

Dynamische Waddendelta

De Waddenzee van Den Helder tot Esbjerg is het grootste getijdensysteem ter wereld. Dit dynamische landschap met een veelheid aan leefgebieden is gevormd door de constante interactie van wind en getijden. Dankzij hun wereldwijd unieke geologische en ecologische waarden staan deze bijzondere wetlands op de UNESCO Werelderfgoedlijst. De Waddenkust is hét Nederlandse kustlandschap dat grenst aan een werelderfgoed.

Het uitgestrekte intergetijdengebied in de ondiepe Waddenzee –bestaande uit eilanden, wadplaten, kwelders en geulen– fungeert als een natuurlijke barrière tegen de krachtige golven van de Noordzee. Zonder deze beschermende zone zouden de waterkeringen langs de vaste wal en op de eilanden aanzienlijk versterkt en verhoogd moeten worden. Het intergetijdengebied van de Waddenzee heeft constant aanvoer van zand nodig om mee te groeien met de stijgende zeespiegel. Als de zeespiegel sneller stijgt is méér zand nodig. Als het intergetijdengebied de stijging niet meer kan bijhouden, neemt de bufferende werking af. De buitendelta's, Waddeneilanden, wadplaten en kwelders vormen gezamenlijk een schild dat Noord-Nederland beschermt en ervoor zorgt dat op de Waddeneilanden gewoond en gewerkt kan worden.

Op dit moment voldoet een aantal dijken langs de vaste wal van de Waddenzee, de Eems-Dollard en de eilanden niet aan de wettelijke normen. Een deel van de Waddenzeedijk wordt momenteel versterkt als reactie op de bodemdaling door mijnbouw in Groningen en Fryslân. Vanwege de voorspelde zeespiegelstijging zullen er in de toekomst meer versterkingsmaatregelen nodig zijn.

Werken aan de Waddenkust: dromen, denken en doen

Op het vasteland wordt er in drie Nederlandse provincies gewerkt aan lange termijnvisies, waterhuishoudkundige aanpassingen en kleinschalige toevoegingen aan het open landschap. Het is een combinatie van dromen, denken en doen. In deze tentoonstelling wordt een selectie getoond van de plannen die op dit moment belangrijk zijn voor de verschillende provincies. Het laat zien waar de dynamiek zit.

Er worden bijzondere ruimtelijke projecten uitgevoerd, zoals de vismigratierivier en het Werelderfgoedcentrum Waddenzee. De Dubbele Dijk en de Kleirijperij zijn succesvolle voorbeelden van innovatieve experimenten om met waterveiligheid om te gaan. Projecten als Sponsland denken concrete oplossingen uit voor de lange termijn om klimaatverandering het hoofd te bieden. Veel van deze plannen worden geïnitieerd en geregistreerd door de overheid. Juist daarom is het interessant dat er ook bewonersinitiatieven zoals Holwerd aan Zee zijn. Ze roepen de vraag op hoe overheid en burgers en andere partijen kunnen samenwerken in de vormgeving van het landschap.

Dynamische Waddendelta



Oplossingsrichtingen voor de lange termijn

Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging van het nationale Deltaprogramma heeft een lange-termijnstrategie ontwikkeld om de waterveiligheid in het Waddengebied te waarborgen, met oog voor het behoud van diens unieke karakter.

De voorkeursstrategie voor het Waddengebied richt zich op het behoud van de bufferende werking van de eilanden, de buitendelta's en het intergetijdengebied. Ook het zandige systeem van de kust is belangrijk, evenals pilots, monitoring en kennisontwikkeling. Elk Waddeneiland krijgt een eigen veiligheidsstrategie, waarbij innovatieve dijken een prominente rol spelen in het weren van zeewater. De nadruk ligt hierbij op meervoudig ruimtegebruik, inclusief de kwelders.

De evaluatie van bestaande plannen en initiatieven op het gebied van zeespiegelstijging levert ook een aantal vragen op. Zijn alternatieve strategieën denkbaar voor de verre toekomst? En wat moeten we nu al doen om uitvoering in de toekomst mogelijk te houden? Nu kiezen voor één oplossingsrichting is niet nodig. In plaats daarvan onderzoekt het kennisprogramma welke 'geen spijt'-maatregelen nu nodig zijn, zodat er ruimte blijft voor veelbelovende mogelijkheden in de toekomst. Zoals hiernaast weergegeven geeft de tussenstand medio 2023 een drietal langetermijnoplossingsrichtingen aan.

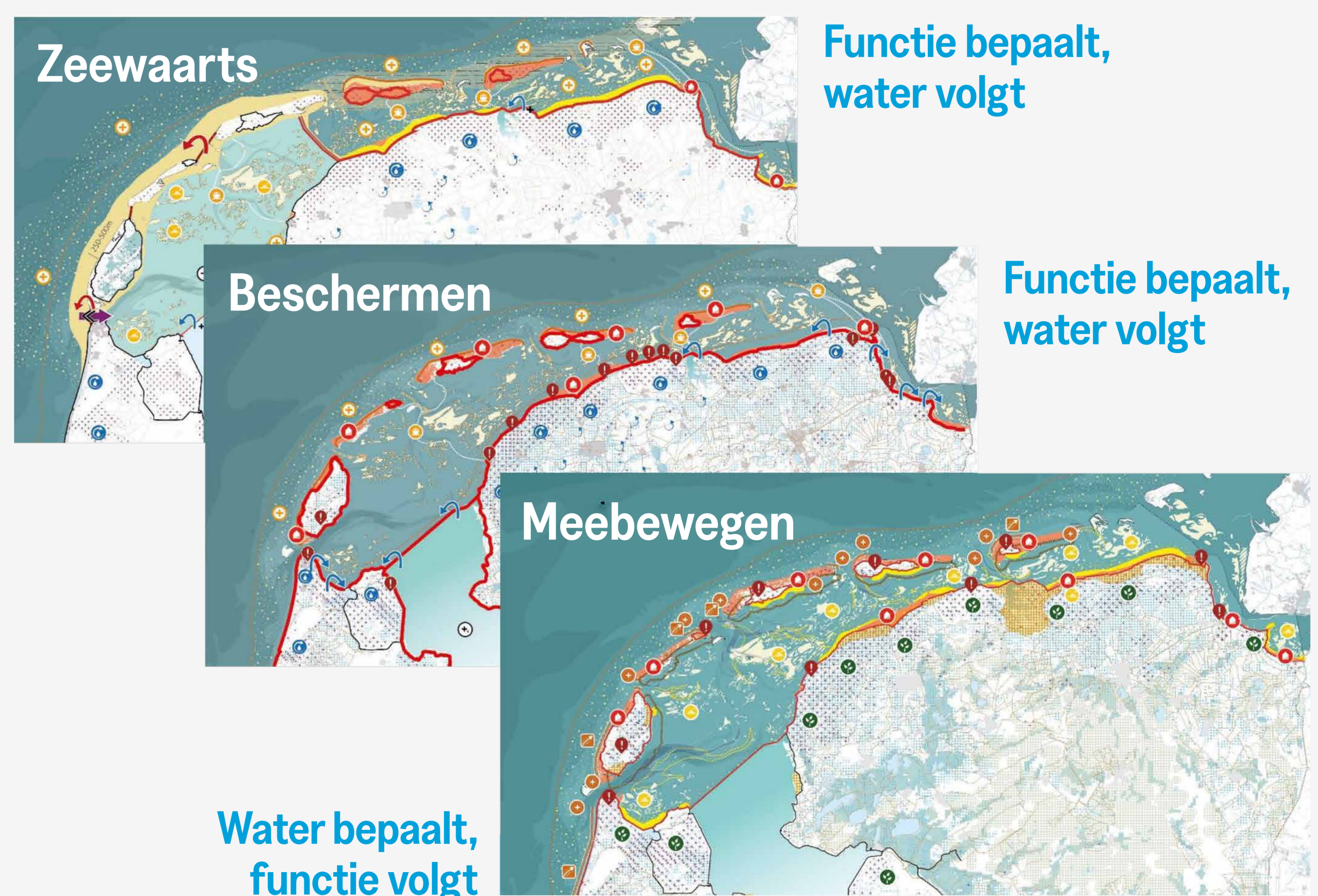
Situatie nu
Zeespiegelstijging en ruimte voor oplossingen behouden



Toekomst
Mogelijke ruimtelijke gevolgen toekomstige zeespiegelstijging en oplossingen



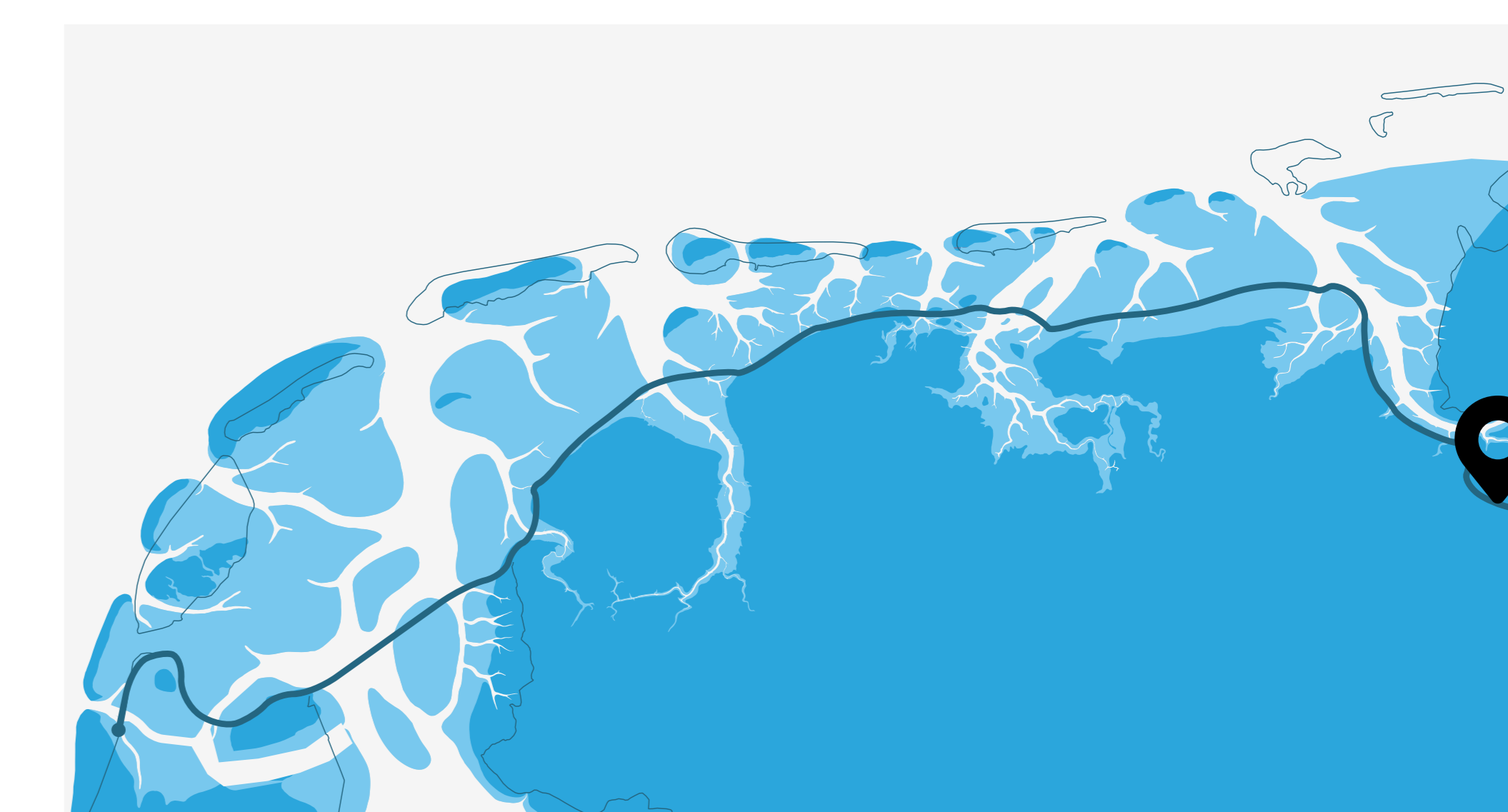
Toekomst
Wat doen en laten?



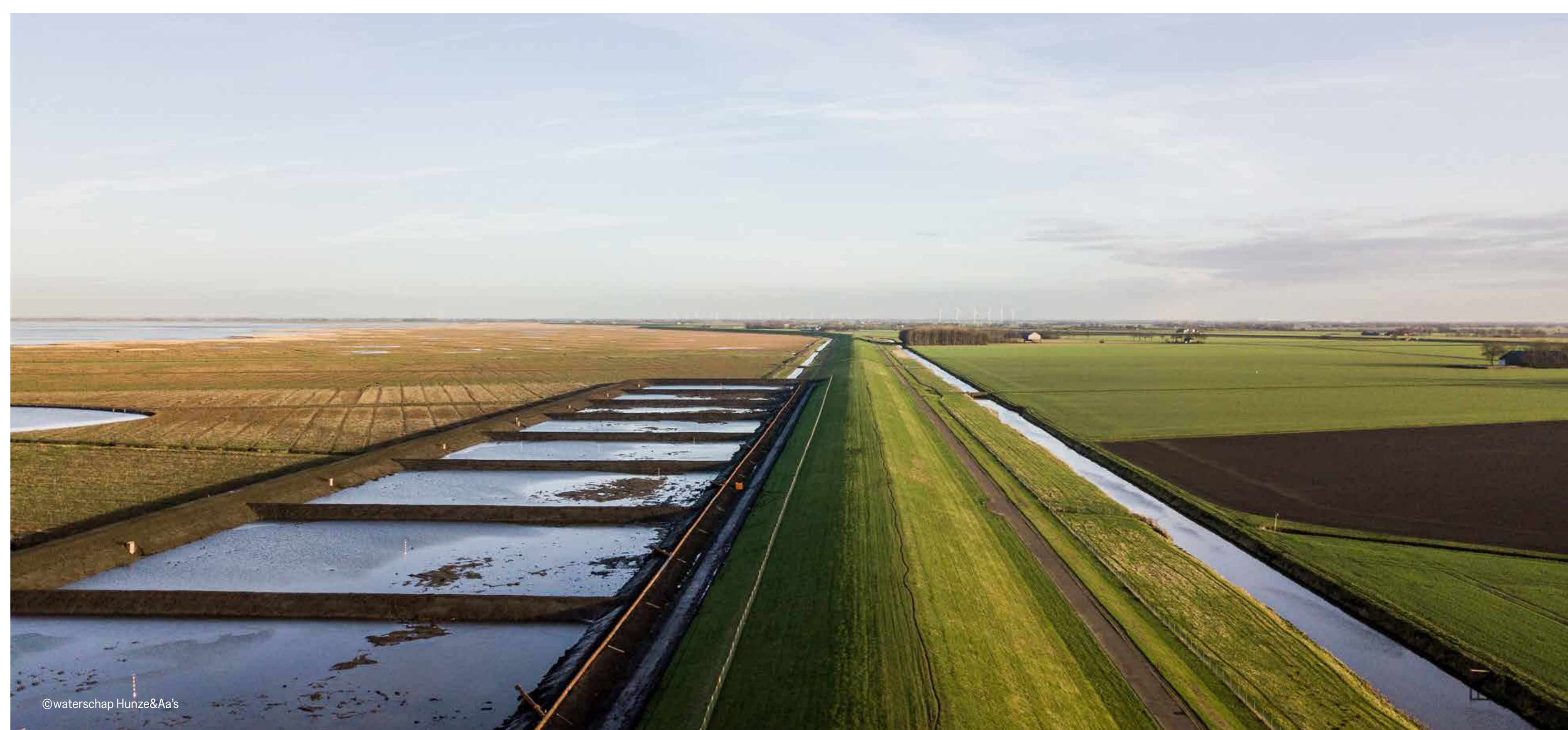


Brede Groene Dijk en Kleirijperij

Een robuuste transformatie



Langs de Dollarddijk is eind 2022 de Brede Groene Dijk aangelegd. De dijk is één kilometer lang. Hier wordt onderzocht of de noodzakelijke dijkversterking bij de Dollard uitgevoerd kan worden met klei en slib uit de Dollard. Het mes snijdt hier aan twee kanten: de dijk verbetert de waterveiligheid van de zeedijk en lost tegelijkertijd een deel van de slibproblematiek in de Eems-Dollard op. Eind 2022 is de dijk aangelegd. De komende drie jaar wordt de kwaliteit van de dijk gemonitord. Als de resultaten goed zijn, willen we de rest van dijk ook op deze manier versterken.



