, zoals excursies in het natuurgebied;

De effecten van het veldstation worden bepaald ten opzichte van de actuele natuurwaarden in de potentiële invloedzone.

1.3.2 Stikstofdepositie

De passende beoordeling stikstof is gebaseerd op de uitkomsten van de AERIUS-berekeningen met kenmerk Ri1i3r2jUuoz (Aanlegfase) en kenmerk RiuUSEsEhpRd (gebruiksfase). Voor de uitgangspunten voor deze berekeningen wordt naar deze berekeningen verwezen. Voor de nadere beoordeling van stikstofdepositie wordt verwezen naar de Aeriusberekeningen zoals bijgevoegd in Bijlagen 3 en 4.

1.4 Leeswijzer

De passende beoordeling is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 geeft een algemene beschrijving van het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 beschrijft het planvoornemen en de bijbehorende uitgangspunten ten behoeve van nadere toetsing;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de natuurwaarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinghe;
- Hoofdstuk 5 beschrijft project-effectrelaties;
- Hoofdstuk 6 beschrijft de effectbepaling, in dit hoofdstuk worden de relevante storingsfactoren afgebakend;
- Hoofdstuk 7 beschrijft de effectbeoordeling (met uitzondering van stikstofdepositie);
- Hoofdstuk 8 beschrijft mitigerende maatregelen, welke volgen uit de effectbeoordeling, en die nodig zijn om (significant) negatieve effecten te voorkomen;
- Hoofdstuk 9 beschrijft de bijdrage en effecten van stikstofdepositie;
- Hoofdstuk 10 geeft een conclusie van het rapport.

2 Wettelijk kader

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb), die op 1 januari 2017 in werking is getreden en voor wat betreft het aspect Natura 2000 de Natuurbeschermingswet 1998 vervangt. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- respectievelijk verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd in de (ontwerp-)aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen beschrijven voor de (in ontwerp) aangewezen habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten in het gebied of een bepaalde ontwikkeling ervan gewenst is, of dat het behoud er van op het aanwezige niveau moet worden nagestreefd.

Projecten of handelingen die negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000 en bijbehorende instandhoudingsdoelen zijn conform artikel 2.7 van de Wnb in beginsel niet toegestaan. Een voortoets in de oriëntatiefase kan uitsluitend geven of het plan negatieve effecten heeft. Als dat niet het geval is, is er geen vervolg nodig, als dat wel het geval is dient een verslechteringstoets of passende beoordeling (PB) te worden opgesteld.

Wanneer uit de voortoets blijkt dat de activiteit een mogelijk negatief effect heeft, maar geen significant negatief effect, dan wordt een verslechteringstoets doorlopen. Daarbij wordt de verslechtering (niet significant) en eventueel benodigde maatregelen in beeld gebracht om de negatieve effecten te verzachten.

Wanneer uit de Voortoets blijkt dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, wordt in de passende beoordeling het projecteffect nader inhoudelijk beoordeeld, tevens in cumulatie met overige projecten en/of handelingen, die gevolgen hebben voor dezelfde instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied waar het project effect op heeft. Wanneer uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten alsnog niet zijn uit te sluiten, dient eerst gekeken te worden of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten op te heffen. Zijn mitigerende maatregelen niet mogelijk dan volgt de ADC-toets, waarbij vastgesteld moet worden dat er geen Alternatieven zijn, dat er Dwingende redenen van groot belang zijn en dat Compensatie van de significant negatieve effecten op de habitattypen of leefgebieden mogelijk is.

Significantie bij beoordeling van gevolgen voor Natura 2000-gebieden

Er is sprake van significante gevolgen als de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied worden aangetast in het licht van de bijbehorende instandhoudingsdoelen. Wanneer de instandhoudingsdoelstellingen door menselijk handelen of een project (mogelijk) niet gehaald worden, is mogelijk sprake van significant negatieve gevolgen. Aantasting van instandhoudingsdoelen kan door direct verlies aan areaal of aan populatieomvang alsook via afname in kwaliteit. Een afname in oppervlak die kleiner is dan het minimum areaal voor een habitat (meestal 100 m²) wordt niet als significant beschouwd. Maar een afname als gevolg van het project waardoor het oppervlak, omvang leefgebied en/of populatieomvang vervolgens onder het instandhoudingsdoel komt, wordt wel als significant negatief beschouwd.

Bij afname in kwaliteit staat de vraag centraal of er sprake is van afname van het habitat door verslechtering van de vegetatietypen en/of afname van de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van het habitat op lange termijn noodzakelijk zijn en/of het vertonen van een dalende trend in het voorkomen van de typische soorten in vergelijking met de begintoestand. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk.

Bij de beoordeling van verslechtering spelen factoren als kwaliteit, abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken van functies en structuren een rol. Hierbij speelt de veerkracht van het gebied een rol, waarbij het effect kan worden opgevangen in de natuurlijke fluctuaties. Deze effectbeoordeling vergt maatwerk.

3 Planvoornemen

3.1 Voornemen

De Provincie Zeeland is samen met Het Zeeuwse Landschap voornemens om op het plateau op de kop van de Leidingendam in Saeftinghe een nieuw veldstation te realiseren. Vanaf 1963 tot eind 2018 was er een veldstation (het 'zomerverblijf') aanwezig op het plateau op de kop van de Leidingendam. Dit gebouw voldeed echter niet meer aan de gebruikseisen en is inmiddels gesloopt. Het nieuwe veldstation wordt op enkele tientallen meters afstand van de locatie van het voormalige veldstation ('zomerverblijf') gebouwd.

Naast het Veldstation wordt een parkeervoorziening aangelegd (uitgevoerd in halfverharding met stortsteen) waar 5-8 auto's geparkeerd kunnen worden.

In het ontwerp zijn mogelijkheden opgenomen om het gebouw potentieel aantrekkelijk te maken voor diverse diersoorten, onder meer door een sedumdak en flexibele wanden die met natuurlijk materiaal kunnen worden gevuld.

3.2 Ligging planvoornemen

Het projectgebied ligt aan de noordwestelijke zijde van de Leidingendam en het Plateau Saeftinghe (Provincie Zeeland). Het onderhavige voornemen betreft de plaatsing van het veldstation, de aanleg van parkeervoorzieningen en een verlenging van de toegangsroute. In de voorgaande situatie was een veldstation ('zomerverblijf') gevestigd op korte afstand van de beoogde nieuwe locatie. De onverharde toegangsweg naar het voormalige station kan daarmee worden gehandhaafd. De Leidingendam en het plateau op de kop van de Leidingendam maken onderdeel uit van het Verdronken land van Saeftinghe. In de Leidingendam zijn diverse leidingen gelegen (o.a. gas, olie, water).

In Figuur 3.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 3.1 Omgeving plangebied Veldstation; gele stip en inzetkader (gele vlak): Locatie van het voornemen

Het projectgebied betreft een grotendeels open gebied met een vegetatie van hoofdzakelijk grassen, mossen en korstmossen. Aan de Scheldezijde wordt het plateau op de kop van de Leidingendam beschermd door basaltblokken en op de rand groeit hier en daar een vlierstruik.

Noordelijk van de Leidingendam ligt de monding van een kreek langs de rand van het schorrengebied.

Op het Plateau zijn veel konijnenholen en – uitwerpselen aangetroffen. Het terrein wordt intensief begraasd door konijnen en door koeien.

3.3 Veldstation aanlegfase

Het Veldstation wordt gebouwd op de locatie zoals aangegeven in Figuur 3.1. Als gevolg van de nabije ligging ten opzichte van het voormalige station, kan in de aanlegfase kan gebruik worden gemaakt van de bestaande toegangswegen. De toegangswegen betreffen:

- De onderhoudsweg op de Leidingendam;
- Langs de Sieperdadijk en door het Sieperdaschor over de brug naar de onverharde toegangsweg op het plateau naar de locatie van het voormalige station.

Het ontwerp van het gebouw is zo bedacht dat de werkzaamheden in de aanlegfase in korte tijd kunnen worden uitgevoerd. Het gebouw wordt grotendeels elders gemaakt als prefab onderdelen, die vervolgens op locatie nog slechts in elkaar hoeven te worden gezet (geassembleerd). Als gevolg van deze bouw- en werkwijze kan de bouwperiode in het gebied beperkt blijven tot enkele weken / max 4 maanden, en zijn ook de bouwwerkzaamheden beperkt van aard, namelijk aan elkaar monteren van de prefab onderdelen.

Samengevat bestaan de werkzaamheden voor de aanlegfase uit de volgende onderdelen:

- Aanvoer van materialen en onderdelen en van personeel langs aanrijroute over onderhoudsweg op de Leidingendam;
- Idem langs de Sieperdadijk en door het Sieperdaschor over de brug naar de onverharde toegangsweg op het plateau naar de locatie van het voormalige station;
- Assembleren van ‘prefab’ onderdelen op de nieuwe locatie van het station;
- Afwerking van het nieuwe station.

3.4 Veldstation gebruiksfase

Het veldstation zal na de bouw in gebruik worden genomen voor uiteenlopende activiteiten.

De activiteiten kunnen worden onderverdeeld in:

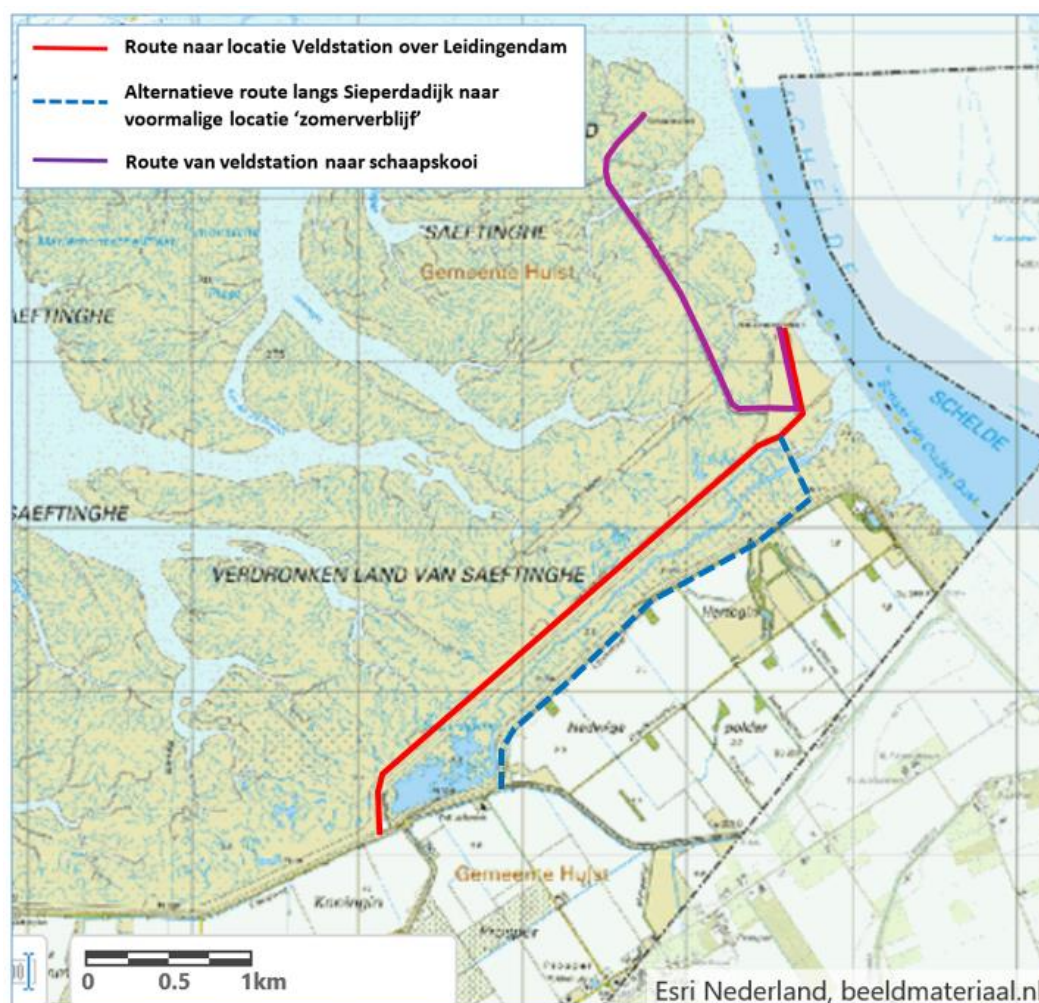
1. Uitvoeren van onderzoeks- en monitoringsactiviteiten voor nieuwe estuariene natuur in het Hedwige-Prosperproject;
2. Faciliteren van excursiegroepen die door Het Zeeuws Landschap (verder te noemen HZL);
3. Faciliteren van de werkzaamheden van de vogelringgroep, bestaande uit het ringen van vogels en daarnaast het houden van een Open Dag voor een gelimiteerd aantal deelnemers (na opgave);
4. Opvang van onderzoekers en bieden van faciliteiten voor het doen van onderzoek.
5. Faciliteren van eventueel benodigde overnachting voor de ringers en onderzoekers. Nachtverblijf in het Veldstation wordt alleen toegestaan voor vogelringers in de periode dat er geringd mag worden en voor “professionele” personen die in opdracht van Het Zeeuwse Landschap werken.

Ad 1. Activiteiten algemeen

Het algemene doel van het nieuwe Veldstation is het bieden van een moderne eigentijdse voorziening voor de opvang van onderzoekers en bezoekers (beperkt) aan het natuurgebied. De

voorziening vervangt de sterk verouderde voorziening van het voormalige station ('zomerverblijf').

De activiteiten worden hieronder nader gespecificeerd.



Figuur 3.2 Overzicht routes in relatie tot Leidingendam en Veldstation

Ad 2. Faciliteren excursiegroepen Het Zeeuws Landschap

Het Zeeuws Landschap biedt de mogelijkheid voor opvang van bezoekers die onder begeleiding een wandeling in het Verdrongen Land van Saeftinghe mogen maken. Deze activiteit kan als volgt nader worden gespecificeerd:

- Frequentie: 12 keer per jaar;
- Periode in het jaar: buiten het broedseizoen (tussen 1 augustus en 1 maart);
- Maximaal aantal deelnemers: 30;
- Eerste opvang in Bezoekerscentrum in Emmadorp en vervolgens vervoer over de onderhoudsweg op de Leidingendam (zie Figuur 3.2) naar het Veldstation door maximaal 6 auto's;
- Onthaal en presentatie in het veldstation;
- Begeleide wandeling vanuit het Veldstation naar de schaapskooi (zie Figuur 3.2);
- geen buitenactiviteiten. Het nieuwe veldstation biedt de mogelijkheid vogels te bekijken vanaf het panoramagedeelte van het veldstation. Dit gedeelte wordt afgeschermd om optische verstoring van vogels in directe omgeving te voorkomen
- Wandeling naar schaapskooi onder begeleiding van een natuurgids van HZL;

De wandelexcursie worden als toegestane activiteit opgenomen in het nieuw op te stellen beheerplan voor het Hedwigeproject en het Verdrongen Land van Saeftinghe.

Ad 3. Faciliteren activiteiten vogelringgroep

De vogelringgroep voert in het voorjaar en najaar activiteiten uit in een gebied direct grenzend aan het Veldstation. De locaties van de activiteiten zijn aangegeven in Figuur 3.3.



Figuur 3.3 Locaties activiteiten vogelringgroep (noordwestelijk vlak: contour waarbinnen opstelling van 3 à 4 clusters mistnetten over lengte van 100 à 150 meter; lijnelementen betreffen struweelstroken langs de rand van het plateau; vierkantjes zijn vanglocaties voor piepers).

De activiteiten bestaan uit het vangen van vogels met 2 personen, en verwerken van gegevens in het Veldstation:

- In voorjaar: in maanden maart t/m juni;
- In het broedseizoen wordt er uitsluitend gevangen / geringd volgens het CES-protocol van het Vogeltrekstation;
- Vangen / ringen in het broedseizoen tot zes uren na zonsopkomst, om broedvogels de rest van de dag voldoende rust te geven;
- frequentie in broedseizoen van 1 keer per 1 à 2 weken;
- In najaar: in maanden augustus t/m oktober overdag en avond (max 12 uur per dag) gedurende meerdere dagen (3 – 7) per week, afhankelijk van weersomstandigheden.

De werkzaamheden in het voorjaar worden uitgevoerd op vaste locaties waar de vangvoorzieningen worden opgesteld. De werkzaamheden in nabijheid van potentieel geschikt broedbiotoop van de bruine kiekendief worden gestaakt zodra deze op locatie nest- of broedindicerend gedrag laat zien.

Naast de beschreven activiteiten van het vangen en ringen, organiseert de vogelringgroep eenmaal per jaar een Open Dag.

De werkzaamheden van de vogelringgroep worden gerangschikt onder de categorie 'onderzoek & monitoring voor de overheid of terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie', welke in het Beheerplan is aangemerkt als een van vergunningplicht vrijgestelde activiteit (zie Beheerplan pagina 8 (Rijkswaterstaat, 2016)).

Ad 4. Opvang en faciliteren diversen uit onderwijs en onderzoek

Het Veldstation biedt de volgende faciliteiten aan onderzoekers:

- Mogelijkheden om te overnachten (professionele faciliteiten), werkzaamheden afhankelijk van eb en vloed. Nachtverblijf in het Veldstation wordt alleen toegestaan voor vogelringers, in de periode dat er geringd mag worden en voor "professionele" personen die in opdracht van Het Zeeuwse Landschap monitoringswerkzaamheden in het Verdrongen Land van Saeftinghe uitvoeren;
- Onder vooraf bepaalde voorwaarden en onder toezicht van HZL wordt gebiedsbetreding toegestaan;
- Enkel voor onderzoekers die monitoringsonderzoek doen in Hedwige- Prosperproject en Verdrongen Land van Saeftinghe, ecologen van HZL en de ringers.

De beschreven gewenste activiteiten zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 3.1. Overzicht gewenst nieuw gebruik

Activiteit	Nieuwe situatie (wens)
Algemeen	Professioneler verblijf.
	Concentreren van monitoringsonderzoeksinspanningen voor nieuwe estuariene natuur in het Hedwige Prosperproject en het Verdrongen Land van Saeftinghe. Daarnaast aanbieden van eigentijdse opvangvoorzieningen aan bezoekers (beperkt)
Excursies via veldstation naar Schaapskooi de Noord	12 keer per jaar.
	Buiten broedseizoen (periode 1 augustus tot 1 maart).
	Wordt opgenomen in het nieuw op te stellen beheerplan voor het Hedwigeproject en het Verdrongen Land van Saeftinghe
	Wandelend onder begeleiding van gids HZL
	Onthaal en presentatie in het veldstation; geen buitenactiviteiten.
	Maximaal aantal bezoekers per excursie is maximaal 30. Onder begeleiding van HZL-gids wordt met maximaal 6 auto's naar het veldstation gereden.
	Het nieuwe veldstation biedt de mogelijkheid vogels te bekijken vanaf het panoramagedeelte van het veldstation. Dit gedeelte wordt afgeschermd om optische verstoring van vogels in directe omgeving te voorkomen.
Open dag Werkzaamheden vogelringgroep (specificatie zie hieronder)	Jaarlijkse activiteit van gelimiteerde omvang in het voorjaar en het najaar. Tevens éénmaal per jaar Open Dag.
	Activiteiten worden uitgevoerd volgens protocol van CES-project.
Onderzoek op locatie	Mogelijkheden om te overnachten (professionele faciliteiten), werkzaamheden afhankelijk van eb en vloed. Alleen in opdracht van HZL voor onderzoekers en ringers.

Onder vooraf bepaalde voorwaarden en onder toezicht van HZL wordt gebiedsbetreding toegestaan.

Diverse onderzoekers zoals (internationale) onderzoekers/studenten, stagiairs van universiteiten en hoge en middelbare scholen, bureaus die monitoringsonderzoek doen in Hedwige- Prosperproject en Verdrongen Land van Saeftinghe en ecologen van HZL

4 Natuurwaarden

4.1 Algemeen

De planlocatie van het Veldstation ligt in de rand van het Verdrongen Land van Saeftinghe als onderdeel van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. De directe omgeving van de beoogde locatie van het Veldstation betreft een hoger gelegen plateau aangelegd voor een leidingenstraat, dat afwijkt van de in de omgeving gelegen natuurlijke habitats van het intergetijdengebied, bestaande uit, baaïen, slikken & platen en schorren.

Met het oog op het doel van de Passende Beoordeling, namelijk het ‘passend beoordelen’ van aanleg en gebruik van het Veldstation, volgt hieronder een omschrijving van de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied, opgedeeld in:

- Korte kenschets Natura 2000-gebied;
- Overzicht van instandhoudingsdoelstellingen;
- Nadere specificatie van verspreiding van habitattypen en soorten;
- Nadere specificatie van de directe omgeving van het Veldstation en relevante routes en toegangswegen.

4.2 Kenmerken Westerschelde & Saeftinghe

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe wordt als enige zeetak in de Deltawateren gekenmerkt door een sterke dynamiek met morfologische processen, getijdenwerking en een zoet-zout gradiënt. Dit resulteert in een variëteit aan habitattypen en successiestadia. Het gebied is als onderdeel van de Delta van grote internationale betekenis voor vogels. Westerschelde & Saeftinghe vormt een belangrijk gebied voor diverse trekvogels, als overwinteringsgebied, ruigebied of als tussenstop. Een groot aantal voor Nederland karakteristieke soorten broedvogels welke ook in Europees verband van belang zijn komen in dit Natura 2000-gebied voor. De schorren, hoge zandplaten, (schelpen) strandjes, dijkvakken en schaars begroeide gronden zijn zeer belangrijk broedgebied voor de kustbroedvogels, zoals de kluut, bontbekplevier, strandplevier, grote stern, noordse stern, visdief en dwergstern. De combinatie van bereikbare foerageergebieden, zoals droogvallende slikken en platen, omvangrijke visrijke wateren en binnendijkse voedselrijke graslanden maken het leefgebied voor kustbroedvogels compleet. In (riet)moerassen en op het Verdrongen Land van Saeftinghe broeden blauwborsten en bruine kiekendieven. Het intergetijdengebied is met name voor steltlopers belangrijk, waarbij de Hooge Platen een belangrijke hoogwatervluchtplaats (hvp) vormt. Grondeleenden, ganzen en wadende viseters maken voornamelijk gebruik van de slikken en schorren die met name in het Verdrongen Land van Saeftinghe liggen. Voor de fint, rivierprik en zee-prik vormt dit Natura 2000-gebied vooral een doortrekgebied voor deze trekvis. Deze kunnen via dit gebied naar de stroomopwaarts gelegen paaigebieden in België. Verder bevat het gebied belangrijke rustplaatsen voor de gewone zeehond. In Cadzand en de Verdrongen Zwarte Polder is een populatie van de nauwe korfslak aangetroffen, ook is bekend dat de groenknolorchis binnen Westerschelde & Saeftinghe voorkomt bij de Inlaag Hoofdplaat.

4.3 Instandhoudingsdoelstellingen

In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen weergegeven. Een uitgebreider overzicht van de doelstellingen is opgenomen in Bijlage 1.

Tabel 4.1: Overzichtstabel instandhoudingsdoelen per cluster voor Westerschelde & Saeftinghe (bron: RWS, 2016). De instandhoudingsdoelstellingen zijn opgenomen in Bijlage 1.

