



Inrichtingsplan voor de ontwikkeling van het intergetijdengebied Hedwige-Prosper
Beschrijvende nota ten behoeve van het Rijksinpassingsplan

Colofon

Opdracht:

Inrichtingsplan voor de ontwikkeling van het intergetijdengebied Hedwige-Prosper: beschrijvende nota t.b.v. het Rijksinpassingsplan

Initiatiefnemer:

Provincie Zeeland

Opdrachtgever:

Projectdirectie uitvoering ontwikkelingsschets Schelde-estuarium
Postbus 299
NL-4600 AG Bergen Op Zoom

Ontwerper:

SORESMA nv
Britselei 23
2000 Antwerpen
<http://www.soresma.be>

Identificatienummer:

1261793016/AMA

Datum - status:

september 2010 - ontwerp

Vrijgave:

Jan Parys, Contractmanager

Projectmedewerkers:

Gert Stappaerts, ruimtelijk planner, account manager publieke ruimte en landschap
Alexander Maekelberg, ruimtelijk planner & stedenbouwkundig ontwerper
Marten Dugernier, adviseur ruimtelijke planning en landschap
Kristof Van Stichelen, adviseur natuur en milieu
Michaël Ecran, projecttechnicus
Cedric Vervaet, adviseur milieubeleid

Inhoud

| | |
|---|-----------|
| 1. Inleiding | 5 |
| 1.1. Aanleiding | 6 |
| 1.2. Projectorganisatie | 6 |
| 1.3. Status en leeswijzer | 7 |
| 2. Driesporenanalyse | 9 |
| 2.1. Spoor 1: Natuur | 10 |
| 2.2. Spoor 2: Landschap & cultuurhistorie | 14 |
| 2.3. Spoor 3: Recreatie | 22 |
| 3. Visie & concept | 27 |
| 3.1. Visie op natuur | 28 |
| 3.2. Visie op landschap & cultuurhistorie | 30 |
| 3.3. Visie op recreatie | 32 |
| 4. Inrichtingsplan | 39 |
| 4.1. Streefbeeld | 40 |
| 4.2. Dijken binnen het ontpolderd gebied | 42 |
| 4.3. Schorren | 43 |
| 4.4. Drainagestelsel | 44 |
| 4.5. Grachten, kreken en geulen | 44 |
| 4.6. Nieuwe waterkerende dijk | 47 |
| 4.7. Bomenrijen | 48 |
| 4.8. Ontsluiting en openstelling | 48 |
| 4.9. Overige aandachtspunten | 49 |

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

In de Scheldeverdragen zijn de afspraken tussen Nederland en Vlaanderen vastgelegd over onder andere de toegankelijkheid, veiligheid en natuurlijkheid van de Westerschelde. In het Verdrag is over de uitvoering van de ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium vastgelegd dat minimaal 600 hectare estuariene natuur aan Nederlandse zijde zal worden gerealiseerd. Het ontwikkelen van een intergetijdengebied met een omvang van minimaal 440 ha in de Hertogin Hedwigepolder en het noordelijk gedeelte van de Prosperpolder is als specifiek project opgenomen in dit Verdrag. Voor de ontwikkeling van het intergetijdengebied dienen langs beide zijden van de grens wettelijke procedures te worden uitgevoerd. In Vlaanderen zijn deze procedures (Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan en vergunningen) al doorlopen en is begonnen met de uitvoeringswerkzaamheden van het project in de Prosperpolder.

In het najaar van 2010 worden de planologische procedures gestart voor de Hertogin Hedwigepolder. Het ontwerp rijksinpassingsplan, MER en enkele vergunningen worden dan ter inzage gelegd.

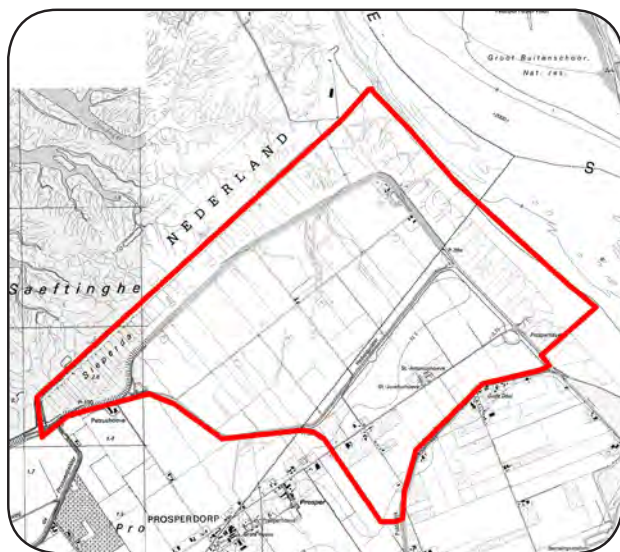
Dit inrichtingsplan is een verdere uitwerking van het meest milieuvriendelijk alternatief uit het MER ten behoeve van een concrete inrichting van het gebied.

1.2. Projectafbakening

In dit inrichtingsplan wordt het meest milieuvriendelijk alternatief uit het project-MER uitgewerkt, inclusief de milderende maatregelen die betrekking hebben op het projectgebied.

In het MER is het effect op recreatie en cultuurhistorie beschreven. In dit inrichtingsplan zijn recreatieve- en cultuurhistorische mogelijkheden/wensen voor het toekomstige gebied uitgewerkt. Deze inventarisaties hebben plaatsgevonden tijdens enkele ontwerpessies met diverse belanghebbende organisaties en een inloopbijeenkomst voor de streek.

In hoofdlijnen dient het gewenste natuurbeeld in de Hedwige- en Prosperpolder te bestaan uit een aaneengesloten oppervlakte van ca. 465 ha estuariene natuur in de vorm van slikken en schorren. Hiervan dient minstens 295 ha gerealiseerd te worden op Nederlands grondgebied en 170 ha op Vlaams grondgebied. De recreatieve mogelijkheden dienen te zorgen dat het toekomstige gebied toegankelijk en beleefbaar wordt zonder dat die de natuurdoelstellingen verstoren. Het projectgebied wordt afgebakend door de aan te leggen ringdijken en hun directe omgeving in het zuiden en het westen, door de leidingenstraat en het Verdrongen Land van Saeftinghe in het noorden, en door de Schelde in het oosten. Binnen deze afbakening worden de concrete doelstellingen gerealiseerd en de inpassingsmaatregelen in de directe omgeving aangegeven.



Figuur 1-1: afbakening projectgebied inrichtingsstudie Hedwige-Prosperpolder

1.3. Status en leeswijzer

Voorliggende nota betreft het beschrijvend gedeelte van het inrichtingsplan voor de realisatie van het intergetijdengebied Hedwige- en Prosperpolder. De inrichtingsstudie bevat een voorstel voor de verdere inrichting van het gebied. Het inrichtingsplan is in de eerste plaats een informatief document, dat inzicht geeft in de voorgenomen toekomstige inrichting van het gebied. Daarnaast zal op basis van het inrichtingsplan de bestekken worden voorbereid voor de uitvoering.

Er wordt gestart met een analyse op drie sporen: een gebiedsomschrijving op de thema's natuur, landschap (en cultuurhistorie) en recreatie. Binnen deze analyse worden telkens zogenaamde aanknopingskaders gedefinieerd. Deze vormen logischerwijze de aanknopingspunten voor de visie- en conceptvorming in een volgende fase. Deze visievorming beschrijft de visueel-ruimtelijke relatie ten aanzien van de landschappelijke identiteit van en de landschappelijke inbedding en positionering in het Schelde-estuarium en in het bijzonder de omringende historische polderlandschappen, nederzettingsstructuren, dijkenpatronen en maritiem-industriële landschappen. Hierbij wordt opnieuw de klemtoon gelegd op de drie thema's van de driesporenanalyse. Deze visie wordt ten slotte vertaald in een inrichtingskaart. Een beschrijving van de maatregelen sluit voorliggende bundel af, alsook een weergave van de inrichtingskaart en de bijhorende dijkenprofielen.

Detailbeschrijvingen betreffende de te volgen maatregelen, dimensies en hoeveelheden, planologische procedures, vergunningen, meldingen en toestemmingen, werkwijzes, eigendom en verwerving, kostenraming en financiering zijn niet in dit inrichtingsplan opgenomen, maar zijn te vinden in het ontwerp-RIP en de bijhorende stukken.

2. DRIESPORENANALYSE

2.1. SPOOR 1: NATUUR

2.1.1. Beleid

VLAAMS-NEDERLANDS BELEID

De Vlaamse en Nederlandse regering hebben in 2001 een Langetermijnvisie Schelde-estuarium laten uitbrengen met de ambitie:

“Het Schelde-estuarium is in 2030 een gezond en multifunctioneel estuarien watersysteem dat op duurzame wijze gebruikt wordt voor menselijke behoeften”

In het “streefbeeld 2030” staat deze ambitie voor de ontwikkeling van het Schelde-estuarium nader beschreven. Beide regeringen hebben afspraken (eerste en tweede memoranda) gemaakt over verdere samenwerking in het kader van de Langetermijnvisie 2030. Ook hebben zij toen besloten het streefbeeld nader uit te werken in concrete maatregelen en projecten voor de korte en middellange termijn: Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium (OS2010).

Op 11 maart 2005 is het “Derde Memoranda” met betrekking tot de onderlinge samenwerking ten aanzien van het Schelde-estuarium ondertekend en is ingestemd met de besluiten van de OS2010 door de Vlaamse regering op 17 december 2004 en de Nederlandse regering op 11 maart 2005.

De inrichting als intergetijdengebied van de Hedwige- Prosperpolder is een van de prioritaire natuurprojecten uit de OS2010 die dient te worden uitgevoerd. Van de 465 ha te realiseren slik- en schorgebied wordt 295 ha op Nederlands grondgebied gerealiseerd en 170 hectare op Vlaams grondgebied.

Waarom de ontwikkeling van estuariene natuur in de Hedwige-Prosperpolder? Het Schelde-estuarium is uniek in Europa. De overgang van zoet rivierwater naar zeewater en het getij is hier nog redelijk intact. Van een gezond ecosysteem is echter geen sprake. De natuur in de Schelde staat onder druk van de mens. Om het tij te keren is meer ruimte voor de natuur nodig. Er kan dan ook aan de Europese verplichtingen (N2000) worden voldaan, namelijk de Natura 2000 doelstellingen gericht op het behoud en herstel voor de natuurlijk voorkomende habitattypes en soorten.

Voor de realisatie van de estuariene natuur dient er in de Hedwigepolder een zo groot mogelijk, duurzaam slik- en schorgebied te worden aangelegd met een maximale kans op ontwikkeling van een dynamisch sedimentatie/erosie systeem. De estuariene natuur wordt gecreëerd door een landinwaartse ringdijkverlegging, het graven van krekensels en vervolgens het maken van bressen in de huidige Schelddijk waardoor het getij van de Schelde wordt binnengelaten. Na realisatie krijgt het gebied de kans zichzelf te ontwikkelen tot estuariene natuur.

VLAAMS BELEID

In Vlaanderen wordt met het oog op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) voor het Vogelrichtlijngebied “Schorren en polders van de Benedenschelde” de ontwikkeling van ca. 170 ha “Slik en schor (begraasd)/estuariene natuur” vooropgesteld in Prosperpolder, en dit door middel

van ontpoldering. Deze ontpoldering beoogt tevens het behalen van de IHD's voor het Habitatrictlijngebied "Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent" en het behalen van de ecologische doelstellingen voor het estuarium in het kader van de LTV Schelde-estuarium.

Volgens de IHD's van de Zeeschelde ligt de nadruk op het bereiken van een dynamische sedimentatie/erosie-toestand waarbij zich binnen het overkoepelende habitatype 'Estuaria' volgende habitatypes ontwikkelen: brakke krekens en ondiepwatergebieden, brakke onbegroeide slikken, éénjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* spp. en andere zoutminnende planten, schorren met slijkgrasvegetatie, Atlantische schorren en brakke tidale rietvegetaties.

Er wordt in feite estuariene natuur beoogd- die zowel ten bate komt van de estuariene processen als van de IHD's voor SBZ-V en SBZ-H. Hierbij wordt dus vooropgesteld een Europees Habitatype te ontwikkelen (Europees Habitatype: 1330 Atlantische schorren), dat tevens dienst doet als leefgebied voor vogels en voldoende ruimte biedt voor de typische dynamische estuariene processen. In de Achtergrondnota Natuur voor de ontwikkeling van de Antwerpse Haven werd dit leefgebied omschreven als "Slik en schor (begraasd)/estuariene natuur" (of "Begraasd schor").