Klutenplas

De klei voor de Brede Dijk komt uit de kwelders vóór de dijk; het slib is afkomstig uit polder Breebaart en het Zeehavenkanaal van Delfzijl. Bij het weghalen van het slib uit de kwelder is een klutenplas ontstaan met een broedeiland voor kluten en andere wadvogels. Het broedeiland is een succes: sinds een aantal jaren komen hier veel vogels naartoe om te broeden.

Kleirijperij

Het slib werd gedroogd, ontzilt en gerijpt tot dijkklei in de kleirijperij. Vervolgens werd de klei gebruikt voor de versterking van de zeedijk. Het zogenaamde 'rijpen van klei' gebeurde in twee kleirijperijen van in totaal 24 hectare. De proefvakken werden gevuld met slib uit het Zeehavenkanaal bij Delfzijl en de Polder Breebaart bij de Dollarddijk. Hier werden verschillende methoden toegepast om het slib tot klei te laten rijpen. Daarbij werd de effectiviteit van het rijpingsproces goed gemonitord.

Business case

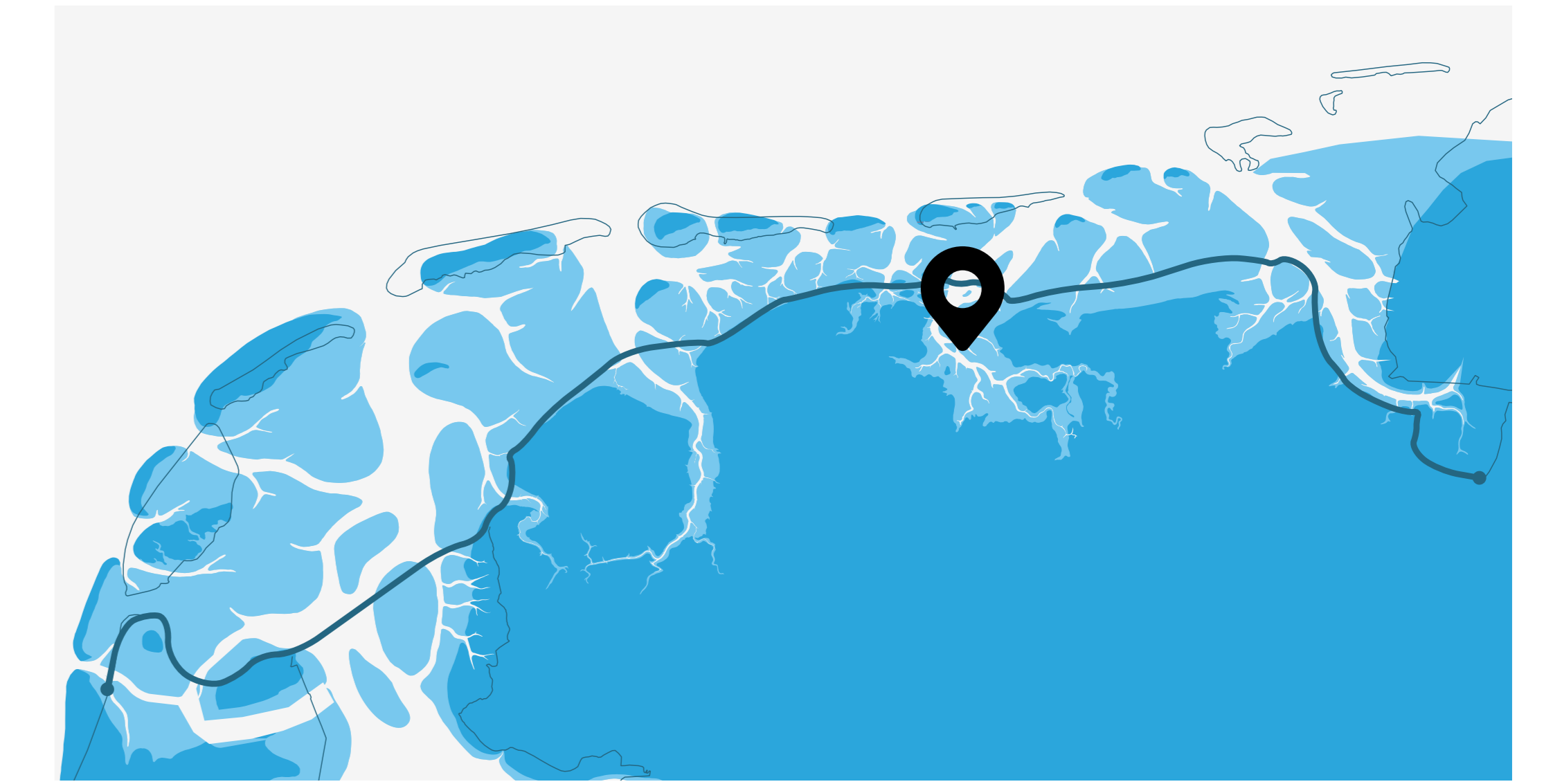
Na drie tot vijf jaar was de klei klaar en werd het materiaal naar de Brede Groene Dijk gebracht. Daar is op de kwelder een proefdijk aangelegd om te onderzoeken hoe de gerijpte klei gebruikt kon worden voor de Brede Groene Dijk. Er is onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van het maken van klei uit slib. In een businesscase heeft de stichting EcoShape de kosten en baten tegen elkaar afgewogen en de risico's onderzocht. Als de proefresultaten positief zijn, wil men in Groningen op grotere schaal klei in kleirijperijen maken.



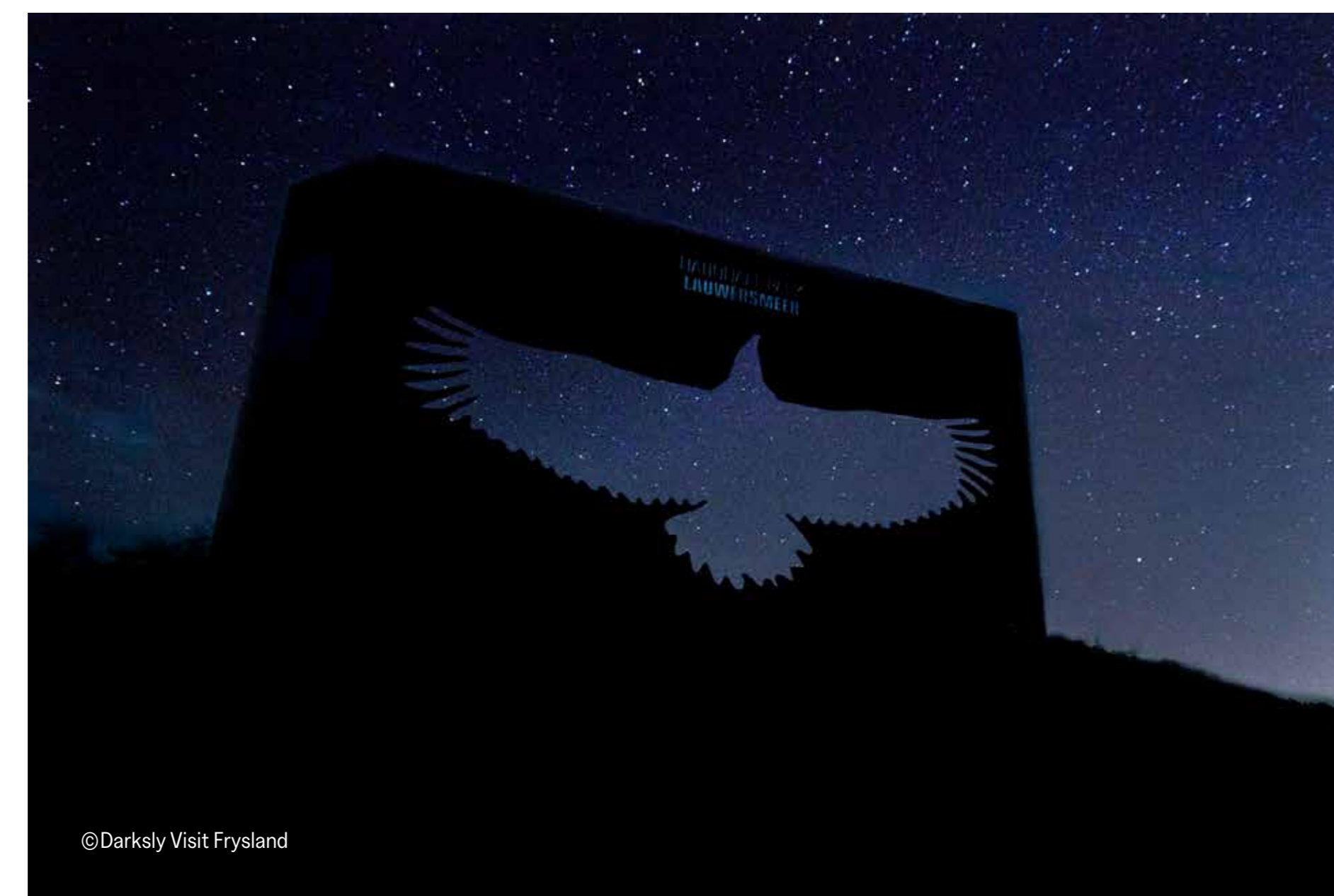
Lauwersoog

Dark Sky Park Lauwersmeer

Beleving van de nachtelijke hemel



Het Dark Sky Park Lauwersmeer is een uniek gebied in Nederland dat is erkend als Dark Sky Park door de International Dark-Sky Association (IDA). Het doel van een Dark Sky Park is om lichtvervuiling te verminderen en de nachtelijke hemel te beschermen, waardoor mensen de kans krijgen om te genieten van een donkere en sterrenrijke nachtelijke omgeving.



De duisternis beleven

Het Lauwersmeer is bekend om zijn natuurlijke schoonheid en diverse landschappen, waaronder meren, wetlands, bossen en graslanden. Nationaal Park Lauwersmeer is een, voor Nederlandse begrippen, donkere plek; er is weinig kunstlicht. Bij helder weer is bijvoorbeeld de Melkweg hier goed te onderscheiden. Door het verminderen van lichtvervuiling in dit gebied wordt niet alleen de astronomie bevorderd, maar het heeft ook positieve effecten op de biodiversiteit, het welzijn van dieren en mensen, en het behoud van de natuurlijke omgeving.

Minimale verlichting

In een Dark Sky Park worden specifieke maatregelen genomen om onnodige verlichting te vermijden en om verlichting te optimaliseren voor de veiligheid en het behoud van de duisternis. Dit kan onder meer betekenen dat er 's nachts minder verlichting wordt gebruikt, dat verlichting naar beneden is gericht om omhoog schijnend licht te verminderen, en dat er bewust wordt omgegaan met de keuze van verlichting om lichtvervuiling te minimaliseren.

Hemelplatforms

Het Dark Sky Park Lauwersmeer biedt bezoekers de mogelijkheid om te genieten van een prachtige en ongerepte nachtelijke hemel, waar sterren, planeten en andere astronomische verschijnselen goed zichtbaar zijn. Het is een ideale locatie voor sterrenkijken, nachtfotografie en het ervaren van de serene schoonheid van een donkere nacht. Om de nachtelijke hemel goed te kunnen bewonderen zijn er zogenaamde hemelplatforms aangelegd: uitkijktorens om 's nachts bij helder weer op te gaan liggen om naar de sterrenhemel te kijken.

Dark Sky wereldwijd

Met het Nationaal Park Lauwersmeer erbij heeft de International Dark Sky Association wereldwijd nu 41 natuurparken en -reservaten aangeduid als Dark Sky-locatie. Daarvan ligt ongeveer de helft in de Verenigde Staten. Het Lauwersmeergebied is het tweede Dark Sky Park van Nederland.

partijen

Provincies Groningen, Provincie Fryslân, Gemeente
Het Hogeland, Gemeente Noardeast-Fryslân, Staatsbosbeheer

ontwerp

International Dark Sky Association

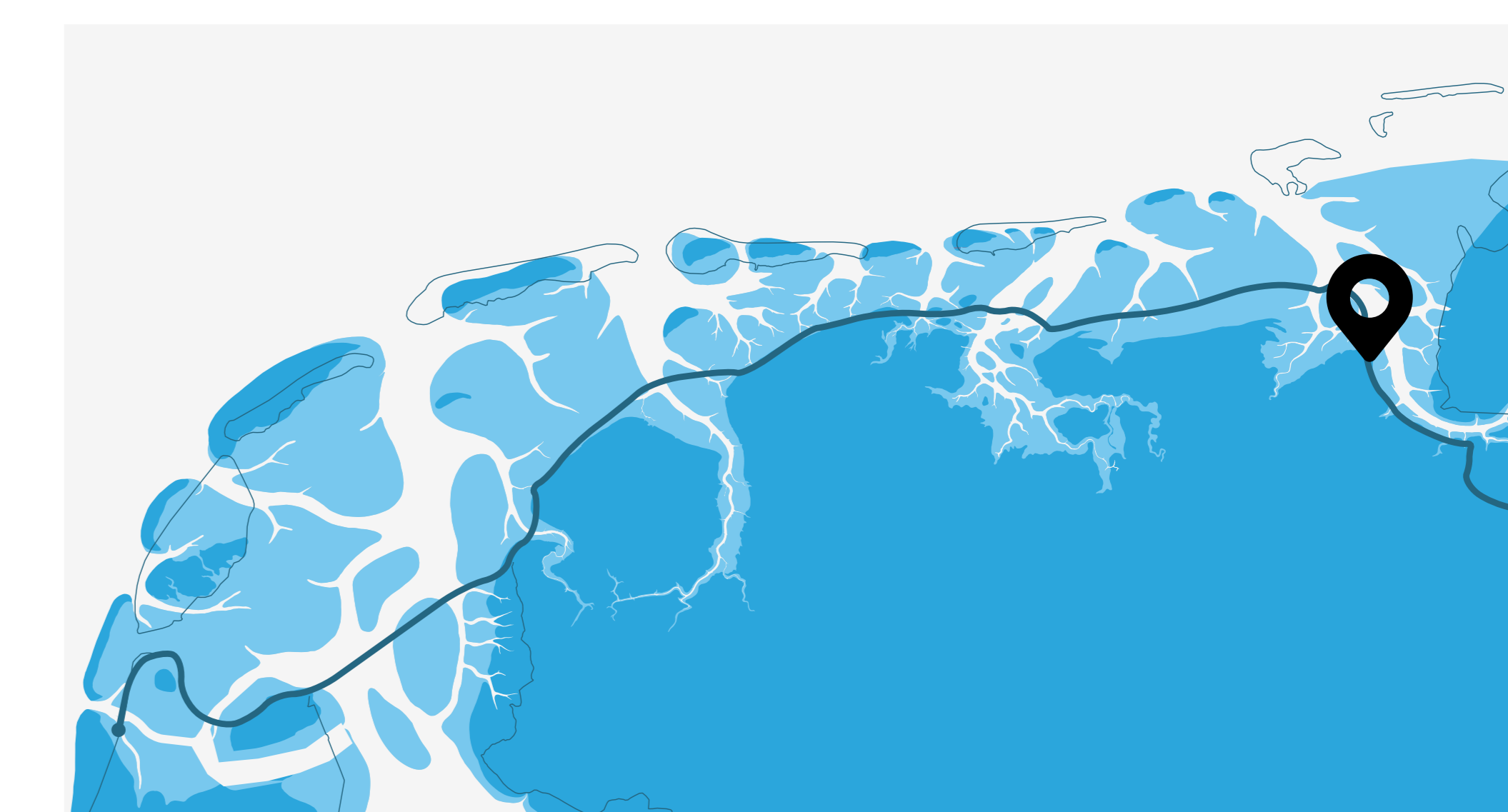
status

In uitvoering



Dubbele Dijk

Combinatie van veiligheid en natuur



Als onderdeel van de dijkversterking Eemshaven-Delfzijl ontwikkelde de provincie Groningen samen met het waterschap Noorderzijlvest een nieuwe soort dijk: de Dubbele Dijk.

Bij het ontwikkelen van deze duurzame dijk is rekening gehouden met de stijging van de zeespiegel door klimaatverandering. De Dubbele Dijk is niet alleen goed voor onze waterveiligheid, maar ook voor de natuur, landbouw en recreatie.



Ingenieus systeem

De Dubbele Dijk bestaat uit twee dijken die samen beschermen tegen het hoogwater. De tweede dijk wordt gemaakt van afgeschoven teeltaarde. In de zeedijk wordt een getijdenduiker aangelegd, waardoor het water in en uit het tussengebied kan stromen. Het gebied tussen de dijken bestaat uit twee gedeelten. Het zuidelijke deel wordt een gebied met eb en vloed, waar het slib kan bezinken en een nieuwe pionierkwelder ontstaat. Dit wordt een natuurlijk filter dat helder, voedselrijk water levert aan het noordelijke deel. In het noordelijke deel is ruimte voor experimenten met het kweken van schaal- en schelpdieren en zilte landbouw. Tussen beide delen wordt een opening aangebracht, zodat helder water van het zuidelijk deel naar het noordelijk deel kan stromen. Aan de ene kant zorgt dat voor minder slib in de Eems-Dollard en aan de andere kant draagt het bij aan het herstel van de natuurlijke overgangen in het gebied. Er ontstaan daarmee aantrekkelijk leefgebieden voor vogels en vissen.