Groep	Cluster	Instandhoudingsdoelstellingen
Habitattypen		Duindoornstruwelen (H2160) Embryonale duinen (H2110) Estuaria (H1130) Permanent overstroomde zandbanken (Noordzeekustzone) (H1110_B) Schorren en zilte graslanden (buitendijks) (H1330_A) Schorren en zilte graslanden (binnendijks) (H1330_B) Slijkgrasvelden (H1320) Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (H2190_B) Witte duinen (H2120) Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) (H1310_A) Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur) (H1310_B)
Habitatsoorten	Vissen	Fint (H1103) Rivierprik (H1099) Zeeprik (H1095)
	Planten	Groenknolorchis (H1903)
	Zoogdieren	Gewone zeehond (H1365)
	Ongewervelden	Nauwe korfslak (H1014)
Broedvogels	Kustbroedvogels	Bontbekplevier (A137) Dwergstern (A195) Grote stern (A191) Kluut (A132) Strandplevier (A138) Visdief (A193) Zwartkopmeeuw (A176)
	Moerasbroedvogels	Blauwborst (A272) Bruine kiekendief (A081)
Niet-broedvogels	Steltlopers	Bontbekplevier (A137) Bonte strandloper (A149) Drieteenstrandloper (A144) Goudplevier (A140) Groenpootruiter (A164) Kanoet (A143) Kievit (A142) Kluut (A132) Rosse grutto (A157) Scholekster (A130) Steenloper (A169) Strandplevier (A138) Tureluur (A162) Wulp (A160)

Groep	Cluster	Instandhoudingsdoelstellingen
		Zilverplevier (A141) Zwarte ruiter (A161)
	Viseters	Fuut (A005) Kleine zilverreiger (A026) Lepelaar (A034) Middelste zaagbek (A069)
	Eenden, ganzen en zwanen	Bergeend (A048) Grauwe gans (A043) Kolgans (A041) Krakeend (A051) Pijlstaart (A054) Slobeend (A056) Smient (050) Wilde eend (A053) Wintertaling (A052)
	Roofvogels	Slechtvalk (A103) Zeearend (A075)

4.4 Habitattypen

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen voor elf habitat(sub)typen. In de omgeving van het Veldstation komen de volgende habitattypen voor: H1130 Estuaria, H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur), H1320 Slijkgrasvelden, H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks) en H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk).

Successiestadia

In het gebied Westerschelde & Saeftinghe worden de slikken en platen steeds hoger, terwijl de overgangen van water naar plaat en schor steeds steiler worden. De oppervlakte van deze overgangen wordt hierdoor steeds kleiner. Aangezien juist deze laagdynamische delen (flauwe overgangen) rijk zijn aan voedselbronnen en levensvormen, wordt een afname van deze oppervlakte gezien als een afname van de kwaliteit van het habitatype H1130 Estuaria. Verder neemt de oppervlakte van het habitatype af als een gevolg van de ophogende zandplaten die begroeien met zilte pioniervegetaties of schorvegetaties, waardoor deze niet meer als Estuaria kwalificeert.

De platen en slikken onder de hoogwaterlijn maken nog onderdeel uit van het habitatype **estuaria**, waarna het habitatype overgaat in **Zilte pionierbegroeiingen** (zeekraal), **Schorren en zilte graslanden** (buitendijks) en **Slijkgrasvelden**. In het oostelijk deel van het Natura 2000-gebied, waaronder in het Verdrongen Land van Saeftinghe, komt het habitatype Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in grote oppervlakten voor. Onder andere als gevolg van schorranderosie komt dit habitatype in het westelijk deel minder voor.

Binnen schorgebieden zoals het Verdrongen Land van Saeftinghe kunnen weer afzonderlijke habitattypen worden vastgesteld. Zo wordt het habitatype **Slijkgrasvelden** aangetroffen langs en in (de geulen van) alle schorren. Het habitatype **Zilte pionierbegroeiingen** (zeekraal) komt voor op de overgang van slik naar schor, zoals ook in de schorren van het Verdrongen Land van Saeftinghe. Weersinvloeden kunnen tot grote fluctuaties in oppervlakte van dit habitatype leiden. Alleen in de Verdrongen Zwarte Polder komt het subtype Zilte pionierbegroeiingen

rol kan spelen voor juveniele fint is onbekend vanwege de kleine populatie en de barrières naar de paaigebieden in België.

Gewone zeehond

De Westerschelde vormt in combinatie met de Voordelta en de Oosterschelde relevant leefgebied voor de gewone zeehond, waarbij de Delta vooral dient als rustgebied. In de Westerschelde worden rustgebieden aangewezen om rust voor volwassen zeehonden en pups te garanderen. In de periode mei-september worden de meeste gewone zeehonden geteld, met een piek in mei. De laatste jaren is het aantal pups sterk toegenomen en de populatie van de gewone zeehond in de Deltawateren vertoont een positieve trend (Fijn et al., 2013; RWS, 2016).

Nauwe korfslak

De populatie nauwe korfslak is te vinden tussen Cadzand en de Verdrongen Zwarte Polder. In 2006 is de nauwe korfslak geïnventariseerd langs de kust van Zeeuws-Vlaanderen ten westen van Breskens. Binnen het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is de soort toen aangetroffen in de Verdrongen Zwarte Polder maar niet in de Herdijkte Zwarte Polder.

4.6 Broedvogels

4.6.1 Kustbroedvogels

Het gebied Westerschelde & Saeftinghe is belangrijk voor vogels die op kale of schaars begroeide gronden broeden, zoals in natuurontwikkelingsgebieden die in de beginfase nog niet begroeid zijn. Er zijn zeven kustbroedvogelsoorten binnen dit gebied aangewezen (zie tabel 4.1). Binnen het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe worden in het Verdrongen Land van Saeftinghe, Inlaag 2005 en het Voorland van Nummer Eén (RWS, 2009) de grootste aantallen broedende bontbekplevieren, visdiefjes, dwergsterns en kluten geteld. De grote stern broedt voornamelijk op de Hooge Platen, net zoals de visdief, dwergstern, zwartkopmeeuw en plevieren. De strandplevier broedt nu ook op de Hooge Platen en mogelijk op het buitentalud van dijken aan de Westerschelde en amper meer in het Verdrongen Land van Saeftinghe. De meeste aangewezen kustbroedvogels foerageren in het open water en in de intergetijdengebieden, alleen de zwartkopmeeuw en grote stern foerageren voornamelijk buiten het Natura 2000-gebied (Rijkswaterstaat, 2009).

Het gebied Westerschelde & Saeftinghe speelt een belangrijke rol bij het behalen van de landelijke doelstelling voor kustbroedvogels. Voor deze soortgroep is in dit gebied een behoudsdoel geformuleerd, hoewel het in het beheerplan Deltawateren wenselijk wordt geacht uitbreiding en verbetering voor een deel in dit gebied in te vullen. Dit omdat broedgebieden hier door de aanwezigheid van zout en dynamiek het minst intensief beheerd hoeven te worden (RWS, 2016). De landelijke staat van instandhouding is voor de meeste kustbroedvogels negatief, behalve voor de zwartkopmeeuw voor welke de landelijke staat van instandhouding gunstig is. Voor grote stern, dwergstern en in mindere mate voor de zwartkopmeeuw zijn mogelijk extra inspanningen nodig om de draagkracht van het gebied in de eerste beheerplanperiode op peil te houden.

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal '07-'11	Minimaal doelaantal (bijdrage Westerschelde aan regio-doelstelling)	Trend '02-'11	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Knelpunt in gebied
Bontbekplevier (r)	b	28	28	0	--	+	Ja
Dwergstern (r)	b	226	226	?	--	++	toekomst
Grote stern (r)	b	3866	3866	?	--	++	toekomst
Kluut (r)	b	203	203	?	-	+	Ja
Strandplevier (r)	b	23	23	--	--	++	Ja
Visdief (r)	b	1410	1410	-	-	+	Ja
Zwartkopmeeuw (r)	b	419	419	?	+	+	Nee

Knelpunten

Bontbekplevier, kluut, strandplevier en visdief hebben als knelpunt dat er onvoldoende broedbiotoop en rust aanwezig zijn. Voor dwergstern en grote stern kan er in de toekomst een tekort aan voldoende broedbiotoop ontstaan. Soort Knelpunt Bontbekplevier, kluut, strandplevier, visdief Aanwezigheid broedbiotoop en rust onvoldoende Dwergstern, grote stern In toekomst: aanwezigheid voldoende broedbiotoop en mogelijk voedselvoorziening (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Bontbekplevier, kluut, strandplevier, visdief	Aanwezigheid broedbiotoop en rust onvoldoende
Dwergstern, grote stern	In toekomst: aanwezigheid voldoende broedbiotoop en mogelijk voedselvoorziening

4.6.2 Moerasbroedvogels

Het Verdrongen Land van Saeftinghe vormt het belangrijkste broedgebied voor de aangewezen moerasbroedvogels blauwborst en bruine kiekendief. Vandaar dat het gebied Westerschelde & Saeftinghe van belang is voor deze aangewezen moerasbroedvogels. Ook op andere schorren en inlagen broeden deze soorten, maar dan in lagere dichtheden.

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudingsdoelstelling	Doelaantal	Aantal '07-'11 t.o.v. doelaantal	Trend '02-'11	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Knelpunt
Blauwborst	b	450	+	?	+	-	Onbekend
Bruine kiekendief	b	20	0	?	+	+	Nee

Knelpunten

Voor de bruine kiekendief treden er geen knelpunten op ten aanzien van doelbereik voor dit gebied (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Blauwborst	aantallen onbekend, want er is geen volledige informatie over verspreiding of trends

4.7 Niet-broedvogels

4.7.1 Steltlopers

Voor zowel doortrekkende- overwinterende- en broedende steltlopers vormt Westerschelde & Saeftinghe een belangrijk gebied. Vanaf augustus komen de grootste aantallen steltlopers in het gebied voor die foerageren op drooggevalen slikken en platen, schorren en ook op voedselrijke graslanden in de omgeving. Met opkomend tij vliegen de steltlopers naar hoogwatervluchtplaatsen zoals de Hooie Platen en dijken. Steltlopers zoals de bontbekplevier verblijven jaarrond in het gebied, terwijl andere soorten naar het zuiden trekken afhankelijk van het weer.

Voor de scholekster heeft het gebied meerdere functies. Naast dat het gebied dient als foerageergebied, wordt het gebied ook gebruikt als slaapplek, hoogwatervluchtplaats en ruigebied. In de periode augustus-februari worden de hoogste aantallen scholeksters geteld. Het intergetijdengebied dient als foerageergebied en de soort maakt bij opkomend tij met name gebruik van de Hooie Platen. De platen van Ossensse en dijken langs de hele Westerschelde worden ook als hoogwatervluchtplaatsen gebruikt (RWS, 2009).

Het Verdrongen Land van Saeftinghe vormt het belangrijkste gebied voor de zwarte ruit. Bontbekplevieren zitten vooral op de Hooie Platen, het schor van Baarland en de dijk bij Bath. Tussen medio maart en medio oktober is de strandplevier in het gebied Westerschelde & Saeftinghe aanwezig, met een piek rond augustus. In het najaar vormt het gebied het belangrijkste rui- en opvetgebied voor de broedpopulatie van de strandplevier van de Deltawateren.

Het gehele jaar komt de zilverplevier in het gebied voor, waarbij de aantallen van deze soort in juni en juli lager zijn. Tijdens hoogwater worden relatief grote aantallen waargenomen onder andere op de Hoge Platen waargenomen. Kanoeten worden voornamelijk geteld in het westelijke gedeelte van het gebied Westerschelde & Saeftinghe. In de periode oktober-februari worden de hoogste aantallen van de ondersoort *islandica* aangetroffen, de ondersoort *canutus* trekt in augustus en mei in variabele lagere aantallen door. De rosse grutto foerageert op slikken en platen en bewoont haast alleen de intergetijdengebieden. De rosse grutto gaat op binnendijkse graslandpercelen en akkers foerageren tijdens de voorjaarstrek.

Verschillende deelpopulaties van de steenloper komen in het gebied Westerschelde & Saeftinghe voor. De steenloper is het hele jaar in het gebied aanwezig, alleen zijn de aantallen in juni lager. Aangezien de steenloper in het intergetijdengebied foerageert, specifiek in de oeverzones die bij hoog water net onder water komen te staan, en de oppervlakte van deze zone afneemt, neemt mogelijk de draagkracht van het gebied in het kader van de foerageerfunctie af. Dit is een mogelijke verklaring voor het niet halen van de doelaantallen.

Ook voor de bontbekplevier, scholekster, rosse grutto en strandplevier worden de doelaantallen niet gehaald en is een (zeer) negatieve trend zichtbaar. Voor de strandplevier die ook als broedvogel voorkomt in de Deltawateren, zorgt een afname van de broedpopulatie voor de negatieve trend. Een verklaring voor het niet halen van de doelaantallen van de bontbekplevier en rosse grutto is dat de platen te dynamisch zijn en er onvoldoende bodemdieren aanwezig zijn.

Het is onduidelijk waarom de zwarte ruiter een negatieve trend laat zien, maar die trend wordt ook op andere plaatsen in Nederland waargenomen. De scholekster heeft een landelijke negatieve trend en zit net onder het doelaantal. Door een opleving in 2005 is er gemiddeld geen afname sinds 2001, maar er is wel een negatieve trend zichtbaar sinds 2005. Mogelijk dat kokkelvisserij in de Westerschelde een knelpunt oplevert voor deze soort, maar dat is niet bekend.

In het beheerplan wordt ingeschat dat het gebied Westerschelde & Saeftinghe voldoende draagkracht heeft voor de doelaantallen van de goudplevier, groenpootruiter, kievit en zwarte ruiter tijdens de trek en/of overwintering ook al worden de doelaantallen bij het huidige beheer niet gehaald (RWS, 2009). Door de omvang van het gebied in combinatie met veel rustige plekken, hoogwatervluchtplaatsen en een groot en gevarieerd voedselaanbod wordt het in het beheerplan waarschijnlijk geacht dat de lagere aantallen aan externe factoren toe te schrijven zijn. De goudplevier ondervindt negatieve effecten van de achteruitgang van de kwaliteit van agrarisch gebied en het steeds vroegere maaien. Voor de groenpootruiter is een doelaantal bepaald op een moment van een piek in aantallen, waarbij wordt gesteld dat de draagkracht op orde is en dus het doelaantal te hoog is. Verder wordt in het beheerplan aangegeven dat de continuerende verarming van de agrarisch beheerde graslanden buiten de begrenzing een verklaring is voor het niet behalen van de doelaantallen van de kievit.

Voor acht soorten, waaronder de kanoet, worden de doelen wel gehaald. Het gebied Westerschelde & Saeftinghe dient als noodstopplaats voor Siberische populaties in het geval van ongunstige weersomstandigheden. Dit is voor de instandhouding van deze populaties van groot belang, ook al wordt er in de praktijk niet vaak gebruik van gemaakt. In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudings- doelstelling	Doelaantal	Aantal '06/'07-'10/'11 t.o.v. doelaantal	Trend '01/'02-'10/'11	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Knelpunt
Bontbekplevier	b	480	-	-	+	+	Ja
Bonte strandloper	b	15100	-	0	+	+	Nee
Drieteenstrandloper	b	1000	+	?	-	+	Nee
Goudplevier	b	1600	-	--	--	+	Extern
Groenpootruiter	b	90	-	-	+	+	Extern
Kanoet	b	600	+	+	-	-	Nee
Kievit	b	4100	-	?	-	-	Extern
Kluut	b	540	+	+	-	+	Nee
Rosse grutto	b	1200	-	-	+	-	Ja
Scholekster	b	7500	0	0	--	+	Ja
Steenloper	b	230	-	-	--	+	Ja
Strandplevier	b	80	-	--	--	++	Ja
Tureluur	b	1100	-	0	-	+	Nee
Wulp	b	2500	+	+	+	-	Nee
Zilverplevier	b	1500	+	?	+	+	Nee
Zwarte ruiter	b	270	-	--	+	+	Extern

Knelpunten

Voor bontbekplevier, rosse grutto, scholekster en steenloper voldoet het foerageergebied niet, al zijn de exacte oorzaken en oplossingen voor dit probleem niet bekend. Voor strandplevier voldoet het broedbiotoop niet (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Bontbekplevier, rosse grutto	Mogelijk zijn de platen te dynamisch en zijn er te weinig bodemdieren
Scholekster	Mogelijk onvoldoende beschikbaarheid van kokkels in Westerschelde
Steenloper	Waarschijnlijk afname foerageergebied
Strandplevier	Afname omvang regionale broedpopulatie

4.7.2 Viseters

Voor de vier aangewezen viseters is Westerschelde & Saefthinghe belangrijk leefgebied. Zowel de fuut als de middelste zaagbek foerageren duikend op (kleine) vis in het open water. Lepelaar en kleine zilverreiger foerageren, wadend, in ondiepe zones, zoals de platen en slikken. De soorten zijn allemaal doortrekkers en overwintelaars.

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudingsdoelstelling	Doelaantal	Aantal '06/'07-'10/'11 t.o.v. doelaantal	Trend '01/'02-'10/'11 ³	Landelijke staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Knelpunt
Fuut	b	100	-	-	-	-	Ja
Kleine zilverreiger	b	40	+	?	+	++	Nee
Lepelaar	b	30	+	++	+	+	Nee
Middelste zaagbek	b	30	-	--	+	-	Ja

Knelpunten

De fuut en middelste zaagbek komen voornamelijk voor in strenge winters, de oorzaak voor de achterblijvende aantallen in de recente strenge winters is niet verklaard. Mogelijk is sprake van een tekort aan beschikbare kleine vis (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Fuut, middelste zaagbek	Oorzaak achterblijvende aantallen in strenge winters onbekend

4.7.3 Eenden , ganzen en zwanen

De negen aangewezen soorten eenden, ganzen en zwanen komen binnen het gebied in grote aantallen (in totaal tienduizenden) voor. Deze soorten zijn vooral tussen september en maart aanwezig, het zijn doortrekkende en overwinterende vogels. Een aantal soorten (wilde eend, smient, kolgans en grauwe gans) maken ook gebruik van andere Deltawateren om te foerageren (RWS, 2009). Een grote concentratie van de eenden, ganzen en zwanen komt in het Verdrongen Land van Saeftinghe voor. Verschillende delen van het gebied hebben belangrijke gebruiksfuncties, het open water, de oevers, dijken en schorren worden als slaapplek/rustplek en foerageerplek gebruikt. Voor hun voedsel zijn ze afhankelijk van waterplanten en wieren, bodemfauna (zoals mosselen), of schorren en graslanden. De kolgans overwintert tegenwoordig buiten de Westerschelde, de draagkracht is op orde. Bergeenden ruien massaal; tussen juni en augustus in de Westerschelde, met aantallen oplopend tot 21.800 totaal tegelijk aanwezig.

Voor grauwe gans, pijlstaart, smient, wilde eend en wintertaling worden de doelaantallen niet gehaald, de getelde aantallen waren lager. Trend van de wintertaling is onbekend, voor de smient zeer negatief en voor de grauwe gans en wilde eend negatief. Voor de pijlstaart en wintertaling is het onduidelijk waarom aantallen afnemen, aangezien ze beide overwegend planteneters zijn, wordt in het beheerplan ingeschat dat daar mogelijk een verklaring zou kunnen liggen. De draagkracht lijkt stabiel, maar er waren momenten met opvallend hoge aantallen voor beide soorten. Mogelijk zijn de doelaantallen te hoog ingeschat.

Het gebied lijkt voldoende draagkracht te hebben voor grauwe gans, smient en wilde eend. De soorten bereiken het doelaantal niet, aangezien de voedselbeschikbaarheid buiten het gebied lijkt af te nemen. Voor de andere eenden en ganzen worden de doelaantallen wel gehaald en is de trend positief of niet duidelijk waarneembaar.

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudings- doelstelling ¹	Doelaantal	Aantal '06/'07- '10/'11 t.o.v. doel- aantal ²	Trend '01/'02-'10/'11 ³	Landelijke staat van instandhouding ⁴	Relatieve bijdrage ⁵	Knelpunt
Bergeend	b	4500	+	+	+	+	Nee
Grauwe gans	b	16600	-	-	+	++	Extern
Kolgans	b	380	+	?	+	- / s-	Nee
Krakeend	b	20	+	+	+	-	Nee
Pijlstaart	b	1400	-	-	-	+	Ja
Slobeend	b	70	0	?	+	-	Nee
Smient	b	16600	-	--	+	+	Extern
Wilde eend	b	11700	-	-	+	+	Extern
Wintertaling	b	1100	-	?	-	+	Ja

Knelpunten

Voor pijlstaart en wintertaling is geen verslechtering aan de orde. Het doelaantal is gebaseerd op enkele positieve uitschieters. Om consistent deze hoge aantallen te bereiken zal de draagkracht verder vergroot moeten worden. Het is niet duidelijk hoe we dat kunnen realiseren (Rijkswaterstaat, 2016).

Soort	Knelpunt
Pijlstaart, wintertaling	Onderzoek nodig naar eventueel noodzakelijke maatregelen om draagkracht te verhogen tot de geformuleerde doelaantallen

4.7.4 Roofvogels

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is voor twee roofvogelsoorten aangewezen, namelijk de slechtvalk en de zeearend. Door de eigenschappen van het gebied, een goed aanbod aan prooidieren met voldoende rustplekken in een uitgestrekt landschap overwinteren deze soorten in het gebied. De trend van de slechtvalk in het gebied is positief, voor de zeearend valt hier weinig over te zeggen gezien het zeer lage aantal dat hier jaarlijks is. Gezien het prooiaanbod wordt in het beheerplan ingeschat dat er voldoende draagkracht is voor twee zeearenden in het gebied.

In het Beheerplan (Rijkswaterstaat, 2016) is hierover het volgende opgenomen:

Soort	Instandhoudings- doelstelling ¹	Doelaantal ⁶	Aantal '06/'07- '10/'11 t.o.v. doel- aantal ²	Trend '01/'02-'10/'11 ³	Landelijke staat van instandhouding ⁴	Relatieve bijdrage ⁵	Knelpunt
Slechtvalk	b	8 (max)	+	+	+	+	Nee
Zeearend	b	2 (max)	-	0	+	++	Nee

Knelpunten

Er zijn geen knelpunten voor de slechtvalk of zeearend.

4.8 Toegestane activiteiten in relatie tot natuurwaarden

De bestaande natuurwaarden in het Verdrongen Land van Saeftinghe zijn dusdanig bijzonder, dat het gebied in zijn geheel als 'Niet toegankelijk' is aangemerkt. Het gebied wordt met name beschouwd als kwetsbaar gebied voor vogels. Het gebied is daarom in het TBB (toegangsbeperkingsbesluit Westerschelde & Saeftinghe) als geheel aangemerkt als 'Niet toegankelijk'. Enkele vormen van betreding zijn echter toegestaan, zoals deze zijn vastgelegd in het Beheerplan Westerschelde & Saeftinghe 2016-2022. Het betreft onder andere recreatieve activiteiten en onderzoek en monitoring.

Onder recreatieve activiteiten worden onder andere activiteiten in de vorm van natuureducatiecentra, excursies door terreinbeheerders en vogelkijkhutten verstaan, zoals deze bekend zijn op peildatum 31 maart 2010. Wel geldt als voorwaarde dat de activiteiten naar oordeel van het bevoegd gezag geen significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied kunnen hebben.

Onderzoek en monitoring (onder andere vogeltellingen en onderzoek naar flora en fauna en standplaatsen in zijn algemeenheid) is onder voorwaarden toegestaan wanneer dit ten behoeve van de overheid of terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie wordt uitgevoerd. Voorwaarden van het onderzoek zijn onder andere dat een afstand van 500 meter tot vogelgroepen moet worden aangehouden en in de broedperiode (1 april tot en met 15 juli) geen metingen op schorren en binnendijkse gebieden mogen plaatsvinden.

De activiteiten zoals beschreven in hoofdstuk 3 (Tabel 3.1) die in voorliggende rapportage worden getoetst, betreffen activiteiten die weliswaar gedurende langere tijd plaatsvinden, maar niet eenduidig in een vergunning zijn opgenomen. Andere activiteiten zijn alleen mogelijk met een aparte vergunning.