NEDERLANDS BELEID

In Nederland is de Westerschelde aangewezen als Vogelrichtlijngebied en aangemeld als Habitatrictlijngebied. In dit kader werden er op landelijk Nederlands niveau kwalitatieve instandhoudingsdoelstellingen (IHD's) opgesteld als onderdeel van door de minister van LNV te nemen aanwijzingsbesluiten. De kernopgaven werden uitgewerkt in een landelijk doelendocument en op gebiedsniveau verder uitgedetailleerd in het aanwijzingsbesluit Westerschelde & Saeftinghe. Volgens het aanwijzingsbesluit ligt de prioriteit op de fysische processen en op het herstel en uitbreiding van laagdynamische habitats. Volgens de IHD's voor de Westerschelde hebben de ontwikkeling van de Europese habitatypes 1130 (estuaria), 1310 (eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* spp. en andere zoutminnende planten) en 1330 (Atlantische schorren) een gelijkaardige doelstelling, nl. uitbreiding van de oppervlakte. Voor 1130 en 1330 komt daar ook nog de doelstelling 'verbetering kwaliteit' bovenop. In de Ontwikkelingsschets 2010 voor het Schelde-estuarium wordt de beleidsbeslissing voor het realiseren van minimaal 600 ha estuariene natuur tegen 2010 op Nederlands grondgebied vastgesteld (zie ook Natuurprogramma Westerschelde, Ministerie van LNV, 2005).



Zicht op akkers in de Hedwigepolder



Dijk in het landschap

2.1.2. Bestaande natuurlijke kwaliteiten v/d omgeving

De slikken en schorregebieden van het blauwe netwerk behoren tot de meest zeldzame ecosystemen van Europa, waarvan het Land van Saeftinghe de meest bekende is. We vinden er een grote ecologische verscheidenheid in de vorm van zeldzame vegetatiepatronen door de aanwezigheid van zoet-brak, hoog-laag, en klei-zand gradiënten en door het historisch grondgebruik van de mens.

Het verdronken land van Saeftinghe is met zijn 3500 ha het grootste brakwatergebied van West-Europa en bezit een heel rijke fauna en flora. In de loop der jaren zijn er immers meer dan 200 verschillende vogelsoorten waargenomen. De flora is er volledig aangepast aan het brakke water. In totaal vindt men er 40 verschillende plantensoorten: specifieke schorreplanten die aangepast zijn aan een brak milieu. Het gebied is doorsneden met honderden grote en kleine geulen, die twee maal in 25 uur helemaal vol lopen, waarbij het water met meer dan een meter per uur stijgt. Een uniek natuurgebied dus, maar niet het enige. Op de Linkerscheldeoever bevinden zich namelijk de 'schorren en polders van de Benedenschelde': een reeks waterrijke gebieden, rondom en zelfs middenin de Antwerpse haven. De waarde van de natuur is er veelal erg hoog.

Huidige natuurwaarden in de Hedwige-Prosperpolder

Vegetatie

De polders worden vooral gebruikt ten behoeve van landbouw, met name akkers en in mindere mate weilanden. De akkers zijn soortenarm, op de randen komen wat meer planten voor zoals glanshaver, zevenblad, fluitenkruid, akkerdistel, scherpe boterbloem, kruipende boterbloem, grasmuur, witte klaver en kropjaar.

De dijken met op de flanken rijen populieren zijn over het algemeen met gras begroeid. Op verschillende plaatsen komen hoge grassen en kruiden voor. Langs de meeste wegen in het plangebied komen relatief oude populierenrijen voor en komen daarnaast enkele kleine populierenbosjes voor. De sloten bevatten verschillende water- en moerasplanten, en sporadisch worden rietvlakken aangetroffen. Ook komen kleinere vijvers (spuikommen) voor. Voor wat betreft de vegetatie aan de rivierzijde, ontwikkelen zich langs de Schelde schorren, slikken en brede rietkragen. In het plangebied zijn geen beschermde planten vastgesteld.

Fauna

Voor wat betreft de fauna is het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe van belang. Dit gebied omvat het Land van Saeftinghe (net ten noorden van de Hedwigepolder), het Sieperdaschor en de schorren en slikken langs de Westerschelde en overlapt deels het plangebied. 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.



Dijk met rijen populieren op de flank



Uitsluitend op Nederlands grondgebied komen enkele kleinere populierenbosjes voor

De verwachting is dat in het plangebied hoofdzakelijk algemene soorten voorkomen waarvoor een vrijstelling geldt. Uit het niet volledig afgerond natuuronderzoek in het voorjaar van 2009 blijkt dat er naast een aantal vleermuizen ook een aantal vogels in het gebied verblijven waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Een volledig flora en fauna onderzoek wordt op heden uitgevoerd en zal meer inzicht geven in het daadwerkelijk voorkomen van ontheffingsplichtige flora en fauna (nesten) in het gebied. Mocht er sprake zijn van ontheffingsplichtige flora en fauna, dan wordt hiervoor een ontheffing aangevraagd en zal bij de uitvoering van de werkzaamheden geprobeerd worden om de schade te voorkomen, dan wel worden, als dit niet haalbaar is, compenserende maatregelen getroffen. Totnogtoe werd tijdens de lopende inventarisatie al zeker volgende fauna aangetroffen in het studiegebied: veldspitsmuis, gewone dwergvleermuis, steenuil, ransuil, buizerd, boomvalk en boerenzwaluw.

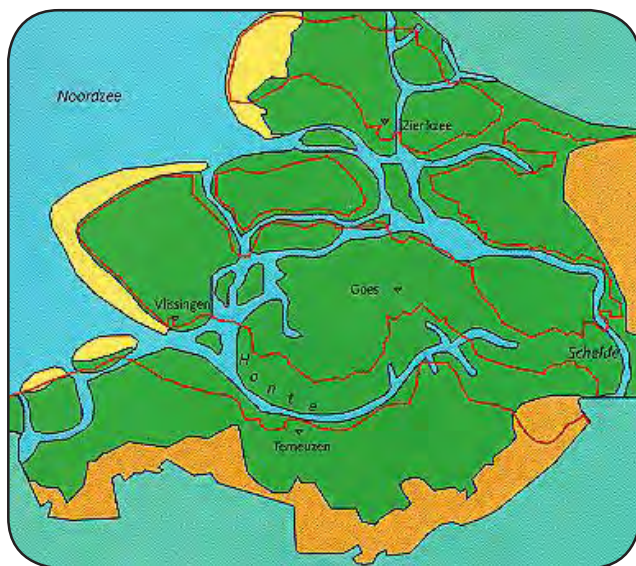
AANKNOPINGSKADER

Het intergetijdengebied dat zal gevormd worden door de ontpoldering van de Hedwige- en Prosperpolder zal de missing link vormen met het Verdrongen Land van Saefinghe in de blauwgroene ketting van natuurgebieden in en rondom de Waaslandhaven. Als concrete maatregel binnen de ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium en de Scheldeverdragen tussen Vlaanderen en Nederland kan men niet om de realisatie van deze 440 ha estuariene natuur heen. Ze vormt een belangrijke invulling van de drie speerpunten van de ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium. Bijkomende veiligheid wordt verzekerd door het geven van ruimte aan de rivier. De natuurlijkheid wordt uitgebreid met 440 ha estuariene natuur. Bovendien vervult de realisatie van het intergetijdengebied de instandhoudingsdoelstellingen voor het beleid aan de N2000-gebieden voor beide landen. Vanuit het beleid is de realisatie van deze oppervlakte estuariene natuur dus van primordiaal belang.

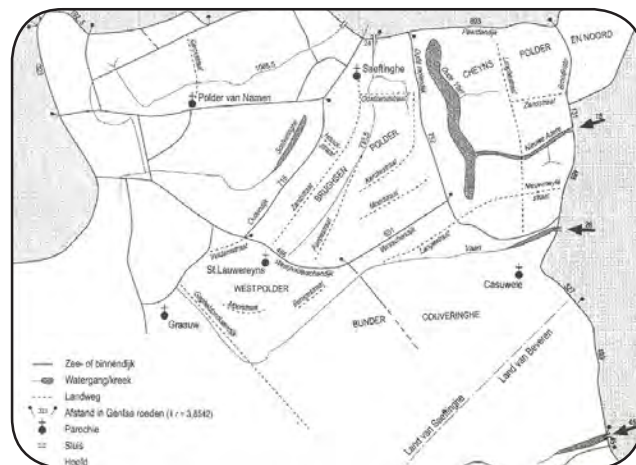
Concluderend kent het project dus twee uitermate belangrijke insteken m.b.t. natuurontwikkeling:

- **het behalen van de IHD's (Vlaams en Nederlands beleid N2000),**
- **de realisatie van dynamische intergetijdennatuur i.f.v. estuarien herstel (OS2030 en 2010).**

Het hoeft m.a.w. geen betoog dat het bestaande blauwgroene netwerk een uitermate belangrijke drager vormt van het gebied. Dit kan ook worden uitgespeeld als grote troef in het kader van nieuwe kansen voor de streek. De gerealiseerde natuur kan immers beleefbaar worden gemaakt. Hiermee komen we bij spoor drie van onze analyse: recreatie.



Figuur 2-1: De scheldemond rond 1000 na Christus. De Schelde liep toen via de huidige Oosterschelde naar zee. Legende: geel = duinen, groen = wadden en schorren, oranje = veen, bruine lijn = huidige begrenzing vasteland (bron: www.scheldenet.nl).



Figuur 2-2: Het Land van Saeftinghe rond 1530 (De Kraker, A.M.J.; 2002, p. 61).

2.2. SPOOR 2: LANDSCHAP & CULTUURHISTORIE

2.2.1. Het landschap gisteren

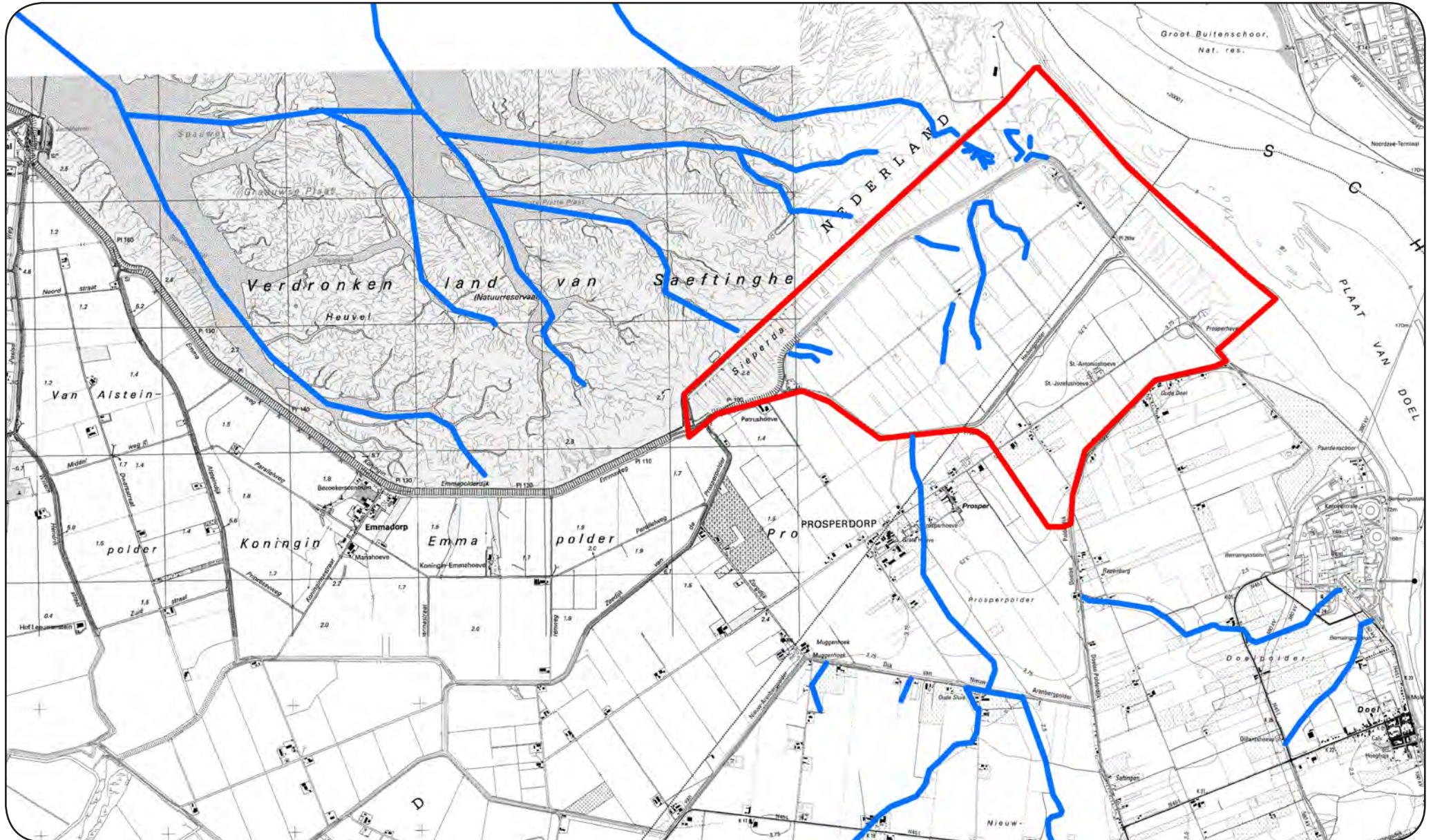
De eerste inpoldering van de Scheldeoevers dateert van de Middeleeuwen. De oudste polders, de Grote en Kleine Doelpolder, werden voor het eerst ingedijkt in 1260. Sindsdien kwamen de polders nog meermaals onder water te staan. Dit kwam door natuurlijke overstromingen, maar ook uit militaire overwegingen. De polders werden telkens opnieuw ingepolderd.