Kennisontwikkeling

Met de dijk wordt ingespeeld op klimaatverandering en de stijgende zeespiegel. Het steeds zouter worden van de bodem (verzilting) vormt een bedreiging voor reguliere landbouw in de kustzone. Het tussengebied van de Dubbele dijk biedt nieuwe kansen voor andere vormen van landbouw, zoals zilte teelt van schelpdieren en eetbare planten. Hierdoor verliezen deze gronden langs de kust hun economische waarde niet, maar neemt deze waarschijnlijk zelfs toe. De kennis die wordt opgedaan met dit proefproject kan ook op andere plekken in Nederland (of daarbuiten) worden gebruikt.

In uitvoering

De zeedijk tussen Eemshaven en Delfzijl is inmiddels verhoogd en de tweede, lagere dijk is aangelegd. Het noordelijke deel van het tussengebied wordt landbouwklaar gemaakt. De contouren van de eerste proefopstellingen voor zilte teelt en aquacultuur worden zichtbaar. In het zuidelijk deel zijn de voorbereidingen voor de inrichting gestart.

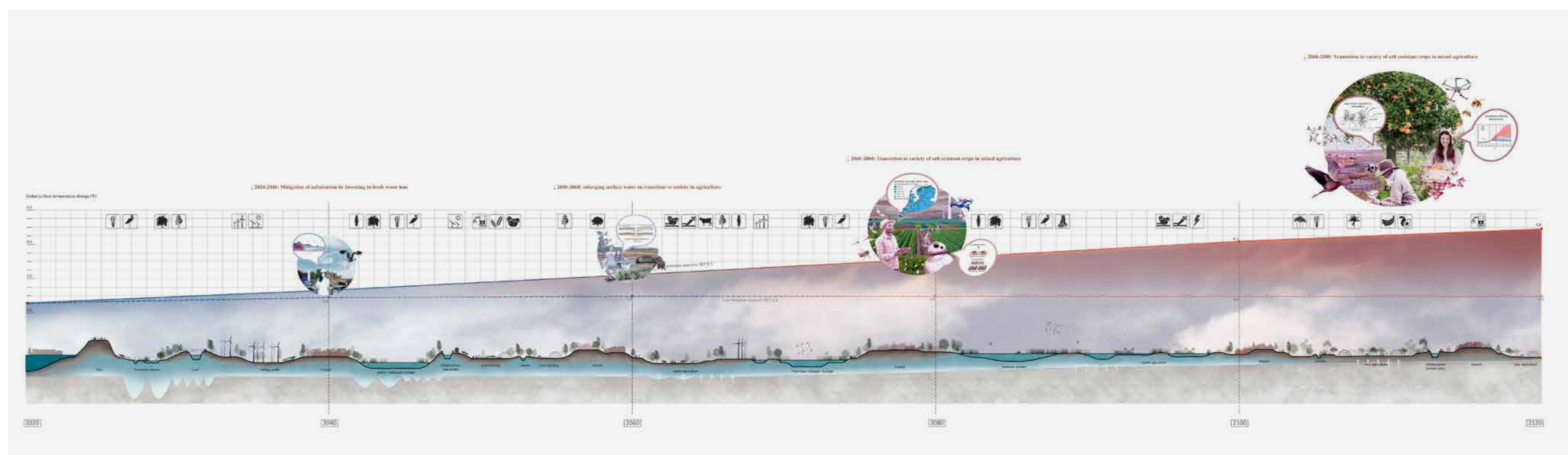


Reitdiep

Sponsland, Reitdiep

Een klimaatbewuste droom

De ontwerpmanifestatie Sponsland richtte zich op de klimaatadaptatie van een uitsnede van het Groninger landschap, van het Drents Plateau tot aan de Waddenzee. Mede in opdracht van provincie Groningen werd een klimaatadaptief langetermijnplan ontwikkeld dat ook op korte termijn handelingsperspectief biedt, en mogelijkheden biedt om water in te zetten als hefboom om andere waarden te realiseren. Één van de uitwerkingslocaties was het Reitdiepgebied. MORE Landscape en VE-R bedachten met hun plan ++ Watererfgoed oplossingen om de toekomstige verzilting, die mede door het teruglopen van de zomerzoetwatervoorraad in Nederland een reële dreiging vormt, te voorkomen.

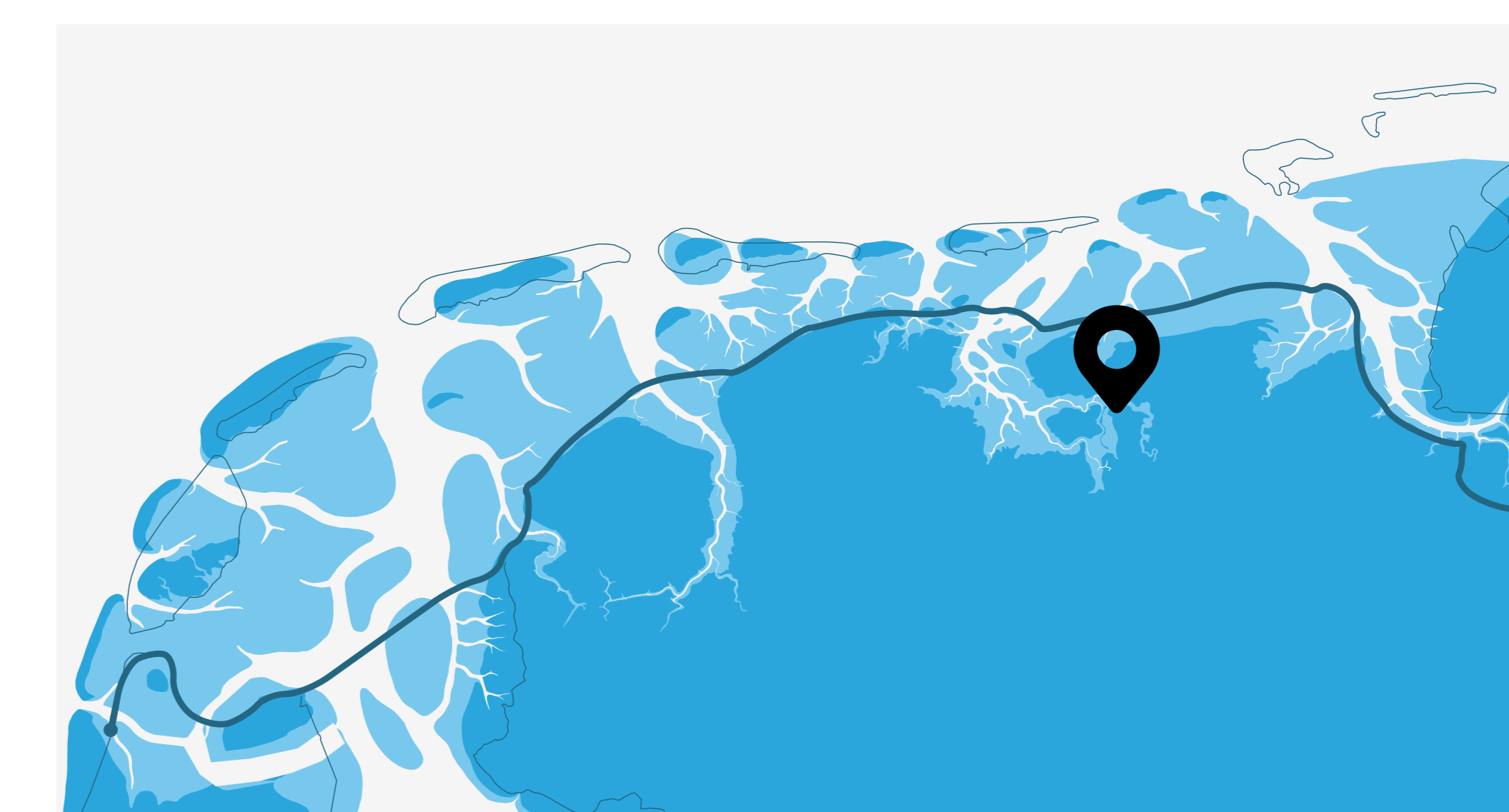


Onafhankelijk van het IJsselmeer

Het vergroten van de ondergrondse zoetwaterbel kan de verzilting in het Reitdiepgebied beperken. Dat kan door regenwater op te vangen, oppervlaktewater uit te breiden en wisselende waterpeilen te introduceren. Zoet water van het Drents Plateau stroomt het Reitdiep in, gebruik makend van een nieuwe waterverbinding aan de westzijde van de stad Groningen. Dit aangepaste watersysteem is gescheiden van die in de kanalen en de binnenstad. Zo wordt het watersysteem in de Reitdiepzone onafhankelijk gemaakt van de toevoer van zoet water uit het IJsselmeer. Ook een goede waterkwaliteit is zo verzekerd.

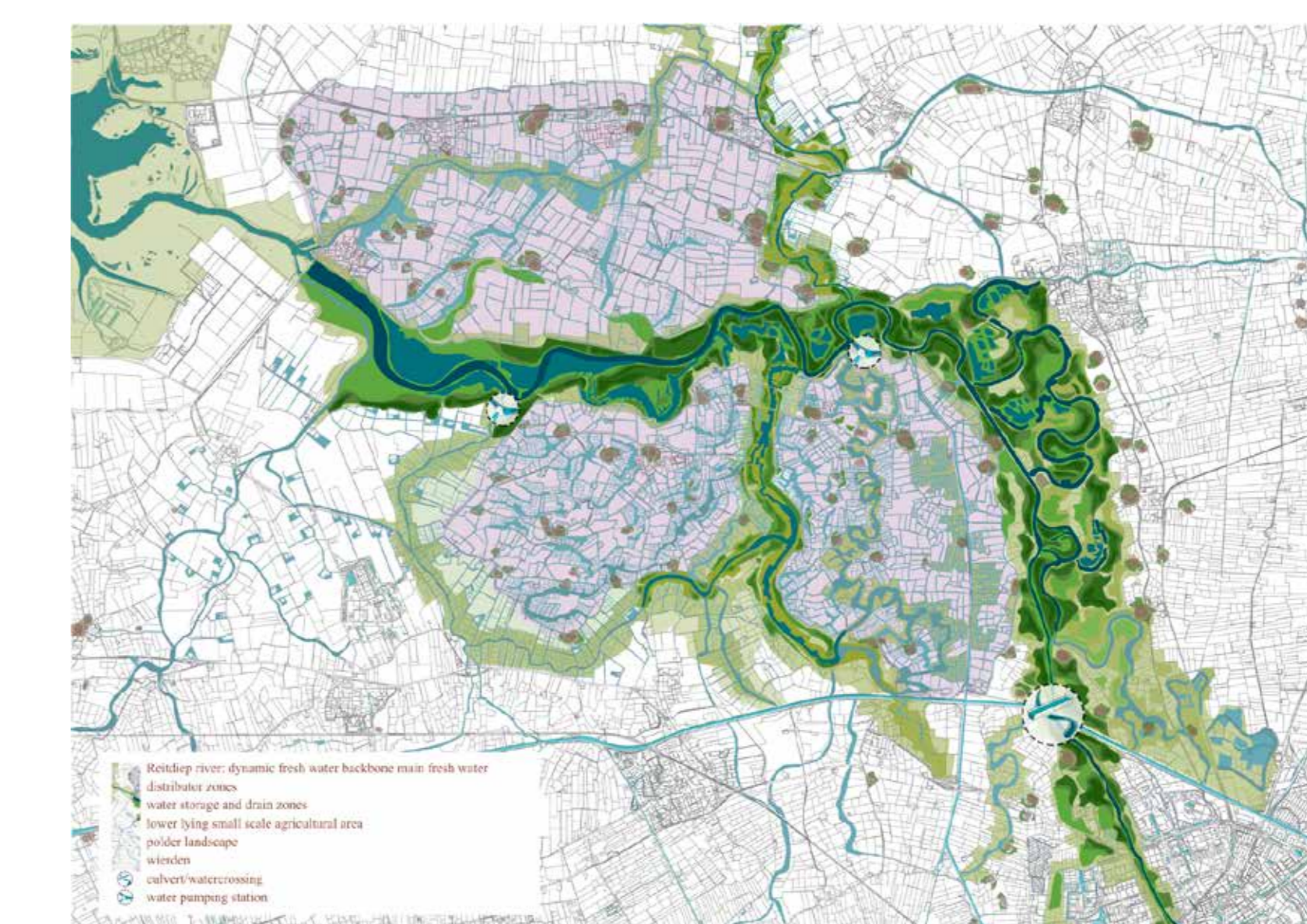
Cultureel erfgoed

Dit robuuste watersysteem is zelfvoorzienend, met een natuurlijke afvoer van de bron naar de zee en een hoge waterbergingscapaciteit. Waarmee de irrigatie van een groot gebied is gewaarborgd, dat een duurzame landbouw mogelijk maakt. De waterdynamiek keert terug in het gebied. Dit beschermt niet alleen het bestaande cultureel erfgoed. Het vormt ook het toekomstige culturele erfgoed.



Slotjesrevolutie

De bestaande verschillen in hoogte en ondergrond zorgen voor lokale wateropvangmogelijkheden. Die variëren van grotere voormalige kreekmeanders tot hele kleine slotjes op landbouwkavels. Drainagebuizen worden vervangen door sloten, een terugkeer naar de vroegere situatie. In deze smalle sloten varieert het waterpeil, afhankelijk van het seizoen en het gebruik. Hierdoor is een variëteit aan gewassen mogelijk. Dit draagt bij aan een kleinschaliger landschap. Door de verschillen in specifieke waterinterventies worden de geomorfologie, het erfgoed en de landschapstypen veel beter zichtbaar.



initiatiefnemer

Gemeente Groningen, Provincie Groningen i.s.m. GRAS

ontwerp

MORE landscape i.s.m. VE-R

status

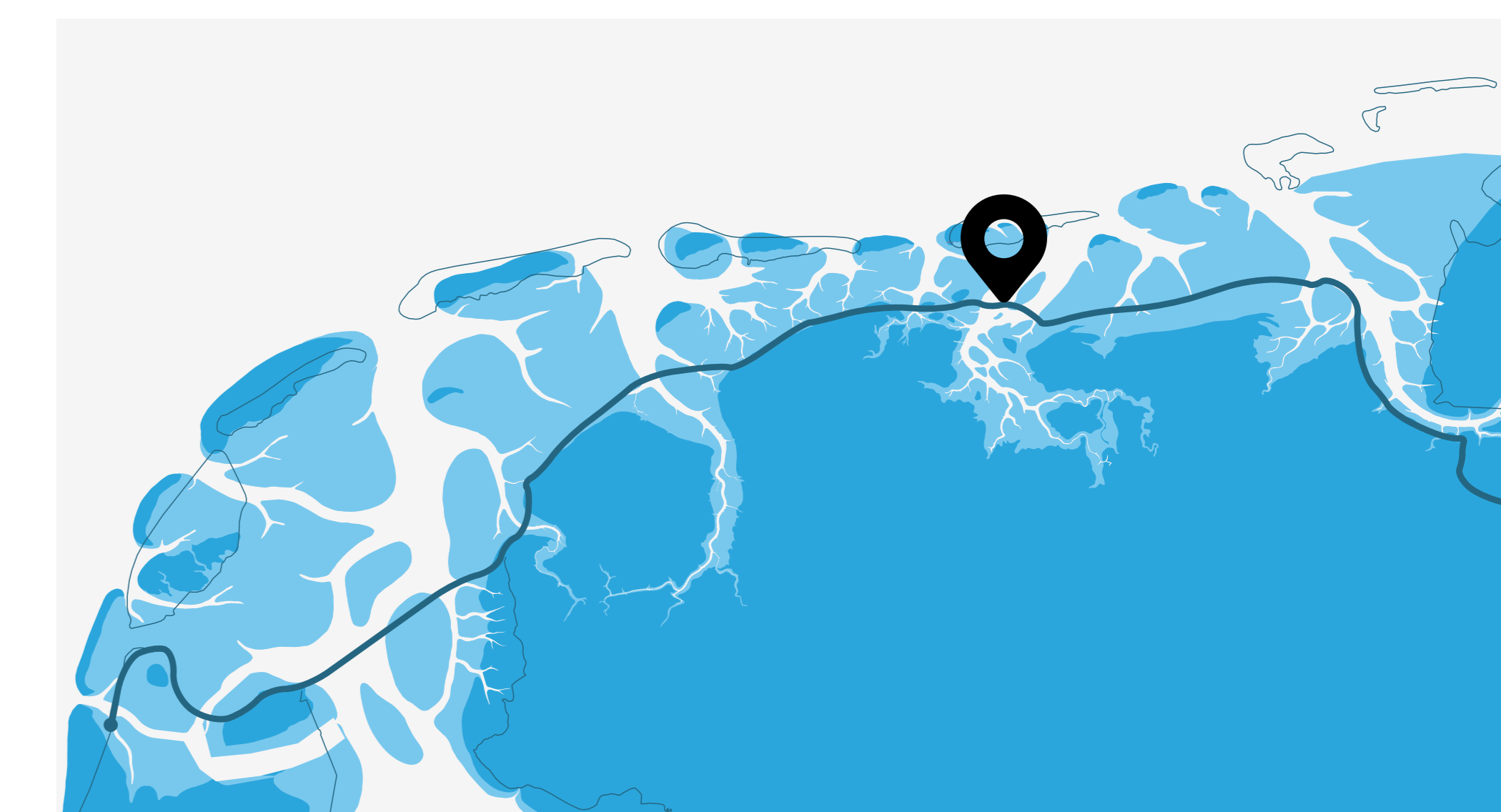
Ontwerponderzoek



Lauwersoog

Werelderfgoedcentrum Waddenzee

Een unieke samensmelting



In de haven van Lauwersoog verrijst in 2025 een uniek, duurzaam beleef- en onderzoekscentrum: het Werelderfgoedcentrum Waddenzee. Het wordt dé werkplaats van de Wadden. Het Werelderfgoedcentrum Waddenzee wil een podium bieden aan lokale partijen, ondernemers en overheden, die een bijdrage leveren aan de innovatieve en duurzame ontwikkeling van het gebied. Het centrum draagt bij aan de versterking van de Waddenkust als een toeristische regio die unieke ervaringen biedt voor bezoekers uit binnen- en buitenland.