5 Projecteffect-relaties

5.1 Algemeen

Het projectvoornemen leidt tot verstoring van natuurwaarden in het gebied, die kan worden teruggevoerd op een aantal specifieke storingsfactoren. Vaak zullen deze in combinatie optreden, waarbij een deel van deze storingsfactoren sterk aan elkaar gelinkt is. In voorliggend hoofdstuk wordt nader toegelicht welke storingsfactoren (potentieel) aan de orde zijn. Hierbij vindt tevens een korte analyse plaats van welke storingsfactoren daadwerkelijk van toepassing zijn.

5.2 Potentiële effecten

Voor de bepaling van de potentiële storingsfactoren is de Natura 2000-effectenindicator (Broekmeijer et al. 2005) als vertrekpunt genomen. De Effectenindicator op basis van de activiteit 'woningbouw'¹ van het ministerie van LNV en op basis van expert-judgement geeft de volgende storingsfactoren:

- oppervlakteverlies,
- versnippering,
- verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht,
- verontreiniging,
- verdroging,
- verstoring door geluid,
- verstoring door licht,
- verstoring door trillingen,
- optische verstoring
- verstoring door mechanische effecten.

Voor elk van deze effecten moet worden beschreven en beoordeeld of de storingsfactoren relevant zijn en zo ja, welke effecten kunnen optreden en in welke mate die kunnen leiden tot significante effecten.

5.3 Selectie van storingsfactoren

5.3.1 Inleiding

Bij de selectie van storingsfactoren in relatie tot het Veldstation wordt onderscheid gemaakt in de aanlegfase en de gebruiksfase van het station.

De aanlegfase is kortdurend, aangezien het gebouw in delen wordt aangevoerd en alleen op locatie wordt geassembleerd. De gebruiksfase is in principe onbegrensd.

5.3.2 Storingsfactoren aanlegfase

Activiteiten

In de aanlegfase vinden op beperkte schaal en lokaal bouwwerkzaamheden plaats. Het gebouw van het Veldstation wordt in onderdelen als 'prefab' aangeleverd, waarna het gebouw op locatie wordt geassembleerd.

Voor de bouwfase zijn de volgende potentiële verstorende werkzaamheden relevant:

- Aanvoer van materialen en onderdelen en van personeel langs aanrijroute;

¹ Het 'veldstation' sluit het beste aan activiteit 'woningbouw' op de -gelimiteerde- lijst van keuzeopties in de effectenindicator van het Ministerie van LNV.

- Assembleren van 'prefab' onderdelen;
- Afwerking.

Oppervlakteverlies

De aanlegfase van het Veldstation leidt tot oppervlakteverlies ter plaatse van het Veldstation, inclusief de parkeervoorzieningen. Dit ruimtebeslag is een permanent effect. Indien ter plaatse habitattypen aanwezig zijn, is sprake van ruimtebeslag binnen deze habitattypen. Dit geldt voor zowel het Veldstation zelf als voor de toegangsweg. Laatstgenoemde is relevant aangezien het Veldstation circa 25 meter verschoven ligt ten opzichte van het voormalige station ('zomerverblijf'), zodat de toegangsweg iets langer wordt dan in de voormalige situatie.

Versnippering

De aanleg van het Veldstation vindt plaats op een uitgestrekt plateau, en betreft een lokaal gebouw, inclusief de naastgelegen parkeervoorzieningen en de toegangsweg. De toegangsweg vormt weliswaar een langgerekte structuur, maar gezien het onverharde karakter is geen sprake van versnippering. Gedurende de aanlegfase is kortdurend gedurende enkele maanden sprake van aanvoer van materialen en materieel en van personeel. Deze kortdurende lokale activiteiten leiden niet tot versnippering in het uitgestrekte natuurgebied. Deze storingsfactor is niet relevant voor de aanlegfase.

Verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht

De aanleg van het Veldstation leidt tot een tijdelijke uitstoot van stikstof als gevolg van gemotoriseerd materieel, en draagt als gevolg daarvan in potentie bij aan verzuring en vermesting in het natuurgebied. De effecten van stikstofdepositie worden bepaald door middel van een berekening met Aeries Calculator (opgenomen in Bijlagen 3 en 4).

Verontreiniging

De aanleg van het Veldstation vormt geen aanleiding voor een toename van verontreiniging in het natuurgebied. De werkzaamheden in de aanlegfase vinden plaats onder voorwaarden van werken in een natuurgebied, waarbij verontreiniging te allen tijde moet worden voorkomen. Deze storingsfactor is niet relevant en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Verdroging

De aanleg van het Veldstation vormt geen aanleiding voor een verdroging in het natuurgebied. Er vinden geen wijzigingen plaats in de waterhuishouding in het gebied.

Verstoring door geluid

De aanleg van het Veldstation leidt tot een tijdelijke verstoring door geluid als gevolg van bouwwerkzaamheden. Deze storingsfactor is relevant en dient nader te worden geanalyseerd.

Verstoring door licht

De aanleg van het Veldstation leidt niet tot verstoring door licht. De bouwwerkzaamheden vinden in beginsel overdag plaats, zodat verlichting van de bouwplaats niet aan de orde is. Deze storingsfactor is niet relevant en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Verstoring door trillingen

De aanleg van het Veldstation leidt niet tot verstoring door trillingen. De werkzaamheden op locatie betreffen het assembleren van prefab-onderdelen. Er vinden geen hei-werkzaamheden plaats. Deze storingsfactor is niet relevant en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Optische verstoring

De aanleg van het Veldstation leidt tot optische verstoring als gevolg van de aanwezigheid van personen en materieel. Deze storingsfactor is relevant en dient nader te worden geanalyseerd.

Verstoring door mechanische effecten

De aanleg van het Veldstation leidt mogelijk tot mechanische effecten in verband met betreding van het werkterrein, naast het feitelijke ruimtebeslag van de plaatsing van het bouwwerk van het Veldstation en de aanleg van de parkeervoorzieningen. Deze storingsfactor is relevant en dient nader te worden geanalyseerd.

Samenvattend

Niet relevante storingsfactoren:

Uit de analyse van potentiële storingsfactoren tijdens de aanlegfase komen de volgende factoren naar voren die niet relevant zijn en verder buiten beschouwing kunnen blijven:

- versnippering,
- verontreiniging,
- verdroging,
- verstoring door licht,
- verstoring door trillingen,

Wel relevante storingsfactoren:

Uit de analyse van potentiële storingsfactoren tijdens de aanlegfase komen de volgende factoren naar voren die nader moeten worden geanalyseerd:

- oppervlakteverlies;
- verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht;
- verstoring door geluid, optische verstoring;
- verstoring door mechanische effecten.

5.3.3 Storingsfactoren gebruiksfase

In de gebruiksfase vinden de activiteiten plaats zoals aangegeven in onderstaande tabel.

De tabel geeft weer wat de gewenste gebruikssituatie is. Of deze situatie haalbaar en vergunbaar is in relatie tot Natura 2000-bescherming, wordt in voorliggende rapportage getoetst.

De voorgenomen activiteiten zijn beschreven in hoofdstuk 3; zie ook Tabel 3.2.

De voorgenomen activiteiten leiden tot autoverkeer van personen van en naar het Veldstation, beperkte activiteiten rond het station tussen parkeerlocatie en gebouw, excursies vanaf het veldstation naar de schaapskooi, en specifieke activiteiten van specifieke groepen zoals vogelringers.

Voor deze activiteiten wordt onderstaand beoordeeld of de storingsfactoren uit de effectenindicator

Oppervlakteverlies

De gebruiksfase van het Veldstation leidt tot permanent oppervlakteverlies ter plaatse van het Veldstation, inclusief de toegangsweg en de parkeervoorzieningen. Dit ruimtebeslag heeft reeds plaatsgevonden in de aanlegfase. Deze storingsfactor wordt voor de gebruiksfase niet nader geanalyseerd.

Versnippering

De gebruiksfase van het Veldstation vindt plaats op een uitgestrekt plateau, en betreft gebruik van een lokaal gebouw en van de toegangsweg daar naar toe. Het gebruik van het gebouw, de parkeervoorzieningen en de toegangsweg zijn dusdanig extensief, dat het niet leidt tot een onoverbrugbare scheiding van delen van het natuurgebied en daarmee niet tot versnippering in

het Natura 2000-gebied. Deze storingsfactor is voor de gebruiksfase niet relevant en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Verzuring en vermessing door stikstofdepositie uit de lucht

De gebruiksfase van het Veldstation leidt tot enige uitstoot van stikstof als gevolg van personenvervoer van gebruikers en bezoekers van het Veldstation. De effecten van stikstofdepositie zijn berekend met behulp van een berekening met Aeries Calculator (bijgevoegd).

Verontreiniging

De gebruiksfase van het Veldstation vormt geen aanleiding voor een toename van verontreiniging in het natuurgebied. Gebruikers en bezoekers worden geacht zich te houden aan de geldende regels in een natuurgebied. Ook het gebruik van voorzieningen in het Veldstation door gebruikers in de vorm van sanitaire voorzieningen en dergelijke, is zodanig georganiseerd dat verontreiniging in het natuurgebied niet aan de orde is. Deze storingsfactor is voor de gebruiksfase niet relevant en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Verdroging

De gebruiksfase van het Veldstation vormt geen aanleiding voor een verdroging in het natuurgebied. Er vinden geen wijzigingen plaats in de waterhuishouding het gebied. Regenwater op het dak van het gebouw wordt ter plekke in de bodem geïnfiltreerd. Deze storingsfactor is voor de gebruiksfase niet relevant en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Verstoring door geluid

De gebruiksfase van het Veldstation leidt mogelijk tot verstoring door geluid als gevolg van het autoverkeer van personen van en naar het station, en activiteiten die vanuit het Veldstation in het natuurgebied worden georganiseerd. Geluidsverstoring dient nader te worden geanalyseerd.

Verstoring door licht

De gebruiksfase van het Veldstation leidt in beginsel niet tot verstoring door licht, aangezien het natuurgebied alleen tussen zonsopgang en zonsondergang toegankelijk is. Met het oog op de mogelijkheid tot overnachting door onderzoekers in het Veldstation kan niet geheel worden uitgesloten dat enige mate van lichtuitstraling vanaf het gebouw naar de directe omgeving plaatsvindt. Daarom dient verstoring door licht nader te worden geanalyseerd.

Verstoring door trillingen

De gebruiksfase van het Veldstation leidt niet tot verstoring door trillingen. Het gebruik van het gebouw heeft geen relatie met activiteiten die kunnen leiden tot trillingen. Deze storingsfactor is voor de gebruiksfase niet relevant en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

Optische verstoring

De gebruiksfase van het Veldstation leidt mogelijk tot optische verstoring als gevolg van de aanwezigheid van mensen rond het Veldstation en bijbehorende vervoersbewegingen. Optische verstoring tijdens de gebruiksfase dient nader te worden geanalyseerd.

Verstoring door mechanische effecten

De gebruiksfase van het Veldstation leidt mogelijk tot mechanische effecten in verband met betreding van de omgeving van het Veldstation. Verstoring door mechanische effecten dient tijdens de gebruiksfase nader te worden geanalyseerd.

Samenvattend

Niet relevante storingsfactoren:

Uit de analyse van potentiële storingsfactoren tijdens de gebruiksfase komen de volgende factoren naar voren die niet relevant zijn en verder buiten beschouwing kunnen blijven:

- versnippering,
- verontreiniging,
- verdroging,
- verstoring door trillingen,

Wel relevante storingsfactoren:

Uit de analyse van potentiële storingsfactoren tijdens de gebruiksfase komen de volgende factoren naar voren die nader moeten worden geanalyseerd:

- oppervlakteverlies;
- verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht;
- verstoring door geluid,
- verstoring door licht
- optische verstoring;
- verstoring door mechanische effecten.

5.4 Verstoringsafstanden

In de voorliggende toetsing speelt de beoordeling van effecten van verstoring een belangrijke rol. Als uitgangspunt voor het vaststellen van de mate van verstoring van verstoringsgevoelige diersoorten, i.c. met name vogelsoorten, wordt de volgende benadering gehanteerd:

- De mate waarin menselijke activiteit in of nabij het leefgebied van vogels leidt tot verstoring van die vogels, is afhankelijk van een complex van factoren. Vanuit de vogels zijn o.a. relevant: de vogelsoort, de periode van het jaar (broedseizoen, ruitijd, overwintering), de activiteit van de vogels (broeden, foerageren, overtijen), Vanuit de verstoringsbron zijn relevant: de zichtbaarheid van de bron (wandelaar of fietser, automobilist), eventueel aanwezige afscherming, geproduceerd geluid, mate van voorspelbaarheid van activiteiten (gewenning).
- In de interactie van verstoringsbron en mogelijk te verstoren soorten leidt een bepaalde vorm van menselijke activiteit mogelijk tot het verstoren van vogels op een bepaalde locatie, in een bepaald seizoen. In deze beoordeling is het niet eenduidig te onderbouwen tot op welke afstand vogels zich net wel of net niet veilig wanen. Bovendien is deze afstand niet voor alle vogelsoorten gelijk.
- Onder bepaalde omstandigheden treedt gewenning op aan verstoringsbronnen. Een en ander is sterk afhankelijk van de aard van de bron en met name de voorspelbaarheid. In onderstaand kader is een korte toelichting opgenomen uit Krijgsveld et al, 2008.

Uit Krijgsveld et al, 2008:

Recreatievormen op land: De verstorende effecten van landrecreatie zijn in het algemeen gering in vergelijking met water- en luchtrecreatie. Vanzelfsprekend is dit afhankelijk van lokale omstandigheden zoals intensiteit, frequentie en duur van verstoring. Wandelen heeft beperkt effect op vogels, mits wandelaars op de paden blijven en het padennet niet te fijnmazig is. Honden, hetzij aangelijnd hetzij loslopend, hebben wel een groot verstorend effect op vogels, met name op grondbroedende soorten zoals plevieren, hoenders, nachtzwaluw en leeuweriken. Honden lopen vaak buiten paden, en zoeken vogels gericht op om achterna te jagen. Fietsen lijkt het minst verstorend, waarschijnlijk omdat fietsers zich voorspelbaar en over paden voortbewegen, en relatief snel een locatie gepasseerd zijn. Gemotoriseerd verkeer heeft een beperkt verstorend effect. Langs wegen is onder andere door de gleuidsproductie,

de dichtheid aan vogels lager en de doorstroom aan (broed-)vogels hoger. Hoe drukker de weg, hoe groter de versturende effecten. Ook geluid heeft een versturende werking. In diverse studies is aangetoond dat de dichtheden aan vogels lager zijn in de buurt van geluidsbronnen, en dat het versturende effect van een verstoringsbron toeneemt als hierbij ook geluid geproduceerd wordt.

De genoemde factoren worden meegenomen in de beoordeling van de potentiële effecten van de relevante verstoringsbronnen.

Onderstaand worden de potentiële storingsfactoren vertaald in project-effectrelaties voor de aanlegfase en de gebruiksfase.

5.5 Project-effect relaties

In de toetsing van de mogelijke effecten van het Veldstation op Natura 2000 worden van de relevante onderdelen van het project de potentiële effecten op beschermde natuurwaarden vastgesteld in de vorm van project-effectrelaties. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de aanlegfase en de gebruiksfase.

5.5.1 Aanlegfase

Activiteiten

In de aanlegfase vinden op beperkte schaal en lokaal bouwwerkzaamheden plaats. Het gebouw van het Veldstation wordt in onderdelen als 'prefab' aangeleverd, waarna het gebouw op locatie wordt geassembleerd.

Voor de bouwfase zijn de volgende potentiële storingsbronnen relevant:

- Aanvoer van materialen en onderdelen en van personeel langs aanrijroute;
- Assembleren van 'prefab' onderdelen;
- Afwerking.

Natuurwaarden

De bouwlocatie ligt op het gasplateau, in de randzone op de overgang naar het krekengebied. De natuurwaarden betreffen de vegetatie op het plateau, het gebruik van het aangrenzende krekengebied, en het eventuele gebruik van het plateau als hoogwatervluchtplaats door overrijende vogels.

Project-effect relaties en storingsfactoren

Deze potentiële storingsbronnen leiden in relatie tot de aanwezige natuurwaarden tot de volgende project-effectrelaties met betrekking tot relevante storingsfactoren uit de effectenindicator:

- Transport: geluidsverstoring, optische verstoring, stikstofdepositie;
- Bouwwerkzaamheden (assembleren en afwerking): ruimtebeslag, geluidsverstoring, optische verstoring, verstoring door mechanische effecten.

Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn beoordeeld in een separaat bijgevoegde toetsing.

De genoemde storingsfactoren treden in samenhang op, aangezien ze alle gerelateerd zijn aan de uit te voeren werkzaamheden.

5.5.2 Gebruiksfas

Activiteiten

In de gebruiksfas vinden in en rond het Veldstation activiteiten plaats die samenhangen met autoverkeer van personen van en naar het station, beperkte activiteiten rond het station tussen parkeerlocatie en gebouw, excursies vanaf het veldstation naar de schaapskooi, en specifieke activiteiten van specifieke groepen zoals vogelringers (zie Tabel 3.1).

Natuurwaarden

De bouwlocatie ligt op het gasplateau, in de randzone op de overgang naar het krekengebied. De natuurwaarden betreffen de vegetatie op het plateau, het gebruik van het aangrenzende krekengebied, en het eventuele gebruik van het plateau als hoogwatervluchtplaats door overrijende vogels.

Project-effect relaties en storingsfactoren

Deze potentiële storingsbronnen leiden in relatie tot de aanwezige natuurwaarden tot de volgende project-effectrelaties met betrekking tot relevante storingsfactoren uit de effectenindicator:

- Vervoersbewegingen: geluidsverstoring, optische verstoring, stikstofdepositie;
- Gebruik (voor onderzoek, excursies etc.): geluidsverstoring, optische verstoring, lichtverstoring, mechanische verstoring als gevolg van betreding.

Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn beoordeeld in een separaat bijgevoegde toetsing.

6 Effectbepaling

6.1 Inleiding

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen voor diverse habitatsoorten, broedvogelsoorten en niet-broedvogelsoorten. Daarnaast kunnen overige (algemene) soorten voorkomen in het gebied. In de effectbepaling wordt ingegaan op de soorten die gevoelig zijn voor verstoring, en waarvoor het gebied is aangewezen.

Bij de effectbepaling wordt onderscheid gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase.

De beschrijving van de effecten is opgedeeld in groepen van soorten zoals die zijn aangemerkt in de instandhoudingsdoelstellingen: habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels.

6.2 Effecten aanlegfase

6.2.1 Activiteiten

In de aanlegfase vinden op beperkte schaal en lokaal bouwwerkzaamheden plaats. Het gebouw van het Veldstation wordt in onderdelen als 'prefab' aangeleverd, waarna het gebouw op locatie wordt geassembleerd.

De activiteiten zijn beschreven in hoofdstuk 3.

Deze activiteiten leiden in potentie tot de volgende storingsfactoren:

- oppervlakteverlies
- geluidsverstoring
- optische verstoring
- verstoring door mechanische effecten
- Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn beoordeeld in een separaat bijgevoegde toetsing.

6.2.2 Effecten oppervlakteverlies

Aan de noordzijde heeft het toekomstige veldstation enige overlap met Habitattype Estuaria (H1130). Het betreft de meest noordelijke palenconstructie van het gebouw ter plaatse van de natuurveranda (zie Figuur 6.1) die overlap vertoont met 'droogvallende zandplaten bij hoogwater'. Het ruimtebeslag van deze overlap met het habitattype is beperkt tot het ruimtebeslag van de betreffende palen in het gebied. Het ruimtebeslag betreft in totaal 8 stuks van deze palen, met een gezamenlijke oppervlakte van 0,6 m² (vierkante palen à 27,5 cm breed).

Op de habitattypenkaart in het Beheerplan (Westerschelde & Saeftinghe | juni 2016, Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022) zijn de leidingendam en het plateau ten onrechte aangeduid als H1130, subonderdeel 'droogvallende platen bij hoogwater'. De betreffende terreinen zijn van menselijke oorsprong, en maken door hun hoge ligging geen deel uit van de successiestadia van het habitattype Estuaria.² Het ruimtebeslag van het veldstation inclusief de parkeervoorzieningen op het droge deel van het plateau wordt dan ook niet als ruimtebeslag binnen actueel habitattype beschouwd.

² Hierbij wordt de feitelijke situatie als leidend beschouwd, en niet de habitattypenkaart. Deze constatering dient juridisch te worden geverifieerd en zo mogelijk vastgelegd.

De toegangsweg naar het Veldstation loopt gelijk met de toegangsweg naar het voormalige station ('zomerverblijf'). De locatie van het nieuwe station is iets verschoven in noordelijke richting ten opzichte van de voormalige locatie. De toegangsweg wordt dan ook iets verlengd. Deze verlenging ligt op vergelijkbaar biotoop als de nieuwe locatie van het Veldstation, en gaat niet ten koste van kwalificerend habitattype.



Figuur 6.1. Zij aanzicht Veldstation op de rand van gasplateau en habitattype Estuaria. Bron: Ro&Ad Architecten. De 8 palen (visueel 4 stuks in de Figuur) die zijn gelegen beneden de gemiddelde hoogwaterlijn, vormen het ruimtebeslag binnen habitattype H1130.

De aanleg van het Veldstation inclusief de bijbehorende voorzieningen leidt tot een geringe te verwaarlozen oppervlakteverlies van 0,6 m² aan habitatverlies binnen het Natura 2000-gebied. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

6.2.3 Effecten geluidsverstoring en optische verstoring

Voor de bouwfase zijn de volgende potentiële storingsbronnen relevant voor de storingsfactoren 'geluidsverstoring' en 'optische verstoring':

- Aanvoer van materialen en onderdelen en van personeel langs aanrijroute;
- Assembleren van 'prefab' onderdelen;
- Afwerking.

Het uitgangspunt is dat de werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen.

De werkzaamheden voor de aanleg van het Veldstation leiden tot verkeersbewegingen voor de aanvoer van materieel en personeel over de aanrijroutes op de Leidingendam en/of Sieperdadijk en de toegangsweg over het plateau naar de bouwlocatie. Deze verkeersbewegingen vinden plaats in de vorm van vrachtwagens en personenwagens. Daarnaast vinden werkzaamheden plaats op de bouwlocatie.

Het uitgangspunt bij uitvoering van de werkzaamheden is dat deze gezien de locatie in een beschermd natuurgebied, met zo weinig mogelijk versturende inzet van materieel worden uitgevoerd. Ook zal gebruik van geluidsapparatuur (radio's e.d.) niet worden toegestaan.

Effecten op broedvogels

De verkeersbewegingen over genoemde routes vinden plaats buiten het broedseizoen. Er vindt zodoende geen verstoring plaats van broedvogels.

Effecten op Niet-broedvogels

Foeragerende vogels

De werkzaamheden vinden plaats aan de rand van het plateau op de overgang naar het slikkengebied. De werkzaamheden zullen bij laagwater tot enige verstoring leiden van foeragerende vogels op het aangrenzende slik. Er zijn echter ruim voldoende uitwijkmogelijkheden naar de aangrenzende vergelijkbare foerageergebieden om te foerageren.

Overtijende vogels

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen voor een groot aantal (31) vogelsoorten (als niet-broedvogels), welke onderverdeeld kunnen worden in Steltlopers, Viseters, Eenden, ganzen en zwanen en Roofvogels. Voor alle soorten en soortgroepen is het Natura 2000-gebied aangewezen als foerageergebied, en daarnaast voor de meeste soorten als slaap- en rustplaats. Van belang voor de soorten is dat ze veilig in het gebied kunnen verblijven. Hierin spelen hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) een belangrijke rol, omdat deze als toevluchtsoord fungeren bij hoogwater.