De Prosperpolder & Hertogin Hedwigepolder zijn in de late Middeleeuwen enkele malen bedijkt geweest, maar de oude patronen werden door overstromingen volledig weggeveegd. Het kreekpatroon kon op kaart gereconstrueerd worden aan de hand van een sequentie van historische kaarten vanaf de 16de eeuw. Er vonden grootschalige stormvloeden plaats in 1530 en 1570, met uiteindelijk het verdwijnen van het Land van Saeftinghe en vier nederzettingen tot gevolg.

Tussen de 17de en de 20ste eeuw werd het gebied opnieuw ingedijkt in verschillende fasen. Het is belangrijk te benadrukken dat het om twee verschillende polders gaat, die in verschillende perioden zijn ingedijkt. De Prosperpolder is de oudste van de twee en dateert van 1857. De inpoldering van de Hedwigepolder werd pas in 1907 voltooid. Het gaat hier om zeer recente inpolderingen, wat zich vertaalt in een grootschalige, planmatige en zeer rationele percelering, bestaande uit regelmatige blokken en percelen. De polderdijken en wegen zijn rechtlijnig en staan loodrecht op elkaar. Er zijn slechts weinig woonkernen; wel komt verspreid bebouwing voor langs wegen en dijken. Er bevinden zich tevens een aantal cultuurhistorisch belangrijke hoeven, zoals de Sint-Antonius- en Sint-Josephushoeve in de Prosperpolder. Op de dijken komen bomenrijen voor, waarvan sommige recent aangeplant zijn. De vroeger nog zeer talrijke kreekrelicten in de polders werden in het landschap gemarkeerd door bomenrijen en bosfragmenten.



Figuur: Reconstructie van de toestand in 1672 (rode cirkel = situering studiegebied Hedwig-Prosperpolder) (bron: ir. K.J.J. Brand, 1992). Voor volledige reconstructie van de evolutie van het dijkpatroon



Figuur 2-3: Reconstructie historisch krekpatroon studiegebied Hedwige- en Prosperpolder



Figuur: anno 1640 (uit: Kaerte van de 4 ambachten - Uitgave Blaeu, 1662)

2.2.2. Het landschap vandaag

Macroniveau

Op macroniveau dient het gebied Prosperpolder-Hedwigepolder gesitueerd te worden in het estuarium van de Schelde, gelegen tussen de Schelde, de estuariene natuur van het Verdrongen Land van Saeftinghe en een uitgestrekt en grensoverschrijdend agrarisch poldergebied. Dit poldergebied bestaat uit recent ingepolderde delen (nabij de Westerschelde), en meer historische polders (meer zuidelijk gelegen, op Vlaams grondgebied). De invloed van nabijgelegen haven van Antwerpen is eveneens aanwezig.

Mesoniveau

Op mesoniveau is het projectgebied gelegen tussen het Verdrongen Land van Saeftinghe (ten noorden van het gebied) en de Scheldepolders ten noorden van de haven van Antwerpen (zuidelijk gedeelte van de Prosperpolder, Doelpolder en Arenbergpolder).

Het Verdrongen Land van Saeftinghe is één van de grootste schorgebieden in Europa. Saeftinghe is een uitgestrekt brakwatergetijdengebied bestaande uit slikken, platen en schorren doorsneden door diepe geulen. De flora en fauna van dit gebied is uniek en is een afspiegeling van de invloeden van zout en zoet water in combinatie met eb en vloed. De belangrijkste beheersmaatregel van het gebied is de begrazing van het schor die ervoor zorgt dat er variatie blijft in de begroeiing. Recent is 'Saeftinghe' uitgebreid door in de achterliggende Selenapolder (het Sieperdaschor) weer zee-invloed toe te laten. Op de grens van dit schor met het Land van Saeftinghe ligt een leidingenstraat onder de dijk.

De polders stroomafwaarts van Antwerpen vertonen een sterke gelijkenis met de polders van de Westerschelde in Zeeuws-Vlaanderen en zelfs de kustvlakten. Het betreft open polderlandschappen waarbij dijken, wegen en bomerijen sterk beeldbepalende lineaire elementen vormen. Kreekrelicten vormen restanten van voor de inpoldering of ten tijde van grote stormvloed.

Microniveau

De Prosper- en Hedwigepolder werden in de late Middeleeuwen bedijkt, maar de oude patronen werden door overstromingen volledig weggeveegd. Tussen de 17de en de 20ste eeuw werd het gebied opnieuw ingedijkt in verschillende fasen. De jongere polders, die de laatste eeuwen nog werden opgeslibd, liggen dus meer zeewaarts. Het gebied is zeer vlak en bevat slechts weinig laagtes en kreekrestanten. Het is bijna uitsluitend in gebruik als akkerland, met uitzondering van enkele laagstamboomgaarden en huisweiden.

De grootschalige, planmatige en zeer rationele percelering, bestaande uit regelmatige blokken en percelen, wijst op de zeer recente inpoldering (Hedwigepolder in 1907). In de Prosperpolder zijn nog enkele ontginningspatronen met rechte weg- en afwateringsstructuren en smalle strokenpercelering herkenbaar. Deze patronen zijn evenwel niet (meer) zo samenhangend als bijvoorbeeld in de Arenbergpolders.



Figuur 2-6: Situering van het projectgebied op macro-niveau (bron:Google Maps)



Figuur 2-8: Bestaande ruimtelijke structuur - orthofoto van het projectgebied (bron: Google Maps)



Figuur 2-10: Beeldbepalende elementen binnen de bestaande ruimtelijke structuur van het studiegebied

De polderdijken en wegen zijn rechtlijnig en staan loodrecht op elkaar. Er zijn slechts weinig woonkernen; wel komt verspreid bebouwing voor langs wegen en dijken. Er bevinden zich tevens op Vlaams grondgebied een aantal cultuurhistorisch belangrijke hoeven. Op de dijken komen bomenrijen voor, waarvan sommige recent aangeplant zijn. Opvallend is dat de beplanting van dijken met bomenrijen vandaag markanter aanwezig is in het Nederlands gedeelte van de Prosperpolder en Hedwigepolder dan in de Nieuw Arenbergpolder en het Belgisch gedeelte van de Prosperpolder. De nog zeer talrijke kreekrelicten in de polders werden ten tijde van de inpoldering in het landschap gemarkeerd door bomenrijen en bosfragmenten. Hiervan zijn vandaag nog een beperkt aantal relicten bewaard (met name in de Hedwigepolder komen verspreid enkele populierenbosjes voor).

2.2.3. Landschapsbeeld en belevingswaarde

Schaal van het landschap

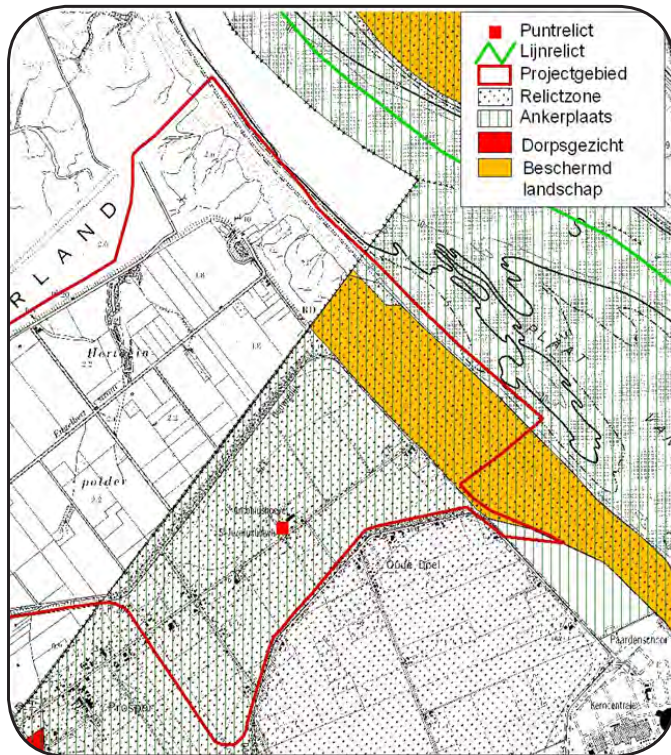
De dijken met populieren zijn landschapselementen die zorgen voor een verticale dimensie en dus een visuele opdeling van het landschap. Door de grootschaligheid van de individuele polders wordt het landschap in het studiegebied, ondanks deze begrenzing, toch ervaren als een open en wijds landschap.

Blikvangers en beeld dragers

Het visueel waarneembare landschap wordt bepaald door de volgende elementen:

- het open poldergebied met overwegend akkerland en in beperkte mate grasland, het gaat om de visueel gave polders Prosperpolder en Hertogin Hedwigepolder;
- de dijken met populieren en vaak bijbehorende watergangen;
- het kreek- en schorrenlandschap van het Verdrongen Land van Saeftinghe;
- plaatselijk de Scheldeboorden met slik en schor (o.a. schor van Ouden Doel en Paardenschor);
- de dorpskernen van Prosperdorp en Ouden Doel;
- industrieterreinen op linkeroever met vooral deze industrie die nabij de polderrand is gelegen;
- industrieterreinen op rechteroever (een zware industriële skyline);
- de kerncentrale van Doel met vooral de twee koeltorens;
- de radartoren ter hoogte van de kruising van de Hedwigedijk met de Schel dedijk.

Op figuur 2-10 worden de beeldbepalende elementen binnen de bestaande landschappelijke structuur voor het (ruime) studiegebied weergegeven. De resterende open ruimtekenmerken en de relatieve rust in de omgeving, maken van het projectgebied een plaats met een belevingswaarde voor bewoners en recreanten.



Figuur 2-4: Uittreksel uit de Vlaamse Landschapsatlas (AGIV) en aanduiding van beschermd landschap en dorpsgezichten.



Figuur 2-5: Uittreksel uit de cultuurhistorische hoofdstructuur Zeeland (bron: <http://www.zeeland.be>)

2.2.4. Cultuurhistorie en relictten in het landschap

Op basis van de 'Atlas van de relictten van de traditionele landschappen van Vlaanderen (Landschapsatlas)' en de 'Cultuurhistorische hoofdstructuur Zeeland' werden voor het project de relevante vlakvormige, lijnvormige en puntvormige relictten met natuurwetenschappelijke, cultuurhistorische of sociaal-culturele waarde geïdentificeerd:

- De Prosperpolder;
- De Hedwigepolder en haar kreken;
- Het Paardenschor, ingedijkt in 1984;
- Het Land van Saeftinghe, als grootste brakwaterschorregebied uniek in Europa;
- Het Sieperdaschor als jongste brakwatergetijdengebied van de provincie Zeeland;
- De Hedwigedijk als beschermde dijk op Nederlandse Belvédèrekaarten, voorzien van een typische beplanting met populieren;
- De Zoeten Berm;
- Prosperdorp als straatpolderdorp, ontstaan in 1907;
- De dijkbewoning op de Zoeten Berm in Ouden Doel;
- De Erikstraat en de Lydiastreet als onverharde wegen in het buitengebied. Deze worden immers steeds zeldzamer en hebben een hoge cultuurhistorische waarde;
- De verschillende historische hoeses: Sint-Antoniushoeve, Sint-Jozefhoeve, Prosperhoeve, enz.;
- De greppel en kavelpatronen;
- De laanbeplantingen;
- De grenspalen.

Naast bovenstaande cultuurhistorie bevindt zich ergens binnen de grenzen van het projectgebied het verdrinken dorp Casuele. Jammer is dat de exacte locatie van dit verdrinken dorp niet bekend is. Historisch en recreatief kan dit verdrinken dorp een grote waarde hebben.

AANKNOPINGSKADER

Teneinde de landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het gebied na inrichting ervan tot intergetijdengebied in herinnering te houden, dient zowel op recreatief als ruimtelijk structurerend vlak naar mogelijkheden gezocht te worden om deze 'herinnering' te bewerkstelligen. Daarbij dienen de mogelijkheden goed verenigbaar te zijn met de natuurdoelstellingen. Een visie voor landschap en cultuurhistorie wordt dan ook opgenomen in het deel 3 van voorliggende nota: visie & concepten.