Bewustwording

Het Werelderfgoedcentrum Waddenzee bouwt voort op Zeehondencentrum Pieterburen. Het wordt een nieuwe plek om het Waddengebied mee te maken. Hier worden de krachten gebundeld van nieuwsgierige bezoekers, onderzoekers, zeehondenverzorgers, vissers, bewoners, ondernemers en vrijwilligers. Samen met hen wordt hier gewerkt aan een duurzame toekomst voor het Waddengebied. Hierbij staat het creëren van bewustwording van de kwetsbaarheid van het Waddengebied en de noodzaak om op zoek te gaan naar een nieuwe balans tussen natuur en mens voorop.

Beleef- en onderzoekscentrum

In de beleefruimte kunnen de bezoekers meer te weten komen over het UNESCO werelderfgoed, de Waddenzee. Het onderzoekscentrum is de werkplek waar wetenschappers en studenten onderzoek doen naar het bijzondere ecosysteem van de Waddenzee. Naast onderzoek worden in het Werelderfgoedcentrum ook zieke en gewonde

zeehonden verzorgd, tot dat zij weer losgelaten kunnen worden in de vrije natuur. De zeehonden zwemmen rond in de zeehondenbassins op het dak van het gebouw.

Scandinavische architectuur

Het Werelderfgoedcentrum Waddenzee wordt gebouwd naar een ontwerp van het Deense architectenbureau Dorte Mandrup. Een interactieve tentoonstelling laat het ontstaan van de Waddenzee zien. De zeehondenopvang en het onderzoek in de werkplaats zijn zichtbaar voor bezoekers. Er is een restaurant met regionale producten. Materialen die passen in het waddengebied en die bestand zijn tegen het klimaat van Lauwersoog en de buitendijkse ligging van het Werelderfgoedcentrum vormen het uitgangspunt. Hierbij valt te denken aan de houten zonweringconstructie, de houten gevelbekleding en houten afwerking aan de binnenzijde. De zeehondenbassins worden gevuld met zeewater. Dit water wordt met een geavanceerd waterzuiveringsinstallaties voorbereid en gezuiverd.

initiatief

Zeehondencentrum Pieterburen en Provincie Groningen i.s.m. Gemeente Het Hogeland, Haven Lauwersoog, Staatsbosbeheer

partners

Waddenfonds, Provincie Groningen, Gemeente Het Hogeland, Nationaal Programma Groningen, Fonds Water en Vis, Waterschapsbank, Zeehondencentrum Pieterburen

ontwerp

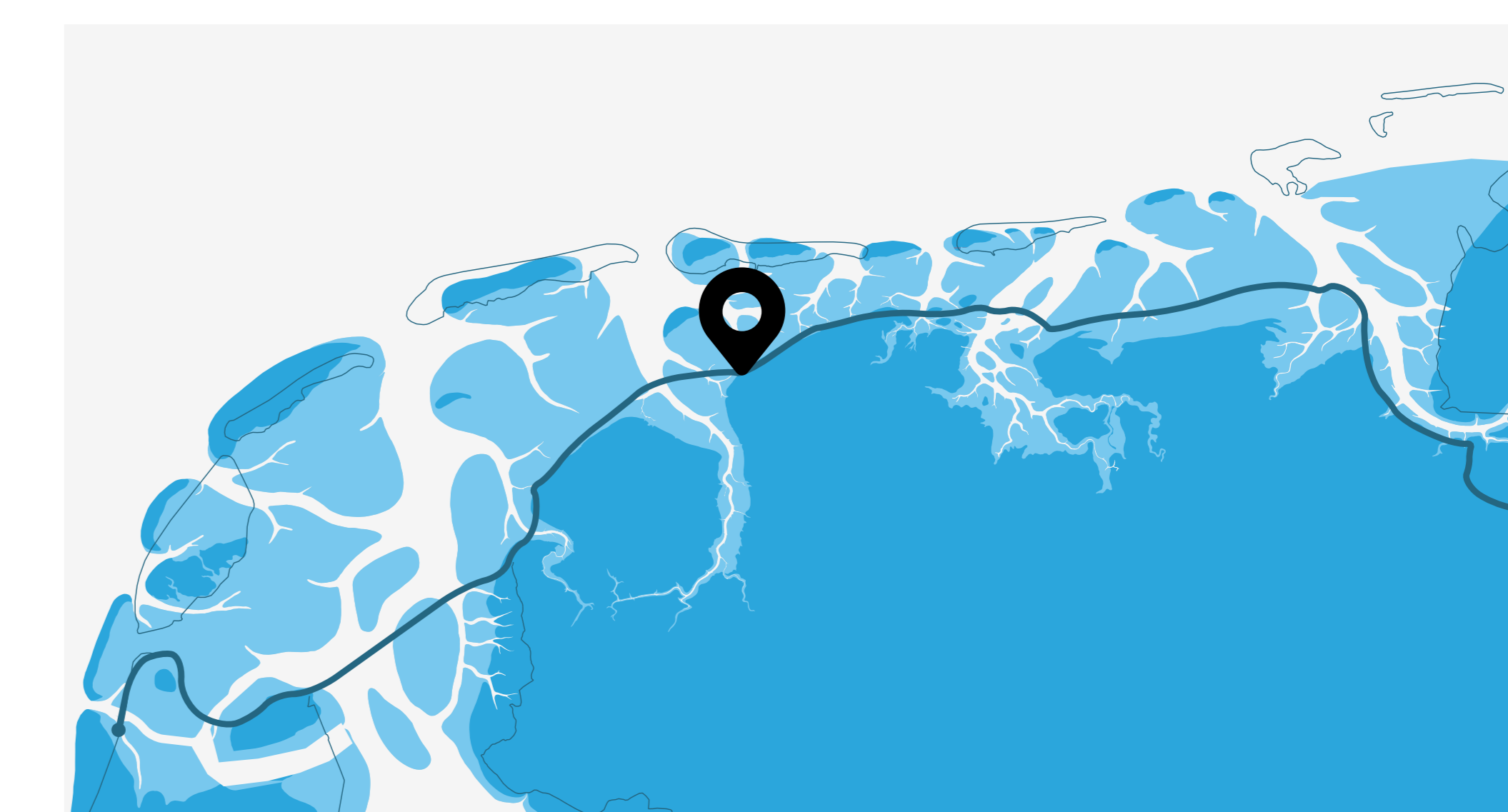
Dorte Mandrup

status

In uitvoering



Het Friese ruimtelijke kwaliteitskader



Tussen Koehool en het Lauwersmeer wordt er gewerkt aan de ontwikkeling van de Friese Waddenkust. Een kust met hoogwaardige landbouwgrond, unieke natuur en karakteristieke dorpen. Er wordt samengewerkt aan het verbeteren van de dijk, het verzachten van de randen van het wad en het verrijken van het gebied. Zo kan er ook in de toekomst waterveilig worden gewoond wonen, gewerkt en geleefd.

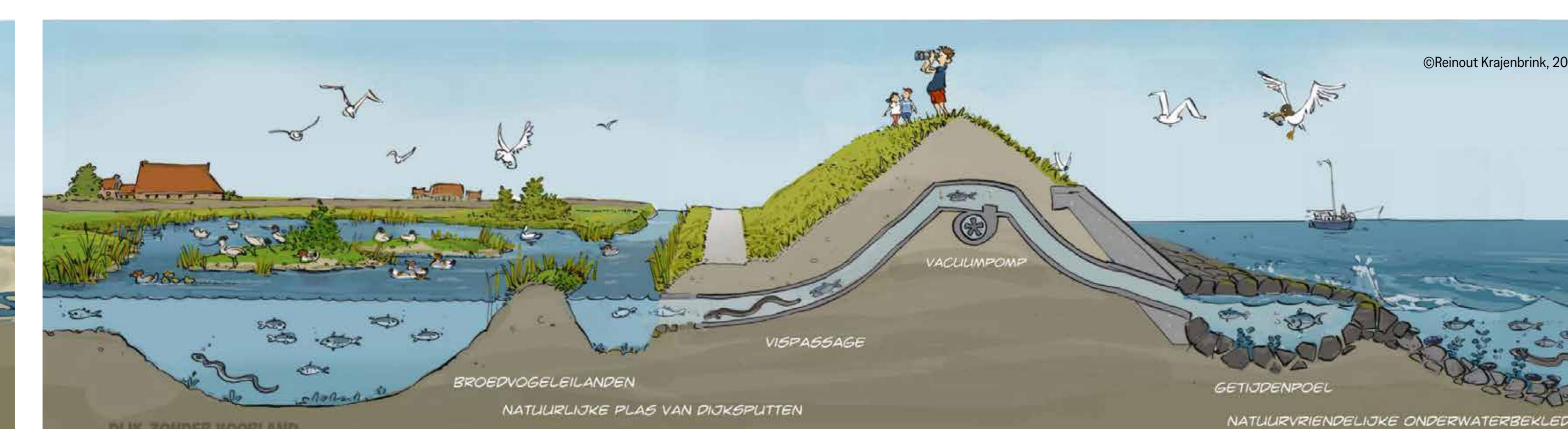
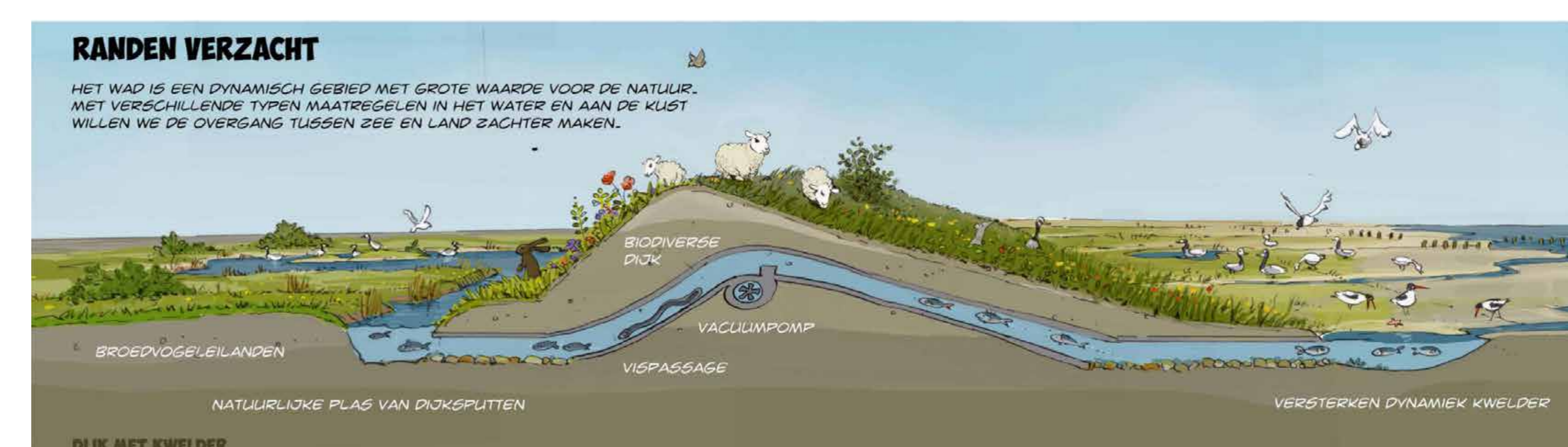
47 kilometer dijkverbetering

Motor is de dijkverbetering Koehool-Lauwersmeer, die plaatsvindt over een lengte van 47 kilometer. Dat is een bijzonder grote opgave, waar overheden en gebiedspartners samen op trekken om een zo groot mogelijke plus te creëren voor de Waddenkust. In de laatste veiligheidstoetsing zijn delen van de dijk afgekeurd. Op de dijk ligt steenbekleding, asfalt, klei en gras. Deze bekleding is afgekeurd. En delen van de dijk zijn niet stabiel genoeg om in de toekomst hogere waterstanden te kunnen weerstaan. Dat wordt allemaal aangepakt. In een open en gebiedsgerichte aanpak wordt er gekeken naar waterveiligheid, duurzaamheid en kansen in het gebied. Afgelopen tijd hebben de partners samengewerkt aan een gebiedsdocument om de verschillende initiatieven, opgaven en ambities samen te brengen.

Er is gezocht naar de samenhang tussen allerlei ingebrachte initiatieven, projecten en ideeën. Daaruit kwam naar voren dat veel van de initiatieven passen bij één van drie thematische dragers: zoetwater, ecologie en brede welvaart.

Dijken voor beginners

Met het gebiedsdocument als basis verkent 1DYK welke initiatieven geschikt zijn voor verdere projectuitvoering. Samen met betrokken inwoners en organisaties wordt er gekeken hoe die verder ingevuld kunnen worden. Het verbeteren van een dijk is complex. Dat maakt het lastig voor inwoners om mee te praten over de plannen, terwijl participatie juist zo belangrijk is. Daarom is er gewerkt aan een boek waarin de belangrijkste informatie begrijpelijk wordt uitgelegd: Dijken voor beginners.