Hoogwatervluchtplaatsen in relatie tot Veldstation inclusief toegangsweg

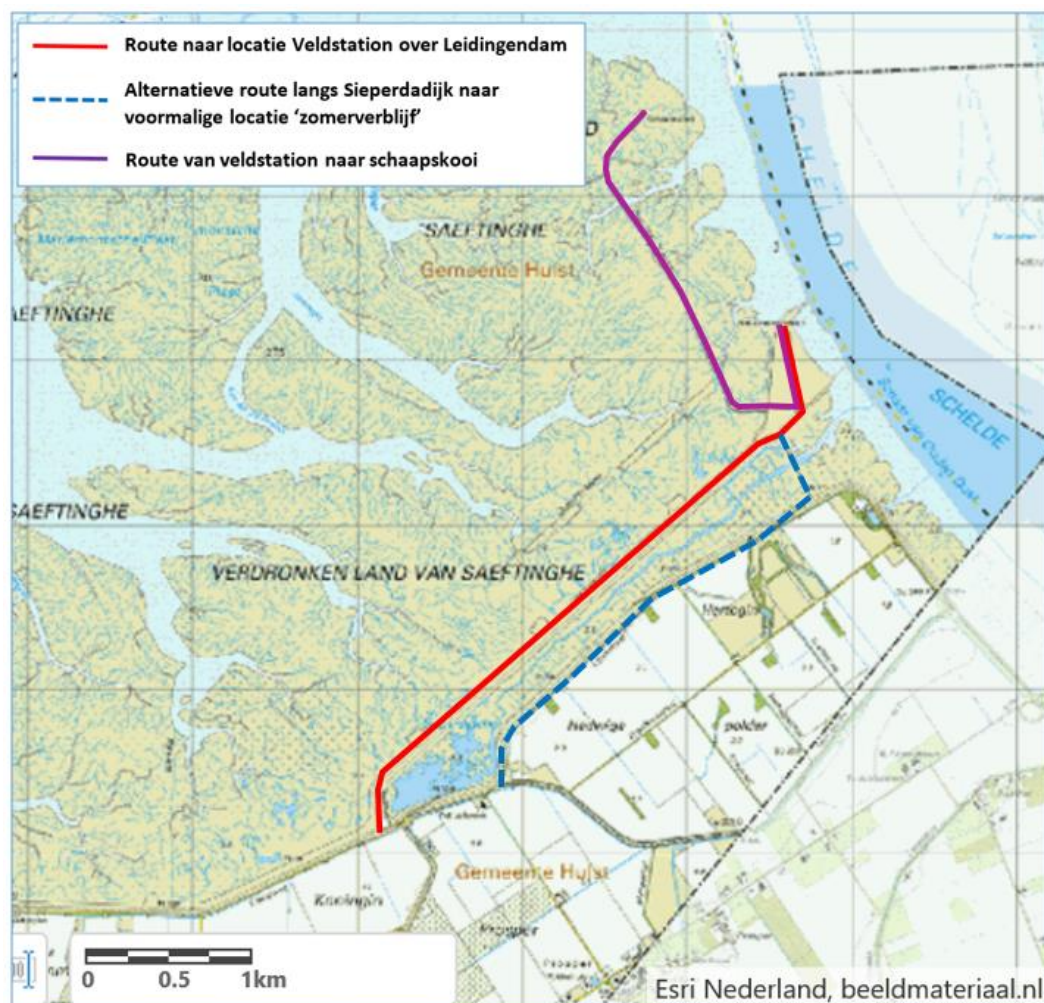
Grote delen van Saeftinghe fungeren bij gemiddeld hoogwater als HVP. Het betreft de hoger gelegen schorgebieden die voorzien in de behoefte aan foerageergebied en rustplaats. De hoogst gelegen delen zoals het plateau en de Leidingendam fungeren als HVP tijdens de momenten van springtij, enkele keren per maand.

Indien de vogels bij hoogwater verstoord worden in hun HVP's, is dat een serieuze vorm van verstoring, omdat ze dan energie verliezen bij het opvliegen en het verplaatsen naar een andere veilige hoge en droge locatie. Tijdens de aanlegfase bestaat de mogelijkheid een alternatieve route te nemen, namelijk langs de Sieperdadijk en over de brug in het Sieperdaschor naar het plateau.

De toegangsweg op de Leidingendam loopt door het schorrengebied. Het menselijk gebruik van de toegangsweg op de Leidingendam vormt een potentiële vorm van verstoring van de overtijende vogels in het aangrenzende schorrengebied en mogelijk ook overtijende vogels op de Leidingendam (bij springtij).

Bij gemiddeld hoogwater wordt het schorrengebied van Saeftinghe gebruikt als HVP, waarbij deze functie tot op enige afstand van de Leidingendam kan worden benut. Extensief gebruik van de Leidingendam door menselijke activiteit in de vorm van bouwverkeer gedurende de korte bouwperiode van 4 maanden zal niet tot wezenlijke vormen van verstoring leiden.

Bij springtij gedurende enkele keren per maand zijn alleen de hoogste delen van het gebied geschikt als HVP: de Leidingendam en het plateau. De ligging van de hoogste delen is aangegeven in Figuur 6.2.



Figuur 6.2 Overzicht routes in relatie tot Leidingendam en Veldstation



Figuur 6.3. Relatieve hoogteligging van Het Verdronken land van Saeftinghe en directe omgeving. Bron: AHN. Bruin gekleurde delen zijn hoogst gelegen.

In figuur 6.3 is te zien dat de Leidingendam en het plateau de hoogst gelegen delen zijn, en dat die bij springtij zullen worden gebruikt als HVP. Op basis van gegevens van AHN liggen de Leidingendam en toegangsweg enkele meters hoger (circa 6 meter ten opzichte van circa 3 meter) dan het kwalificerende habitatype, en kan hierdoor potentieel als HVP's dienen. Indien bij springtij deze delen worden gebruikt voor toegang voor bouwverkeer naar het Veldstation, zal dat leiden tot verstoring van deze HVP-functie. Alle gebruiksvormen leiden tot verstoring van de overtuigende vogels.

Het gebruik van de toegangsweg op de Leidingendam gedurende de aanlegfase betreft een periode van circa 4 maanden. Gedurende deze periode is naar schatting gemiddeld 2 keer per maand sprake van springtij. Bij bouwverkeer tijdens springtij is verstoring van overtuigende vogels relevant in het geval van hoogwater. De hoogwaterperiode waarbij alleen de hoogste delen gebruikt kunnen worden als HVP treedt op gedurende enkele uren. Er is alleen in die periode sprake van belangrijke verstoring van de HVP-functie, als net gedurende de hoogste waterstanden de weg op de Leidingendam gebruikt wordt voor bouwverkeer.

Het potentieel verstoring effect op de HVP-functie tijdens springtij kan worden voorkomen door op die momenten de toegangsweg niet te gebruiken. Dit zal zijn gedurende gemiddeld 2 keer per maand, en per keer gedurende 1 dag - etmaal of maximaal 2 dagen - etmalen.

6.2.4 Effecten door mechanische verstoring

Voor de bouwfase zijn de volgende potentiële storingsbronnen relevant voor de storingsfactor 'mechanische verstoring':

- Assembleren van 'prefab' onderdelen;
- Afwerking.

De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen.

De werkzaamheden vinden plaats binnen het afgebakende werkterrein van het Veldstation, de parkeergelegenheid en de verlengde toegangsweg. In principe vinden buiten deze terreindelen geen werkzaamheden en geen betreding plaats.

Met het oog de opslag van materialen en materieel is het denkbaar dat delen buiten de genoemde terreinen tijdelijk gebruikt worden als depotruimte. Aangezien deze depotruimten nog niet op voorhand bekend zijn, dienen deze indien nodig vooraf ter beoordeling en goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegde gezag. Gezien de aanwezige biotopen direct grenzend aan de genoemde werklocaties, en de daarbij geconstateerde afwezigheid van kwalificerend habitat, zijn er naar verwachting geen beperkingen ten aanzien van de beschikbaarheid van eventueel benodigde depotruimte.

6.3 Effecten gebruiksfase

6.3.1 Activiteiten

In de gebruiksfase vinden de activiteiten plaats zoals aangegeven in onderstaande tabel. De tabel geeft weer wat de gewenste gebruikssituatie is. Of deze situatie haalbaar en vergunbaar is in relatie tot Natura 2000-bescherming, wordt in voorliggende rapportage getoetst.

De voorgenomen activiteiten zijn beschreven in hoofdstuk 3.

Bovengenoemde activiteiten leiden tot de volgende storingsfactoren:

- oppervlakteverlies
- **geluidsverstoring**
- **optische verstoring**,
- en in beperkte mate **lichtverstoring**.
- **mechanische verstoring** als gevolg van betreding,
- Effecten als gevolg van stikstofdepositie zijn beoordeeld in een separaat bijgevoegde toetsing.

6.3.2 Effecten oppervlakteverlies

Het gebruik van het Veldstation betreft, naast het gebruik van het station zelf, ook het gebruik van de parkeervoorzieningen, de toegangswegen en gebruik van de wandelroute over de Dam naar de Noord' naar de schaapskooi.

In de gebruiksfase vindt geen verder ruimtebeslag plaats dat aanvullend is op het ruimtebeslag dat in de aanlegfase is opgetreden. Het gebruik van de parkeervoorzieningen, de toegangsweg en de wandelroute naar de schaapskooi leiden niet tot aantasting van habitattypen.

Voor de beoordeling van het ruimtebeslag van de aanleg van het Veldstation wordt verwezen naar de beoordeling van het ruimtebeslag in de aanlegfase (6.2.2).

6.3.3 Effecten geluidsverstoring en optische verstoring

Voor de gebruiksfase zijn de volgende potentiële storingsbronnen relevant voor de storingsfactoren 'geluidsverstoring' en 'optische verstoring':

- Vervoersbewegingen van en naar het Veldstation;
- Gebruik (voor onderzoek, excursies etc.).

Effecten op Habitatrichtlijnsoorten

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen voor de volgende habitatsoorten:

- H1014 Nauwe Korfslak;
- H1095 Zeeprik;
- H1099 Rivierprik;
- H1103 Fint;
- H1351 Bruinvis;
- H1364 Grijze zeehond;
- H1365 Gewone zeehond;
- H1903 Groenknolorchis.

De meeste van deze habitatsoorten (Zeeprik, Rivierprik, Fint, Bruinvis, Grijze zeehond en Gewone zeehond) zijn watergebonden. Aangezien het voornemen geen effect heeft op de aanwezige wateren, zijn effecten op deze soorten op voorhand uitgesloten. Wat betreft de groenknolorchis geldt dat deze soort niet in het gebied is aangetroffen en de groeiplaats niet geschikt is voor de soort. Wat betreft de nauwe korfslak geldt dat het biotoop rond het plateau geen geschikt biotoop biedt voor de soort. De soort komt alleen voor tussen Cadzand en de Verdrongen Zwarte Polder (Bron: website Natura 2000 Ministerie van Economische Zaken). Hiermee kunnen effecten voor alle habitatrichtlijnsoorten van Westerschelde & Saeftinghe worden uitgesloten. Significante negatieve effecten op habitatsoorten kunnen worden uitgesloten.

Effecten op Vogelrichtlijnsoorten

Het Natura 2000-gebied is aangewezen voor een groot aantal vogelsoorten, onderverdeeld in broedvogels en niet-broedvogels.

Broedvogels

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen voor de volgende broedvogelsoorten:

- A081 Bruine kiekendief;
- A132 Kluut;
- A137 Bontbekplevier;
- A138 Strandplevier;
- A176 Zwartkopmeeuw;
- A191 Grote stern;
- A193 Visdief;
- A195 Dwergstern;
- A272 Blauwborst.

Verspreiding broedvogels binnen Saeftinghe

De broedvogels kunnen verspreid over het gebied voorkomen. In het Verdrongen Land van Saeftinghe wordt circa eens per 10 jaar onderzoek gedaan naar aanwezige soorten, waaronder de bovengenoemde soorten. Op basis van monitoringsgegevens uit 2018 (VWG Steltkluut en Telgroep Saeftinghe) wordt beoordeeld welke van deze soorten aanwezig zijn nabij het veldstation en de aan het gebruik verbonden routes. Het gaat daarbij om blauwborst, bruine kiekendief en kluut. De gebruikte gegevens zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever.

De broedvogelgegevens dateren uit 2018 en worden representatief geacht voor de bepaling van de effecten op broedvogels.

Verstoring vanaf de Leidingendam

De route naar het Veldstation loopt langs / op de Leidingendam, en vormt daarmee een potentiële verstoringbron van broedvogels in Saeftinghe en in het Sieperdaschor. De route is tevens in gebruik als onderhoudsweg ten behoeve van de in de leidingendam aanwezige kabels en leidingen van gas, water e.d. en wordt gebruikt voor m.n. periodieke inspecties. Vanuit deze functie vindt reeds op wekelijkse basis menselijk verkeer op deze Leidingendam plaats. Zie ook de aanduiding van de routes in Figuur 6.2.

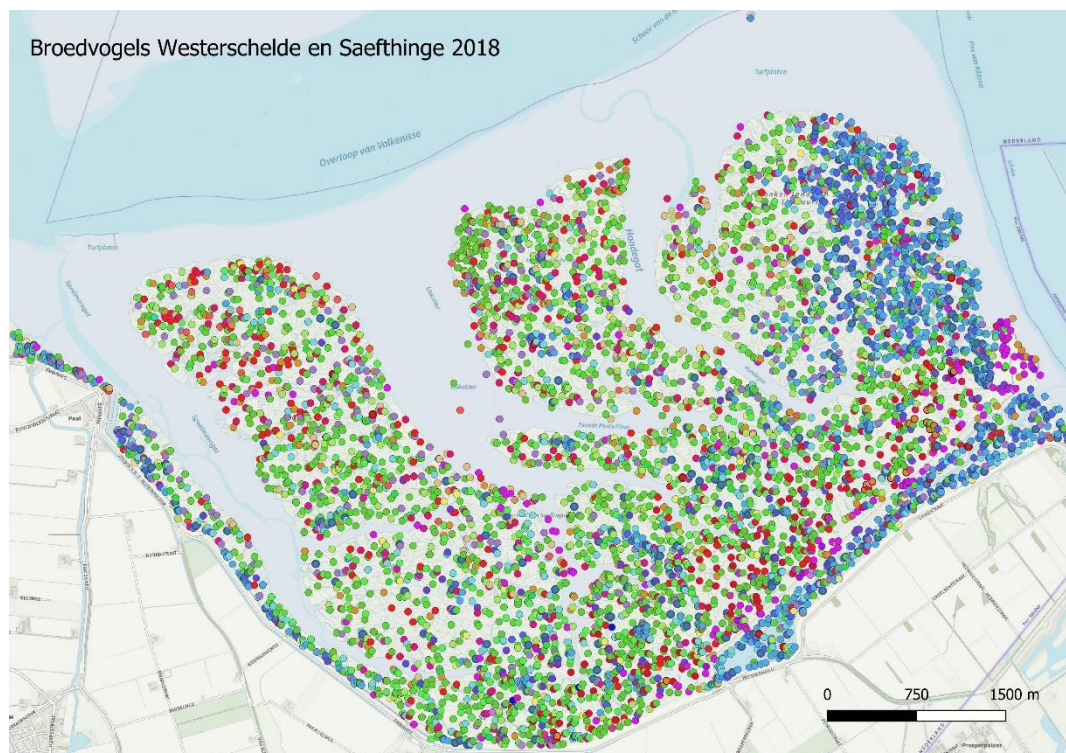
Met name optische verstoring als gevolg van gebruik van de toegangswegen (zie project-effectrelaties) is relevant voor de storing van aanwezige soorten.

De mate waarin sprake is van optische verstoring is afhankelijk van de aard van het menselijk gebruik van de route op de Leidingendam, en de mate waarin de route is afgeschermd van het aangrenzende natuurgebied. Ter plaatse van het Sieperdaschor wordt de verstoring deels afgeschermd omdat de toegangswegen grotendeels lager zijn gelegen dan de omgeving. Daarnaast is in het Sieperdaschor sprake van een hoge rietvegetatie, die zorgt voor een visuele afscherming van de gebruikers van de toegangsweg naar het schorbiotoop.

Op basis van de ligging van de toegangsweg en de afscherming aan weerszijden van de weg naar enerzijds Saeftinghe en anderzijds het Sieperdaschor, is de verstoring van activiteiten op de Leidingendam vanaf de weg naar het schor potentieel beperkt.

De werkelijke mate van verstoring is sterk afhankelijk van het werkelijke gebruik van de toegangsweg op de Leidingendam. De toegangsweg wordt, behalve voor inspecties door Leidingbeheerders, gebruikt door gebruikers (m.n. onderzoekers) van het Veldstation, en excursiegroepen.

Gebruikers / onderzoekers van het Veldstation gebruiken de toegangsweg op de locatie vanaf het vasteland te bereiken. Het veldstation biedt ruimte aan maximaal slechts 5 à 8 auto's, die per dag een keer heen en een keer terug rijden. Deze auto's zorgen voor een minimale verstoring. De mate van verstoring kan als zeer gering worden beschouwd. De verstoring wordt verder gereduceerd door het feit dat er gewenning op treedt, zodat uiteindelijk de verstoring als gevolg van autoverkeer door gebruikers en onderzoekers als 'nihil' kan worden beschouwd (zie ook Krijgsveld et al, 2008).



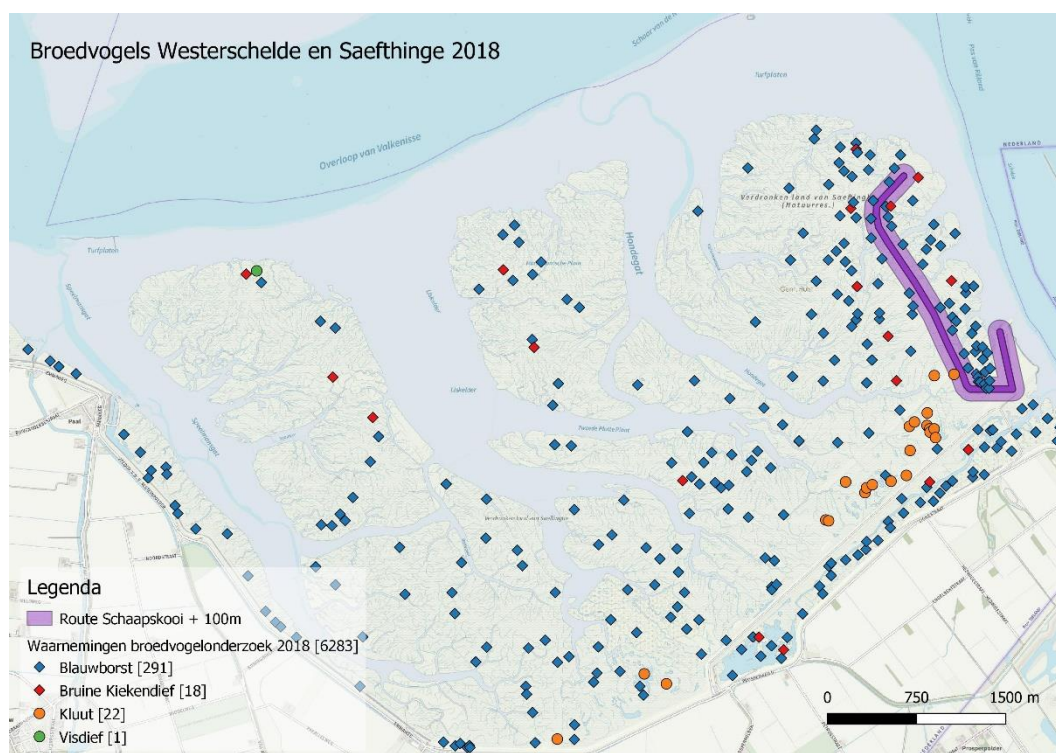
Figuur 6.4. Broedvogelwaarnemingen in Het Verdronken land van Saeftinghe (alle waargenomen soorten, bron gegevens: VWG Steltkluut, Telgroep Saeftinghe, 2018). Bron achtergrond: PDOK via QGIS. Deze kaart is opgenomen als impressie, relevante gegevens worden in de volgende passages nader toegelicht.

Verstoring van route Veldstation naar schaapskooi

Vanuit het Veldstation loopt een wandelroute in noordelijke richting naar de Schaapskooi ('Dam naar de Noord'). Deze route loopt door het schorregebied, dat in het broedseizoen wordt gebruikt door broedvogels. De route naar de schaapskooi wordt gebruikt door excursiegroepen die vanuit het Veldstation het gebied in trekken.

Indien deze route wordt gebruikt in het broedseizoen, zal sprake zijn van verstoring van de vogels die aan weerszijden van de route binnen de verstoringsafstand zitten. Als verstoringsafstand is langs deze route een maat van 100 meter aangehouden, uitgaande van het feit dat mensen lopend over de route bewegen, dus zonder de beschutting van een auto. Het verstorend effect op de broedvogels hangt samen met optische verstoring in combinatie met geluidsverstoring als gevolg van pratende mensen.

In onderstaande figuur 6.5 is een overzicht gegeven van de broedvogelwaarnemingen in Saeftinghe, waarbij de route van het Veldstation naar de schaapskooi is ingetekend. Langs de route is een zone van 100 meter aan weerszijden van het pad aangegeven dat wordt beschouwd als het potentieel verstoorte gebied.



Figuur 6.5. Broedvogelwaarnemingen in Het Verdronken land van Saeftinghe (detail; broedvogelsoorten van Habitatrichtlijn, bron gegevens: VWG Steltkluut, Telgroep Saeftinghe, 2018) en overlap met de verschillende route. Bron achtergrond: PDOK via QGIS.

Ter bepaling van de mate van verstoring van broedvogels, indien wandelingen in het broedseizoen zouden plaatsvinden, is de potentiële verstoringszone gelegd over de kaart met broedvogelwaarnemingen.

De gehanteerde broedvogelgegevens zijn afgeleid uit een integraal broedvogelonderzoek uit 2018.

Uit de gegevens uit 2018 blijkt dat gebruik van de route tot verstoring van een aantal vogelsoorten leidt, waaronder broedvogelsoorten waar het Natura 2000-gebied voor is aangewezen. De blauwborst, bruine kiekendief en de kluut zijn waargenomen binnen de verstoringsafstand, zie tabel 6.1. Verstoring van deze soorten is dus mogelijk aan de orde. Van deze soorten zijn de instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld op respectievelijk 450, 20 en 2000 broedparen.

De visdief is niet waargenomen binnen deze verstoringsafstanden. De bontbekplevier, strandplevier, zwartkopmeeuw, grote stern en de dwergstern zijn niet waargenomen in het onderzoek. Verstoring van deze zes soorten is dus niet aan de orde.

Tabel 6.1. Verstoring van aangewezen broedvogelsoorten op de route van het Veldstation naar de Schaapskooi.

Soort	Waarnemingen broedvogelonderzoek 2018	Binnen verstoringssafstand Schaapskooi	percentage verstoring
Blauwborst	291	18	6 %
Bontbekplevier	-		
Bruine kiekendief	18	1	6 %
Dwergstern	-		
Grote stern	-		
Kluut	22	1	5 %
Strandplevier	-		
Visdief	1	-	-
Zwartkopmeeuw	-		

Blauwborst

Tabel 6.2. Verstoring van de blauwborst.