Zicht op akkers in de Hedwigepolder



Zicht op Sieperdaschor



Zicht op geul Sieperdaschor



Zicht op de kreekrestant in de Hedwigepolder



Zicht vanaf Sigmadijk op Schor van Ouden Doel



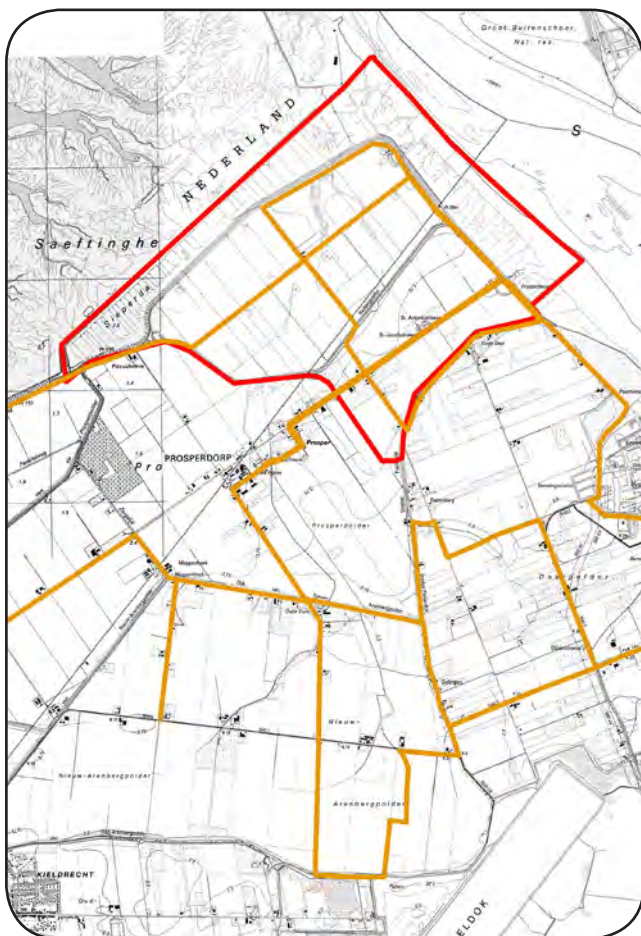
Zicht op de Engelbertstraat



Zicht op jachthaventje van Prosper



Zicht op Zoeten Berm, met daarachter Doelpolder Noord



Figuur 3-1: Situering van recreatieve fiets- en wandelroutes ter hoogte van het projectgebied

2.3. SPOOR 3: RECREATIE

2.3.1. Huidig recreatief gebruik

De dijken in het project- en studiegebied worden intensief gebruikt voor fiets- en wandelroutes, zoals de Ecofietsroute, de Prosperpolderwandeling, en het fietsknooppuntennetwerk Waasland (zie Figuur 3-1).

De 'Doel Ecofietsroute' is 33km lang (kortere route mogelijk) en vertrekt vanaf de kerncentrale van Doel. Bijzonder is dat de kerncentrale van Doel deze route ook per autocar organiseert, een dienst specifiek gericht naar mensen met een beperking. De Prosperpolderwandeling is ca. 8km lang.

Tevens is het Land van Saeftinghe een belangrijke toeristische trekpleister van het studiegebied. Het bezoekerscentrum Saeftinghe is gelegen in Nieuw-Namen (Emmadorp). Van hieruit worden wandelingen onder begeleiding georganiseerd in het Land van Saeftinghe.

Vlakbij de noordwestelijke hoek van het projectgebied is er een kleine parking met bijhorend informatiepunt en vogelkijkhut gelegen die zicht biedt op het Sieperdaschor.

Naast wandelen en fietsen is het projectgebied tevens in trek bij ruiters en vogelspotters.

Tenslotte kan het Prosperhaventje worden aangewezen als onderdeel van de recreatieve infrastructuur van het projectgebied.

2.3.2. Ontsluiting

In de routebeschrijving van de wandel- en fietsroute Dijken rond het 'Landt van den Doel' staat dat de binnenwegen op het eiland 'Doel' na de inpoldering in de 17de eeuw op een symmetrische manier werden aangelegd en nog steeds identiek zijn. Zo vinden we op de kaart van Sanderus uit 1614 o.m. de Oostlangeweg, de Westlangeweg en de Verkortingsdijk terug. Eeuwenlang waren dit slechts karresporen tussen twee bomenrijen. Van de herfst tot het voorjaar waren deze wegen onbruikbaar. Pas in de jaren '70 werden ze verhard.

De wegenstructuur in het projectgebied wordt gekenmerkt door een dambordvormig patroon, vooral in de Hedwigepolder, dat mee aan de basis ligt van de inpolderingsgeschiedenis van de betrokken polders.

Op de polderwegen komt weinig verkeer voor. Het betreft voornamelijk bestemmings- en landbouwverkeer. In het weekend is er meer recreatieverkeer.



Het plateau aan het einde van de leidingenstraat leent zich als locatie voor een natuurpaviljoen



De leidingenstraat kan worden ingericht als belevingsas



Een mogelijke locatie voor de ecolodges t.h.v. de Sieperdadijk

De verharding van de wegen in de Prosperpolder is als volgt (bron: Technische Dienst Wegen Beveren):

- de Hertog Prosperstraat, vanaf de Sint-Engelbertusstraat richting Nederland bestaat uit een asfaltverharding (koolwaterstof). De rest van de weg is gebetonneerd.
- De Carolusstraat bestaat volledig uit beton;
- De Zoeten Berm/Ouden Doeldijk bestaat uit koolwaterstof (asfalt), met uitzondering van de dijk die uit kasseien bestaat.

In de Hedwigepolder zijn alle weggedeelten geasfalteerd, met uitzondering van de Erikstraat en de Lydiastraat, die onverhard zijn (bron: Waterschap Zeeuws Vlaanderen).

2.3.3. Mogelijkheden naar recreatie

Het is de uitdrukkelijke wens van de Provincie Zeeland dat, waar de natuurdoelstellingen dat toelaten, de natuur die wordt gecreëerd toegankelijk en beleefbaar wordt. In de vorm van een zogenaamde 'schetsschuit' is gezocht naar inrichtingsmogelijkheden waarbij de klemtoon werd gelegd op recreatie- en natuurbeleving. Met natuurdoelen, veiligheid en uitvoerbaarheid als randvoorwaarden zijn uit de schetsschuit, naast de gebruikelijke recreatieve mogelijkheden zoals fiets- en wandelpaden en uitkijkpunten, de volgende mogelijkheden naar voren gekomen die potenties bieden tot het integreren van recreatie en natuurbeleving in het gebied:

Natuurpaviljoen op het plateau

Aan het eind van de leidingenstraat ligt een plateau, een zeer bijzondere plek waar vandaan men een fantastisch uitzicht heeft over het Verdrunken Land van Saeftinghe, de Hertogin Hedwigepolder (toekomstig nieuwe estuarien natuurgebied) en de Westerschelde met aan de overkant de zeesluis van Antwerpen. Een unieke plek voor een natuurpaviljoen

Leidingenstraat als belevingsas

De leidingenstraat, gelegen tussen het land van Saeftinghe en het toekomstige intergetijdengebied behelst aanzienlijke potenties om het gebied toegankelijk te maken en de bijzondere eb en vloed-natuur beleefbaar te maken. De leidingenstraat dient namelijk, om zijn huidige functie te kunnen behouden, na inrichting van de Hedwige- en Prosperproject met enkele maatregelen aangepast te worden. Door de aanleg van een berm langs de gehele leidingenstraat ontstaat er een toegankelijke en veilige verbinding met het plateau.

Ecolodges

Het stuk Sieperdadijk dat in het gebied blijft liggen wordt als een ideale plek gezien voor overnachtingen in ecolodges. Vanuit de lodges kan men van dichtbij de vogels op de al aanwezige schorren en slikken zien foerageren. De ecolodges kunnen gedeeltelijk in de dijk worden gebouwd, waardoor ze opgaan in het landschap.

Na de schetsschuit is ook , tijdens een inloopbijeenkomst te Nieuw Namen, de streek gevraagd naar hun mening betreffende de recreatieve ontwikkelingsmogelijkheden en toegankelijkheid van het Hedwige- Prosperproject. De mening van de streek kan als volgt worden samengevat:

- De streek wil, als er toch ontpolder dient te worden, een goed toegankelijk en beleefbaar natuurgebied;
- De streek kan instemmen met bovengenoemde mogelijkheden om het nieuwe natuurgebied beleefbaar en goed toegankelijk te maken.

Hieronder worden enkele wensen uit de streek nog eens genoemd:

- zorg voor openbare toegankelijkheid van dijken en natuurgebied;
- de leidingenstraat voorzien van fiets- en wandelpad dat ook voor mensen met een beperking toegankelijk is;
- graag ecolodges en paviljoen voor groep en jeugd;
- maak avontuurlijk vlonderpad;
- ga voor struinen in de natuur waar dat kan;
- zoek uit waar de verdrongen dorpen Casuela en Stapert liggen en maak deze plekken herkenbaar;
- gebruik de oude jachthutten als voorbeeld van observatiepunten;
- toponiemen/naamgevingen terughalen, bijvoorbeeld van de verdrongen dorpen of de familie van Arenberg;
- geen afrastering of hekken rond gebied, beheer met schapen.

AANKNOPINGSKADER

De dijken in het project- en studiegebied worden gebruikt voor zachte recreatievormen zoals fietsen en wandelen. Lang de dijken lopen o.a. de 'Ecofietsroute' en de Prosperpolderwandeling. Beiden zullen gedurende de uitvoering van de werken onderbroken worden en de routes dienen te worden aangepast aan de veranderende dijkstructuur. Daarnaast verdwijnt het Prosperjachthaventje tengevolge van de inrichting van het intergetijdengebied. Herlocatie binnen het projectgebied is nautisch niet mogelijk.

De ontpoldering van de Hedwige-Prosperpolder heeft dus een impact op de aanwezige recreatie in het gebied. De realisatie van de 440 ha estuariene natuur biedt echter ook kansen. De natuur kan immers optimaal beleefbaar worden gemaakt. Mits een aantal beperkte ingrepen kan van bestaande potenties een grote meerwaarde worden gemaakt naar natuurbeleving voor verschillende soorten recreanten, van de doorwinterde natuurobserveerder tot de recreatieve fietser.

Ook de streek kan instemmen met deze doelstellingen. Om het met de woorden van de streekbewoners zelf te omschrijven: "Als het gebied dan toch ontpolderd moet worden, laat het dan optimaal toegankelijk en beleefbaar zijn."

3. VISIE & CONCEPT

3.1. Visie op natuur

Slikken en schorren zijn bijzonder dynamische gebieden die vooral onder invloed van water, wind en sedimenttransport worden opgebouwd en afgebroken. Beiden worden gedomineerd door allogene successie (successie gestuurd door de abiotische milieuomstandigheden), waarbij bij toenemende aanslibbing en daardoor afnemende overstromingsfrequentie autogene successie (successie gedreven door biologische processen) steeds belangrijker wordt. Met name competitie voor licht en ruimte spelen hierbij een bepalende rol. Deze factoren zijn via beheersmaatregelen steeds in belangrijkere mate beïnvloedbaar. In voorliggend project is het echter de bedoeling dat er zo weinig mogelijk antropogeen wordt ingegrepen in deze natuurlijke successie.

In hoofdlijnen dient het gewenste natuurbeeld in de Hedwige- en Prosperpolder te bestaan uit een aaneengesloten oppervlakte van ca. 465 ha estuariene natuur in de vorm van slikken en schorren. Hiervan dient minstens 295 ha gerealiseerd te worden op Nederlands grondgebied en 170 ha op Vlaams grondgebied. De diverse successiestadia (kreek, zandplaat, slik, pioniersschor en schor) moeten op termijn in het projectgebied aanwezig zijn. Uiteraard zal in eerste instantie vrijwel het gehele gebied uit slikken en krekten bestaan. Dat stadium zal het langst duren in de relatief laaggelegen Prosperpolder. Geleidelijk zal het slik opslibben en overgaan in schorren totdat uiteindelijk vrijwel het gehele gebied uit een dynamische toestand van slikken, krekten en schorren bestaat. De snelheid van dit proces is op basis van de inrichting en morfologie van het gebied en het slibgehalte van het water van de Zeeschelde slechts in zeer beperkte mate te voorspellen. In hoofdlijnen wordt gestreefd naar de graduele ontwikkeling van slikken geschikt als foerageergebied, ontwikkeling van de eerste schorren binnen tien jaar, en vervolgens ook de ontwikkeling van volwaardig, deels begraasd, met geulen doorsneden schorren-slikkengebied.

Bij de inrichting van het intergetijdengebied dient dus in zeer belangrijke mate te worden uitgegaan van het zelfstructurend vermogen van de natuur, waarbij zoveel mogelijk door éénmalige inrichting een geschikte uitgangssituatie gecreëerd wordt voor natuurlijke processen. Het systeem dient zelf zoveel mogelijk de fysische ontwikkeling van het gebied en de samenstelling van de levensgemeenschappen te optimaliseren. Van de schorren dient tenminste wel een deel begraasd te worden om broedgelegenheid voor zee- en kustvogels te scheppen.