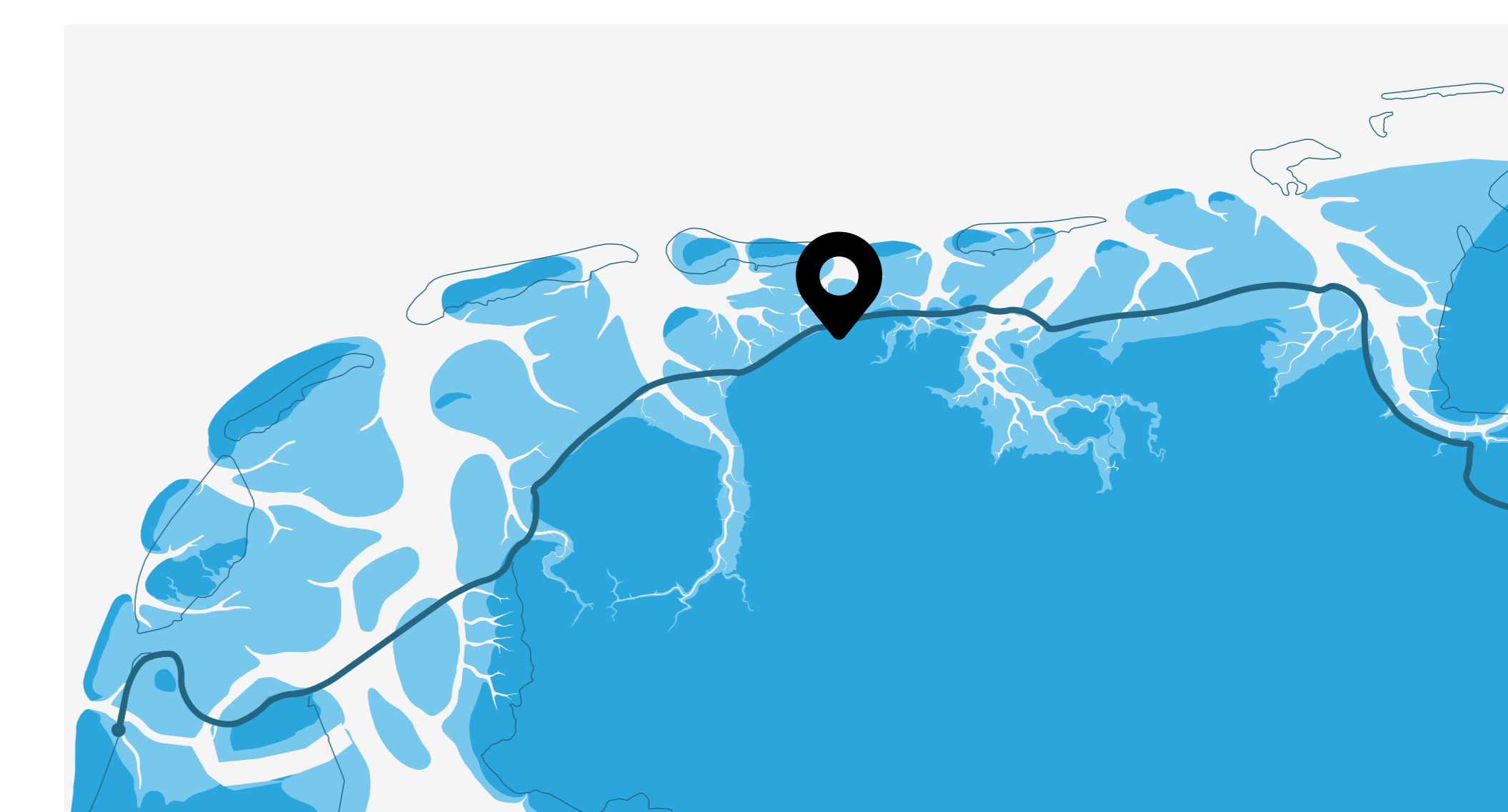




Holwerd

Holwerd aan Zee

Verbinding met de Waddenzee



Holwerd aan Zee is een plan om letterlijk een dijkdoorbraak teweeg te brengen. Het project is een initiatief van de bewoners, ondersteund door de provincie Fryslân, de gemeente Noardeast-Fryslân, Wetterskip Fryslân, de Coalitie Wadden Natuurlijk, het Rijk, De Vogelbescherming en andere partijen. De bewoners willen met ‘een gat in de dijk’ een trendbreuk forceren in twee negatieve ontwikkelingen die het gebied al decennia kent; sociaaleconomische krimp en ecologische achteruitgang. Het gat in de dijk zal toegang geven tot een binnendijks gelegen zoutwatermeer met vogeleilanden, een jachthaven en boulevard, unieke recreatiewoningen, natuurbeleving en zilte teelten.

Dijkdoorgang

De doorbraak van de dijk betekent dat de Waddenzee in contact komt met de Friese boezem. De geul en het getijdenmeer zijn zout, gevolgd door een brakke overgangszone. Hierdoor wordt vismigratie mogelijk. Behalve voor vissen, biedt Holwerd aan Zee ook kansen voor wadvogels. Er worden twee broedeilanden van minimaal drie hectare aangelegd, waar deze dieren kunnen uitrusten, foerageren en broeden. Ook de slikkige randen langs het beleefmeer en buitendijkse kwelders zijn hiervoor geschikt.

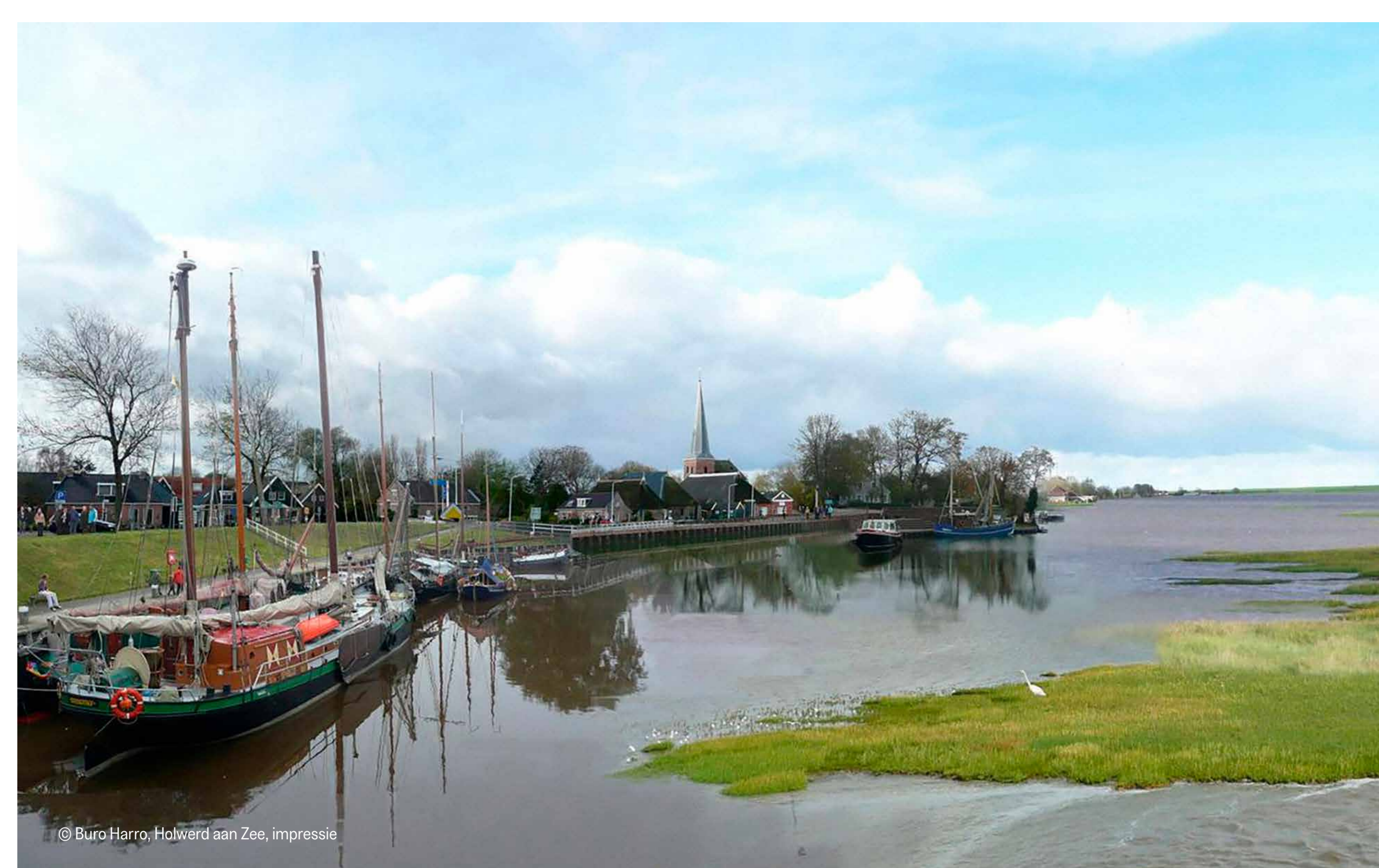
Cultuurtoerisme

Dankzij de dijkdoorgang komt het dorp Holwerd direct aan zee te liggen. Dit kan een stimulans betekenen voor het cultuurtoerisme. De cultuurtoerist heeft behoefte aan kwaliteit, beleving van het Waddengebied en het bezoeken van interessante plekken. Ter bevordering van het toerisme worden

recreatiewoningen gebouwd en een boulevard, getijdhaven, natuurbeleefpad en drijvende vogelkijkhut aangelegd. Binnen het project bestaat de mogelijkheid om circa 4 hectare landbouwgrond geschikt te maken voor zilte teelt van aardappelen en andere gewassen.

Realisme en risico's

Het plan bestaat al meer dan 10 jaar, maar is in de loop van de tijd wel aangepast. In eerste instantie zou er een vaarroute komen van de Waddenzee naar Holwerd. Inmiddels wordt er gerekend aan een tweede variant zonder vaarroute. Uitgangspunt blijft dat er een natuurlijk stelsel van geulen ontstaat van zee naar het getijdemeer. Het project lijkt haalbaar en er is inmiddels al veel financiering toegezegd. Maar er zijn ook risico's, zoals verzilting en hoge onderhoudskosten.



initiatief

Stichting Holwerd aan Zee, Gemeente Noardeast-Fryslân i.s.m Provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân, It Fryske Gea, Gemeente Noardeast-Fryslân

mede mogelijk gemaakt door

Nationale Postcode Loterij, Vogelbescherming Nederland, Waddenvereniging, It Fryske Gea, Gemeente Noardeast-Fryslân, Provincie Fryslân

ontwerp

Buro Harro e.a.

status

In ontwikkeling

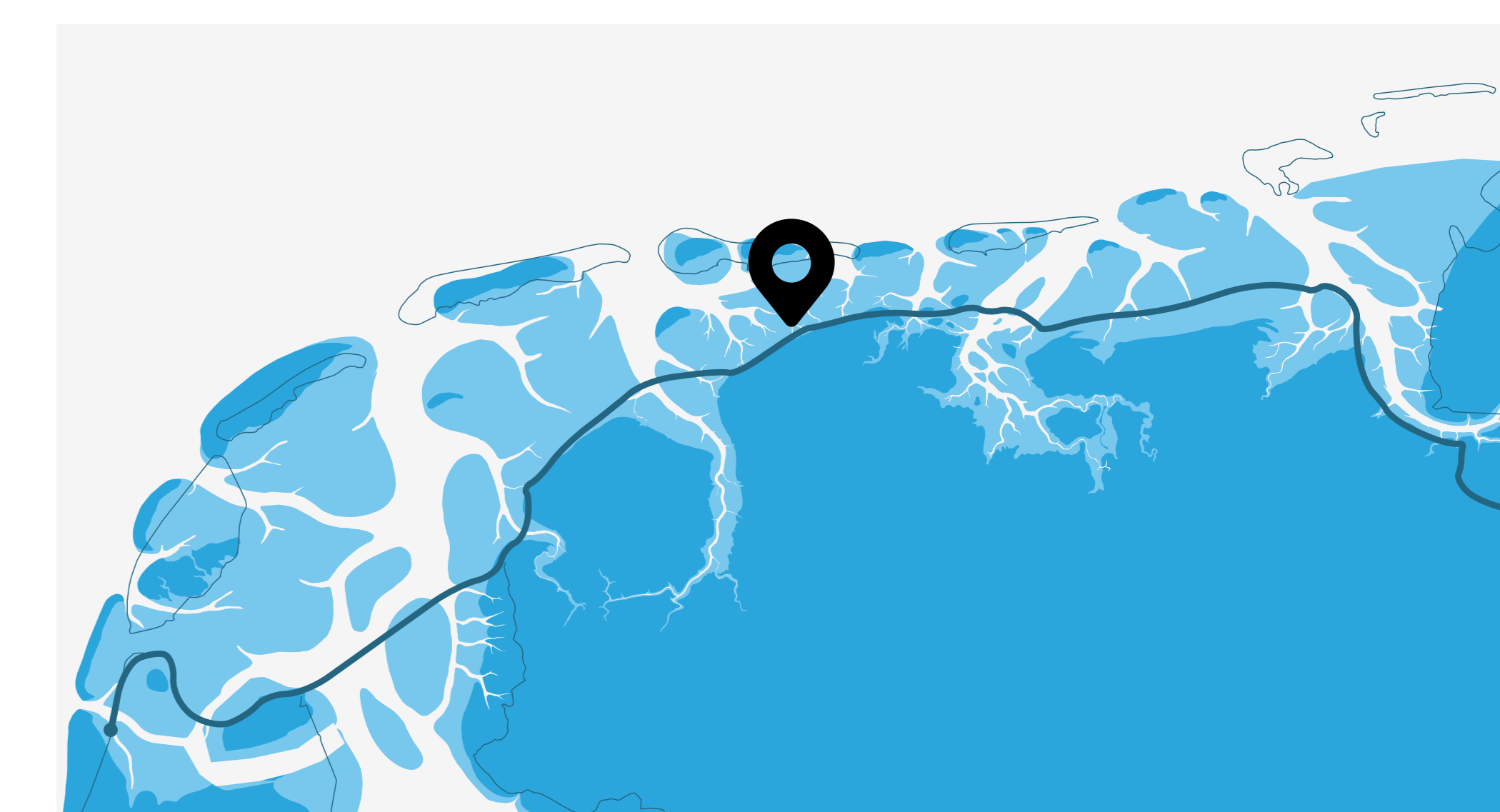




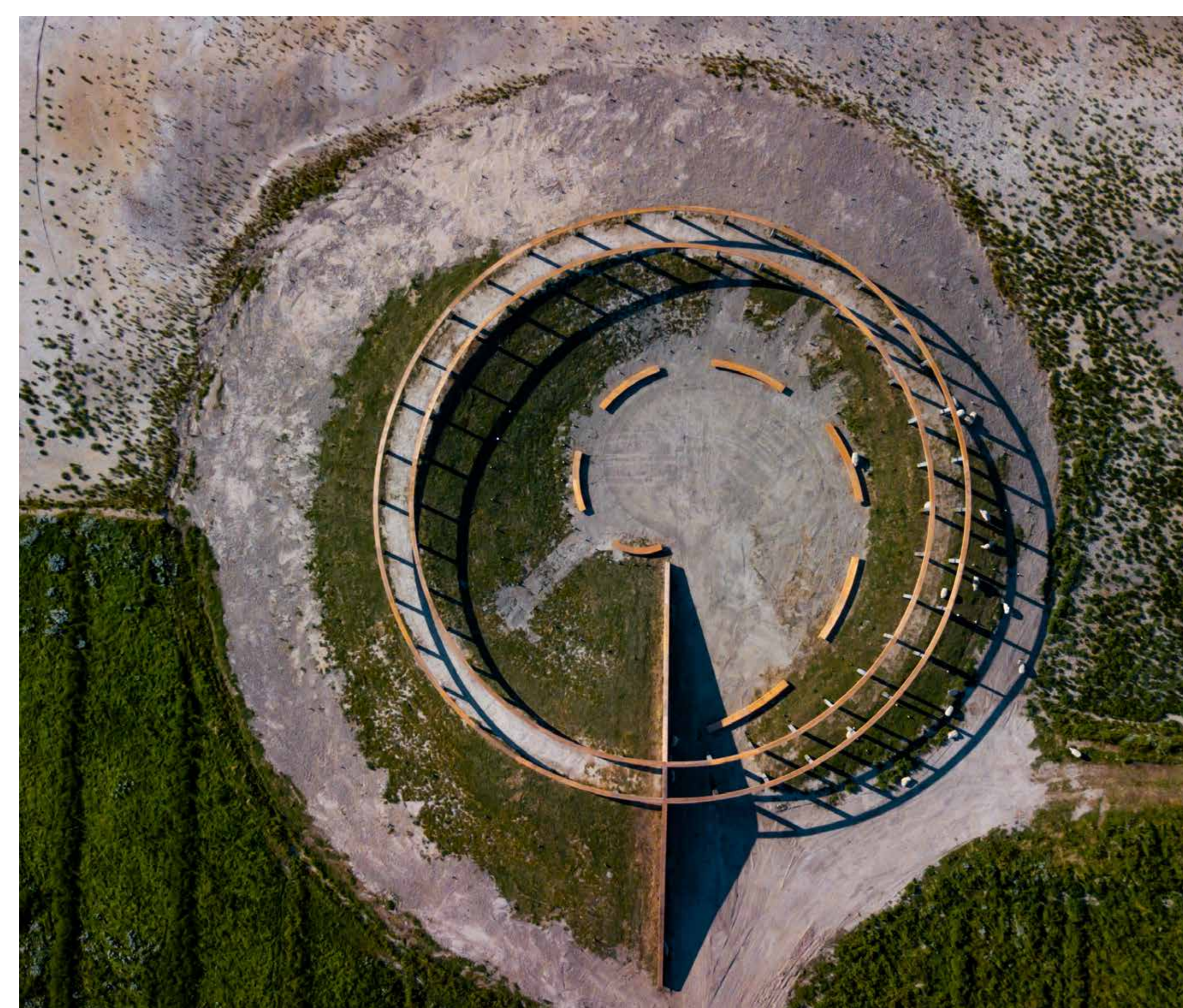
Blije

Terp fan de Takomst

Verbeelding van de evolutie van de terpen



De "Terp fan de Takomst" is een kunstproject, bedoeld als een groeiende terp die gedurende verschillende fasen van zijn groeiproces de verbeelding prikkelt en zowel bewoners als bezoekers aanspreekt. Het concept van de Groeiende Terp is geïnspireerd door de evolutie van terpen, van smalle en lage structuren tot brede en hoge terpen met meerdere huizen. Het proces van laag op laag stapelen wordt zichtbaar en tastbaar gemaakt. In de loop der jaren zal de terp geleidelijk aan groeien naar zijn uiteindelijke vorm.