Waarnemingen broedvogelonderzoek 2018	Binnen verstoringssafstand Schaapskooi	percentage verstoring
291	18	6 %

Tabel 6.2 geeft weer in welke mate de blauwborst binnen de verstoringssafstand is waargenomen ten opzichte van het totaal aantal waarnemingen. Uit Figuur 6.3 blijkt dat de soort verspreid over het Verdrongen land van Saeftinghe wordt waargenomen, maar relatief veel voorkomt nabij de Schelde, in de buurt van de route naar de Schaapskooi. Ook nabij de leidingendam komt de soort relatief veel voor. Circa 6 % van de onderzochte populatie wordt verstoord door het gebruik van de route tussen het Veldstation en de Schaapskooi.

Landelijk gaat het goed met de blauwborst, het is één van de weinige soorten die van de rode lijst is geschrapt. Binnen Nederland liggen de dichtheden van de soort met name hoog in beschermde gebieden, waarbij ook in de omgeving van Saeftinghe sprake is van een relatief hoge dichtheid. Het leefgebied bestaat uit rietmoerassen en moerasbos, afgewisseld met gevarieerde natte en open gebieden. Vanaf juli tot circa september trekken blauwborsten weg uit Nederland, zodat in de periode van oktober tot en met februari vrijwel geen individuen in het land zijn te vinden (bron: Vogelbescherming).

Bruine kiekendief

Tabel 6.3. Verstoring van de bruine kiekendief.

Waarnemingen broedvogelonderzoek 2018	Binnen verstoringssafstand Schaapskooi	percentage verstoring
18	1	6 %

Tabel 6.3 geeft weer in welke mate de bruine kiekendief binnen de verstoringssafstand is waargenomen ten opzichte van het totaal aantal waarnemingen. Uit Figuur 6.3 blijkt dat de soort enigszins verspreid over het Verdrongen land van Saeftinghe wordt waargenomen, onder andere op de plaat waar de Schaapskooi is gevestigd (ten oosten van Hondegat). Ook nabij de (toekomstige ligging van) de Panoramaheuvel zijn enkele

individuen waargenomen. In totaal wordt circa 6 % van de onderzochte populatie verstoord door het gebruik van de route vanaf het Veldstation naar de Schaapskooi.

De bruine kiekendief komt in Nederland vrijwel uitsluitend in de kustprovincies voor. Het aantal broedparen is in Nederland vrij sterk afgenomen, vooral vanaf 2010. Zijn leefgebied bestaat uit moerasgebied, waarbij de voorkeur uit gaat naar rietland. Nesten worden dan ook meestal in het riet op de grond of boven het water gemaakt. Ook buiten de broedtijd is de bruine kiekendief in rietmoerasgebieden te vinden, maar ook in open boerenland. In Nederland is de bruine kiekendief een zomervogel, hoewel de soort in zuidwest-Nederland ook in kleine aantallen overwintert. De trefkans van de bruine kiekendief in Nederland is het grootst in de maanden april, mei, augustus en september (bron: vogelbescherming).

Kluut

Tabel 6.4. Verstoring van de kluut.

Waarnemingen broedvogelonderzoek 2018	Binnen verstoringsafstand Schaapskooi	percentage verstoring
22	1	5 %

Tabel 6.4 geeft weer in welke mate de kluut binnen de verstoringsafstand is waargenomen ten opzichte van het totaal aantal waarnemingen. Voor de kluut geldt dat de soort slechts in kleine aantallen is waargenomen, waarbij de meeste waarnemingen zijn gelokaliseerd op enkele honderden meters afstand van de toegangsweg naar het Veldstation. In totaal wordt 1 individu, circa 5 % van de onderzochte populatie, verstoord door het gebruik van de route vanaf het Veldstation naar de Schaapskooi.

De kluut broedt vaak in kolonies op zoute slikgebieden, waarbij een kuilje in de grond al snel voldoet als nest. Voedsel filtert de soort uit ondiepe wateren. In Nederland komt de soort met name voor in het Waddengebied en het Deltagebied, waarbij er binnen het deltagebied niet echt sprake is van een duidelijke voorkeurslocatie. In het najaar trekken veel kluten weg uit Nederland, echter overwinteren individuen ook steeds vaker in Nederland. In de periode februari-maart keren de kluten weer terug (bron: Vogelbescherming).

Niet-broedvogels

Het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saefthinghe is aangewezen voor een groot aantal (31) vogelsoorten, welke onderverdeeld kunnen worden in Steltlopers, Viseters, Eenden, ganzen en zwanen en Roofvogels. Voor alle soorten en soortgroepen is het Natura 2000-gebied aangewezen als foerageergebied, en daarnaast voor de meeste soorten als slaap- en rustplaats. Van belang voor de soorten is dat ze veilig in het gebied kunnen verblijven. Hierin spelen foerageergebieden en hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) een belangrijke rol, omdat deze als toevluchtsoord fungeren bij hoogwater.

Foerageergebied

Voor foeragerende vogels wordt gesteld dat het Veldstation is gelegen aan de rand van het plateau. De activiteiten rond het Veldstation kunnen leiden tot enige mate van verstoring van foeragerende vogels op het aangrenzende slik. De mate waarin deze verstoring kan optreden is zeer gering, aangezien de potentiële verstoringsbron is gelegen bij de entree van het Veldstation. De mate waarin verstoring kan optreden is in de tijd zeer gering, aangezien het Veldstation

slechts extensief wordt gebruikt, en er buiten het gebouw geen activiteiten mogen worden ondernomen.

Voor de mogelijk optredende beperkte verstoring van foeragerende vogels bij laagwater, geldt dat er ruime uitwijkmogelijkheden voorhanden zijn in de direct aangrenzende en kwalitatief vergelijkbare slikken om te foerageren.

Hoogwatervluchtplaatsen in relatie tot Veldstation

Grote delen van Saeftinghe fungeren bij gemiddeld hoogwater als HVP. Het betreft de hoger gelegen schorgebieden die voorzien in de behoefte aan foerageergebied en rustplaats. De hoogst gelegen delen zoals het plateau en de Leidingendam fungeren als HVP tijdens de momenten van springtij, enkele keren per maand.

Indien de vogels bij hoogwater verstoord worden in hun HVP's, is dat een serieuze vorm van verstoring, omdat ze dan energie verliezen bij het opvliegen en het verplaatsen naar een andere veilige hoge en droge locatie,

De Leidingendam loopt door het schorrengebied heen, en vormt een potentiële vorm van verstoring van de overtijende vogels. Bij gemiddeld hoogwater wordt het schorrengebied van Saeftinghe gebruikt als HVP, waarbij deze functie tot op enige afstand van de Leidingendam kan worden benut. Extensief gebruik van de Leidingendam door menselijke activiteit in de vorm van autoverkeer, zal niet tot wezenlijke vormen van verstoring leiden. Menselijke verkeer in de vorm van wandelen of fietsen wordt wel als bedreigend ervaren, en zal met een potentiële verstoringsafstand tot circa 500 meter, kunnen leiden tot verstoring van de overtijende vogels in een zone langs de Leidingendam. Daarom blijven de toegangswegen naar het Veldstation jaarrond afgesloten voor voetgangers en fietsers.

Bij springtij gedurende enkele keren per maand zijn alleen de hoogste delen van het gebied geschikt als HVP: de Leidingendam en het plateau. De ligging van de hoogste delen is aangegeven in Figuur 6.6.



Figuur 6.6. Relatieve hoogteligging van Het Verdrongen land van Saeftinghe en directe omgeving. Bron: AHN. Bruin gekleurde delen zijn hoogst gelegen.

In figuur 6.6 is te zien dat de Leidingendam en het plateau de hoogst gelegen delen zijn, en dat die bij springtij zullen worden gebruikt als HVP. Op basis van gegevens van AHN liggen de Leidingendam en toegangsweg enkele meters hoger (circa 6 meter ten opzichte van circa 3 meter) dan het kwalificerende habitattype, en kan hierdoor potentieel als HVP's dienen. Indien bij springtij deze delen worden gebruikt voor toegang naar het Veldstation, zal dat leiden tot verstoring van deze HVP-functie. Het maakt in dat geval niet uit of het gebruik plaatsvindt in de vorm van autoverkeer of wandelaars of fietsers. Alle gebruiksvormen leiden tot verstoring van de overtijende vogels.

7 Effectbeoordeling en toetsing aan ISHD

7.1 Effectbeoordeling habitattypen

De aanleg van het Veldstation leidt tot een zeer beperkt ruimtebeslag in habitatype H1130 Estuaria binnen het Natura 2000-gebied. Het betreft het oppervlak van de palen (met een gezamenlijke oppervlakte van 0,6 m² (vierkante palen à 27,5 cm breed)) die gebruikt worden ter ondersteuning van het overhangende deel van het veldstation. Het betreft een verwaarloosbaar oppervlak op het habitatype H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks). Ook is het onwaarschijnlijk dat de aanwezigheid van de palenconstructie leidt tot negatieve effecten op de dynamiek van erosie en sedimentatie binnen het habitatype; de palen leiden niet tot substantieel luwe delen waarachter sedimentatie en erosie leiden tot veranderingen in het kreeksysteem. De voor dit type benoemde 'typische soorten' betreft soorten uit de soortgroepen borstelwormen, kreeftachtigen, weekdieren en vissen (Ministerie van LNV, profielendocument H1130). Deze soortgroepen ondervinden geen nadelig effect van de plaatsing van een 8-tal palen. Voor de rest van het gebouw van het veldstation (dus buiten de overstekende natuurveranda) is momenteel geen kwalificerend habitatype aanwezig zodat er geen netto verlies van habitattypen optreedt.

De leidingendam en het plateau zijn in de habitattypenkaart ten onrechte aangeduid als H1130, aangezien het een permanent droog gelegen biotoop van de Leidingendam betreft. Het ruimtebeslag van het deel van het veldstation op het droge deel van het plateau wordt dan ook niet als ruimtebeslag binnen actueel habitatype beschouwd.

Naast de plaatsing van het gebouw is sprake van de aanleg van parkeervoorzieningen voor maximaal 5-8 auto's. De parkeerplaats wordt aangelegd in halfverharding met behulp van stortsteen. De plaatsing van het gebouw betekent ruimtebeslag binnen het Natura 2000-gebied, maar zonder dat dat ten koste gaat van kwalificerend habitat.

Effecten aanlegfase

Hoewel voor het habitatype H1130 een uitbreidings- en een verbeterdoelstelling geldt, leidt het project tot een verwaarloosbaar ruimtebeslag op kwalificerend habitatype. De oppervlakte van < 1m² is in de oppervlakte van het habitatype Estuaria in de Westerschelde geen relevante areaalsvermindering. Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Effecten gebruiksfase

Het project leidt tot de voortzetting van het ruimtebeslag door palenconstructie. Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

7.2 Effectbeoordeling habitatrichtlijnsoorten

Voor habitatrichtlijnsoorten, waarvoor Westerschelde & Saeftinghe is aangewezen, is geen sprake van effecten. De betreffende soorten komen niet in de omgeving van het projectgebied voor of zijn watergebonden waardoor geen effecten op het leefgebied optreden.

Effecten aanlegfase

Het project leidt niet tot effecten op Habitatrichtlijnsoorten. Significante negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Effecten gebruiksfase

Het project leidt niet tot effecten op Habitatrichtlijnsoorten. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

7.3 Effectbeoordeling broedvogels

7.3.1 Aanlegfase

Er is potentieel sprake van verstoring van broedgevallen binnen 100 meter rond bouwlocatie en aanrijroutes. Om deze effecten te voorkomen dient de aanlegfase buiten het broedseizoen plaats te vinden. Op deze wijze worden effecten tijdens het broedseizoen voorkomen, zodat aanvullende mitigerende maatregelen niet nodig zijn.

7.3.2 Gebruiksfase

De mate van verstoring van broedvogels is vrijwel direct gerelateerd aan optische verstoring als gevolg van gebruik van delen van het gebied, met name de toegangsroute, door gebruikers van het veldstation en door excursiegroepen.

Effectbeoordeling Leidingendam

Het gebruik van de Leidingendam door autoverkeer van en naar het Veldstation, leidt tot een verstoring van broedende vogels aan weerszijden van de dam die als 'nihil' is bestempeld. Gebruik van de route door voetgangers en fietsers zou wel leiden tot verstoring van broedvogels en buiten het broedseizoen ook van onder meer overtuigende vogels. Daarom blijft de route langs de Leidingendam het gehele jaar afgesloten voor voetgangers en fietsers. Bovenstaande voorwaarden zorgen ervoor dat significante effecten op broedvogels en niet-broedvogels als gevolg van gebruik van de route op de Leidingendam kunnen worden uitgesloten.

Effectbeoordeling route Veldstation - schaapskooi

Het gebruik van de Dam naar de Noord door wandelaars gedurende het broedseizoen, leidt tot verstoring van broedvogels in het schorrengebied. Het gaat daarbij om verstoring van bruine kiekendief en blauwborst.

Van de genoemde soorten wordt de moerasbroedvogel blauwborst in relatief grote aantallen aangetroffen in Het Verdrongen land van Saeftinghe. De dichtheden van individuen zijn het grootst langs de route van het Veldstation naar de Schaapskooi. De andere moerasbroedvogel, de bruine kiekendief, is in kleinere aantallen in Het Verdrongen land van Saeftinghe aangetroffen maar ook bij deze soort vindt overlap met verstoring rondom de route naar de Schaapskooi plaats.

De kustbroedvogel strandplevier is slechts in kleine aantallen waargenomen in het gebied, waarbij bovendien gedeeltelijk sprake is van verstoring door de route in het gebied.

Indien de excursies worden gehouden in het broedseizoen, leidt tot verstoring van broedvogels die als significant wordt aangemerkt.

Samenvattend kan worden gesteld dat de hierboven genoemde broedvogels verstoring ondervinden van excursies indien deze gehouden worden in het broedseizoen. De verstoring vindt plaats op de route van het Veldstation naar de Schaapskooi.

Verstoring van broedvogels kan eenvoudig worden voorkomen door de excursies uitsluiten buiten het broedseizoen te organiseren. het afsluiten van de route van het Veldstation naar de

schaapskooi. Daarmee worden negatieve effecten voorkomen. Onder deze voorwaarde leiden excursies, indien gehouden buiten het broedseizoen, niet tot verstoring van broedende vogels. Significant negatieve effecten op broedvogels kunnen worden uitgesloten.

Effectbeoordeling Vogelringgroep

De activiteiten van de vogelringgroep vallen onder de van vergunningplicht vrijgestelde onderzoeks- en monitoringsinspanningen, zoals beschreven in het Beheerplan Deltawateren – Westerschelde & Saeftinghe. Het uitvoeren van vang- en ringactiviteiten in de omgeving van het Veldstation mag slechts worden uitgevoerd als dat gebeurt volgens het protocol van de CES.

7.4 Effectbeoordeling niet-broedvogels

7.4.1 Aanlegfase

Foeragerende vogels

Voor foeragerende vogels is gesteld dat de activiteiten rond het Veldstation niet leiden tot wezenlijke mate van verstoring van foeragerende vogels op het aangrenzende slik. Voor de beperkte mate van mogelijk optredende verstoring geldt dat er ruim voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar aangrenzend gelijkwaardig foerageergebied. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Overtijende vogels

Het gebruik van de Leidingendam door bouwverkeer van en naar het Veldstation, leidt bij gemiddeld hoogwater niet tot verstoring van overtijende vogels aan weerszijden van de dam. De HVP-gebieden zijn voldoende groot, en het autoverkeer is dusdanig extensief en niet-versturend dat de HVP-functie van de schorren geen negatief effect ondervindt.

Bij springtij zijn er geen of onvoldoende uitwijkmogelijkheden voor de vogels die de Leidingendam als HVP gebruiken.

Aangezien verstoring van de HVP-functie op de Leidingendam en de bouwlocatie op het plateau ongewenst is vanuit het beperken van de verstoring van vogels, kan deze vorm van verstoring eenvoudig worden voorkomen door het afsluiten van de toegangsweg gedurende perioden van springtij. Tijdens de aanlegfase is dan echter een alternatieve route beschikbaar onder langs de Sieperdadijk en over de brug in het Sieperdaschor.

De werkzaamheden inclusief voorwaarden van gebruik van een alternatieve route, zullen daar qua uitvoeringsplanning niet wezenlijk door worden beïnvloed, en worden daarmee als uitvoerbaar beoordeeld.

De aanlegfase leidt niet tot verstoring van de functie als hoogwatervluchtplaats van het schorrengebied en de Leidingendam gedurende de aanlegfase, onder voorwaarde dat bij hoogwater tijdens springtij de toegangsweg op de Leidingendam niet wordt gebruikt door bouw- en werkverkeer. Op die momenten dient een alternatieve route langs de Sieperdadijk te worden gebruikt. Onder deze voorwaarde treden geen effecten op de HVP-functie van het gebied op voor niet-broedvogels. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

7.4.2 Gebruiksfase

De mate van verstoring van niet-broedvogels is vrijwel direct gerelateerd aan optische verstoring als gevolg van gebruik van delen van het gebied, met name de toegangsroute, door gebruikers van het veldstation en door excursiegroepen.

Foerageergebied

Voor foeragerende vogels is gesteld dat de activiteiten rond het Veldstation niet leiden tot wezenlijke mate van verstoring van foeragerende vogels op het aangrenzende slik. Voor de beperkte mate van mogelijk optredende verstoring geldt dat er ruim voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar aangrenzend gelijkwaardig foerageergebied. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Effectbeoordeling gebruik Leidingendam en plateau

Het gebruik van de Leidingendam door autoverkeer van en naar het Veldstation, leidt bij gemiddeld hoogwater niet tot verstoring van overvliegende vogels aan weerszijden van de dam. De schorren als HVP-gebied zijn voldoende groot, en het autoverkeer is dusdanig extensief en niet-verstorend, dat de HVP-functie van de schorren geen negatief effect ondervindt.

In verband met de versturende effecten van voetgangers en fietsers aan weerszijden van de route dient de Leidingendam het gehele jaar, dus niet alleen bij hoogwater, afgesloten te blijven voor deze vorm van medegebruik.

Bij springtij wordt de toegangsweg op de Leidingendam afgesloten voor alle verkeer, dus ook autoverkeer.

Onder bovengenoemd voorwaarden treden geen effecten op de HVP-functie van het gebied op voor niet-broedvogels. Significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

8 Mitigerende maatregelen

8.1 Inleiding

In de voorgaande analyse van mogelijke effecten van het Veldstation op de natuurlijke waarden in het Natura 2000-gebied Westerschelder & Saeftinghe, zijn effecten geconstateerd op de aanwezige waarden. Deze effecten kunnen in belangrijke mate worden voorómen door het toepassen van mitigerende maatregelen, zodanig dat significantie kan worden uitgesloten. Voordat wordt ingegaan op de mitigerende maatregelen bij de aanlegfase en gebruiksfase van het Veldstation, wordt kort ingegaan op de geldende beperkingen en voorwaardelijk toegestane activiteiten in het gebied op basis van het Toegangsbeperkingsbesluit Westerschelde & Saeftinghe.

8.2 Toegestane activiteiten en potentiële verstoringsbronnen

De mitigerende maatregelen moeten worden gezien tegen de achtergrond van het feit dat in het kader van het Beheerplan reeds zaken zijn toegestaan, al dan niet onder voorwaarden. Een belangrijk onderdeel van het reguleren van toegestane activiteiten of voorwaarden die daarvoor gelden is het Toegangsbeperkingsbesluit (TBB) Westerschelde & Saeftinghe.

Op basis van het TBB Westerschelde & Saeftinghe wordt Het Verdrongen land van Saeftinghe als geheel aangemerkt als 'Niet toegankelijk' omdat het jaarrond wordt gezien als kwetsbaar gebied voor vogels. Enkele vormen van betreding zijn echter toegestaan, zoals deze zijn vastgelegd in het Beheerplan Westerschelde & Saeftinghe 2016-2022. Het betreft onder andere recreatieve activiteiten en onderzoek en monitoring.

Onder recreatieve activiteiten worden onder andere activiteiten in de vorm van natuureducatiecentra, excursies door terreinbeheerders en vogelkijkhutten verstaan, zoals deze bekend zijn op peildatum 31 maart 2010. Wel geldt als voorwaarde dat de activiteiten naar oordeel van het bevoegd gezag geen significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied kunnen hebben.

Onderzoek en monitoring (onder andere vogeltellingen en onderzoek naar flora en fauna en standplaatsen in zijn algemeenheid) is onder voorwaarden toegestaan wanneer dit ten behoeve van de overheid of terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie wordt uitgevoerd. Voorwaarden van het onderzoek zijn onder andere dat een afstand van 500 meter tot vogelgroepen moet worden aangehouden en in de broedperiode (1 april tot en met 15 juli) geen metingen op schorren en binnendijkse gebieden mogen plaatsvinden.

8.3 Mitigatie effecten habitattypen

Ten gevolgen van het voornemen is sprake van een verwaarloosbaar klein aandeel in ruimtebeslag. De afname in oppervlakte door het gebruik van enkele palen tijdens de aanleg valt in het niet met het totaaloppervlak van het habitatype. Mitigatie is derhalve niet aan de orde.

8.4 Mitigatie effecten habitatrichtlijnsoorten

Omdat de habitatrichtlijnsoorten geen effecten ondervinden van het voornemen, zijn mitigerende maatregelen voor deze soorten niet aan de orde.

8.5 Mitigatie effecten broedvogels

De aan het gebruik gekoppelde activiteiten leiden in potentie tot het verstoren van broedgevallen binnen 100 meter op de route van het Veldstation naar de Schaapskooi. In voorgaande hoofdstukken is vastgesteld dat meerdere broedvogelsoorten waarvoor het gebied is aangewezen aanwezig zijn binnen de verstoringssafstand van deze route. Betreding van broedgebieden zou leiden tot verstoring van deze soorten. Daarom wordt betreding van actuele en potentiële broedgebieden gedurende het broedseizoen niet toegestaan. De herkenbare aanwezigheid van mensen op de toegangsweg op de Leidingendam en de route naar het Veldstation op het plateau is ongewenst in verband met de versturende effecten op broedende vogels. De niet-herkenbare aanwezigheid in de vorm van autoverkeer wordt door broedvogels niet als verstorend ervaren, en wordt om die reden toegestaan, ook in het broedseizoen.

Als mitigerende maatregel ter bescherming van broedvogels worden samenvattend de volgende mitigerende maatregelen opgenomen:

- Afsluiten gedurende het broedseizoen van de route van het Veldstation naar de Schaapskooi gedurende het broedseizoen;
- Uitsluiten van menselijk verkeer over de Leidingendam in de vorm van fietsers of wandelaars over de Leidingendam naar het Veldstation; alleen autoverkeer wordt toegestaan, maar zonder uitstappen of stoppen op de route.

8.6 Mitigatie effecten niet-broedvogels

Buiten het broedseizoen is het Natura 2000-gebied aangewezen voor diverse niet-broedvogelsoorten. Het Verdrongen land van Saetinghe vervult daarbij een rol als foerageer- en rustgebied.

Tijdens gemiddeld hoogwater maken de niet-broedvogelsoorten gebruik van HVP's in het schorrengebied. Het gebruik van de toegangsweg door autoverkeer op de Leidingendam naar het Veldstation leidt niet tot verstoring van deze HVP's. Dit geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Het gebruik van de toegangsweg op de Leidingendam door voetgangers en fietsers leidt wel tot verstoring van de HVP-functie. Als mitigerende maatregel om deze vorm van verstoring te voorkomen, wordt de Leidingendam jaarrond afgesloten voor voetgangers en fietsers.

Bij springtij hebben de meest hooggelegen delen zoals de Leidingendam en het plateau een belangrijke functie als HVP. De Leidingendam en het plateau maken onderdeel uit van deze hooggelegen gebieden, en dienen tijdens springtij dus beschikbaar te zijn voor vogels. Als mitigerende maatregel dienen de toegangswegen in het gebied om deze reden tijdens springtij te worden afgesloten, ook voor autoverkeer. Dit betreft enkele keren per maand, en geldt voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Tijdens de aanlegfase dient gebruik te worden gemaakt van de alternatieve route langs de Sieperdadijk.