De getijdenwerking van het gebied kan worden verbeterd en geoptimaliseerd door het graven van een initieel geulenstelsel. Voor de ontwikkeling van natuur is het noodzaak dat het gebied goed kan ontwateren en is het wenselijk dat ook lager gelegen delen achterin het gebied middels de aanleg van krekten worden bereikt. Het is tenslotte de ebstream die bepalend is voor het ontstaan van het definitieve krektenpatroon en de ontwikkeling van een natuurlijke geomorfologie. Het is derhalve belangrijk dat het gehele gebied deze ontwikkeling kan doormaken.

Krekten kunnen beter te breed dan te smal worden aangelegd om zo een grote diversiteit in hoogteligging te krijgen. Voor een dergelijk groot gebied als de Hedwigepolder inclusief Sieperda gaat het om toegangsgewalen van 100 meter breed ter hoogte van de bressen (blauw) met taluds van 1 op 10 en een diepte van 2.20 meter – NAP, geleidelijk overgaand in krekten van 20 meter breed (rood) met taluds van 1 op 10 en geleidelijk oplopend tot 1.00

meter – NAP en eindigend in smallere schorkreken van 2 – 5 meter breed (zwart) en geleidelijk oplopend tot 0.50 meter + NAP. Het doorstroomprofiel op basis van bovengenoemde uitgangspunten is in het ontwerp hierdoor ruim voldoende en hebben daarmee met name de toegangseulen de mogelijkheid zich morfologisch aan te passen.

In het ontwerp is de Sieperdadijk verwijderd en het Sieperdaschor verbonden met het geulenstelsel van de Hedwigepolder. Evenals achterin de Hedwigepolder kan hierdoor het Sieperdaschor achterin beter ontwateren waardoor de estuariene kwaliteit ter plaatse kan toenemen. Met deze inrichtingsmaatregelen ontstaat als gevolg van de vergelijkbare ontwikkeling een landschappelijke eenheid met Hedwige- en Prosperpolder en worden de natuurwaarden van het Sieperdaschor geoptimaliseerd.

3.2. Visie op landschap en cultuurhistorie

3.2.1. Speerpunten

Een cultuurhistorische verkenning hoort volgens het Belvederebeleid bij ruimtelijke formaties. De cultuurhistorie uit de omgeving kan kwaliteit en betekenis toevoegen aan ruimtelijke ontwikkelingen.

Voor de Hedwigepolder heeft ook een cultuurhistorische verkenning plaatsgevonden. Daarbij is wel nauwlettend gekeken of de voorstellen goed verenigbaar zijn met de natuurdoelstellingen. De natuurdoelstellingen staan immers voorop en laten beperkt ruimte aan dergelijke initiatieven. Daarnaast is ook een koppeling gelegd met de recreatiemogelijkheden uit de schetsschuit.

Met betrekking tot landschap en cultuurhistorie zijn, zoals eerder aangegeven, twee elementen van groot belang:

Twee polders

De Hedwigepolder en de Prosperpolder zijn twee verschillende polders, die in verschillende perioden zijn ingedijkt. De Prosperpolder is de oudste van de twee en dateert van 1857, terwijl de inpoldering van de Hertogin Hedwigepolder pas in 1907 of 1909 gereed was. Ook qua uitstraling zijn het twee totaal verschillende polders: de Hedwigepolder is een relatief kleine, rechthoekige polder met een statige uitstraling, ingegeven door de lanenstructuur, de boombplantingen en de jachtbosjes, de naamgevingen, enz. De Prosperpolder is een aanwas polder die qua vorm volgend was aan de drooggevallen delen. Om de leesbaarheid van het landschap te vergroten, kan de eenheid van de Hedwigepolder terugkomen in de herinrichting.

De Hertogin Hedwigepolder is een adellijke polder

De Hedwigepolder is geen doorsnee polder. Het was Engelbert IX Hertog Van Arenberg (1872-1949) die begin de 20ste eeuw het initiatief toonde tot de inpoldering. Het werd een eigentijdse polder (rechthoekig, rechthoekige verkaveling) waarop Van Arenberg duidelijk zijn stempel drukte: het gebied werd verdeeld in vier delen door twee rechte wegen met een strakke laanbeplanting. De wegen werden genoemd naar zijn vrouw Hedwige en hun kinderen Engelbert, Erik en Lydia. De wegenstructuur in de polder is dus als het ware een stamboomstructuur. Deze bijzondere uitstraling blijft bij voorkeur herkenbaar in het heringerichte gebied.

3.2.2. Concrete maatregelen

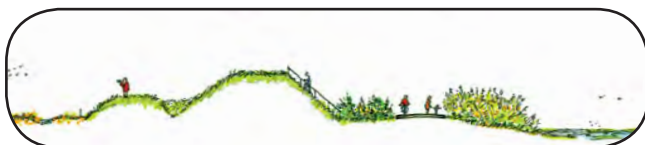
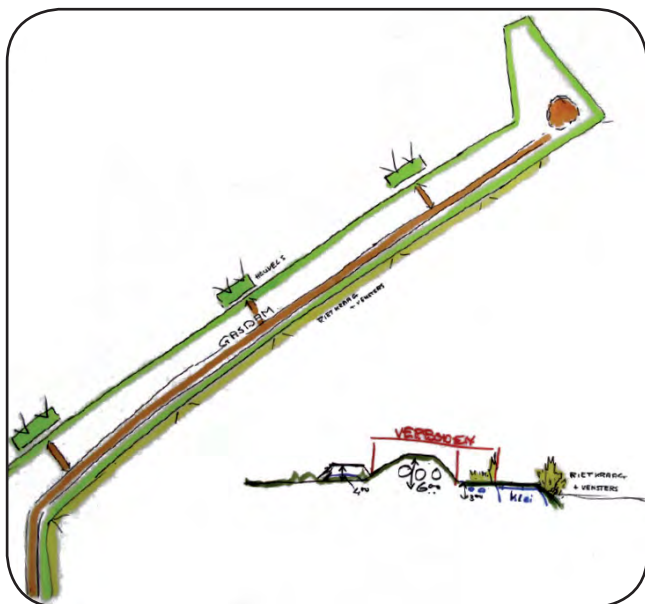
Uit de verkenning van landschap en cultuurhistorie zijn de volgende maatregelen naar voren gekomen die zorg dragen dat de indentiteit van de Hedwige- Prosperpolder leesbaar blijft na de realisatie van het project.

- Ter hoogte van de leidingstraat, de Engelbertstraat en de scheiding tussen de Hedwigepolder en de Prosperpolder kunnen uitkijkpunten en

infopunten worden gesitueerd, die de cultuurhistorie versterken en het verhaal vertellen van de verschillende inpolderingen die voorafgingen aan de realisatie van de estuariene natuur;

- Binnen het intergetijdengebied 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 de vista die gevormd zal worden door het nieuwe pompstation en kan ook dit deel van het intergetijdengebied worden beleefd en geobserveerd.
- Uit archeologisch onderzoek blijkt dat destijds een jachthut aanwezig was in het plangebied. Dit kan een opportuniteit vormen om een nieuwe jachthut te bouwen, zij het dan voor een observatie- of verblijfsfunctie. De hut verwijst, samen met de jachtbosjes, naar de statigheid van de polder. De oorspronkelijke vorm ervan kan als inspiratie dienen voor het ontwerp.
- Als verwijzing naar de rijke historie van de polder en het grensgegeven dienen de metalen grenspalen en de houten eigendomspalen van Van Arenberg behouden te blijven of terug te worden gezet. Ook de toponiemen kunnen opnieuw worden gebruikt. Vandaag dragen de straten de namen van de familie van Arenberg, om een soort stamboom in de open ruimte te vormen. Deze toponiemen kunnen als referentie naar de familie van Arenberg opnieuw worden gebruikt bij bijvoorbeeld de naamgeving van de geplande ecolodges of het paviljoen.
- De overgang van het fietspad van binnen naar buitendijks fietsen kan de as van de Engelbertstraat markeren. Dit komt overeen met het voorstel uit de schetsschuit om het fietspad langs de nieuwe dijk afwisselend aan de binnen- en aan de buitenzijde te leggen. Het punt waar deze wisseling plaatsvindt is een punt waar men extra aandachtig het gebied inkijkt. Indien hier een gedeelte van de Engelbertstraat blijft liggen, kan dit punt nog worden versterkt doordat men er een eindje het gebied in kan lopen;
- Ter hoogte van de boerderij langs de Engelbertstraat kan een kunstwerk worden gecreëerd. Dit kan deel uitmaken van een cultuurhistorische informatievoorziening over het gebied.
- Een deel van de structuur van de Engelbertstraat gelegen tegen de nieuwe ringdijk en ter plaatse van bovengenoemd informatiepunt kan behouden blijven. Dit op een dusdanige manier dat de geschiedenis van de inpoldering van de Hedwigepolder en het verhaal hierover bij het informatiepunt kan worden versterkt.

Al deze maatregelen zijn praktisch goed haalbaar en worden tijdens de inrichting meegenomen. In een later stadium worden de maatregelen exact uitgewerkt in overleg met de belanghebbende organisaties.



Figuren: Indicatieve inrichtingsconcepten voor de leidingenstraat als verbindings- en natuurbelevingsas, met respectievelijk:

- Planbeeld van de leidingenstraat als verbindings- en natuurbelevingsas, met oversteekplaatsen en het plateau op het einde;
- Profiel van diezelfde leidingenstraat.

3.3. Visie op recreatie

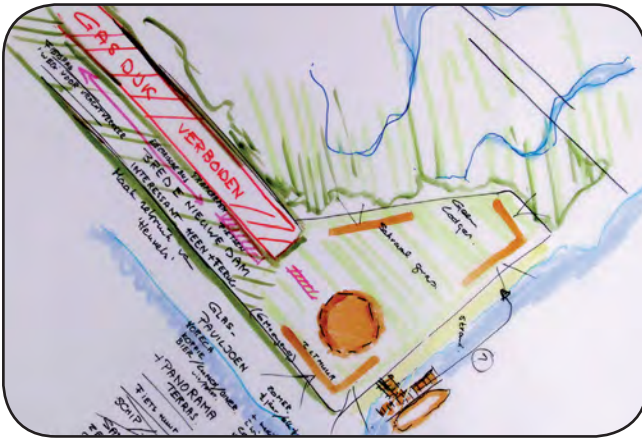
Zonder twijfel heeft de ontpoldering van de Hedwige- en Prosperpolder ten behoeve van de aanleg van het intergetijdengebied een impact op de omgeving. Deze unieke natuur die ontstaat dient beleefbaar en toegankelijk te worden gemaakt voor de streek en toeristen. Tijdens de eerder vermelde 'schetsschuit' werd een inventarisatie van recreatieve mogelijkheden uitgewerkt waarbij de klemtoon werd gelegd op toegankelijkheid en natuurbeleving. Ook is de streek gevraagd naar hun recreatieve ontwikkelingswensen. Daar is dezelfde wens aanwezig: een toegankelijk gebied waar de natuur optimaal kan worden beleefd. Uiteindelijk zijn de volgende mogelijke recreatieve ontwikkelingen naar voren gekomen om het gebied toegankelijk en beleefbaar te maken:

- De leidingenstraat als verbindings- en natuurbelevingsas;
- Een natuurpaviljoen op het plateau aan het einde van de leidingenstraat;
- Overnachtingsmogelijkheden in de vorm van ecolodges;
- Overige recreatieve mogelijkheden zoals fiets en wandelpaden.

Hieronder wordt per recreatieve mogelijkheid de ontwikkelingsrichting beschreven. Van de leidingenstraat als verbindings- en natuurbelevingsas, het natuurpaviljoen en de ecolodges dienen in een later stadium nog beeldkwaliteitsplannen te worden opgesteld. Dit dient te gebeuren in overleg met alle belanghebbende partijen en de initiatiefnemer. In dit geval zal de initiatiefnemer 'Het Zeeuws Landschap' zijn, de beheerder en toekomstig eigenaar. Belangrijk bij het natuurpaviljoen en de ecolodges is dat er in de beeldkwaliteitsplannen een haalbare formule wordt gezocht voor de exploitatie.

3.3.1. De leidingenstraat als verbindings- en natuurbelevingsas

De leidingenstraat kan een prima verbindings- en natuurbelevingsas worden door van de berm gebruik te maken die dient te worden aangelegd aan de voet van de dam. Om de toekomstige gebruikers van het pad (wandelaars & fietsers) een optimale natuurbeleving te geven, wordt een rietkraag of passende beplanting langs het pad aangebracht zodat de natuur zo min mogelijk wordt verstoord. Op enkele plaatsen worden openingen – 'vensters' – gemaakt in de rietkraag of beplanting, zodat de recreant over het natuurgebied uit kan kijken: spannende uitkijkjes met volop observatiemogelijkheden voor de vele vogels. Ter plaatse van de veeplateaus aan de andere kant van de dam worden er oversteeken gemaakt over de dam zodat men kan uitkijken over het Verdrongen land van Saeftinghe. Met de juiste maatregelen kunnen hier perfect plaatsen worden gecreëerd voor optimale mogelijkheden voor natuurbeleving die passend zijn bij deze unieke natuur.