Buitendijkse 360 graden-beleving

De Terp, ontworpen door Observatorium, nodigt mensen uit om het buitendijkse waddenlandschap te ervaren. De terp is zo'n 80 meter breed en 5,7 meter boven NAP. Tussen een zuilenrij van houten palen wandelt de bezoeker langzaam van maaiveld naar terphoogte. Dit levert een 360-graden beleving op, met een steeds veranderend uitzicht op het uitgestrekte kwelderlandschap.

Circulair

De terp en de wandelgang zijn volledig circulair gebouwd. De wandelgang en wand bestaat uit hergebruikte meerpalen. Door het afgraven van kwelder vakken nabij de terp is gerijpte klei gewonnen. Daardoor ontstaat een verjongd stuk kwelder, dat door specialisten op vegetatieontwikkeling en de effecten op vissen, vogels, insecten en het klimaat wordt onderzocht.

De Terp fan de Takomst wil daarmee inspireren om op een andere manier te bouwen in kwetsbare gebieden als het UNESCO Waddenzee Werelderfgoed.

Samen met bewoners

Het idee van De Terp fan de Takomst is bedacht door een inwoner van het dorp Blije. De bewoners wilden graag de verbinding met de Waddenzee herstellen en laten zien hoe de kustbewoners hebben geleefd met de zee: eerst op terpen, later door dijken te bouwen en land te winnen uit zee. Het gaat ook om het verbinden van het verleden met de toekomst van het kustgebied en het Wad. De dorpsgemeenschap werkte gezamenlijk aan de bouw van de terp, net zoals dat bij de aanleg van historische terpen ging. It Fryske Gea is eigenaar van het natuurgebied en samen met een afvaardiging uit de gemeenschap ook beheerder van de Terp fan de Takomst.

initiatief

Vereniging Dorpsbelang Blije e.o., Sense of Place, Gemeente Noardeast- Fryslân i.s.m

mede mogelijk gemaakt door

Waddenfonds, Mondriaanfonds, Prins Bernhard Cultuurfonds, BPD cultuurfonds, Provincie Fryslân

ontwerp

Observatorium

status

Uitgevoerd



Afsluitdijk

Vismigratierivier Afsluitdijk

Kunstmatige getijdenrivier



Met de Vismigratierivier wordt een belangrijke schakel in de trekvisroutes hersteld, hoewel volledig herstel van de natuur niet mogelijk is. Het ontwerp van de Vismigratierivier heeft veel denkwerk gekost om het beste voor alle trekvisseren te bieden. Het is de allereerste kunstmatige getijdenrivier ter wereld op de grens van zoet en zout water. Een uniek aspect is dat er geen zout water in het IJsselmeer terechtkomt, waardoor het meer als drinkwaterbron behouden blijft.

De Vismigratierivier

De Vismigratierivier wordt een kilometerslange slingerende rivier voor vissen, dwars door de Afsluitdijk. Allerlei soorten trekvisseren kunnen straks weer vrij heen en weer zwemmen tussen de Waddenzee en het IJsselmeer. De Vismigratierivier draagt zo bij aan een betere visstand. Niet alleen zullen vispopulaties zich zo hopelijk kunnen herstellen, óók dieren die vissen eten profiteren mee. De Vismigratierivier wordt aangelegd bij Kornwerderzand. Dit is de oostelijke, Friese zijde op de Afsluitdijk. Bij hoge waterstanden of storm wordt de Vismigratierivier door het neerlaten van sluisdeuren afgesloten. De Afsluitdijk is en blijft namelijk een primaire waterkering.

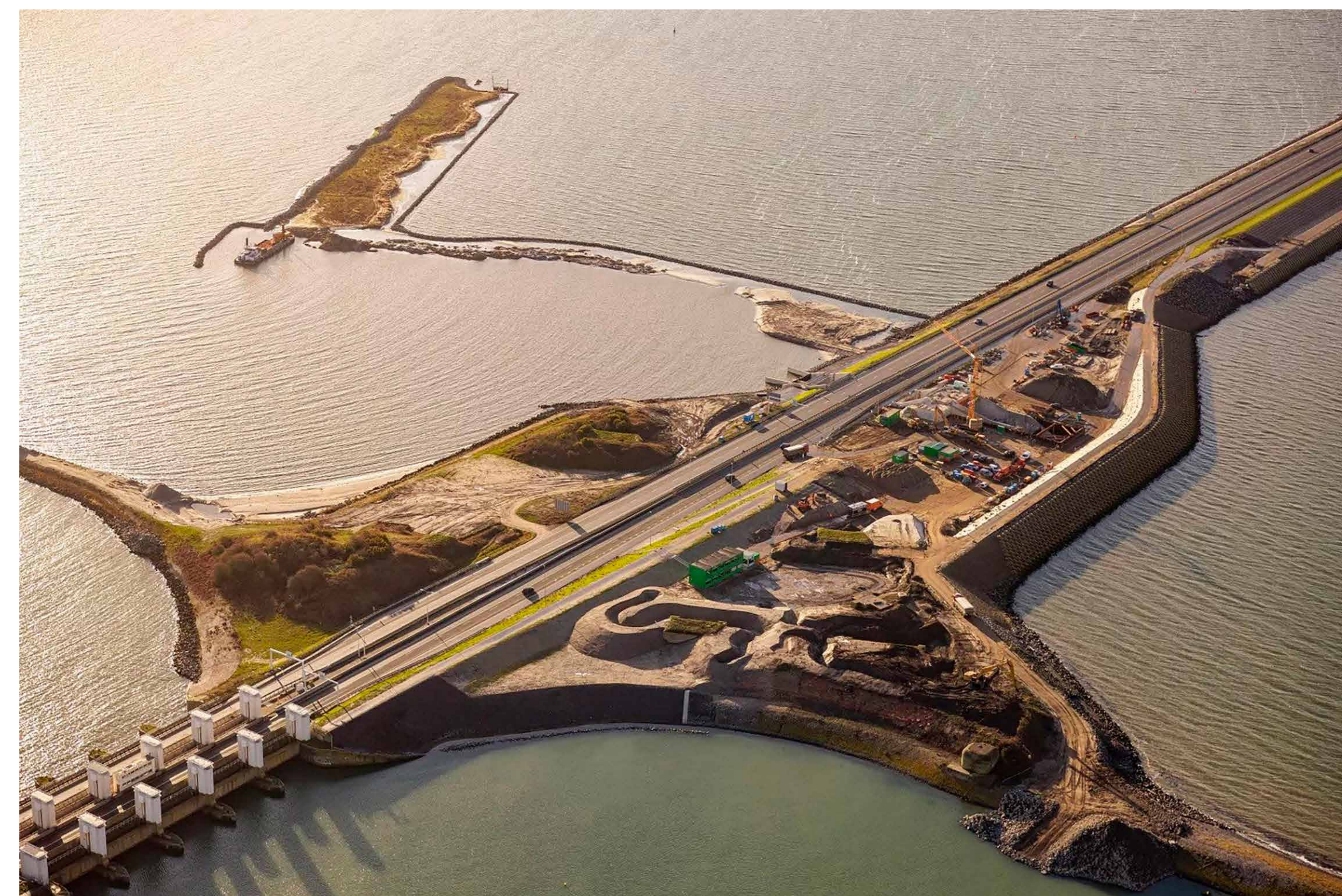
Ecologische ramp

De Afsluitdijk bracht Nederland waterveiligheid en economische ontwikkeling. Maar voor de natuur was de komst van de Afsluitdijk een ecologische ramp. De Zuiderzee en

de Waddenzee werden abrupt van elkaar gescheiden. Zo verdween een visrijk brakwatermilieu met al zijn dynamiek en biodiversiteit. De natuur volledig herstellen gaat niet, maar met de aanleg van de Vismigratierivier wordt een belangrijke schakel in de trekvisroutes hersteld.

De allereerste ter wereld

Om trekvisseren weer heen en weer te kunnen laten zwemmen tussen de Waddenzee en het IJsselmeer is zomaar een gat in de Afsluitdijk niet genoeg. Jarenlang denkwerk ging eraan vooraf om te bepalen wat voor alle soorten trekvisseren het beste ontwerp is. Het is voor het eerst in de wereld dat een kunstmatige getijdenrivier op de grens van zoet en zout water wordt aangelegd. Bijzonder is dat er geen druppel zout water in het IJsselmeer terechtkomt, zodat het meer als drinkwaterbron behouden blijft. De Vismigratierivier biedt daarmee een veilige oplossing waarbij natuurwinst en behoud van zoet water hand in hand gaan.



initiatief

De Nieuwe Afsluitdijk (DNA), Waddenvereniging i.s.m. Provincie Noord-Holland, Provincie Fryslân, Gemeente Hollands Kroon en Gemeente Súdwest-Fryslân, Rijkswaterstaat, It Fryske Gea, Sportvisserij Nederland, Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk en NetVISwerk

mede mogelijk gemaakt door

Provincie Fryslân, Provincie Noord-Holland, Rijksoverheid, LIFE, Natura 2000, Nationale Postcode Loterij, Waddenfonds en CEF

ontwerp

Waddenvereniging
i.s.m. Feddes/Olthof

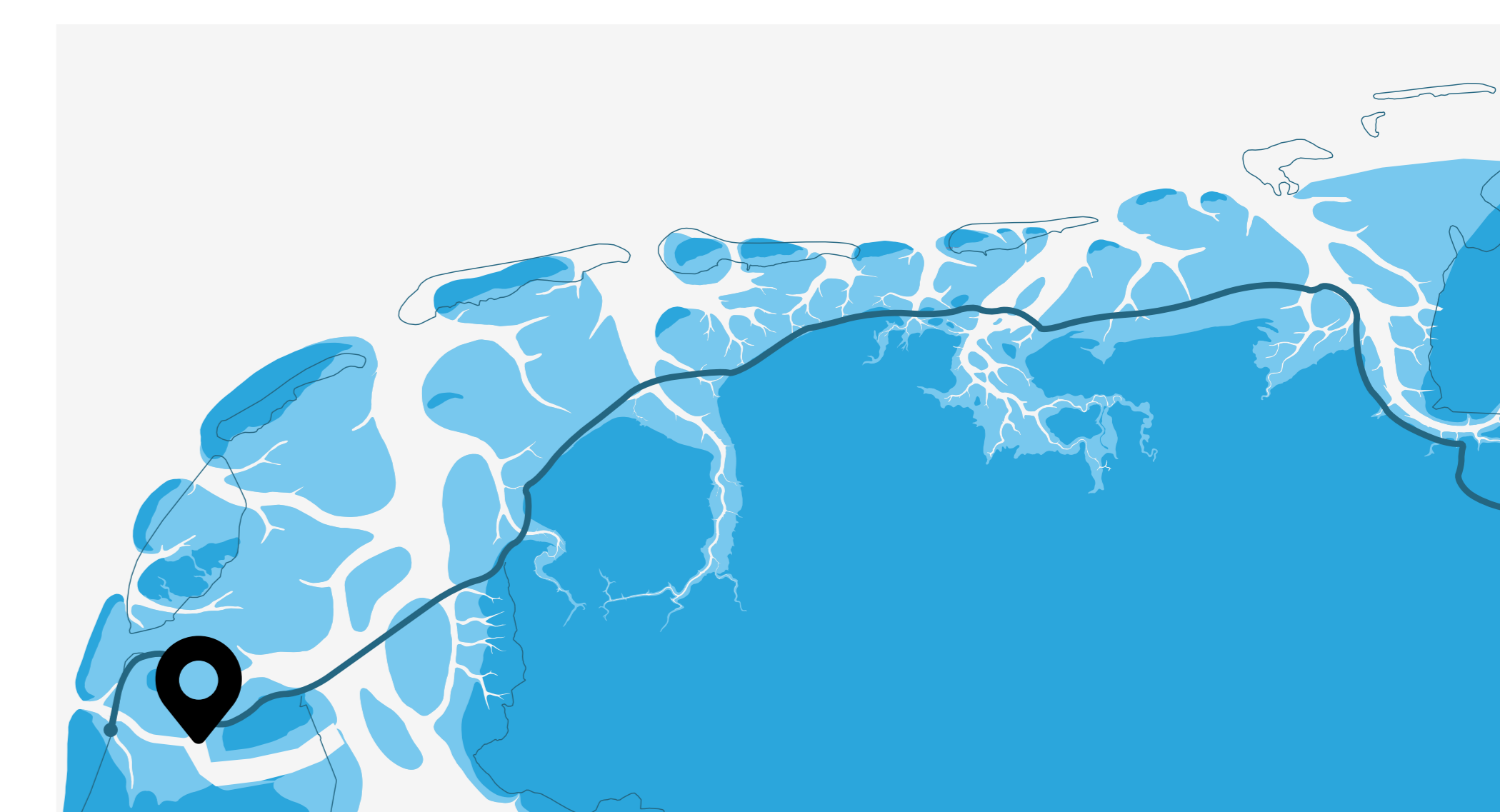
status

In uitvoering



Locatie

Amstelmeer Broedeilanden & hoogwatervluchtplaatsen



In het Amstelmeer in de kop van Noord-Holland voeren Landschap Noord-Holland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier een duurzaam project uit. Eerder aangelegde vogeleilanden die deels zijn weggeslagen, worden hersteld en ondiep geworden vaarwegen uitgebaggerd. Met de vrijkomende bagger worden eilandjes bij De Verzakking en een moeraseiland ingericht. Hier vinden wadvogels straks een vluchtplaats bij hoogwater op het wad en kunnen ze veilig broeden op een nieuw broedeiland.

Hergebruik bestaande eilandjes

De bestaande eilandjes in het Amstelmeer worden ingericht met de bedoeling wadvogels binnendijs een beschermde omgeving te bieden. Vogels kunnen hier rusten, broeden en foerageren zonder dat zij daarbij worden gestoord. Met het uitbaggeren van de vaarwegen zijn deze weer op diepte. Met het veranderende klimaat is dit watersysteem in de regio voor de komende jaren weer op orde.

Amstelmeer, toevluchtsoord voor vogels

Landschap Noord-Holland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier verwachten dat de vogels met vele duizenden de eilanden weer weten te vinden. Het Amstelmeer is namelijk cruciaal voor wadvogels bij hoogwater op het wad. Balgzand, het deel van de Waddenzee dat direct aan de andere kant van de dijk ligt, is de drukste vluchthaven van Noord-Holland voor vogels. Talrijke vogels zoeken hier naar voedsel. Bij hoogwater moeten al deze vogels uitwijken. Het Amstelmeer is daarvoor dé aangewezen plek in de directe omgeving.

Broedeiland als uniek element

Een bijzonder en uniek element is het nieuwe ronde broedeiland. Dat moet een veilige broedplaats voor de vogels worden. Door de combinatie van een waterpartij, steile wand met overhellende rand kunnen roofdieren zoals vossen en bruine ratten het eiland niet opklimmen en eieren of pulletjes opeten.