8.7 Samenvatting mitigerende maatregelen

8.7.1 Mitigerende maatregelen aanlegfase

Voor de aanlegfase worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld op significant negatieve effecten op natuurwaarde te voorkomen:

- Niet-gebruiken van de toegangsweg op de Leidingendam voor bouwverkeer gedurende hoogwater bij springtij;
- Niet toepassen van kunstmatige verlichting gedurende de bouwwerkzaamheden;
- Voor de aanlegfase dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld. Een voorzet voor een dergelijk werkprotocol is opgenomen in Bijlage 2;

8.7.2 Mitigerende maatregelen gebruiksfase

Voor de gebruiksfase worden de volgende mitigerende maatregelen voorgesteld op significant negatieve effecten op natuurwaarde te voorkomen:

- Niet-gebruiken van de toegangswegen naar het Veldstation door autoverkeer ten behoeve van gebruikers van het Veldstation en excursiegroepen gedurende hoogwater bij springtij;
- Jaarrond afsluiten van de toegangswegen naar het Veldstation voor voetgangers en fietsers;
- Gedurende het broedseizoen uitsluiten van gebruik van de Dam naar de Noord gedurende het broedseizoen voor excursies naar de schaapskooi;
- Opstellen en toepassen van gedragsregels van bezoekers van het veldstation om verstoring van vogels rond het station te voorkomen. Een voorzet voor dergelijke gedragsregels is opgenomen in Bijlage 2.

9 Stikstofdepositie

9.1 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase is sprake van een tijdelijke inzet van gemotoriseerd materieel voor aanvoer van materialen en personeel. De bouw zelf vindt plaats met kleinschalige machines en zo mogelijk met elektrische apparatuur, zodat er geen sprake is van wezenlijke stikstofemissiebronnen. Het gebouw wordt in belangrijke mate in de fabriek in delen samengesteld, en vervolgens op locatie in Saeftinghe geassembleerd. Daarmee kan de inzet van gemotoriseerd bouwverkeer tot een minimum worden beperkt.

Voor de aanlegfase van het veldstation is een berekening uitgevoerd van de stikstofdepositie. In de berekening is voor de realisatie van het veldstation de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bepaald. De maximale toename op een hexagoon is 0,02 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Kenmerk: Ri1i3r2jUuoz. De depositie in de aanlegfase betreft hexagonen met niet overspannen habitattypen. Significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Voor de beoordeling van stikstofdepositie in de aanlegfase wordt verwezen naar de Aeriusberekeningen, zoals bijgevoegd in Bijlage 3.

9.2 Gebruiksfase

De gebruiksfuncties van het veldstation omvatten grotendeels de bestaande functies van het voormalige station, namelijk de accommodatie voor onderzoekers en de opvang van excursiegroepen.

De locatie is bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer. Het reguliere autoverkeer voor onderzoek betreft een beperkt aantal autoritten van en naar het station.

Voor de gebruiksfase van het veldstation is een berekening uitgevoerd van de stikstofdepositie. In de berekening is het effect van het gebruik van het veldstation op de stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bepaald. De maximale toename op een hexagoon is 0,02 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. Kenmerk: RiuUSEsEhpRd. De depositie in de gebruiksfase betreft hexagonen met niet overspannen habitattypen. Significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Voor de beoordeling van stikstofdepositie in de gebruiksfase wordt verwezen naar de Aeriusberekeningen, zoals bijgevoegd in Bijlage 4.

10 Conclusie

De toetsing van de voorgenomen aanleg en het beoogde gebruik van het Veldstation leidt tot de volgende conclusies:

1. De **aanleg** van het Veldstation leidt niet tot significant negatieve effecten op de natuurlijke waarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinge, onder voorwaarde dat de volgende mitigerende maatregelen worden getroffen:
 - De aanlegfase vindt plaats buiten het broedseizoen;
 - De aanlegwerkzaamheden vinden plaats overdag;
 - Gebruik van de toegangswegen naar de bouwlocatie is niet toegestaan gedurende perioden van hoogwater bij springtij;
 - Voor de werkzaamheden tijdens de aanlegfase moet een ecologisch werkprotocol worden opgesteld ter borging van de mitigerende maatregelen en beperking van negatieve effecten. Een voorzet voor een dergelijk werkprotocol is opgenomen in Bijlage 2.
2. Het **gebruik** van het Veldstation leidt niet tot significant negatieve effecten op de natuurlijke waarden van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinge, onder voorwaarde dat de volgende mitigerende maatregelen worden getroffen:
 - Gebruik van de toegangswegen door autoverkeer naar het Veldstation is niet toegestaan gedurende perioden van hoogwater bij springtij;
 - Gebruik van de toegangswegen naar het veldstation door voetgangers en fietsers is gedurende het gehele jaar niet toegestaan;
 - Gebruik van het Veldstation door excursies naar de schaapskooi op de Noord zijn uitsluitend toegestaan buiten het broedseizoen. Het aantal excursies is beperkt tot 12, het aantal deelnemers aan deze excursies is gelimiteerd tot 30, en het aantal auto's dat naar het Veldstation mag rijden is gelimiteerd tot 6;
 - Voor bezoekers en gebruikers van het Veldstation gaan gedragsregels gelden, die er voor moeten zorgen dat rondom het station geen verstoring van de aanwezige natuurwaarden optreedt. Een voorzet voor dergelijke gedragsregels is opgenomen in Bijlage 2.

Bronnen

DLG en RWS, 2017. PAS-gebiedsanalyse Westerschelde en het Verdrongen Land van Saeftinghe (122). Versie december 2017.

Krijgsveld, Karen & Smits, Ralph & van der Winden, Jan. (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie.

RWS, 2016. Westerschelde & Saeftinghe Natura 2000 Deltawateren *Beheerplan 2016-2022*, juni 2016.

VWG Steltkluut, Telgroep Saeftinghe, 2018. Broedvogelonderzoek In het Verdrongen Land van Saeftinghe

Websites

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

AERIUS-Calculator

Het Zeeuws Landschap

Vogelbescherming

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelstellingen Westerschelde & Saeftinghe

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelstellingen Westerschelde & Saeftinghe

Habitattypen						
Habitatype?	Habitatsubtype?	Status doel?	Oppervlakte?	Kwaliteit?	Relatieve bijdrage?	Kernopgave?
H1130 - Estuaria		definitief	>	>	A3	1.05,SB,W
H1320 - Slijkgrasvelden		definitief	=	=	B2	
H2110 - Embryonale duinen		definitief	=	=	C	1.13
H2120 - Witte duinen		definitief	=	=	C	
H2160 - Duindoornstruwelen		definitief	=	=	C	
H1310A - Zilte pionierbegroeiingen	zeekraal	definitief	>	=	A1	
H1310B - Zilte pionierbegroeiingen	zeevetmuur	definitief	=	=	C	
H1330A - Schorren en zilte graslanden	buitendijks	definitief	>	>	A1	1.16,W
H1330B - Schorren en zilte graslanden	binnendijks	definitief	=	=	B1	1.19,W
H2130A - Grijs duinen	kalkrijk	ontwerp	=	=	C	
H2190B - Vochtige duinvalleien	kalkrijk	definitief	=	=	C	
H1110B - Permanent overstroomde zandbanken	Noordzeekustzone	definitief	=	=	B1	
H1140B - Slik- en zandplaten	Noordzeekustzone	ontwerp	=	=	C	

Habitatrichtlijnsoorten						
Soort?	Status doel?	Populatie?	Omvang leefgebied?	Kwaliteit leefgebied?	Relatieve bijdrage?	Kernopgaven?
H1014 - Nauwe korfslak	definitief	=	=	=	C	
H1095 - Zeeprik	definitief	>	=	=	C	
H1099 - Rivierprik	definitief	>	=	=	C	
H1103 - Fint	definitief	>	=	=	C	1.09,W
H1351 - Bruinvis	ontwerp	=	=	=	C	
H1364 - Grijs zeehond	ontwerp	=	=	=	C	1.13
H1365 - Gewone zeehond	definitief	>	=	>	C	

Broedvogels						
Soort?	Status doel?	Aantal broedparen?	Omvang leefgebied?	Kwaliteit leefgebied?	Relatieve bijdrage?	Kernopgaven?
A081 - Bruine kiekendief	definitief	20	=	=	C	
A132 - Kluut	definitief	2000*	=	=	B1	1.13; 1.19,W
A137 - Bontbekplevier	definitief	100*	=	=	B1	1.13
A138 - Strandplevier	definitief	220*	=	=	B2	1.13
A176 - Zwartkopmeeuw	definitief	400*	=	=	B1	

A191 - Grote stern	definitief	6200*	=	=	A1	1.13; 1.19,W
A193 - Visdief	definitief	6500*	=	=	B2	1.13; 1.19,W
A195 - Dwergstern	definitief	300*	=	=	A1	1.13; 1.19,W
A272 - Blauwborst	definitief	450	=	=	B1	

Niet-broedvogels								
Soort?	Status doel?	Pop ulat ie?	Populatie waarde?	Instandhoudingsdo elstelling?	Omvang leefgebied?	Kwaliteit leefgebied?	Relatieve bijdrage?	Kernopga ven?
A005 - Fuut	definitief	100	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A026 - Kleine zilverreiger	definitief	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	A1	
A034 - Lepelaar	definitief	30	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A041 - Kolgans	definitief	380	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A043 - Grauwe gans	definitief	166 00	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A1	
A048 - Bergeend	definitief	450 0	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A050 - Smient	definitief	166 00	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A051 - Krakeend	definitief	40	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A052 - Wintertaling	definitief	110 0	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B1	
A053 - Wilde eend	definitief	117 00	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A054 - Pijlstaart	definitief	140 0	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	B2	
A056 - Slobbeend	definitief	70	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A069 - Middelste zaagbek	definitief	30	gemiddelde	Foerageergebied	=	=	C	
A075 - Zeearend	definitief	2	maximum	Foerageergebied	=	=	A1	
A103 - Slechtvalk	definitief	8	maximum	Foerageergebied	=	=	B1	
A130 - Scholekster	definitief	750 0	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A132 - Kluut	definitief	540	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	1.13
A137 - Bontbekplevier	definitief	430	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	1.13
A138 - Strandplevier	definitief	80	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	A3	1.13
A140 - Goudplevier	definitief	160 0	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A141 - Zilverplevier	definitief	150 0	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A142 - Kievit	definitief	410 0	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	

A143 - Kanoetstrandloper	definitief	600	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A144 - Drieteenstrandloper	definitief	1000	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A149 - Bonte strandloper	definitief	15100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A157 - Rosse grutto	definitief	1200	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	C	
A160 - Wulp	definitief	2500	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A161 - Zwarte ruiter	definitief	270	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	
A162 - Tureluur	definitief	1100	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A164 - Groenpootruiter	definitief	90	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B1	
A169 - Steenloper	definitief	230	gemiddelde	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	=	=	B2	

Bijlage 2 Gedragsregels en Ecologisch Werkprotocol

Aanlegfase Veldstation

Bijlage 2 Gedragsregels en Ecologisch Werkprotocol

Gedragsregels

Het doel van de gedragsregels is het instrueren van bezoekers op gewenst en ongewenst gedrag op de betreffende locatie en op bepaalde tijdstippen. Personen die zich begeven en ophouden in het Natura 2000-gebied, dienen zich zo te gedragen dat de natuurwaarden in het gebied geen nadelige gevolgen ondervinden.

De gedragsregels kunnen op hoofdlijnen als volgt worden gekarakteriseerd:

- Bezoekers houden zich aan instructies die door gidsen van Het Zeeuwse Landschap worden gegeven;
- Bezoekers begeven zich niet buiten wegen en paden;
- Bezoekers laten geen afval achter, anders dan in daarvoor aangewezen locaties (prullenbakken);
- Bezoekers spreken in principe op normale spreekniveau (dus niet schreeuwen e.d.);
- Gebruik van geluidsapparatuur zoals radio's of andere vormen van geluidsversterking (megafoons) is niet toegestaan.

Ecologisch Werkprotocol

Het doel van het EWP is 'het te allen tijde voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden'. Het EWP geeft een vertaling van de voorwaarden vanuit de Wet natuurbescherming naar de uitvoeringswijze en uitvoeringsplanning van de aannemer. Indien van toepassing worden voorwaarden uit een vergunning en/of ontheffing voor het project integraal opgenomen in het EWP.

Het Ecologisch Werkprotocol bestaat uit de volgende voorschriften en voorwaarde:

1. **Beschrijving van de wijze waarop de afstemming plaatsvindt tussen de werkzaamheden van de aannemer en de ecooloog.**
Toelichting inhoud:
De werkzaamheden van de aannemer worden vooraf voorgelegd en beoordeeld door een ecooloog, waarbij mogelijke effecten op natuurwaarden in beeld worden gebracht. In geval van eventueel optredende negatieve effecten worden de werkzaamheden aangepast of worden maatregelen genomen om negatieve effecten te voorkomen. Het betreft met name het voorkomen van verstoring van broedende vogels of het ongewenst betreden van kwetsbare vegetatie. De afspraken worden gemaakt in de bouwvergadering en worden vastgelegd in een logboek.
2. **Beschrijving van hoe de werkzaamheden van de aannemer zijn afgestemd op de randvoorwaarden vanuit de natuurwetgeving. De specificatie betreft locaties en tijdsplanning.**
Toelichting inhoud:
De werkzaamheden worden door de aannemer afgestemd op het voorkómen van verstoring en voorkómen van betreding:
 - Uitvoering buiten de gangbare datum van begin en einde van het broedseizoen;
 - Uitvoering tussen zonsopkomst en zonsondergang;
 - Beperking van de benodigde werkruimte in het natuurgebied tot de noodzakelijke ruimte voor opstelling van materieel en materialen;
 - Beperken van verstoring door geluid het niet toepassen van geluidsapparatuur met luide muziek op het werkterrein.

3. **Beschrijving van de wijze waarop het vrijgeven van het werkterrein op vooraf aangegeven (kritische) momenten in het seizoen plaatsvindt.**
Betreft met name ingebruikname van werkterreinen, het begin van het broedseizoen (indien van toepassing), het starten van relatief verstorende werkzaamheden i.v.m. inzet van gemotoriseerd materieel en dergelijke.
Toelichting inhoud:
Voorafgaand aan de start van werkzaamheden in het natuurgebied wordt het werkterrein door een deskundig ecooloog geïnspecteerd om mogelijk aanwezige beschermde natuurwaarden. Bij constatering van de afwezigheid van dergelijke waarden wordt het werkterrein vrijgegeven. Eventuele voorwaarden voor ingebruikname van het werkterrein worden door de ecooloog mondeling en aan de aannemer kenbaar gemaakt.
4. **Verplichting tot het bijhouden van een logboek over de raakvlakken van het werk met ecologie.**
Toelichting inhoud:
De raakvlakken met ecologie voor wat betreft de voorbereiding en uitvoering van de werkzaamheden, worden door de ecooloog in samenspraak met de directievoering vastgelegd in een logboek. Dit logboek wordt onderdeel van de verslagen van bouwvergaderingen.
5. **Protocol voor handelen indien beschermde soorten op het werk worden aangetroffen.**
Toelichting inhoud:
Indien op het werkterrein ondanks de aangehouden zorgvuldigheid toch door de ecooloog nieuwe beschermde soorten worden aangetroffen, dient daarvan melding te worden gemaakt bij de opdrachtgever. Vervolgens brengt de ecooloog de consequenties in beeld voor de voortgang van de werkzaamheden, het nemen van aanvullende maatregelen om effecten te voorkomen. De ecooloog adviseert de aannemer en de opdrachtgever over de eventuele juridische consequenties met betrekking tot natuurwetgeving, zoals het aanvragen van een Ontheffing Wet natuurbescherming, of verzoek om vrijstelling voor het overtreden van verbodsbepalingen.

Bijlage 3 Aeries berekeningen stikstofdepositie

Veldstation aanlegfase

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Beoogd

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Antea Group	1, 1 1
-------------	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

HWP Verschilberekening veldstation	R1i3r2jUuoz
---------------------------------------	-------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

20 februari 2020, 17:07	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	3,10 kg/j
-----	-----------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

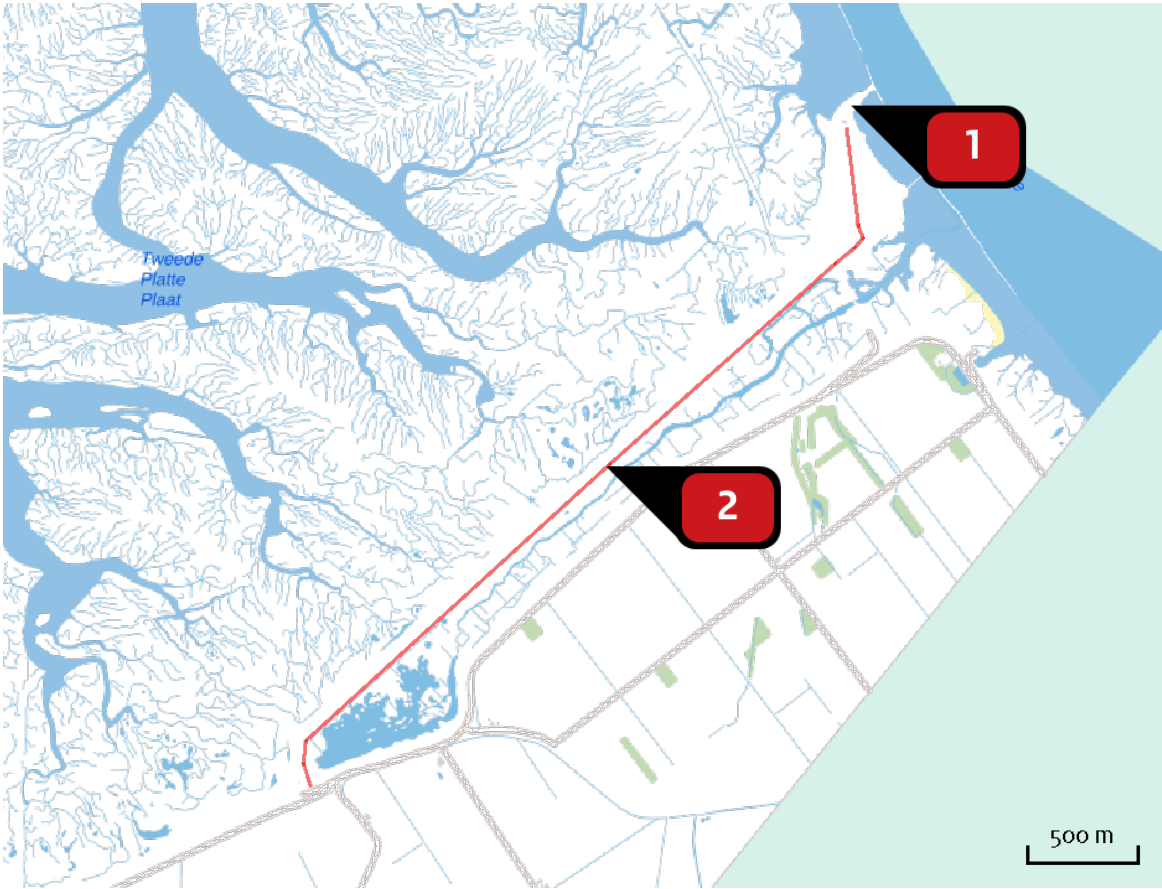
Natuurgebied	Bijdrage
--------------	----------

Westerschelde & Saeftinghe	0,02
----------------------------	------

Toelichting

Verschilberekening realisatiefase Hedwigepolder veldstation

Locatie
Beoogd



Emissie
Beoogd

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Veldstation Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,60 kg/j
2	 Voertuigbewegingen veldstation Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Westerschelde & Saeftinghe	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

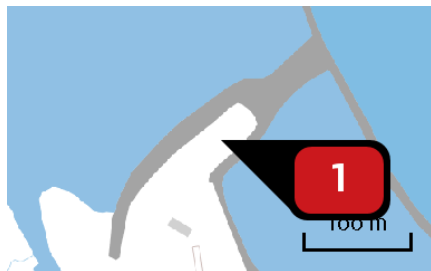
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Westerschelde & Saeftinghe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,02	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,02	
H1320 Slijkgrasvelden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Beoogd



Naam

Veldstation

Locatie (X,Y)

73637, 375275

NOx

2,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bouw/aanpassing veldstation		4,0	4,0	0,0	NOx	2,60 kg/j



Naam

Voertuigbewegingen
veldstation

Locatie (X,Y)

72523, 373635

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 4 Aeriusberekeningen stikstofdepositie

Veldstation gebruiksfase

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

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

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

Berekening Situatie 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Provincie Zeeland	-, - -
-------------------	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Hedwige polder Gebruiksfase alleen veldstation	RvbCgr8F507b
---	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 februari 2020, 20:42	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx	1,82 kg/j
-----	-----------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

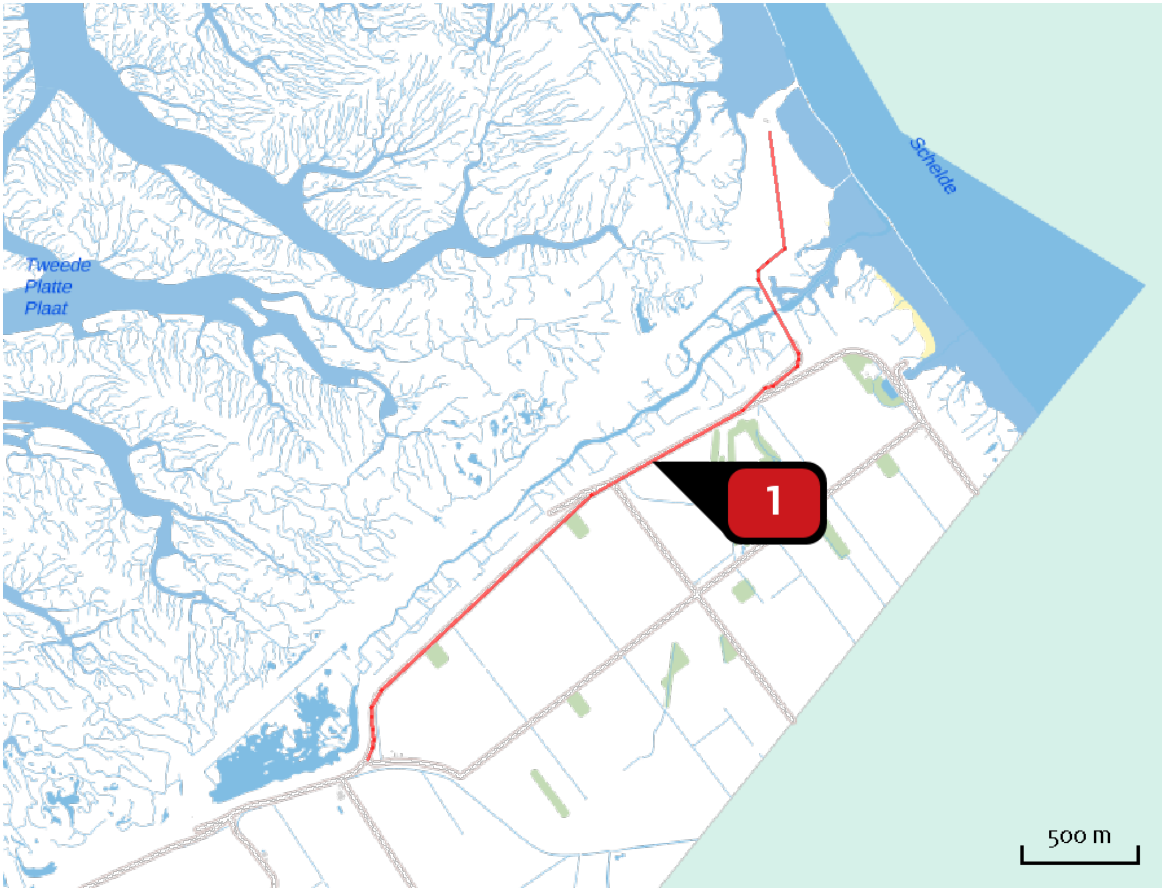
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Westerschelde & Saeftinghe	0,02

Toelichting

Stikstofdepositie-onderzoek gebruiksfase beoogde situatie

Locatie
Situatie 2



Emissie
Situatie 2

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wegverkeer veldstation Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,82 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Westerschelde & Saeftinghe	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

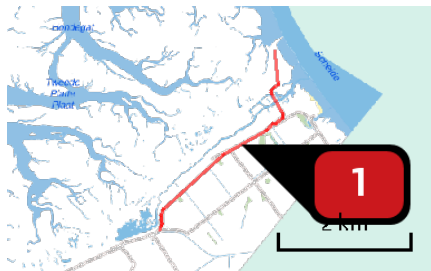
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Westerschelde & Saeftinghe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	0,02	
H1310A Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Situatie 2



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer veldstation

73108, 373736

1,82 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.660,0 / jaar	NOx NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. luc.koks@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Bijlage 3:

Aanmeldformulier Watertoets

Aanmeldformulier watertoets waterschap Scheldestromen

De watertoets of waterschapstoets geeft inzicht in de consequenties van uw plan voor de taken van Waterschap Scheldestromen. Voorafgaand aan het overleg stuurt u ons een zo volledig mogelijk ingevuld aanmeldformulier. Dit formulier is de agenda voor ons contact met u (in persoon, per mail en/of telefonisch). De watertoetstabel met definitieve invullingen en eventueel aanvullende documenten is inhoudelijk gelijk aan de, wettelijk verplichte, waterparagraaf van het ruimtelijk plan. Het ruimtelijk plan vormt de basis voor ruimtelijke besluitvorming en vergunningverlening.

Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer (particulier/bedrijf)	Formulier ingevuld door (werkend voor initiatiefnemer, b.v. adviesbureau)
Naam:	J. Maljaars	E. Haverkorn
Organisatie:	Provincie Zeeland	BRO
Adres:	Abdij 6	Bossheweg 107
Postcode + plaats:	Postbus 6001	5282 WV Boxtel
E-mailadres:	j.maljaars@zeeland.nl	eva.haverkorn@bro.nl
Telefoonnummer:	0118 631011	0411 850 400
Datum aanvraag:	Z.s.m.	Z.s.m.

Gegevens van het plan

Wat is de (concept)plannaam:	<i>Ruimtelijke onderbouwing veldstation</i>
Waar is het plan gelegen:	<i>Kadastraal bekend als gemeente Hulst, sectie U, perceelnummer 20</i>
Beknopte planomschrijving <i>Het veldstation is gedateerd en door de verandering van functie van het gebied niet meer op een logische plaats gelegen. Op basis van deze nieuwe inzichten is een verdere verkenning gedaan naar de mogelijkheden en wensen voor een nieuw veldstation. Het nieuwe veldstation heeft een oppervlak van 313 m2 en wordt 40 meter noordwestelijk van de huidige locatie gerealiseerd. Het onderzoek op een veldstation is noodzakelijk en heeft als doel het voorkomen, de populatiedynamiek en de trekpatronen zichtbaar te maken van ('s nachts) trekkende vogels. Daarnaast worden gegevens verzameld over de sekse en leeftijdsopbouw, het verloop van de rui en conditie. Het is de bedoeling om op goede trekdagen zoveel mogelijk te ringen. Alle gegevens worden verstrekt aan de terreinbeheerder van de Hertogin Hedwigepolder, waardoor zij hiermee onder andere hun natuurbeheerdoelstellingen kunnen toetsen.</i>	
Wie is de contactpersoon bij de gemeente? Mevrouw E. Gerritse-Dekker	

Watertoetstabel

De watertoetstabel ondersteunt de onderbouwing van de wateraspecten in uw ruimtelijk plan.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
<i>Het veldstation is buitendijks gelegen.</i>	<i>Is buitendijks gelegen, daarom wordt ook een watervergunning aangevraagd.</i>
Voorkomen overlast door oppervlaktewater Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	<i>Vermeld de totale oppervlakken (in m2) van:</i>

	<table><tr><td></td><td>huidige situatie</td><td>na realisatie</td><td></td></tr><tr><td>dakoppervlak</td><td>180</td><td>313</td><td>1</td></tr><tr><td>dichte bodem- verharding</td><td>0</td><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>doorlatende bo- demverharding</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>wateroppervlak</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr></table> <i>De toename qua verhard oppervlak is minimaal. Omgeving beschikt over ruimvoldoende oppervlak om het water af te voeren.</i>		huidige situatie	na realisatie		dakoppervlak	180	313	1	dichte bodem- verharding	0	0	2	doorlatende bo- demverharding	0	0	3	wateroppervlak	0	0	4
	huidige situatie	na realisatie																			
dakoppervlak	180	313	1																		
dichte bodem- verharding	0	0	2																		
doorlatende bo- demverharding	0	0	3																		
wateroppervlak	0	0	4																		
Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking																				
Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	<i>Afvalwater: hiervoor wordt gebruik gemaakt van de bestaande helofytenfilter (IBA klasse 2b)</i> <i>Hemelwater: kan direct in de omgeving opgenomen worden.</i>																				
Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en -mogelijkheden.	<i>Het regenwater stroomt van het dak naar de bodem en infiltreert in de zandige bodem.</i>																				
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	<i>Gezien het groene dak en natuurlijke materialen zal afstromend regenwater geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit.</i>																				
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	<i>Gezien het groene dak en natuurlijke materialen zal afstromend regenwater geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit.</i>																				
Volksgesondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	<i>Afvalwater wordt gezuiverd via een helofytenfilter en de kwaliteit van het grondwater en oppervlaktewater worden niet negatief beïnvloed</i>																				
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	N.v.t.																				
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	<i>Het gebouw en gebruik ervan hebben geen negatieve invloed op het natuurgebied.</i>																				
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	<i>Uitvoeren onderhoud steenbestorting onder gebouw wordt lastiger.</i>																				

Andere belangen waterbeheer

Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	N.v.t.
Wegen in beheer bij het waterschap (alleen invullen voor zover van toepassing) * in de bouwfase: <i>Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen?</i> * na realisatie: verkeersaantrekkende werking <i>Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer?</i> * na realisatie: bereikbaarheid <i>Omschrijf hoe motorvoertuigen, fietsers en voetgangers uw plan kunnen bereiken. Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd?</i> * na realisatie: parkeren <i>Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd?</i> * na realisatie: (ver)bouwen <i>Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd)).</i>	N.v.t. <i>Niet significant, de verkeersbewegingen welke gegenereerd werden ter plaatse van het oude veldstation, verplaatsen nu 40 meter naar het noorden daar waar het nieuwe veldstation is gestationeerd.</i> <i>Er wordt een kleine parkeerplaats gerealiseerd voor motorvoertuigen en fietsen.</i> <i>Er wordt aangesloten op een bestaande weg.</i> Ja Nee

Tot slot

Wij verzoeken u het formulier zo volledig mogelijk in te vullen en met een **overzichtskaart** van het plan te mailen naar waterschap Scheldestromen: info@scheldestromen.nl of postbus 1000, 4330 ZW Middelburg. Het waterschap coördineert de watertoets ook voor Rijkswaterstaat als die betrokken is.

Bijlage 4:

Externe veiligheid



Externe veiligheid

Zomerhuis Hedwigepolder

projectnummer 0434579.00
definitief
25 mei 2020

Externe veiligheid

Zomerhuis Hedwigepolder

projectnummer 0434579.00

definitief revisie 02
25 mei 2020

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

Provincie Zeeland
Postbus 6001
4330 LA Middelburg

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
25-05-2020	definitief	Roel Kouwen 	Roel Eerden 

Inhoudsopgave

Blz.

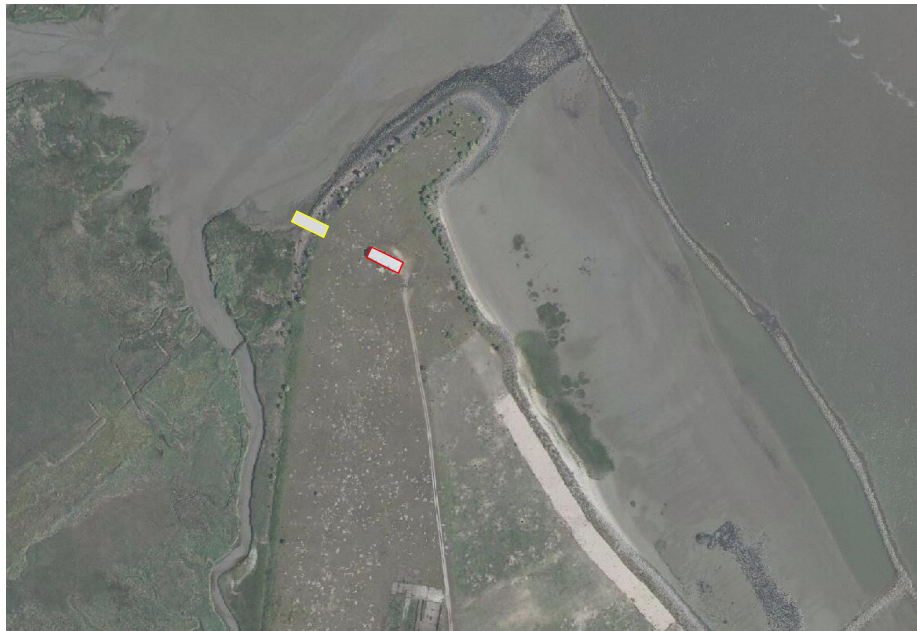
1	Inleiding	1
1.1	Leeswijzer	1
2	Beleidskader	2
3	Beschouwing risicobronnen	4
3.1	Inleiding	4
3.2	Leiding 1: A-530-08 (Gasunie)	5
3.3	Leiding 2: ZVL-100 (Shell Nederland)	6
3.4	Leiding 3: A-667 (Gasunie)	7
3.5	Leiding 4: A-503 (ZEBRA)	7
3.6	Leiding 5: A-530 (Gasunie)	8
3.7	Westerschelde	9
4	Verantwoording groepsrisico	10
4.1	Algemene beschouwing veiligheidssituatie	10
4.2	Zelfredzaamheid	11
4.3	Bestrijdbaarheid	12
5	Conclusies	14
5.1	Risicobeschouwing	14
5.2	Verantwoording groepsrisico	14
	Bijlage: Risiconiveau aardgastransportleidingen	
	Uitgangspunten	15
	Bevolkingsinventarisatie	16
	Resultaten	19

1 Inleiding

De provincie Zeeland is voornemens een veldstation/zomerhuis (verder: zomerhuis) op het plateau bij de Hedwigepolder te vernieuwen en te verplaatsen. Het zomerhuis is in gebruik door de Stichting Het Zeeuwse Landschap voor tellingen en het ringen van vogels. Daarnaast beschikt het nieuw te realiseren zomerhuis over een vergaderruimte, enkele slaapkamers en bijbehorende faciliteiten.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient het aspect externe veiligheid beschouwd te worden. Antea Group is gevraagd een onderzoek externe veiligheid op te stellen in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling.

De locaties van het huidige (bestaande) zomerhuis en de geprojecteerde (nieuwe) locatie van het zomerhuis zijn weergegeven in figuur 1.1. Zowel de huidige als de beoogde toekomstige locatie bevinden zich in de gemeente Hulst.



Figuur 1.1: Locatie van het huidige zomerhuis (rood) en de geprojecteerde locatie van het zomerhuis (geel)

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot externe veiligheidsbeleid en wordt de werking van de verantwoordingsplicht verklaard. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen in relatie tot hun risiconiveaus beschouwd. In **hoofdstuk vier** worden elementen ter verantwoording van het groepsrisico aangedragen. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies beschreven. In de bijlage zijn de uitgevoerde risicoberekeningen beschreven.

2 Beleidskader

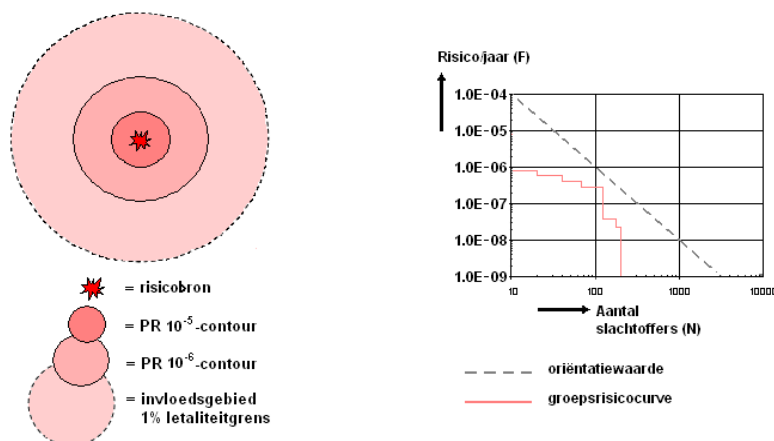
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook is vastgelegd en in het Bevb en gereserveerd voor werkzaamheden van de leidingexploitant. In deze strook mag enkel bebouwing ten behoeve van de buisleiding worden gerealiseerd. Daarnaast mogen er zonder omgevingsvergunning geen grondroerende activiteiten plaatsvinden en activiteiten worden uitgevoerd die voor de buisleiding potentieel gevaarlijk zijn. De strook bedraagt vier of vijf meter aan weerszijden van de leiding, afhankelijk van de leidingdruk.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die op termijn (naar verwachting 1 januari 2022) in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto 'Eenvoudig beter'.

De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor hogedruk aardgastransportleidingen gaat een 'brandaandachtsgebied' gelden ter grootte van het invloedsgebied.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn. De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd.

3 Beschouwing risicobronnen

3.1 Inleiding

Zowel het bestaande zomerhuis als de geprojecteerde locatie van het zomerhuis is in de nabijheid van verschillende risicobronnen gelegen. In de directe omgeving bevinden zich een vijftal leidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen gelegen (figuur 3.1). Ten noorden van het plangebied bevindt zich de Westerschelde, een transportroute voor gevaarlijke stoffen.



Figuur 3.1: Ligging van de leidingen ten opzichte van de huidige (rood) en geprojecteerde (geel) locatie van het zomerhuis

Dit hoofdstuk bevat een beschouwing van het risiconiveau van de verschillende leidingen (paragraaf 3.2 tot en met paragraaf 3.6) en de Westerschelde (paragraaf 3.7) in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling. Hierbij wordt per risicobron ingegaan op de belemmeringenstrook (leidingen), het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.¹

Enkele kenmerken van de leidingen zijn weergegeven in tabel 3.1, waaronder het invloedsgebied van de leiding. Deze gegevens zijn afkomstig uit de uitgevoerde risicoberekeningen (bijlage), het onderzoek externe veiligheid ten behoeve van het inpassingsplan Hertogin Hedwigepolder (Externe veiligheid m.e.r. Hedwige- en Prosperpolder, 130883 – 255938.02, 28 november 2013, Oranjewoud/Save) en de Risicokaart. Daarnaast is een beschrijving van de uitgevoerde risicoberekeningen ten aanzien van de hogedruk aardgastransportleidingen opgenomen in bijlage 1.

¹ Een toelichting op deze begrippen is opgenomen in hoofdstuk 2 (Beleidskader).

Tabel 3.1: Leidinggegevens (nummering correspondeert met figuur 3.1)

Nr.	Leidingbeheerder	Kenmerk	Druk [bar]	Diameter [inch]	Invloedsgebied (1%-letaliteit) [meter]
1.	N.V. Nederlandse Gasunie	A-530-08	66	24	310
2.	Shell Nederland	ZVL-100	98	6,6	≤300
3.	N.V. Nederlandse Gasunie	A-667	80	48	580
4.	ZEBRA	A-503	80	28	405
5.	N.V. Nederlandse Gasunie	A-530	66	24	310

3.2 Leiding 1: A-530-08 (Gasunie)

De leiding met kenmerk A-530-08 van Gasunie bevindt zich in de directe omgeving van de huidige en geprojecteerde locatie van het zomerhuis.

Belemmeringenstrook

De leiding heeft conform het Bevb een belemmeringenstrook van vijf meter aan weerszijden van de leiding. De ligging van de belemmeringenstrook van deze leiding ten opzichte van de onderzochte locaties is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Belemmeringenstrook (blauw) t.o.v. huidige (rood) en geprojecteerde (geel) locatie van het zomerhuis

Uit figuur 3.2 blijkt dat de geprojecteerde locatie van het zomerhuis – net als het huidige zomerhuis – niet binnen de belemmeringenstrook van de leiding is gelegen.

Plaatsgebonden risico

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is het risiconiveau van deze leiding onderzocht. Hieruit blijkt dat de leiding ter hoogte van de onderzochte locaties geen PR 10^{-6} -contour heeft.

Het plaatsgebonden risico van deze leiding levert daarmee geen belemmeringen op.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van leiding A-530-08 bedraagt 310 meter. Zowel de huidige locatie van het zomerhuis als de geprojecteerde locatie van het zomerhuis bevinden zich binnen het invloedsgebied van deze leiding.

Het groepsrisico van deze leiding is in de huidige situatie lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Met de voorgenomen verplaatsing van het zomerhuis zal de afstand tussen de leiding en het zomerhuis toenemen. De hoogte van het groepsrisico van leiding A-667 neemt daardoor af.

Verantwoording van het groepsrisico ten aanzien van deze leiding is daarmee niet aan de orde.

3.3 Leiding 2: ZVL-100 (Shell Nederland)

De leiding met kenmerk ZVL-100 van Shell Nederland bevindt zich op 100-150 meter ten zuidoosten van de huidige en geprojecteerde locatie van het zomerhuis.

Belemmeringenstrook

De leiding heeft conform het Bevb een belemmeringenstrook van vijf meter aan weerszijden van de leiding. Deze belemmeringenstrook reikt niet tot de onderzochte locaties.

Plaatsgebonden risico

In vornoemde onderzoek ten behoeve van het inpassingsplan Hertogin Hedwigepolder (Oranje-woud/Save, 2013) is het plaatsgebonden risico van deze leiding beschouwd op basis van de gegevens van de Risicokaart. In relatie tot voorgenomen ontwikkeling is opnieuw gebruikt gemaakt van deze gegevens, hieruit blijkt dat de leiding ter hoogte van de onderzochte locaties geen PR 10^{-6} -contour heeft.

Het plaatsgebonden risico van deze leiding levert daarmee geen belemmeringen op.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van de Shell-leiding bedraagt circa 300 meter. Zowel de huidige locatie van het zomerhuis als de geprojecteerde locatie van het zomerhuis bevinden zich binnen het invloedsgebied van deze leiding.

In de huidige situatie wordt voor deze leiding geen groepsrisico berekend (de ondergrens voor het groepsrisico wordt niet bereikt). Met de voorgenomen verplaatsing van het zomerhuis zal de afstand tussen de leiding en het zomerhuis toenemen. In de toekomstige situatie zal daarom dan ook geen sprake zijn van een groepsrisico. Verantwoording van het groepsrisico ten aanzien van deze leiding is daarmee niet aan de orde.

3.4 Leiding 3: A-667 (Gasunie)

De leiding met kenmerk A-667 van Gasunie bevindt zich 300-350 meter ten zuidoosten van de huidige en geprojecteerde locatie van het zomerhuis.

Belemmeringenstrook

De leiding heeft conform het Bevb een belemmeringenstrook van vijf meter aan weerszijden van de leiding. Deze belemmeringenstrook reikt niet tot de onderzochte locaties.

Plaatsgebonden risico

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is het risiconiveau van deze leiding onderzocht. Hieruit blijkt dat de leiding ter hoogte van de onderzochte locaties geen PR 10^{-6} -contour heeft.

Het plaatsgebonden risico van deze leiding levert daarmee geen belemmeringen op.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van leiding A-667 bedraagt 580 meter. Zowel de huidige locatie van het zomerhuis als de geprojecteerde locatie van het zomerhuis bevinden zich binnen het invloedsgebied van deze leiding.

Het groepsrisico van leiding A-667 is in de huidige situatie lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Met de voorgenomen verplaatsing van het zomerhuis zal de afstand tussen de leiding en het zomerhuis toenemen. De hoogte van het groepsrisico van leiding A-667 blijft in de toekomstige situatie gelijk.

Vanwege de (gedeeltelijke) ligging van het geprojecteerde zomerhuis binnen het invloedsgebied van leiding A-667, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico in het kader van de ruimtelijke procedure verplicht.

3.5 Leiding 4: A-503 (ZEBRA)

De leiding met kenmerk A-503 van ZEBRA Gasnetwerk B.V. bevindt zich op 350-400 meter ten zuidoosten van de huidige en geprojecteerde locatie van het zomerhuis.

Belemmeringenstrook

De leiding heeft conform het Bevb een belemmeringenstrook van vijf meter aan weerszijden van de leiding. Deze belemmeringenstrook reikt niet tot de onderzochte locaties.

Plaatsgebonden risico

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is het risiconiveau van deze leiding onderzocht. Hieruit blijkt dat de leiding ter hoogte van de onderzochte locaties een PR 10^{-6} -contour heeft van circa 125 meter.

De PR 10^{-6} -contour reikt daarmee niet tot de huidige en geprojecteerde locatie van het zomerhuis. Het plaatsgebonden risico van deze leiding levert daarmee geen belemmeringen op.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van leiding A-503 bedraagt 405 meter. Zowel de huidige locatie van het zomerhuis als de geprojecteerde locatie van het zomerhuis bevinden zich (gedeeltelijk) binnen het invloedsgebied van deze leiding (figuur 3.3).



Figuur 3.3: Invloedsgebied (bruin) t.o.v. de huidige (rood) en geprojecteerde (geel) locatie van het zomerhuis

Het groepsrisico van leiding A-503 is in de huidige situatie lager dan 0,1 keer de oriëntatie-waarde. Met de voorgenomen verplaatsing van het zomerhuis zal de afstand tussen de leiding en het zomerhuis toenemen, daarmee zal het zomerhuis zich gedeeltelijk buiten het invloedsgebied van de leiding bevinden. De hoogte van het groepsrisico van leiding A-503 blijft in de toekomstige situatie gelijk.

Vanwege de (gedeeltelijke) ligging van het geprojecteerde zomerhuis binnen het invloedsgebied van leiding A-503, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico in het kader van de ruimtelijke procedure verplicht.

3.6 Leiding 5: A-530 (Gasunie)

De leiding met kenmerk A-530 van Gasunie bevindt zich 400-450 meter ten zuidoosten van de huidige en geprojecteerde locatie van het zomerhuis.

Belemmeringenstrook

De leiding heeft conform het Bevb een belemmeringenstrook van vijf meter aan weerszijden van de leiding. Deze belemmeringenstrook reikt niet tot de onderzochte locaties.

Plaatsgebonden risico

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is het risiconiveau van deze leiding onderzocht. Hieruit blijkt dat de leiding ter hoogte van de onderzochte locaties geen PR 10^{-6} -contour heeft.

Het plaatsgebonden risico van deze leiding levert daarmee geen belemmeringen op.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van leiding A-530 bedraagt 310 meter. Zowel de huidige locatie van het zomerhuis als de geprojecteerde locatie van het zomerhuis bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van deze leiding.