Figuren: Indicatieve inrichtingsconcepten voor het plateau aan het einde van de leidingenstraat, met respectievelijk:

- Impressie van een mogelijk solitair architecturaal kwalitatief gebouw op het plateau;
- Planbeeld van het plateau.



Figuur: de ecolodges komen bovenop of in de zeedijken te liggen.

3.3.2. Een natuurpaviljoen op het plateau aan het einde van de leidingenstraat

Het plateau op het einde van de leidingenstraat is dé plaats voor een natuurpaviljoen. Kleinschalige horeca, informatievoorziening voor natuur en scheepvaart, educatie, uitzichtpunt zijn allemaal functies die in dit natuurpaviljoen kunnen samenkomen. Maar daarvoor zijn wel een aantal voorwaarden. Het plateau wordt onderdeel van het grote natuurgebied. Het staat niet op zichzelf, mensen hebben er alleen iets te zoeken als ze interesse hebben voor het gebied of voor Stichting het Zeeuwse Landschap. Dat betekent dat een relatie met natuurbeleving voor de verdere ontwikkeling van het natuurpaviljoen centraal staat. Dus wel: een hapje eten na een wandeling over de leidingenstraat. Maar niet: een bruiloftsfeest met muziek en dans. Het plan voor het plateau voorziet in één gebouw op het plateau. Voor de rest geen (ge)rommel: geen prullenbakken, plantenbakken, parkeerplaatsen, lantaarns, etc. Alleen dat ene, architecturale gebouw en enkele zitmuren die het plateau begrenzen. Het gebouw zou een paviljoen kunnen zijn, met rondom glas. Maar het zou in deze omgeving van de haven ook het uiterlijk kunnen hebben van een industrieel gebouw. Voorgesteld wordt om voor de vormgeving van het gebouw een prijsvraag uit te schrijven.

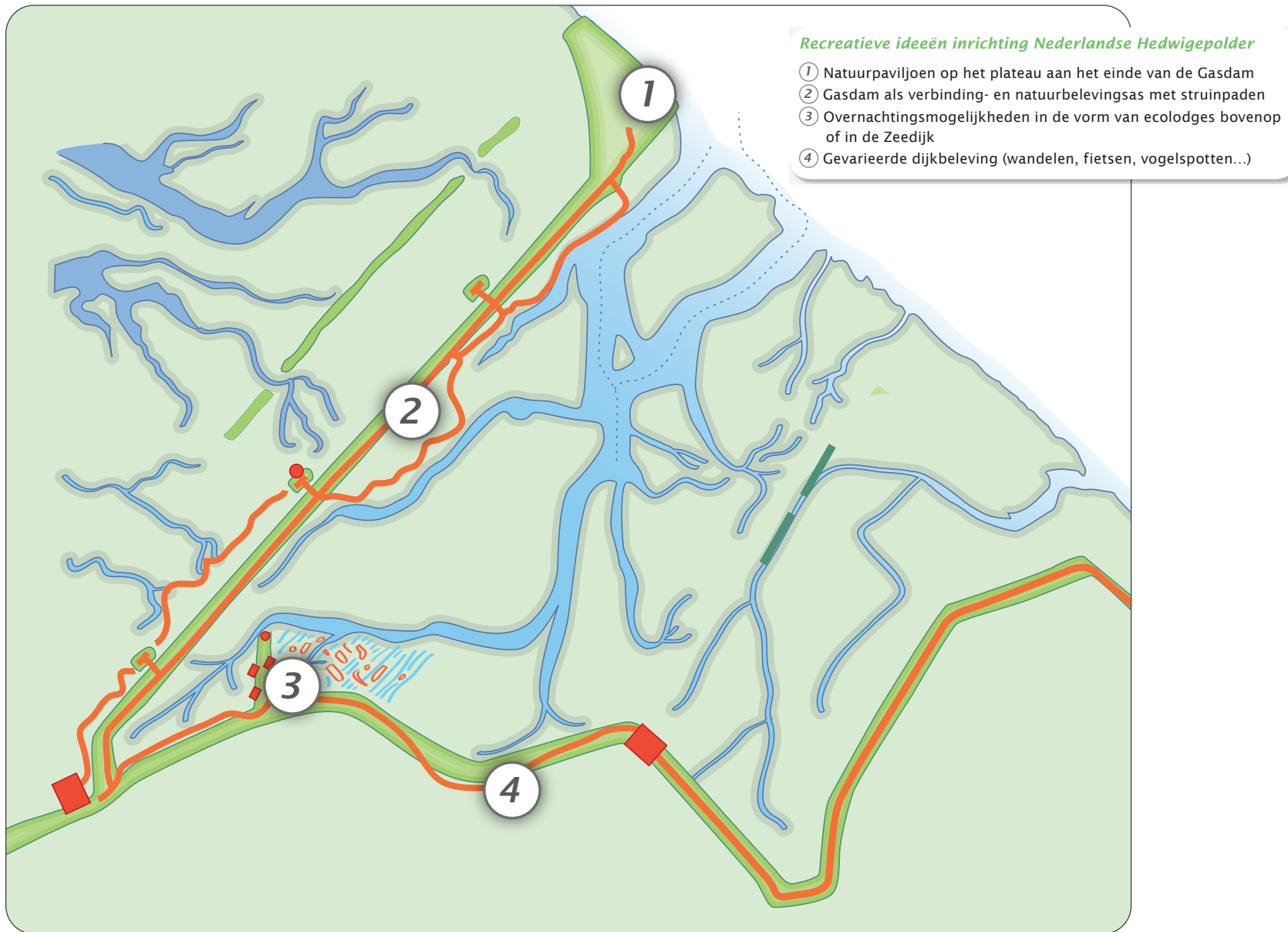
3.3.3. Overnachtingsmogelijkheden in de vorm van ecolodges

Wanneer we het hebben over overnachtingsmogelijkheden in de Hedwigepolder, komen ecolodges sterk in beeld. De kruising van de dijken bij het (verwachte) verdrinken dorp is de beste locatie om te overnachten. Deze locatie is bijzonder geschikt voor de recreant en de vogelaar. Met de zon en de dijk in de rug kan men van dichtbij foeragerende vogels observeren. Daarvoor hoeft het natuurontwikkelingsgebied zich niet eens verder te ontwikkelen, de biotoop van schorren en slikken is er al. Bij de verdere uitwerking van de ecolodges dient dan ook wel rekening te worden gehouden dat er zo weinig mogelijk verstoring plaats vindt, zodat de observatie door de gasten optimaal wordt. De lodges hoeven niet luxueus te zijn. Ze zijn bedoeld voor kleine groepen, stellen of individuen, die een paar nachten op één locatie blijven. Er wordt gedacht aan vijf ecolodges voor vier tot zes personen.

3.3.4. Overige recreatieve mogelijkheden

De zeedijk van de Prosperpolder en de nieuw aan te leggen dijk door de Prosperpolder vormen een belangrijke route langs het nieuwe natuurgebied als begrenzing van de polder, waar vandaan het gebied goed beleefbaar is. Een fietspad op de dijk of gedeeltelijk op en langs de dijk zal zorgen voor een aantrekkelijke fietsverbinding tussen het bezoekerscentrum in Emmadorp en de kerncentrale van Doel. Overigens kan men nu al fietsen huren bij de kerncentrale. Voor wandelaars kan de dijk dienen als startpunt van rondgaande struipaden.

De nieuwe ringdijk sluit op Vlaams grondgebied aan op de Scheldedijk ter hoogte van Ouden Doel. De nol, het technisch noodzakelijke uitsteeksel van het bestaande dijklichaam, wordt hierbij opgevat als vista: een uitkijkpunt vanwaar de natuurrecreant het intergetijdengebied op een optimale wijze kan beleven en observeren ter hoogte van het verdwenen Luysfort.



Figuur: Locatie van de voorgenomen recreatieve ontwikkelingen

Op andere plaatsen wordt de bestaande dijk losgetrokken van de nieuwe ringdijk. Een ontubbeling tussen oud en nieuw vindt plaats, waarbij een karakteristieke, intieme ruimte ontstaat. Dit is het geval ter hoogte van het historisch dijkdorp Ouden Doel, dat hierdoor een nog uniekere identiteit en beleving toebedeeld krijgt. Hetzelfde concept wordt toegepast ter hoogte van Prosperpolder, waar de nieuwe ringdijk initieel aanleunend wordt ontworpen tegen de bestaande dijk, om daarna te ontubbelen ter hoogte van de Vlaams-Nederlandse grens. Op de kop van de ontubbeling wordt de bestaande grenspaal extra gemarkeerd als herkenningspunt. Over de volledige lengte van de nieuwe ringdijk wordt gestreefd naar een variatie in (natuur-) recreatieve beleving waarbij men zowel binnendijks, bovenop de dijk, als buitendijks kan fietsen en wandelen over de grens heen. Aan Vlaamse zijde wordt bovenop de dijk gefietst en gewandeld, met een optie tot buitendijks (aan zilte zijde) wandelen. Langs dit traject kan afgedaald worden in de ontubbelde ruimte bij Ouden Doel, om dit dijkdorp op verschillende wijzen te beleven. Verderop wordt ter hoogte van de grens en het nieuw te bouwen pompstation binnendijks afgedaald in de ontubbelde karakteristieke ruimte tussen nieuwe dijk en bestaande dijk, om op die manier de verbinding te maken met de Langestraat en zodoende ook Prosperdorp. Verder wordt aan Nederlandse zijde binnen- of buitendijks gefietst, enerzijds vanuit de beleving van het vlakke en uitgestrekte karakter van de polders en anderzijds voor de natuurbeleving van de estuariene natuur.

3.3.5. Wijzigingsbevoegdheid

De leidingenstraat als belevingsas, de ecolodges en het natuurpaviljoen worden in deze inrichtingstudie beschreven als recreatieve mogelijkheden. Deze drie mogelijkheden worden in het (ontwerp) Rijksinpassingsplan geborgen onder een zogenaamde wijzigingsbevoegdheid. Dit is een bijzondere manier om later nieuwe ontwikkelingen te kunnen realiseren binnen bestemmingsplannen. De reden om hier voor een wijzigingsbevoegdheid te kiezen is omdat nog niet duidelijk is hoe de genoemde recreatieve mogelijke exact ingevuld gaan worden om de bestemming daadwerkelijk al te veranderen. Het is de bedoeling om de exacte invulling van de leidingenstraat, het natuurpaviljoen en de ecolodges later uit te werken in een zogenaamd wijzigingsplan. Dit zal dan vermoedelijk op initiatief plaatsvinden van stichting "Het Zeeuws Landschap". Daarnaast wordt er wel al een fiets en wandelpad voorzien op de leidingenstraat. Alleen de extra's dienen onder de wijzigingsbevoegdheid te vallen.

3.3.6. Voortoets in het kader van de natuurbeschermingswet

Omdat de voorgenomen recreatieve ontwikkelingen deels in en deels nabij het Natura 2000-gebied 'Westerschelde & Saefinghe' zijn gelegen, dienen deze te worden getoetst op mogelijke negatieve effecten op de natuurlijke waarde en de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied. Om deze reden werd een voortoets uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet van '98, waarbij inzicht wordt verschaft over de mogelijke significant negatieve effecten van de voorgestane ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelen. Uit de voortoets is naar voren gekomen dat bij de voorbereiding van het wijzigingsplan (nodig voor de wijzigingsbevoegdheid) een passende beoordeling dient te worden opgesteld. De uitwerking van de plannen dient dan in nauw overleg plaats te vinden met het bevoegd gezag.

Met betrekking tot het inrichten van de leidingenstraat als verbindings- en natuurbelevingsas, het bouwen van een natuurpaviljoen op het plateau aan het einde van de leidingenstraat en het voorzien van overnachtingsmogelijkheden in de vorm van ecolodges werd in de voortoets een aantal mitigerende maatregelen geformuleerd.

De volgende mitigerende maatregelen worden in de voortoets voorgesteld om zodoende verstoring te voorkomen:

- voorkom optische verstoring door de aanleg van een hoge riet- en struweelkraag langs het voet- en fietspad. Deze maatregel wordt uitgevoerd en vormt een integraal onderdeel uit van het inrichtingsplan;
- zorg voor voldoende afscherming van de “vensters” langs het voet- en fietspad. Deze maatregel wordt uitgevoerd en vormt een integraal onderdeel uit van het plan;
- houdt rekening met de klutenkolonies bij het bepalen van de locatie van de uitkijkpunten;
- scherm de opgang naar de uitkijkpunten af;
- sluit potentiële broedlocaties (oeverzone) van de strandplevier af in het voorjaar;
- creëer jaarlijks optimaal broedbiotoop door het frezen of ploegen van rustige terreindelen op het gasplateau.