Artificieel evenwicht

Naast het ondersteunen van vogelpopulaties, dragen de Broedeilanden Amstelmeer ook bij aan natuurbescherming, biodiversiteit en ecologisch evenwicht in de regio. Het creëren van deze broedeilanden is een voorbeeld van hoe menselijke ingrepen kunnen bijdragen aan het behoud en herstel van natuurlijke habitats en wilde dieren in Nederland.



initiatief

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Provincie Noord-Holland en Puur Water & natuur (PWN) w. Wij & Wadvogels (Het Groninger Landschap, It Fryske Gea, Landschap Noord-Holland, Natuurmonumenten, Rijksuniversiteit Groningen, Staatsbosbeheer, The Fieldwork Company, Vogelbescherming Nederland en de Waddenvereniging)

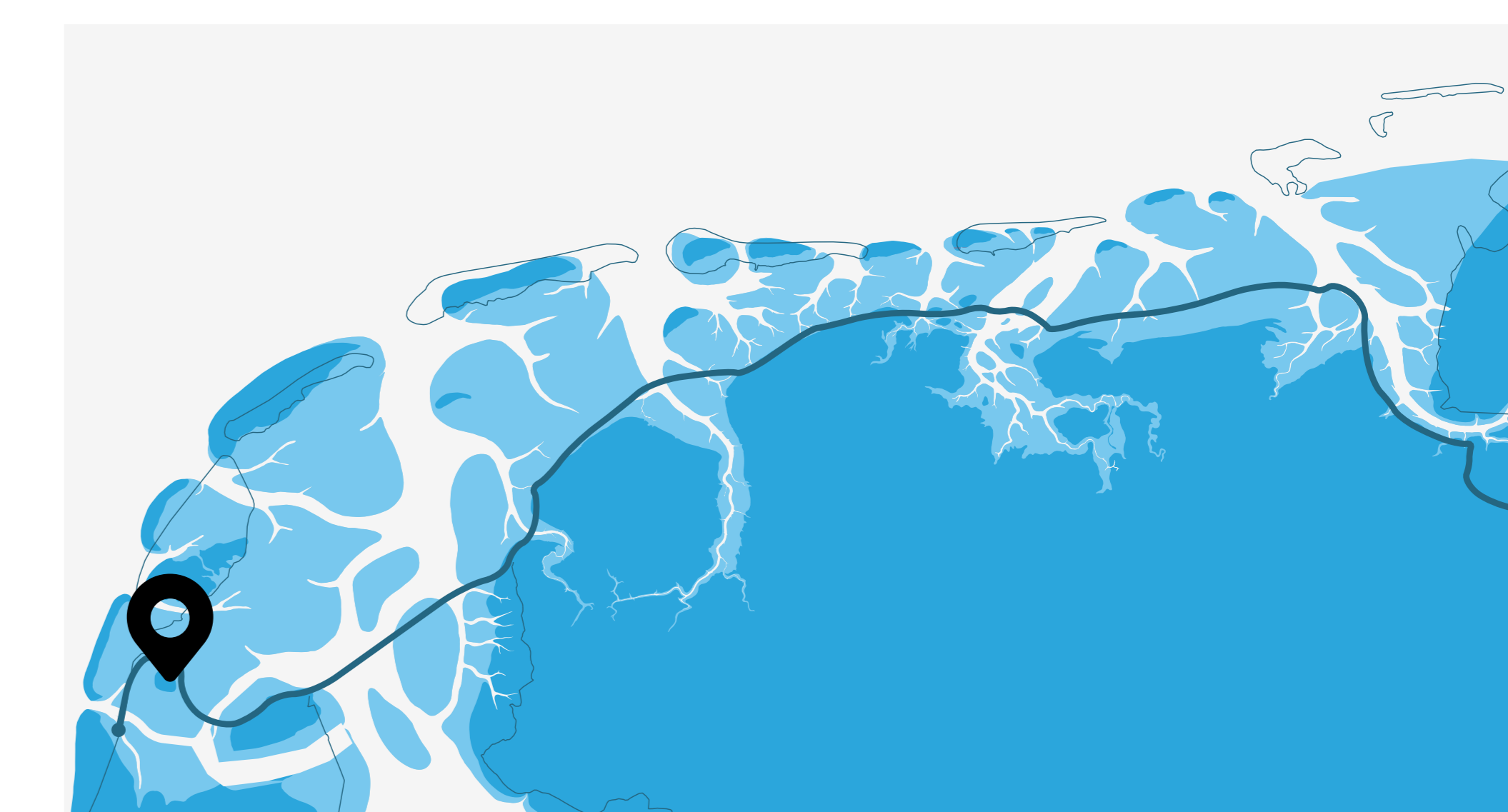
mede mogelijk gemaakt door
Waddenfonds, Ministerie van LNV
en de drie Waddenprovincies

status
In ontwikkeling



Locatie

Maritiem Cluster Den Helder Transitie naar een multifunctionele dijk



Bij de ontwikkeling van het Maritiem Cluster gaat het om het verknopen van een aantal grote opgaven in en rond de Waddenzeehaven Den Helder. De haven moet klaargestoomd worden voor de energietransitie, waarbij kansen liggen voor versterking van de regionale economie door in te spelen op het onderhoud van windparken en schepen. De Koninklijke Marine heeft behoefte aan extra kaderuimte en moet haar verouderd vastgoed toekomstbestendig en duurzaam maken. Ook kent dit gebied mobiliteitsopgaven: hoe nu en in de toekomst de stad Den Helder, de haven én Texel bereikbaar te houden voor bewoners, bedrijfsleven, Marine én toeristen.

Multifunctionele dijk

Bovenaan de agenda staat het borgen van de waterveiligheid. Het Hoogheemraadschap Hollands-Noorderkwartier heeft de primaire kering – een belangrijk ruimtelijk structurerend element op het haventerrein - afgekeurd en die moet op korte termijn versterkt worden. Daarbij wordt rekening gehouden een mogelijke doorontwikkeling van de dijk tot een multifunctionele dijk, mede dienstbaar aan de bedrijvigheid in de haven.

Bruggen en hubs

De bereikbaarheid wordt verbeterd door de verplaatsing en de bouw van nieuwe bruggen waardoor ook meer kadeflange ontstaat. In het gebied rond de Kooypunt/-haven op de grens van Den Helder en Hollands Kroon wordt gestudeerd op de mogelijkheid om een logistieke hub te koppelen aan een energie- en mobiliteitshub. Het ruimtegebruik moet daar slim en compact zijn waarbij een nieuwe identiteit ontstaat.

Efficiënt ruimtegebruik

In 2018/2019 is onderzocht of een buitendijkse havenontwikkeling in de Waddenzee mogelijk was en tegelijkertijd een significante ontwikkeling van natuur te realiseren. Dat bleek moeilijk realiseerbaar. Daarom is gekozen voor een gebiedsontwikkeling op basis van efficiënt ruimtegebruik binnen de bestaande haven en stad.

Integrale gebiedsontwikkeling van start

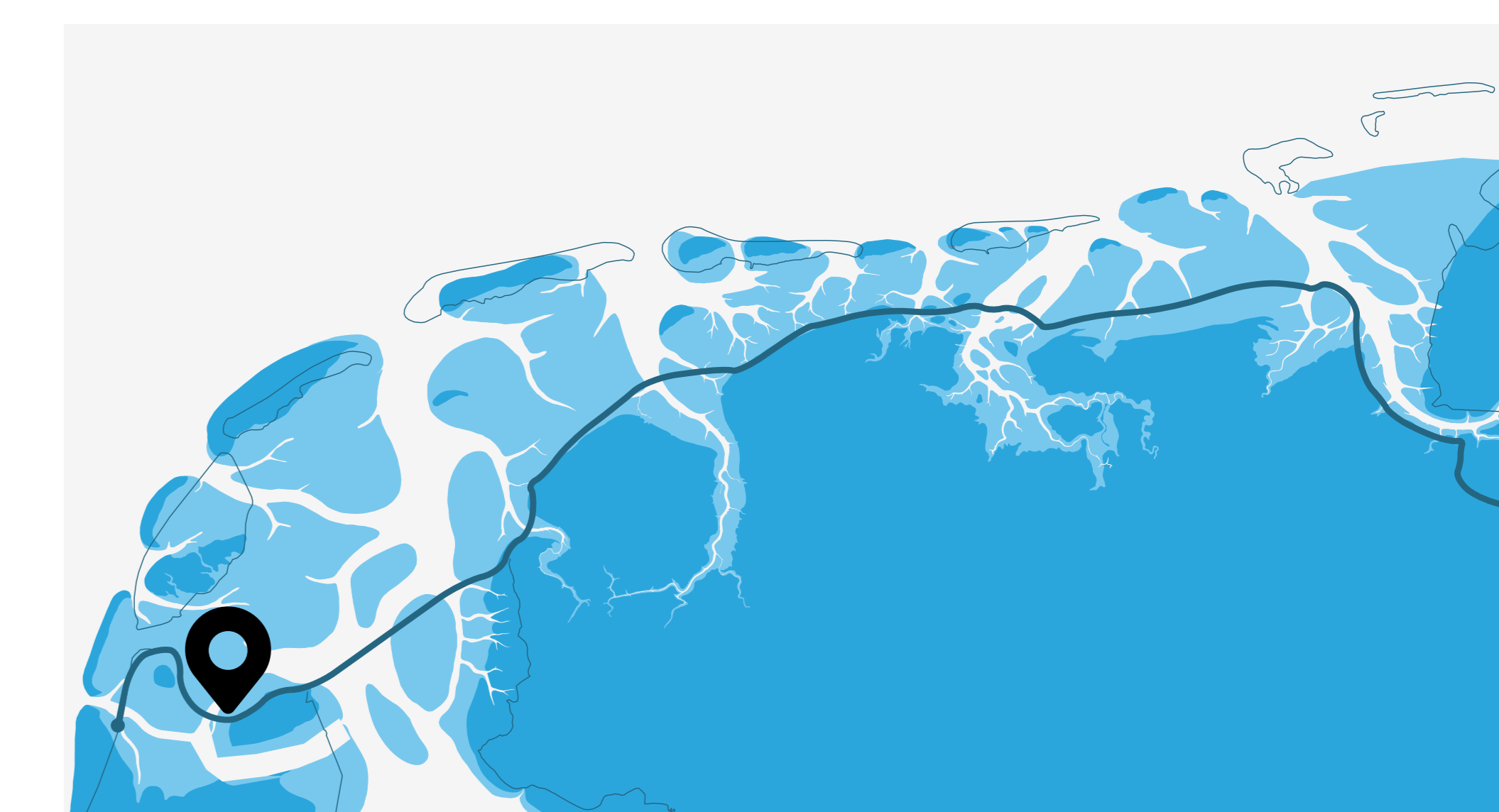
Op 29 juni 2023 hebben Provincie Noord-Holland, de gemeente Den Helder en het Ministerie van Defensie een bestuursakkoord Maritiem Cluster getekend als start voor de integrale gebiedsontwikkeling. Het akkoord gaat niet alleen over gebiedsontwikkeling, maar ook over het versterken van de samenwerking van partijen voor de versterking van onderwijs in de regio, voor duurzaamheid, voor versterking van de civiel-militaire samenwerking en het verbeteren van werkomstandigheden voor Defensiepersoneel.



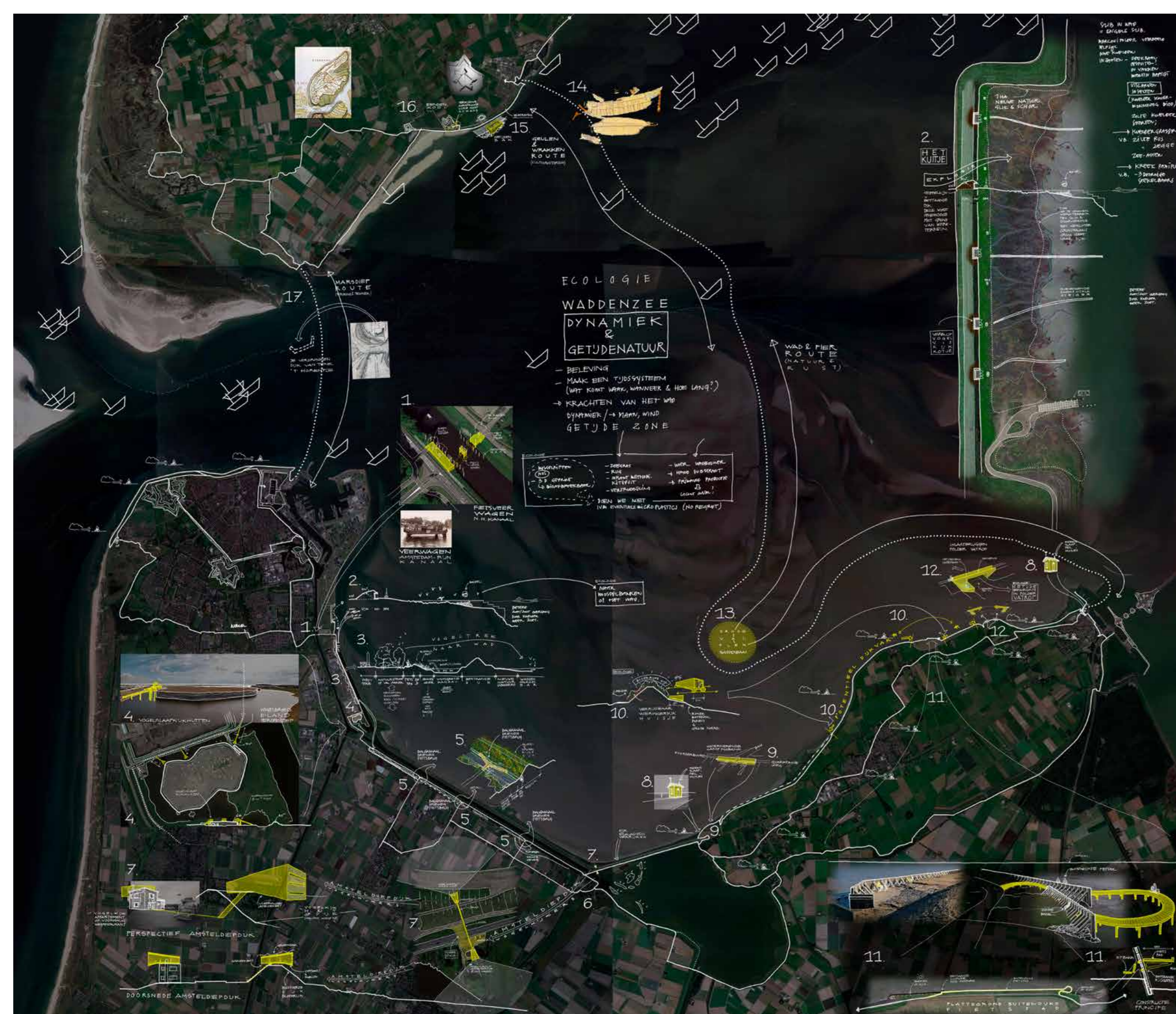
Texel, Wieringen, Den Helder, Balgzand-gebied

Rondje Waddenbaai

Beleving van (voormalige) Waddeneilanden



In navolging van andere recent ontwikkelde routes langs het Nederlandse deel van de Waddenkust - zoals 'Kiek over Diek' in Groningen of 'Op Paad lâns it Waad' in Fryslân - maakt ook de provincie Noord-Holland zich sterk voor een aantrekkelijke, herkenbare, doorlopende én veilige recreatieve fietsroute langs deze kust. Het rondje Waddenbaai is onderdeel van een route langs de gehele Waddenkust. De route beoogt de verschillende landschappen en sferen rondom de Waddenbaai aan elkaar te koppelen, beter beleefbaar te maken en uit te nodigen tot een meer en divers recreatief gebruik. Onderbrekingen in de route worden opgelost en belevpunten toegevoegd. Het rondje Waddenbaai heeft een omvang van ongeveer 63 kilometer (33 km met de fiets en 30 km over water).



Visie als katalysator voor ontwikkeling

Een gemeenschappelijke visie dient als aanjager voor de ontwikkeling van het Rondje Waddenbaai en kan worden uitgevoerd door lokale overheden en marktpartijen. Het doel is om het gebied rondom de Waddenbaai beter beleefbaar te maken en het toeristisch potentieel te vergroten. Het hoeft niet in zijn geheel uitgevoerd te worden om al tot lokale successen te kunnen leiden.

Het concept Waddenbaai

Het concept Waddenbaai benadrukt de verwantschap tussen de eilanden in de regio en het bijzondere landschap. Zowel Wieringen als Texel zijn opduikingen van stevig kleileem, afgezet in de voorlaatste ijstijd. De gebouwen van de marine in Den Helder begrenzen de Waddenbaai aan de westzijde. De route strekt zich uit over Texel, Wieringen, Den Helder en het Balgzand-gebied. Langs deze route wordt ingezet op beleef-, rust- en uitkijkpunten en de ontwikkeling van toeristisch recreatieve voorzieningen.