De leiding is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling.

3.7 Westerschelde

De Westerschelde bevindt zich ten noordoosten van het plangebied. Over deze vaarweg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. De Westerschelde en haar mondingen is aangewezen als zeevaartroute.

Plaatsgebonden risico

De PR 10^{-6} -contour van de Westerschelde bedraagt conform de Regeling basisnet 0 meter. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op.

Groepsrisico

In 2011 is er een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) voor de Westerschelde geschreven (Actualisatiestudie 2011 risico's transport gevaarlijke stoffen Westerschelde en prognoses 2015-2030, DNV 2011). Hieruit volgt dat het maximale invloedsgebied van de Westerschelde 2.887 meter (stofcategorie GF3) bedraagt. Het plangebied is binnen dit invloedsgebied gelegen.

In paragraaf 1.4.2.2 van de bijlage van de HART staat als vuistregel beschreven dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico langs een vaarweg met bevaarbaarheidsklasse 6 niet wordt overschreden. Uit deze paragraaf volgt eveneens dat het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, aangezien hiervoor binnen 200 meter van de oever aanwezigheidsdichtheiden moeten voorkomen groter dan 500 personen per hectare. Ter illustratie: voor kantoren (hoogbouw) geldt een kengetal voor 200 personen per hectare (Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, 2007).

De hoogte van het groepsrisico van de Westerschelde is in zowel de huidige als de toekomstige situatie lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde en zal ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling geen significante toe- of afname kennen. Derhalve is een volledige verantwoording van het groepsrisico conform artikel 8 van het Bevt niet van toepassing, maar dienen de elementen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid conform artikel 7 van het Bevt beschouwd te worden (beperkte verantwoording van het groepsrisico).

4 Verantwoording groepsrisico

Een beperkte² verantwoording van het groepsrisico is verplicht ten aanzien van twee aardgas-transportleidingen, zoals is geconcludeerd in hoofdstuk drie. In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag.

Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevb en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). Ter verantwoording van het groepsrisico van de risicobronnen dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd.

Hierbij is de volgende paragraafindeling gehanteerd:

- algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- zelfredzaamheid;
- bestrijdbaarheid.

4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van meerdere hogedruk aardgastransportleidingen en een transportroute van gevaarlijke stoffen over water. Bij de leidingen is een fakkelbrand het maatgevend scenario, in relatie tot het water is het toxisch scenario relevant.

Fakkelbrandscenario

Een fakkelbrand ontstaat wanneer door een (externe) beschadiging van de leiding gas vrijkomt dat vervolgens ontsteekt. Na ontstaan van de fakkelbrand zal de leidingbeheerder de leiding afsluiten en zal de fakkelbrand aanhouden tot de leiding is leeggestroomd. Bij een vertraagde ontsteking kan zich voorafgaand aan de ontsteking een gaswolk vormen. Na ontsteking kan dan een wolkbrand ontstaan of, wanneer het gas zich ophoopt in afgesloten ruimten, een explosie. In de Handreiking verantwoorde brandweeradvisering staat beschreven dat een dergelijke gaswolk alleen bij een leidingbreuk kan plaatsvinden en niet bij een lek.

Het invloedsgebied van een fakkelbrand is afhankelijk van de eigenschappen van de leiding (druk en diameter). De leidingen nabij het plangebied hebben een invloedsgebied van honderden meters. De Veiligheidsregio Zeeland adviseert om personen bij graafwerkzaamheden geen toegang te verlenen tot de leidingdam en deze tevens fysiek af te sluiten met het hek. Dit kan geborgd worden in bijvoorbeeld de pachtovereenkomst of het gebruikscontract.

Toxisch scenario

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval een lek ontstaat en er een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas). Bij een ongeval met

² Het groepsrisico van de relevante leidingen is lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen dienen derhalve alleen de elementen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid verplicht uitgewerkt te worden in het kader van de groepsrisicoverantwoording.

een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

Hoogte van het groepsrisico

Uit de beschouwing van de verschillende risicobronnen (hoofdstuk drie) blijkt dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden wordt. De hoogte van het groepsrisico van de risicobronnen is lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde en zal niet toenemen ten gevolge van de voorgenomen verplaatsing van het zomerhuis.

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Het geprojecteerde zomerhuis is niet specifiek bestemd voor groepen beperkt zelfredzame personen, maar algehele aanwezigheid van beperkt zelfredzame personen kan niet worden uitgesloten. Er mag van worden uitgegaan dat wanneer verminderd zelfredzame personen in het zomerhuis verblijven er altijd personen bij zullen zijn die kunnen helpen de verminderd zelfredzame personen in veiligheid te brengen indien zich een calamiteit met gevaarlijke stoffen voordoet. De Veiligheidsregio Zeeland adviseert om een, voor mindervalide geschikte, ontluchtingsmogelijkheid aan de (risicoluwe) westzijde van het gebouw te realiseren.

Alarmering en interne vluchtwegen

In geval van een calamiteit bij één van de leidingen in de omgeving van het zomerhuis dienen personen gealarmeerd te worden en het zomerhuis aan de risicoluwe westzijde te ontluchten (via de getijdentrap). Dit is een aandachtspunt omdat de hoofdtoegang aan de oostzijde (risicozijde) is geprojecteerd en ontluchting via deze zijde niet mogelijk kan zijn in geval van een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Een calamiteit met gevaarlijke stoffen bij de leiding zal vrijwel direct worden opgemerkt door de directe omgeving (bij de leiding komt het gas onder oorverdovend geraas de leiding uitgespoten). Personen in de omgeving (die bekend zijn met de aanwezigheid van de leidingen) zijn daarbij direct gealarmeerd. Vervolgens dienen de interne vluchtweg in het gebouw zodanig gesitueerd te zijn dat het mogelijk is aan de risicoluwe (west)zijde te ontluchten en dienen personen (bij een groep: de leiding) zodanig geïnstrueerd te worden dat zij de calamiteit herkennen (als calamiteit gevaarlijke stoffen) en het juiste handelingsperspectief kiezen en daar invulling aan geven met alle aanwezigen. Deze instructies kunnen bijvoorbeeld als 'protocol gevaarlijke stoffen' opgenomen worden in het ontruimingsplan van het zomerhuis. De Veiligheidsregio merkt hierbij op dat het aanbeveling verdient om dit duidelijk kenbaar te maken bij de beheerder(s) van het gebouw, bijvoorbeeld door middel van een schriftelijke voorlichting waarbij de belangrijke instructie om het gebouw via de westzijde te ontluchten als daar mogelijkheden voor zijn ten opzichte van de precieze incidentlocatie.

Externe vluchtwegen

In sommige gevallen kan externe ontvluchting (van het plateau van de Hedwigepolder) eveneens nodig zijn, eventueel als reactie op secundaire branden. Daarvoor is een goede infrastructuur van belang. Het zomerhuis is in de huidige situatie enkel (op land) bereikbaar via de Lignestraat. Deze weg kruist de verschillende buisleidingen. Vluchten via deze weg is – afhankelijk van de precieze locatie van het incident – daardoor wellicht niet mogelijk.

Bouwkundige maatregelen

Volledige bescherming tegen effecten van een incident bij de meest nabijgelegen leiding ter hoogte van het zomerhuis is niet realistisch. Door het treffen van bouwkundige maatregelen kan de zelfredzaamheid van personen bij het zomerhuis mogelijk worden geoptimaliseerd. Deze bouwkundige maatregelen kunnen worden genomen ten behoeve van twee doeleinden:

- **Het creëren van voldoende vluchttijd:** het kost enkele minuten om het gebouw te ontvluchten. De maximale huidbelasting bij langdurige blootstelling is 2,5 kW/m². Bouwkundige maatregelen (zoals het verbeteren van de brandwerendheid van de gevels) kunnen voorkomen dat de belasting gedurende de eerste minuten van het incident te hoog wordt;
- **Beperken van gevelopeningen:** bij vertraagde ontsteking kan via openingen in de gevel bij een leidingcalamiteit gasophoping plaatsvinden in het gebouw dat na ontsteking ontploft. Tevens kan via gevelopeningen hittestraling het gebouw binnenstromen. Bouwkundige maatregelen kunnen dit voorkomen.

Ten aanzien van maatregelen ter versterking van een bouwwerk bestaat in zijn algemeenheid veel onduidelijkheid. Het verstevigen van kozijnen of buitenspouwmuren werkt behoorlijk door in de constructiekosten. Het beperken van (grote) glasoppervlakken aan de risicozijde van het gebouw is een effectieve (en relatief eenvoudige) maatregel.

Zelfredzaam bij toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk binnen schuilen het voorscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat (ruimtes in) de geprojecteerde bebouwing bescherming bieden. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn. De Veiligheidsregio onderschrijft de meerwaarde van deze maatregel.

4.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De mate waarin uitvoering aan een aanvalsstrategie kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen). In het kader van de ruimtelijke procedure heeft de Veiligheidsregio

Zeeland advies uitgebracht ten aanzien van de bestrijdbaarheid als het gaat om de bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid.

Fakkelbrand

Bij een fakkelbrand liggen de mogelijkheden voor de bestrijding in eerste instantie in het blussen van (eventuele) secundaire branden en het verder voorkomen van (het ontstaan van nieuwe) branden.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

5 Conclusies

De provincie Zeeland is voornemens een zomerhuis op het plateau bij de Hedwigepolder te vernieuwen en te verplaatsen. Het zomerhuis is in gebruik door de Stichting Het Zeeuwse Landschap voor tellingen en het ringen van vogels.

In de omgeving bevinden zich verschillende transportleidingen en een transportroute voor gevaarlijke stoffen (Westerschelde). In het kader van deze ruimtelijke ontwikkeling zijn deze risico-bronnen nader beschouwd.

5.1 Risicobeschouwing

Bij de risicobeschouwing ten aanzien van de leidingen is ingegaan op de bij de leiding behorende belemmeringenstrook, het plaatsgebonden risico (10^{-6} /jaar) en het groepsrisico (tabel 5.1).

Tabel 5.1: Risicobeschouwing leidingen

Leidingbeheerder	Kenmerk	Belemmeringen- strook (5 meter)	PR 10^{-6} -contour	Groepsrisico
N.V. Nederlandse Gasunie	A-530-08	Gebouw erbuiten	0 meter	<0,1 keer oriëntatiewaarde
Shell Nederland	ZVL-100	Gebouw erbuiten	0 meter	Geen groepsrisico
N.V. Nederlandse Gasunie	A-667	Gebouw erbuiten	0 meter	<0,1 keer oriëntatiewaarde
ZEBRA	A-503	Gebouw erbuiten	Gebouw erbuiten	<0,1 keer oriëntatiewaarde
N.V. Nederlandse Gasunie	A-530	Gebouw erbuiten	0 meter	n.v.t. (buiten invloedsgebied)

Uit tabel 5.1 blijkt dat het geprojecteerde zomerhuis buiten de belemmeringenstrook van de verschillende leidingen is gelegen. De PR 10^{-6} -contour van geen van de leidingen overlapt de geprojecteerde locatie, waardoor het plaatsgebonden risico belemmeringen oplevert. Het geprojecteerde zomerhuis ligt binnen het invloedsgebied van drie hogedruk aardgastransportleidingen met een groepsrisico (lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde).

Daarnaast reikt het invloedsgebied van de Westerschelde tot het plangebied. Deze vaarroute heeft geen PR 10^{-6} -contour en het groepsrisico is lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

5.2 Verantwoording groepsrisico

In dit rapport zijn elementen aangedragen ter verantwoording van het groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleidingen en de vaarroute gevaarlijke stoffen.

Het bevoegd gezag kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure. In het kader van de groepsrisicoverantwoording heeft de Veiligheidsregio Zeeland advies uitgebracht. Dit advies wordt betrokken bij de verdere uitwerking van het plan.

Bijlage: Risiconiveau aardgastransportleidingen

In de omgeving van het zomerhuis bevinden zich vier³ hogedruk aardgastransportleidingen. De ligging van deze leidingen is weergegeven in figuur B1.1.



Figuur B1.1: Ligging van leidingen ten opzichte van de huidige (rood) en geprojecteerde (geel) locatie van het zomerhuis

Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van drie van deze hogedruk aardgastransportleidingen (leiding 1 tot en met 3). Om het risiconiveau van deze hogedruk aardgastransportleidingen te bepalen zijn risicoberekeningen uitgevoerd.

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten en resultaten van deze risicoberekeningen beschreven.

Uitgangspunten

Rekenprogramma

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. CAROLA is een softwarepakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. Conform het Bevb dienen de berekeningen uitgevoerd te worden volgens de bijbehorende regeling, hiermee wordt onder andere het rekenprogramma CAROLA bedoeld. De berekeningen zijn verder uitgevoerd conform de Handleiding risicoberekening Bevb, versie 2.0. Hierin is in module B omschreven hoe de risico's van leidingen berekend dienen te worden met CAROLA.

³ Het risiconiveau van de productenleiding van Shell is op basis van beschikbare gegevens uitgevoerd (zie paragraaf 3.3).

Leidinggegevens

De N.V. Nederlandse Gasunie heeft op 29 oktober 2018 de leidinggegevens van de relevante hogedruk aardgastransportleidingen aangeleverd, ZEBRA Gasnetwerk op 23 oktober 2018. De vervaldata van deze leidinggegevens is respectievelijk 29 april 2019 en 6 november 2018. Na de vervaldatum wordt de actualiteit van de leidingdata niet meer door de leidingbeheerder gegarandeerd, de risicoberekeningen verliezen hiermee echter niet hun waarde.

Enkele kenmerken van deze leidingen zijn weergegeven in tabel 3.1, waaronder het invloedsgebied. De personendichtheid hierbinnen is bepalend voor de hoogte van het groepsrisico.

Tabel B1.1: Leidinggegevens (nummering correspondeert met figuur B1.1)

Nr.	Leidingbeheerder	Kenmerk	Druk [bar]	Diameter [inch]	Invloedsgebied (1%-letaliteit) [meter]
1.	N.V. Nederlandse Gasunie	A-530-08	66	24	310
2.	N.V. Nederlandse Gasunie	A-667	80	48	580
3.	ZEBRA	A-503	80	28	405
4.	N.V. Nederlandse Gasunie	A-530	66	24	310

Bevolkingsinventarisatie

Varianten

Voor de berekening van het risiconiveau van de leidingen zijn twee situaties berekend:

- bevolking op basis van de vigerende omgevingssituatie (huidige situatie);
- bevolking op basis van het voorliggende bestemmingsplan (toekomstige situatie).

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het verplaatsen van het zomerhuis op het plateau van de Hedwigepolder. Voor het zomerhuis is (worstcase) uitgegaan van de continue aanwezigheid van 25 personen, zowel in de huidige als in de toekomstige situatie.

Kengetallen

Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de buisleidingen ter hoogte van de ontwikkelingslocatie. Het traject waarbinnen de bevolking geïnventariseerd dient te worden loopt aan beide grenzen van het plangebied 1.000 meter door.

Hierbij is aangesloten bij het onderzoek externe veiligheid dat is uitgevoerd ten behoeve van het inpassingsplan Hertogin Hedwigepolder (Externe veiligheid m.e.r. Hedwige- en Prosperpolder, 130883 – 255938.02, 28 november 2013, Oranjewoud/Save).

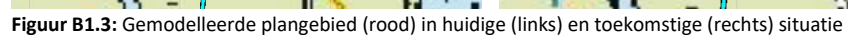
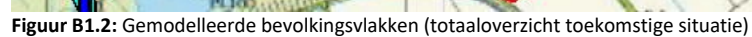
Bevolkingsinvoer

In tabel B1.2 is weergegeven welke bevolkingsvlakken zijn ingevoerd voor de risicoberekeningen. De binnen/buitenfracties bij de berekeningen van de hogedruk aardgastransportleiding zijn gebaseerd op kengetallen zoals standaard vastgelegd.

Tabel B1.2: Gemodelleerde bevolkingsvlakken

Vlak	Beschrijving	Aanwezigheid			Fractie buiten	
		Dag	Nacht	Eenheid	Dag	Nacht
1.	Natuurpaviljoen – hoogseizoen (100 dagen/jaar)	180	0	Personen	0.50	---
2.	Natuurpaviljoen – laagseizoen (145 dagen/jaar)	100	0	Personen	0.50	---
3.	Ecolodges	10	20	Personen	0.07	0.01
4.	Belevingsas – recreatie	5	0,5	Pers./ha	1.00	1.00
Plangebied: huidige situatie						
P1	Zomerhuis	25	25	Personen	0.50	0.01
Plangebied: toekomstige situatie						
P1	Zomerhuis	25	25	Personen	0.50	0.01

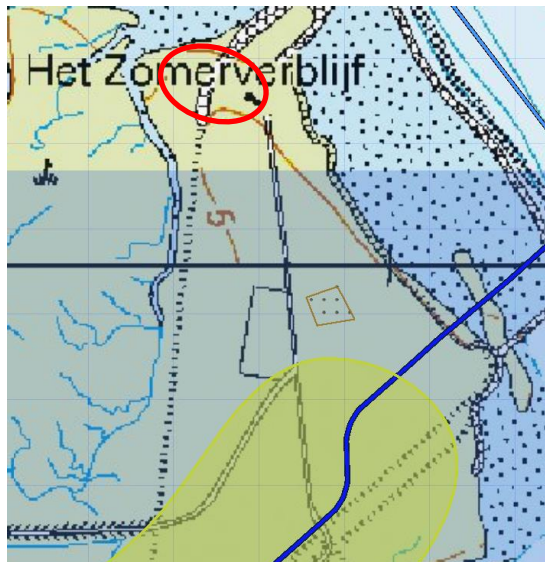
In figuur 3.2 en figuur 3.3 zijn de gemodelleerde bevolkingsvlakken weergegeven. Figuur 3.2 bevat een totaaloverzicht, figuur 3.3 geeft een detailoverzicht van het plangebied (huidige en toekomstige situatie). De modellering van de huidige en toekomstige situatie verschilt enkel voor de ligging van het zomerhuis (bevolkingsvlak P1).



Resultaten

Plaatsgebonden risico

Uit de berekeningen blijkt dat hogedruk aardgastransportleiding A-503 van ZEBRA Gasnetwerk B.V. een PR 10^{-6} -contour heeft (figuur B1.4). De hogedruk aardgastransportleidingen van Gasunie hebben geen PR 10^{-6} -contour ter hoogte van het plangebied.

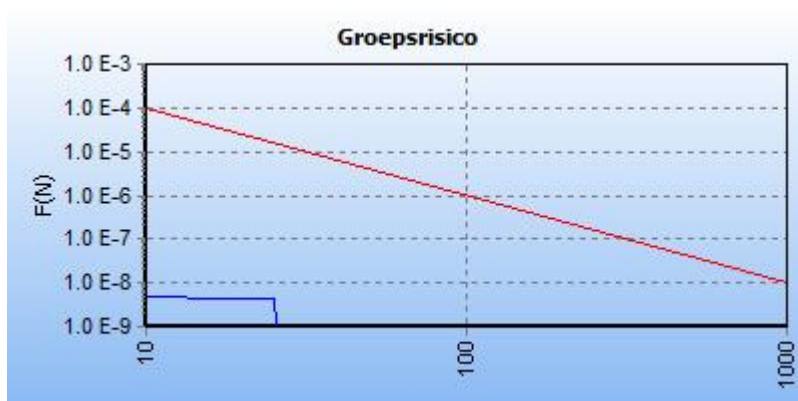


Figuur B1.4: PR 10^{-6} -contour (geel) van leiding A-503 en globale ligging van onderzochte locaties zomerhuis (rood)

De PR 10^{-6} -contour van leiding A-503 bedraagt circa 125 meter, maar reikt niet tot de huidige en geprojecteerde locatie van het zomerhuis. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmeringen op ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

Groepsrisico

Het berekende groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleidingen is weergegeven in figuur B1.5 tot en met figuur B1.7 en in tabel B1.3.



Figuur B1.5a: Groepsrisico hogedruk aardgastransportleiding A-530-08 in de huidige situatie



Figuur B1.5b: Groepsrisico hogedruk aardgastransportleiding A-530-08 in de toekomstige situatie



Figuur B1.6: Groepsrisico hogedruk aardgastransportleiding A-667 in de huidige en toekomstige situatie



Figuur B1.7: Groepsrisico hogedruk aardgastransportleiding A-503 in de huidige en toekomstige situatie

Tabel B1.3: Hoogte groepsrisico per hogedruk aardgastransportleiding (huidige en toekomstige situatie)

Kenmerk leiding	Groepsrisico: huidige situatie (percentage van oriëntatiewaarde)	Groepsrisico: toekomstige situatie (percentage van oriëntatiewaarde)
A-530-08	0,0282 procent	0,0186 procent
A-667	0,133 procent	0,133 procent
A-503	0,911 procent	0,911 procent
A-530	Geen groepsrisico	Geen groepsrisico

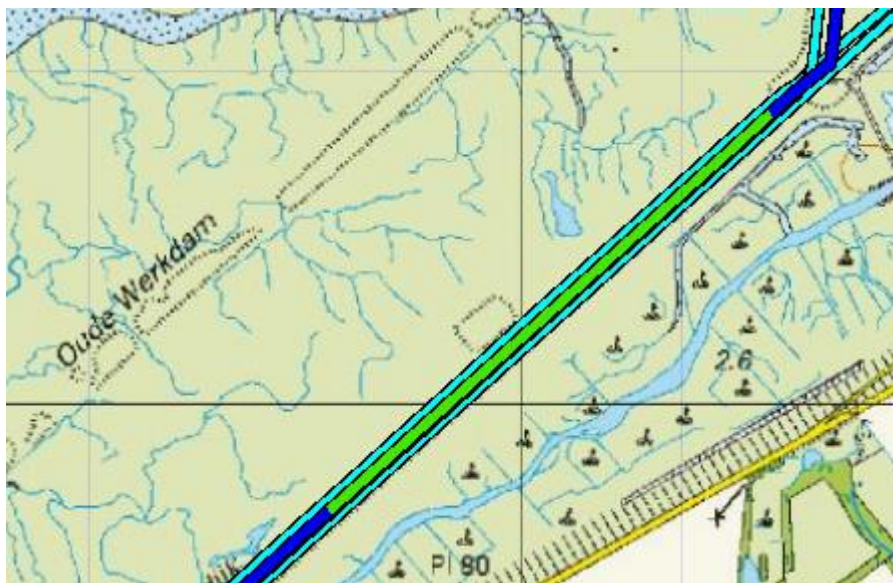
Uit figuur B1.5, figuur B1.6 en tabel B1.3 volgt dat het groepsrisico van de verschillende hogedruk aardgastransportleidingen zowel in de huidige als de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde niet overschrijdt. Hogedruk aardgastransportleiding A-530 heeft geen groepsrisico. Voor hogedruk aardgastransportleiding A-667 neemt het groepsrisico in de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige situatie af.

Het groepsrisico van een hogedruk aardgastransportleiding wordt berekend per kilometer. De kilometer met het hoogste groepsrisico per leiding is weergegeven in figuur B1.8 tot en met figuur B1.10.

De ontwikkelingslocatie bevindt zich binnen het invloedsgebied van de verschillende hogedruk aardgastransportleidingen. Omdat het groepsrisico voor geen van de leidingen hoger is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, is een beperkte verantwoording conform het Bevb verplicht (beschouwen van de elementen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).



Figuur B1.8: Kilometer met hoogste groepsrisico (groen) voor leiding A-530-08 in de huidige en toekomstige situatie



Figuur B1.9: Kilometer met hoogste groepsrisico (groen) voor leiding A-667 in de huidige en toekomstige situatie



Figuur B1.10: Kilometer met hoogste groepsrisico (groen) voor leiding A-503 in de huidige en toekomstige situatie

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 53671034
E. save@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