3.3.7. Externe veiligheid

Ook is er een extern veiligheidsonderzoek uitgevoerd om uit te zoeken welke veiligheidsrisico's mogelijk grenzen stellen aan de voorgenomen recreatieve ontwikkelingen. Externe veiligheid beschrijft de grootte van van het overlijdensrisico voor omwonenden als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen. De mate van externe veiligheid wordt bepaald door de grootte van het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de maximale effectafstand. Een kwalitatieve inventarisatie van potentiële risicobronnen in en in de nabijheid van de polder werd reeds uitgevoerd. Met behulp van de Risicokaart Zeeland zijn de activiteiten c.q. bedrijven met gevaarlijke stoffen onderzocht die in en nabij de Hertogin Hedwigepolder zijn gelokaliseerd. Relevante elementen betreffen:

- Het slooptransport van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde aan de noordoostzijde van de polder;
- Het transport van gevaarlijke stoffen in een buisleidingenstraat die langs de polder loopt, de leidingenstraat.

Indien zou blijken dat deze risicobronnen een limitering van de gebruiksmogelijkheden van de polder teweeg brengen, wordt een gedetailleerde tweede onderzoeksstap overwogen. Onderzoek naar deze risico's heeft geleid tot volgende conclusies:

Plaatsgebonden risico

- Het transport van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde geeft qua plaatsgebonden risico geen beperkingen aan de ruimtelijke ontwikkelingen in de Hedwigepolder. Er is geen noodzaak voor de tweede onderzoeksstap.
- Voor de buisleidingen in de leidingenstraat is de 10^{-6} contour vastgelegd voor drie van de vier leidingen. Bij ontwikkelingen op of nabij de leidingenstraat (zoals bijvoorbeeld het natuurland) wordt aanbevolen over te gaan naar de tweede onderzoeksstap, die een herberekening van de 10^{-6} contour van de drie leidingen (vanwege een aanstaande herziening van de rekenmethodiek) en een berekening van de 10^{-6} contour van de vierde leiding inhoudt.

Groepsrisico

- Bij de realisatie van een natuurland op de kop van de leidingenstraat zal het groepsrisico t.o.v. de Westerschelde verwaarloosbaar of in zeer geringe mate toenemen. Bij realisatie van de ecolodges is het groepsrisico veel kleiner dan bij het natuurland. Het nut van een tweede gedetailleerde onderzoeksstap om het groepsrisico als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde te bepalen wordt betwijfeld.
- Bij ontwikkelingen op of nabij de leidingenstraat (natuurland) zal er sprake zijn van een groepsrisico-toename en wordt aanbevolen over te gaan naar de tweede onderzoeksstap, die een berekening van het groepsrisico inhoudt. Bij realisatie van de ecolodges wordt een veel kleiner groepsrisico verwacht als bij het natuurland. De tweede onderzoeksstap is voor dit onderwerp niet zinvol.

Deze maatregelen worden meegenomen bij het verder uitwerken van de recreatieve mogelijkheden.

4. INRICHTINGSPLAN



Figuur: Visualisatie van het intergetijdengebied bij laagwater



Figuur: Visualisatie van het intergetijdengebied bij hoogwater



Figuur: Visualisatie van het intergetijdengebied bij springtij

4.1 Streefbeeld

Het streefbeeld is het ontwikkelen van een zo groot mogelijk, duurzaam slikken- en schorregebied met een maximale kans op ontwikkeling van een dynamische sedimentatie/erosie situatie door middel van een éénmalige ingreep waarna het systeem de vrijheid krijgt zichzelf te ontwikkelen tot estuariene natuur.

Recreatief medegebruik

Het gebied dient toegankelijk en beleefbaar te zijn voor de streek en toeristen. Daarom worden er diverse recreatieve voorzieningen aangelegd. Er komen diverse wandel- en fietspaden en uitzichtpunten. Daarnaast wordt aandacht geschonken aan parkeerplaatsen, zitbanken en informatieborden. De leidingenstraat als natuurbelevingsas, de ecolodges en het natuurpaviljoen worden op termijn gerealiseerd, nadat de plannen verder zijn uitgewerkt.

Landschap en cultuurhistorie

Voor landschap en cultuurhistorie zijn in de visie diverse concrete maatregelen genoemd. Deze maatregelen worden tijdens de verdere uitwerking van het inrichtingsplan meegenomen. De exacte uitwerking wordt in overleg met de belanghebbende organisatie gerealiseerd.

Inrichting en Beheer

Het toekomstige beheer van de Hedwigepolder komt bij stichting Het Zeeuws Landschap te liggen en gaat in het teken staan van het natuurlijk laten ontwikkelen van het gebied. Met de stichting wordt de realisatie van het project en het toekomstige beheer afgestemd. Op termijn gaat in het gebied begrazing plaatsvinden met schapen en koeien. Van de schorren in Vlaanderen wordt tenminste een deel begraasd om broedgelegenheid voor zee- en kustvogels te scheppen.

Ook de beheerder van de leidingenstraat en de leidingeigenaren wordt nauw betrokken bij de verdere realisatie en er worden afspraken gemaakt over het toekomstige beheer.

Hierna worden de te nemen maatregelen in het kader van het inrichtingsplan in detail beschreven.

4.2. Dijken binnen het ontpolderd gebied

4.2.1. Scheldedijk

Nederland

- Op Nederlands grondgebied wordt de Scheldedijk volledig afgegraven tot op polderniveau = ca. 4m TAW/1.7m NAP

Vlaanderen

- Een bres van 500m tot op polderniveau wordt uitgegraven in de Scheldedijk ter hoogte van Prosperhaven.
- Het overige deel van de Scheldedijk blijft behouden. De asfaltverharding en de steenbestorting worden verwijderd.

4.2.2. Sieperdadijk & leidingenstraat

Nederland

- De Sieperdadijk wordt volledig afgegraven tot op polderniveau (ca. 4m TAW/1.7m NAP) overgaand naar het schorniveau in het Sieperdaschor (ca. 5m TAW/2.7m NAP). Dit zal naar verwachting tot gevolg hebben dat rond de leidingenstraat het schor zal opslibben, zodat dit als een natuurlijke buffer kan fungeren ten aanzien van de leidingenstraat.
- De leidingenstraat zelf wordt vervolgens versterkt met matten en verder naar de Schelde toe met rotsblokken teneinde afschuiving en erosie ervan te voorkomen.
- Bovendien wordt de leidingenstraat op termijn ontwikkeld als permanent toegankelijke recreatieve verbinding. Wandelen en fietsen wordt mogelijk, ten minste langs één zijde, samen met zeer gering dienstverkeer en veetransport. Deze weg zal zo dicht mogelijk tegen de leidingenstraat worden gesitueerd, om te vermijden dat té veel schor verloren gaat. Een minimale afstand van 10m ten opzichte van de AC-leidingen moet echter gerespecteerd worden. Bovendien moet de weg centraal gelegen zijn op de berm, wat een vrije zone inhoudt van 2m links en rechts ervan. Wat betreft de inrichting wordt deze recreatieve as afgeschermd door middel van een rietschermd, met zicht op drie kleinschalige fourageerplassen. De afwerking van de weg verdient aandacht, gezien het attractieve en recreatieve potentieel voor de hele provincie. De weg zal gefundeerd moeten zijn voor het dienstverkeer, maar kan in functie van het recreatief medegebruik afgewerkt worden met een halfverharding.

4.2.3. Hedwigedijk

Vlaanderen

- De Hedwigedijk wordt alternerend afgegraven gaande van vooral polderniveau (ca. 3-4m TAW/0.7-1.7m NAP) tot lokaal zeer hoog schorniveau (ca. 6m TAW/3.7m NAP). De dijkrestanten kunnen dienen als (tijdelijke) alternatieve broedgelegenheden voor de doelsoorten uit de Vogelrichtlijn, dit ter compensatie van verlies aan broedgelegenheid tengevolge van spontane schorerrosie ter hoogte van de bres aan Prosperhaven. Alle bestaande verhardingen worden verwijderd.

4.3 Schorren

Nederland

- Het Scheldeschor wordt niet afgegraven ter hoogte van de monding van het Sieperdaschor.
- Het Scheldeschor wordt over een breedte, gaande van de Scheldeschor-doorsteek naar de spuikom tot enkele tientallen meter ten noorden van de Belgisch-Nederlandse grens, afgegraven. Deze afgraving gaat van gemiddeld laagwaterniveau bij de Schelde (GLW-niveau = ca. 0,1m TAW/-2.2m NAP) tot polderniveau nabij de (af te graven) Schel dedijk (ca. 4m TAW/1.7m NAP).

Vlaanderen

- Het schor Ouden Doel wordt niet afgegraven. De mate van spontane geulerosie wordt goed gemonitord. Indien blijkt dat uitbreiding van de geul tegengehouden wordt door de aanwezigheid van een resistente laag, zal er antropogeen ingegrepen moeten worden. Dit om de geul tot evenwichtsdimensies te verbreden, waardoor mogelijks delen van de voorliggende schorren tot op polderniveau afgegraven moeten worden.

Grens Vlaanderen-Nederland

- Tussen de overgang van het afgegraven Nederlandse Scheldeschor en het niet-afgegraven Schor Ouden Doel wordt een zeer flauwe helling gerealiseerd teneinde het niveauverschil van ca. 2m te overbruggen. De afgraving in de overgang vindt plaats langs een schuine lijn ten opzichte van de oever (niet loodrecht). Op die manier worden er zoveel mogelijk geleidelijke overgangen gecreëerd.

4.4. Drainagestelsel

Nederland

Aan Nederlandse zijde wordt het bestaande drainagestelsel integraal gedempt. De getijdenwerking kan worden verbeterd en geoptimaliseerd door het graven van een initieel geulenstelsel. Voor het dempen van de grachten kan gebruik gemaakt worden van de grondspecie die vrijkomt bij het graven van kreekaanzetten, het maken van bressen of verwijderen van dijken. Sommige grachten zullen onder de nieuwe ringdijk komen te liggen en zullen dus sowieso gedempt worden.

Vlaanderen

Het bestaande drainagestelsel zal niet worden gedempt aan Vlaamse zijde. Hier volstaat het om de hoofdgrachten te dempen en de bestaande grachten te onthoofden daar waar ze het kreekontwerp kruisen. Op deze wijze verliezen de grachten hun drainerende werking en blijven ze als plassen in het ontpolderde gebied bestaan, met vestigingsmogelijkheden voor vissen en andere waterorganismen. Van de hoofdontwateringsgracht in de Prosperpolder dient de verharding alvorens het dempen verwijderd te worden.

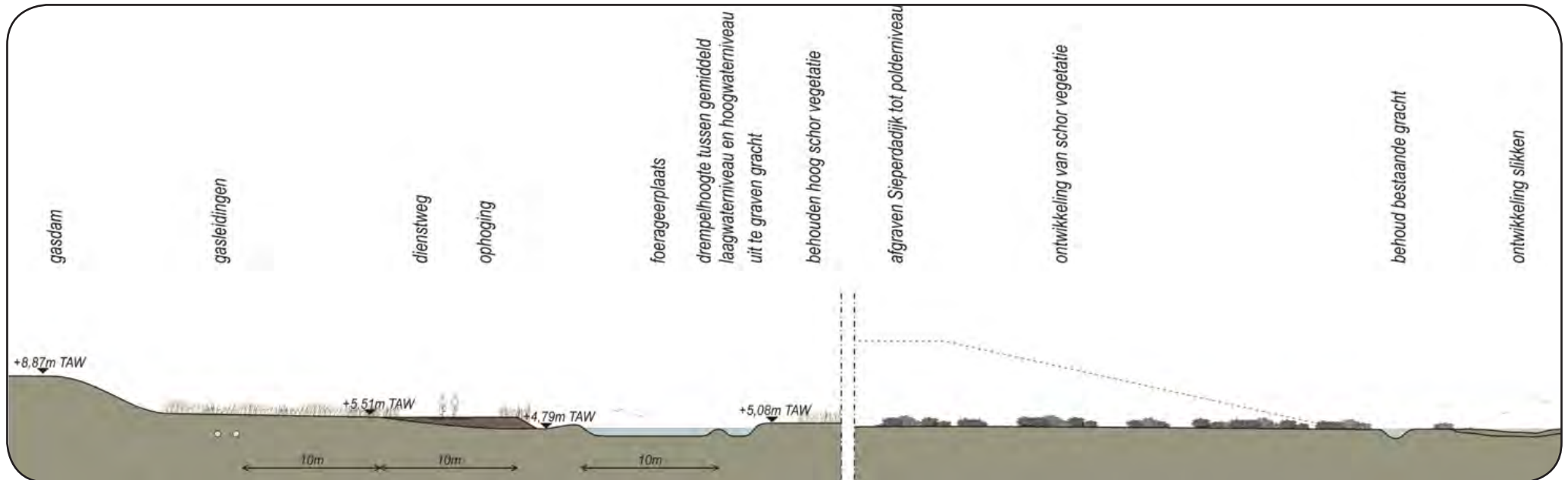
4.5. Grachten, kreken en geulen

Om een verbinding te krijgen tussen de Schelde en de polders wordt doorheen de voorliggende Scheldeschorren via de bressen een geulaanzet gegraven tot op GLW-niveau (0.1m TAW/-2.2m NAP). De geulaanzetten zullen verder aantakken op stukken poldersloot. Hierbij wordt gewerkt met een geleidelijke overgang naar de breedte en diepte van de poldersloten. Ook dieper in de polders zullen geulaanzetten, die niet rechtstreeks aantakken op de geulen in de voorliggende schorren worden gegraven.