Vogelslaapkijkhutten, peilhuisjes en waterkerende Waddenbank

Er zijn verschillende ideeën voor bijzondere bestemmingen. Zo zijn er vogelkijkhutten waar je exclusief mag overnachten. De hutten staan op palen en zijn met een bruggetje verbonden met het vasteland en kijken uit op het broedeiland en de Waddenzee. De twee peilhuisjes op Wieringen, destijds geplaatst voor de aanleg van de Afsluitdijk, worden 'geanimeerd' als interactieve informatiepunten over klimaatverandering. Er komt ook een Waterkerende Waddenbank. Hier wordt voorkoming van wateroverlast gecombineerd met een 28 meter breed uitzichtpunt met uitzicht over het Wad.



initiatief

Provincie Noord-Holland i.s.m. Gemeente Hollands Kroon,
Gemeente Den Helder, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

ontwerp

Ro&Ad,Witteveen en Bos

status

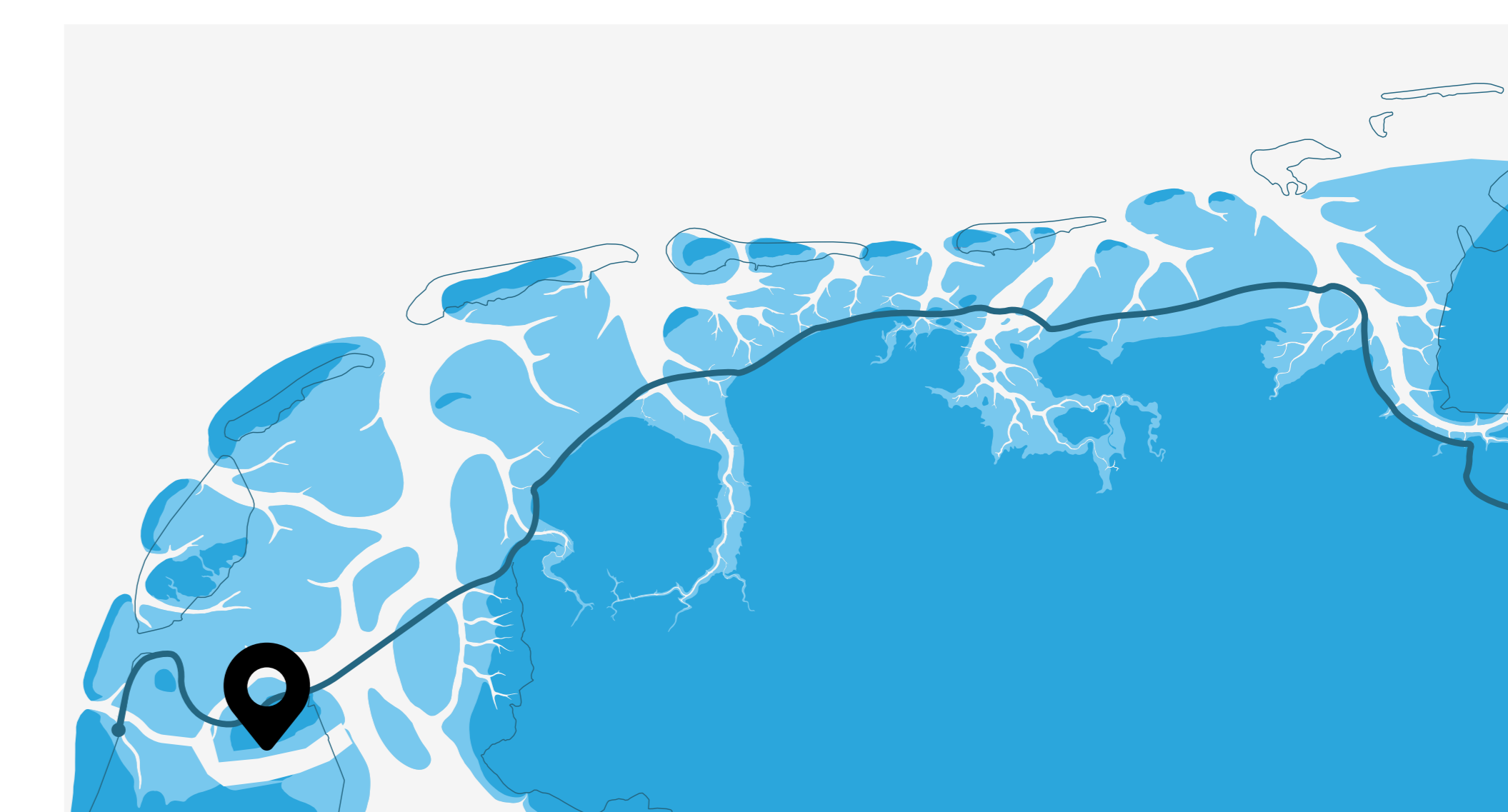
In ontwikkeling



Slootdorp

VisKringloop Wieringermeer

Innovatieve vishevels en vistrappen



In 2020 is in Slootdorp een gebied van ruim 17 hectare ingericht om de vismigratie van en naar de Wieringermeer te verbeteren. Deze VisKringloop is een leef- en opgroeigebied voor vissen die trekken tussen zoet en zout water, zoals de glasaal (paling) en de driedoornige stekelbaars. Vissen hebben voor voortplanting en opgroeien namelijk voldoende voedsel en schuilplekken nodig. De door de mens aangelegde stuwen, sluizen en gemalen hebben voor vissen de toegang tot de polder lastig gemaakt. Het ontwerp van kunstenaar Pé Okx, ecooloog Cor ten Haaf en bureau Hosper is gebaseerd op de cirkels die ontstaan als je twee stenen naast elkaar in het water gooit.



Winnaar Arie Keppler Prijs 2022 en Arie Keppler Publieksprijs 2022, Nominatie Dutch Design Awards 2022



Water en ecologie

Voor een zo lang mogelijke route – en daarmee een zo groot mogelijk nuttig oppervlak – slingert het water zich als een radiatorstructuur door het gebied. De verschillende delen zijn onderling verbonden door vistrappen. Innovatieve vishevels over de dijk verbinden het gebied met het Amstelmeerkanaal en het polderwater. Een onderwatercamera legt vast welke dieren het gebied in- en uittrekken. Er is veel variatie in waterdieptes, van plas-dras aan de rand tot ruim een meter in het midden. Onderwaterstructuren zoals boomstronken en schanskorven maken het gebied nog aantrekkelijker als paai- en schuilgelegenheid. Het effect van de verschillende structuren wordt periodiek gemeten. Het gebied is ook waardevol als broed- en overwinteringsgebied voor riet- en watervogels. Een nieuwe boszoom zorgt voor een ecologische overgang naar het Robbenoordbos.

Voorbereid op een veranderend klimaat

Door de aanleg van de VisKringloop met vispassages is een ecologische verbinding gecreëerd tussen het Amstelmeerkanaal (met in het verlengde het IJsselmeer en de Waddenzee) en het watersysteem van de Wieringermeerpolder met het Robbenoordbos. Door de ecologische overgang naar het bos is het leefgebied van insecten, amfibieën, zoogdieren, vogels en vleermuizen rigoureus vergroot.

De grote hoeveelheid waterplanten in combinatie met de nieuwe waterverbindingen zorgt voor een merkbare verbetering van de waterkwaliteit en een toename van flora en fauna in de wijde omgeving. De VisKringloop beperkt op deze manier niet alleen de negatieve gevolgen van klimaatverandering, maar zorgt voor een structurele verbetering van het hele water- en ecosysteem.

initiatief

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
i.s.m. Gemeente Hollands Kroon

mede mogelijk gemaakt door
Waddenfonds Provincie Noord-Holland

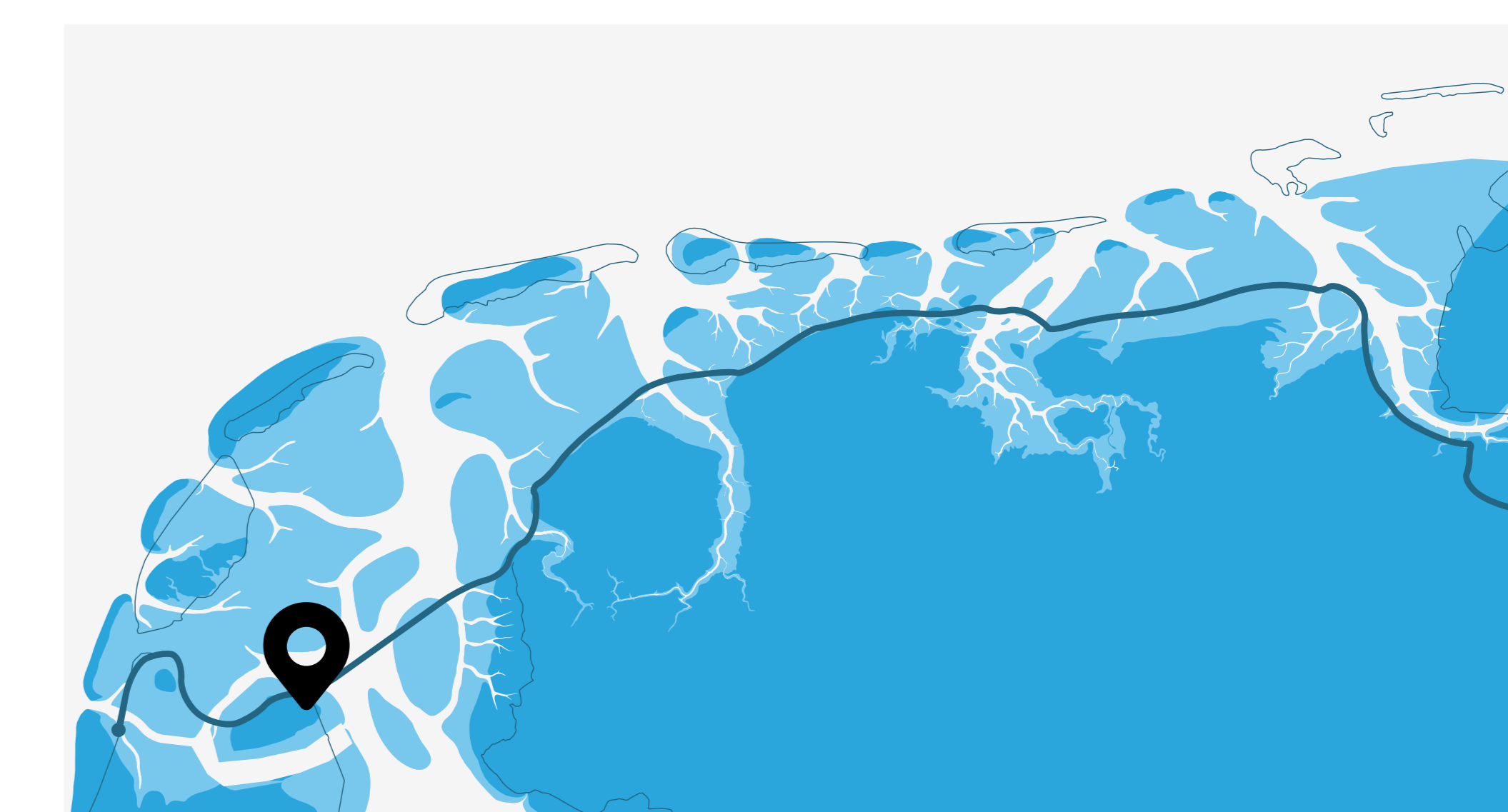
ontwerp
Pé Okx, HOSPER, Cor ten Haaf

status
Uitgevoerd

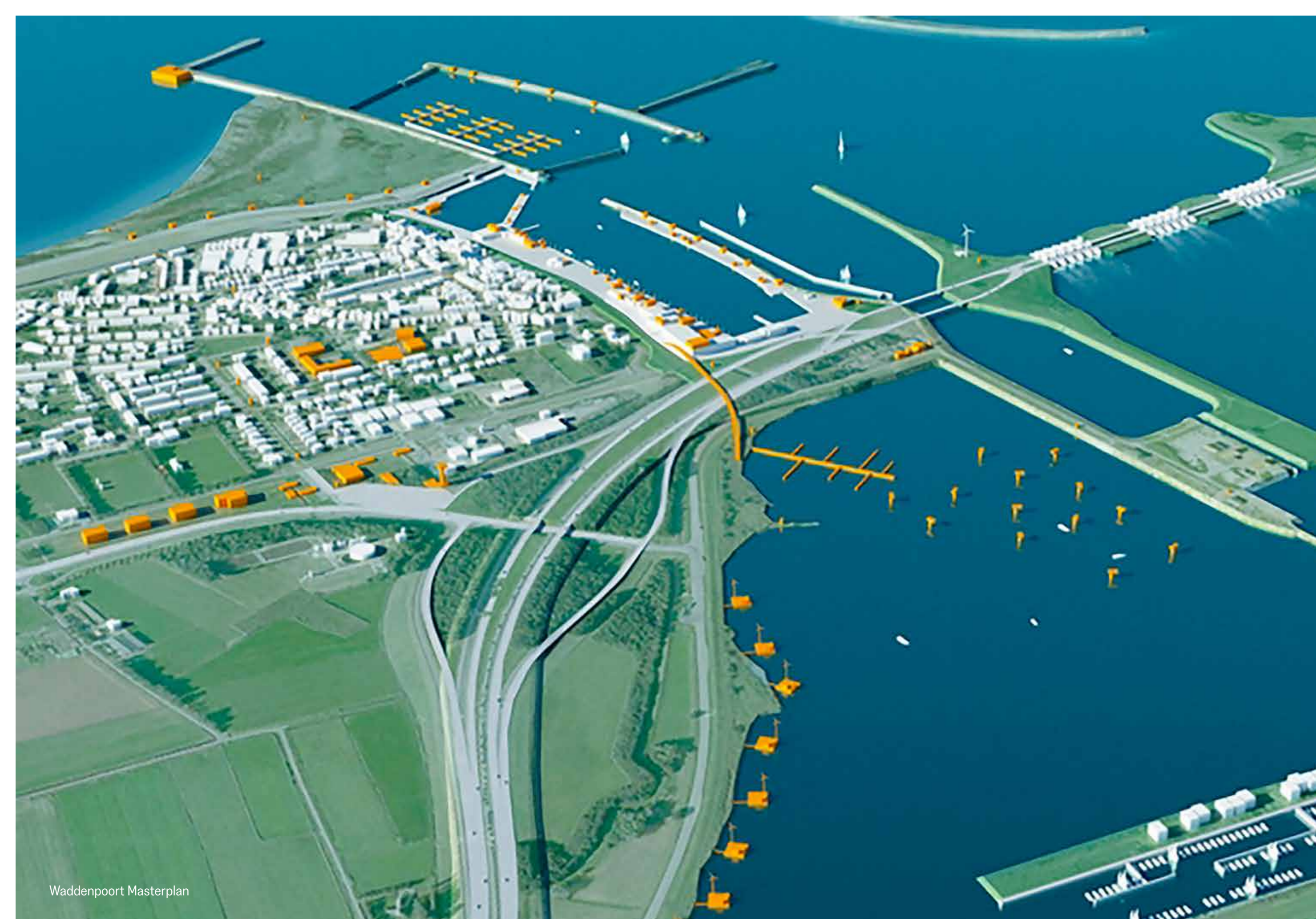


Waddenpoort Den Oever

Gastvrije toegangspoort Waddengebied



Den Oever ligt pal aan de Afsluitdijk en grenst aan de Waddenzee en het IJsselmeer. Hierdoor is Den Oever zowel de noordelijke toegang tot Noord-Holland als een poort naar de Waddenzee. Door Waddenpoort De Oever te ontwikkelen, wil men niet alleen een gastvrije en duurzame toegangspoort creëren voor bezoekers, maar ook bijdragen aan het behoud van dit waardevolle natuurlijke erfgoed en economische kansen bieden voor de lokale gemeenschap.



Toerisme en natuureducatie

Het project richt zich op verschillende pijlers. Allereerst wordt er gewerkt aan het ontwikkelen van toeristische infrastructuur, zoals wandel- en fietsroutes, vogelkijkhutten en excursies naar zandbanken, om bezoekers op een verantwoorde manier te laten genieten van de prachtige natuur van het Waddengebied. Daarnaast wordt er veel aandacht besteed aan educatie en bewustwording. Informatieve centra en educatieve programma's worden opgezet om bezoekers bewust te maken van de waarde van het Waddengebied en het belang van natuurbehoud.

Duurzaamheid

Duurzaamheid en natuurbehoud vormen ook belangrijke pijlers in het project. Er wordt gestreefd naar een duurzame ontwikkeling van de toeristische voorzieningen en een verantwoord beheer van de natuurlijke hulpbronnen om de ecologische waarde van het gebied te behouden. Bovendien is samenwerking en participatie essentieel voor het succes

van het project. Lokale gemeenschappen, belanghebbenden en organisaties worden betrokken bij de ontwikkeling en uitvoering om een breed draagvlak te creëren en lokale betrokkenheid te bevorderen.

10 jaar later

Met de start in 2010 werd Waddenpoort Den Oever het programma waarmee Den Oever toekomstbestendig en levendig kon blijven, een trekpleister voor bezoekers en een veilige haven voor inwoners. Met rendabele visserij en voldoende werkgelegenheid om de jeugd niet weg te laten trekken. Nu, tien jaar later, staan we aan het begin van deze nieuwe toekomst. De dijk rond de haven is versterkt door het HHNK, de haven is in topvorm, er zijn nieuwe en verbouwde restaurants, er zijn B&B's geopend, een hotel is in ontwikkeling, er zijn camperplekken en aanlegsteigers voor bezoekers gemaakt, er is werkgelegenheid gecreëerd en veiliggesteld, grond geruild, grond verkocht, samenwerkingen zijn aangegaan en bovenal is er levendigheid en een goede economische toekomst gecreëerd.