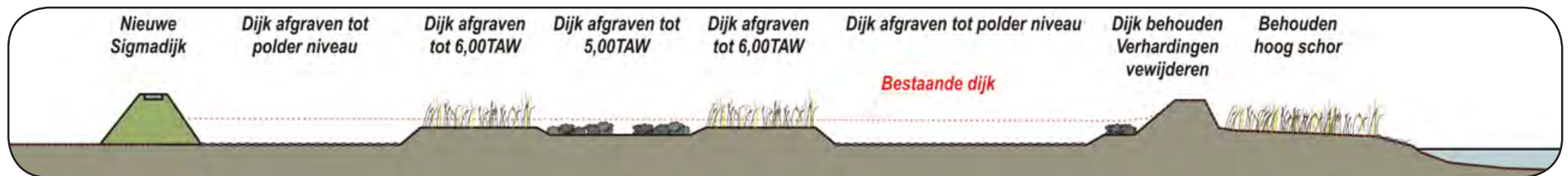
Bij het ontwerp van deze geulaanzetten, die de basis vormen van het toekomstig krekennetwerk, wordt met volgende aspecten rekening gehouden:

Nederland

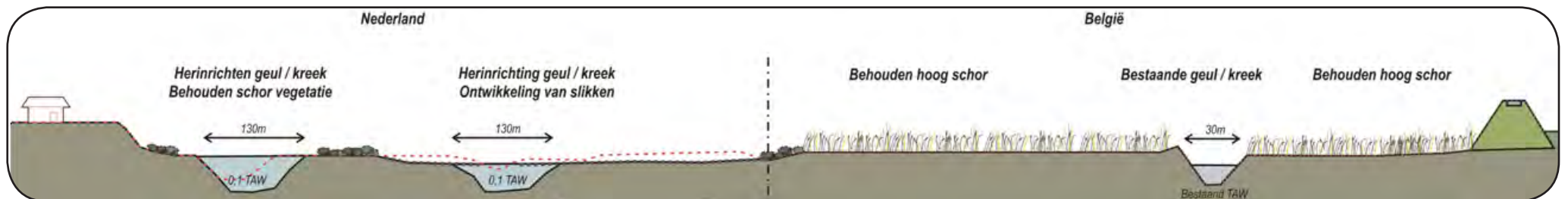
- Bestaande kreekrelicten worden maximaal ingepast in het netwerk van geulaanzetten
- Het krekennetwerk is gericht op het draineren van laaggelegen delen binnen het intergetijdengebied. Zo kunnen de kreken van het nieuwe geulenstelsel aan Nederlandse zijde beter te breed dan te smal worden aangelegd om op die manier een grote diversiteit in hoogteligging te krijgen. Voor een dergelijk groot gebied gaat het om toegangsheuvels van minimaal 100m breed ter hoogte van de bressen met taluds van 1/10 en een diepte van 0.1m TAW/-2.20m NAP (GLW-niveau), geleidelijk overgaand in kreken van 20m breed met taluds van 1/10 en geleidelijk oplopend tot 1.3m TAW/-1.00m NAP en eindigend in smallere schorkreken van 2 tot 5m breed en



Figuur 5-1: Principeschematische leidingstraat en afgraving Sierperdadijk



Figuur 5-2: Principeschematische afgraving Hedwigedijk



Figuur 4-3: Principeschematische krekken en schorren langs de Scheldeoever

geleidelijk oplopend tot 2.8mTAW/0.50m NAP. Het doorstroomprofiel op basis van bovengenoemde uitgangspunten is in het ontwerp hierdoor ruim voldoende en zodoende hebben de toegangseulen de mogelijkheid zich morfologisch aan te passen.

Vlaanderen

- Aan Vlaamse zijde wordt het grondverzet bij het creëren van de geulaanzetten beperkt. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van reeds aanwezige grachten aan Belgische zijde. De dimensies van de aan te leggen kreeksegmenten (geulaanzetten) sluiten logisch aan op de bestaande drainagestructuur. De meest stroomopwaartse segmenten kunnen ondiep (0,5 tot 1m onder het omliggende maaiveld) en smal (1 tot 2m breed) aangelegd worden. Tenzij een natuurlijke harde kleilaag in de ondergrond zit: in dat geval wordt wat dieper gegraven.

4.5.1. Hedwige-Schelde

Nederland

- Ter hoogte van de dijkopening Hedwige-Schelde wordt in aansluiting op het kreekrelict in de Hedwigepolder doorheen het oostelijk deel van het Sieperdaschor een geulaanzet gegraven tot op GLW-niveau. Hiertoe wordt de bestaande geul doorheen het oostelijk deel van het Sieperdaschor verbreed tot ca. 130m.
- Bij de Scheldeschor-doorsteek ter hoogte van de spuikom wordt een ca. 130m brede geulaanzet gegraven tot op GLW-niveau. Deze geul dringt door tot in de Hedwigepolder en sluit daar aan op het kreekrelict.
- Tevens worden zowel vanuit de bestaande kreekopening van het Sieperdaschor als vanuit de te maken opening in de Scheldedijk door het graven van kreekaanzetten de aanwezige kreekrelicten in Sieperdaschor en Hedwigepolder met elkaar verbonden. Hierdoor wordt een optimale uitwisseling met de Schelde gegarandeerd.
- Geulaanzetten in de Hedwigepolder worden gegraven en takken direct of indirect aan op de spuikom-geulaanzet.
- Alle bestaande grachten worden gedempt. Bij laagwater moeten de geulen volledig kunnen ontwateren en het water moet eveneens aan alle kanten in de polder kunnen vloeien bij hoogwater. Op die manier gebeurt de opslibbing zo natuurlijk mogelijk.
- De dijkgracht langs de Sieperdadijk wordt behouden om de lage delen in het zuidwesten van de Hedwigepolder te ontwateren.

4.5.2. Prosper-Schelde

Vlaanderen

- De Prosperhaven-geul van circa 30m breed blijft behouden en wordt uitgediept tot op GLW-niveau (ca. 0,1m TAW). Verder wordt de geul doorgetrokken tot in de Prosperpolder, waar deze vervolgens verder verbreed door de stroming van het inspoelende Schelde-water.
- Geulaanzetten in de Prosperpolder worden gegraven en takken direct of indirect aan op de Prosperhaven-geulaanzet.
- De hoofdkreek in de Prosperpolder volgt de Hedwigedijk, omdat dit het laagst gelegen deel van de polder is en omdat de afwatering van de rest van de Prosperpolder ook langs hier wordt voorzien.

4.6. Nieuwe waterkerende dijk

- De dijken voor de nieuwe primaire waterkering zullen bestaan uit een zandkern met een kleibedekking. De kleibedekking heeft een dikte die varieert van 60cm aan de kant van de te behouden polders (binnendijkse zijde) tot 80cm langs de kant van het intergetijdengebied (buitendijkse zijde).
- De taluds van de dijken hebben een helling 3/1 (horizontaal/vertikaal) aan de kant van de te behouden polders (landzijde) en een helling van 6/1 en 4/1 respectievelijk onder- en bovenaan het talud aan de kant van het intergetijdengebied. De voordelen van de flauwe helling (6/1) aan het onderste deel van de dijk aan de rivierzijde zijn een reductie van de golfoploop en de dikte van de taludbescherming. Bijkomend wordt ter reductie van de golfoploop tussen het bovenste en het onderste deel van het talud een horizontaal vlak gevoegd.
- Onderaan het talud aan de zijde van het intergetijdengebied wordt een taludbescherming voorzien in open steenasfaltbekleding. Tussen de open steenasfaltbekleding en het grondlichaam wordt geotextiel voorzien om de gronddichtheid te realiseren. Voor de dijk wordt de bodem voorzien van een bodembescherming (steenbestorting) om erosie te vermijden.
- De nieuwe waterkerende dijk zal over het grootste deel van het dijktracé een kruinpeil hebben van 12 m TAW. De kruin van de dijk gelegen voor de Zoetenberm (Prosperpolder) loopt op van 12 m TAW aan de zuidzijde van de berm tot een peil van 12,5m TAW aan Ouden Doel en loopt verder op 12,5m TAW aan de Schelde waar de dijk wordt vormgegeven als een uitkijkpunt.
- De nieuwe waterkerende dijk wordt, met uitzondering van twee zones ter hoogte van Ouden Doel en ter hoogte van de aansluiting tussen de Hedwigedijk en de nieuwe dijk, 'aanleunend' tegen de bestaande dijken aangebouwd. Op deze manier wordt een land-

schappelijk leesbaar samenspel gecreëerd tussen oude en nieuwe dijksegmenten. Bovendien is op die manier een goede koppeling mogelijk van recreatief medegebruik.

- Ter hoogte van Ouden Doel wordt de nieuwe waterkerende dijk afgebogen zodat het dijkdorpje en een tiental dijkwoningen op de Zoeten Berm niet worden verdrukt door de bouw van de nieuwe waterkerende dijk. Dit kan door de Sigma/Deltadijk ten noorden van de dijkwoningen ter hoogte van de Ouden Doeldijk af te buigen en parallel te laten lopen tot aan de aansluiting met de bestaande Sigma/Delta dijk ter hoogte van de Schelde. Tussen beide dijken ontstaat een binnenruimte die een natuur- en cultuurtechnische inrichting krijgt. Het medegebruik kan recreatief zijn. De afwatering van de tussenruimte wordt aangesloten op de ringgracht.
- Alle nieuwe dijksegmenten worden voorzien van dienstwegen voor inspectie en onderhoud in normale en calamiteuze situaties. Deze kunnen overeenkomstig het concept voor recreatief medegebruik worden opengesteld voor fietsers en wandelaars.

4.7. Bomenrijen

- Binnen het gebied wordt alle opgaande begroeiing voorafgaand aan het inwerkingtreden verwijderd.
- Langs de landzijde van de nieuwe waterkerende dijk worden de bomenrijen op de bestaande te integreren dijken zoveel mogelijk behouden of opnieuw aangeplant (Notelaar, Es of Olm). Een verjonging van bestaande bomenrijen zal steeds gefaseerd gebeuren. De keuze en de plaatsing van de bomen dient rekening te houden met de wortelkenmerken van de voorgestelde boomsoorten en de manier waarop deze zich verhoudt ten opzichte van het ontworpen dijkprofiel.
- Op de volledig nieuwe dijk tussen de Hedwigedijk en de Zoeten Berm worden geen bomen voorzien.

4.8. Ontsluiting en openstelling

- Alle zijden van de dijksegmenten die deel uitmaken van de nieuwe waterkering worden zowel bovenaan, op tussenniveau langs de zijde van het intergetijdengebied, als langs de ringgracht voorzien van een dienstweg voor inspectie en onderhoud in normale en calamiteuze situaties. Zowel op Belgisch als op Nederlands grondgebied worden dienstwegen opengesteld voor recreatief medegebruik. Sturing van modi gebeurt door de keuze van verharding en wordt o.a. afgestemd op de situering van knooppunten en het vermijden van verstoringgevoelige locaties.
- Op een aantal knooppunten worden toegangen voorzien tot de dijk. Voor personenwagens is enkel de nieuwe verbindingsweg tussen Prosperdorp en Ouden Doel toegankelijk.

- Er wordt een dienstweg aangelegd naar een in functie van de afwatering van het gebied nieuw aan te leggen pompstation langs de nieuwe dijk op het einde van de Hertog Prosperstraat.

4.9. Overige aandachtspunten

- Bestaande verharde structuren worden voorafgaand aan het inwerkingtreden van intergetijdengebied verwijderd.
- Alle opgaande begroeiing wordt voorafgaand aan het inwerkingtreden verwijderd.
- De schorwerkzaamheden en de werkzaamheden aan de huidige Sigma- en Deltadijken worden zoveel mogelijk uitgevoerd buiten het broedseizoen.
- Voordat de werkzaamheden starten wordt de bodemkwaliteit bepaald door bodemonderzoek. Aan de hand van de resultaten van dit bodemonderzoek wordt in nauw overleg met het bevoegd gezag een grondverzetplan vastgesteld.
- Vanuit het archeologische aspect worden alle dijken gedocumenteerd.
- Via een quickscan wordt betracht de locatie van Casuele beter in beeld te krijgen, zodat eventuele restanten kunnen worden gevrijwaard tijdens de werken.

