



*Buitendijkse slibsedimentatie
Eems-Dollard
Ruimtelijke visie*



Rijkswaterstaat



Laan 1914, 35

3818 EX Amersfoort

+31 (0)30 283 39 00 TELEFOON

+31 (0)30 283 39 10 FAX

info@rhdhv.com E-MAIL

www.royalhaskoningdhv.com WEBSITE

17 februari 2020 DATUM

BG6985-RHD-OM-RP-1.3.1.7-0035 Ruimtelijke visie Buitendijkse Slibsedimentatie Eems-Dollard PRODUCTNAAM

D.1.0 VERSIE

Kelly Hartholt AUTEUR(S)

Johanna Bouma

Mirre Berkhof

Jesper Kuipers

Michiel Brink (landschapsarchitect) COLLEGIALE TOETS

Jasper Leuven (specialist kustmorfologie)

Petra Dankers (specialist kustmorfologie)

Mariëlle Cats VRIJGEGEVEN DOOR

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Analyse	7
2.1 Cultuurhistorie	7
2.2 Landschap	9
2.3 Ecologie	11
2.4 Archeologie	13
2.5 Beleid	15
2.6 Conclusie	17
3 Ruimtelijke visie	20
3.1 Visie	20
3.2 Richtlijnen	20
Bronnen	23



Borkum

Rottumerplaat

Rottumeroog

Eemshaven

Uithuizen

Winsum

Bedum

Appingedam

Delfzijl

Eems

Dollard

Pilotgebied

DUITSLAND

Projectgrenzen

- - Studiegebied
- Projectgebied
- Plangebied

N

0 2,5 5km

Groningen

01 Inleiding

Het Eems-Dollard estuarium (Figuur 1) is één van de laatste estuaria in Nederland met een open verbinding van de rivier naar de zee. Het is een overgangsgebied van zoet naar zout met grote betekenis voor de natuur. Sinds 1950 is de troebelheid in het estuarium en in de Eemsrivier sterk toe genomen, ten gevolge van de aanwezigheid van slib. Dit remt de algengroei (primaire productie) en de algehele productiviteit van het voedselweb waardoor de ecologische kwaliteit van het systeem verslechtert.

Een kansrijke maatregel ter verbetering van de ecologische kwaliteit van het estuarium betreft het stimuleren van buitendijkse sedimentatie van slib. Het is echter nog niet duidelijk hoe een dergelijke maatregel precies vormgegeven zou kunnen worden en op welke locatie deze ten uitvoer gebracht dient te worden om een duurzame effectieve bijdrage aan de ecologische kwaliteit te kunnen leveren.

In het project “Buitendijkse slibsedimentatie Eems-Dollard” wordt daarom eerst een proefproject (pilot) ontworpen om de effectiviteit en haalbaarheid van buitendijkse slibsedimentatie te bepalen. Met deze pilot wordt de benodigde kennis vergaard met betrekking tot aanlegmethodes, vormgeving, locatie en beheer zodat eventuele opschaling op de juiste manier kan gaan plaatsvinden.

Deze ruimtelijke visie geeft vanuit het aspect ruimtelijke kwaliteit een richting mee om verschillende maatregelen voor slibsedimentatie te kunnen afwegen en vormgeven. In dit document is een analyse weergegeven van het plangebied in de Dollard, zoals aangegeven is in Figuur 1. De analyse in het tweede hoofdstuk gaat in op de thema's cultuurhistorie, archeologie, landschap, ecologie en beleid. In het hoofdstuk erna volgt een beschrijving van de ruimtelijke visie.

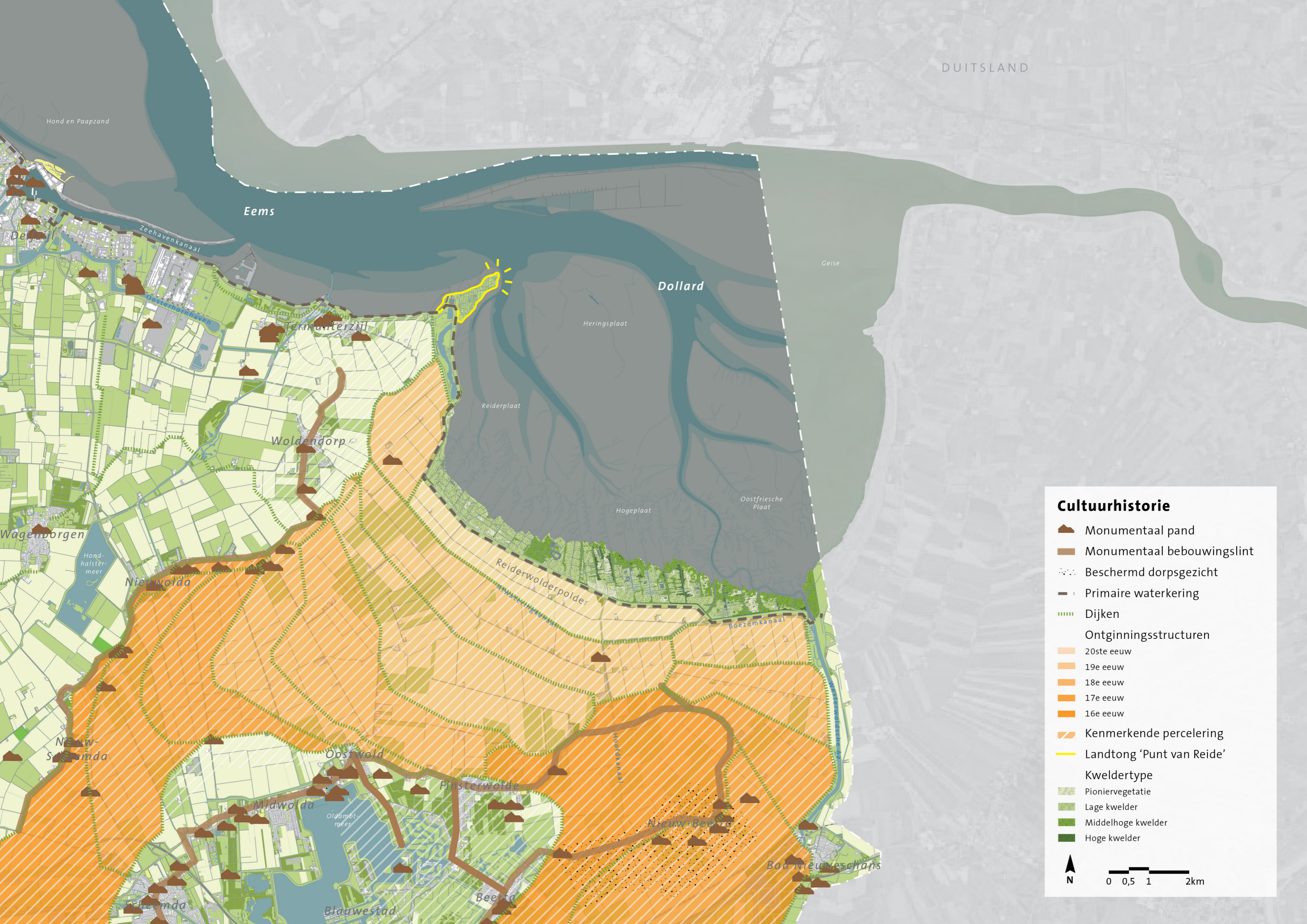
De ruimtelijke visie is uitgewerkt in richtlijnen. Deze worden op twee manieren in het ontwerpproces ingezet:

- Bij het afwegen van bouwstenen en oplossingsrichtingen. Ruimtelijke kwaliteit is één van de criteria die wordt meegenomen in de afweging. Met hulp van de richtlijnen kunnen scores worden toegekend;
- Bij de vormgeving van bijvoorbeeld alternatieven en een voorkeursalternatief. Met hulp van de richtlijnen kunnen hoofdkeuzes in de vormgeving van alternatieven worden gemaakt.



◀ Figuur 1: De projectgrenzen binnen het Eems-Dollard estuarium

▲ Figuur 2: Buitendijkse vogelkijkhut 'De Kiekkaaste'



DUITSLAND

Hond en Paapzand

Eems

Zeehavenkanaal

Oosterhornhaven

Skuntenzill

Dollard

Heringsplaat

Geise

Reiderplaat

Woldendorp

Hogeplaat

Oostfriesche
Plaat

Wagenborgen

Hond-
halster-
meer

Nieuwolda

Reiderwolderpolder

Boezemkanaal

Nieuw-
Scheemda

Oostwold

Finsterwolde

Hoordkanaal

Nieuw-Baerda

Bad Nieuweschans
















Midwolda

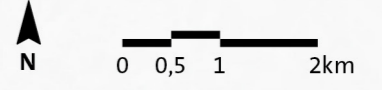
Oldambt-
meer

Blauwestad

Beerta

Cultuurhistorie

-  Monumentaal pand
-  Monumentaal bebouwingslint
-  Beschermd dorpsgezicht
-  Primaire waterkering
-  Dijken
- Ontginningsstructuren**
-  20ste eeuw
-  19e eeuw
-  18e eeuw
-  17e eeuw
-  16e eeuw
-  Kenmerkende percelering
-  Landtong 'Punt van Reide'
- Kweldertype**
-  Pioniervegetatie
-  Lage kwelder
-  Middelhoge kwelder
-  Hoge kwelder



02 Analyse

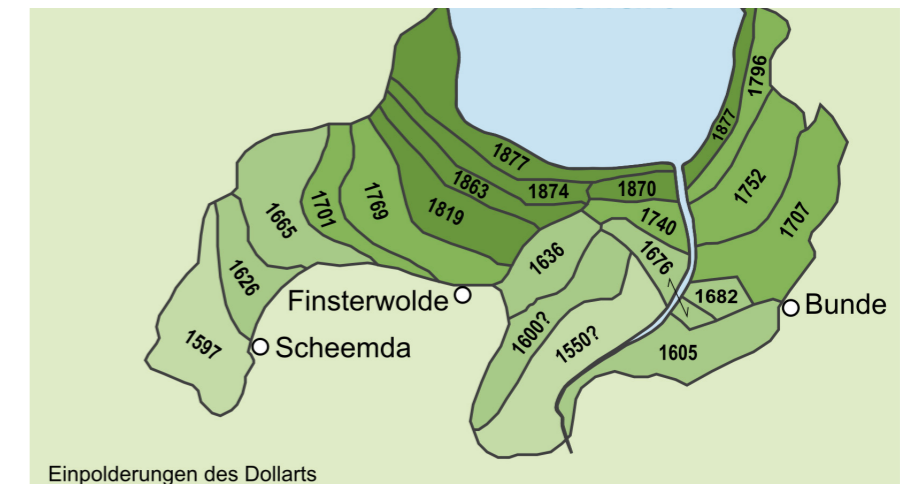
2.1 Cultuurhistorie

In het Eems-Dollardgebied hebben de processen van zowel de Eems als Waddenzee invloed gehad op de ontwikkeling van het gebied. In de Waddenzee kwamen onder invloed van natuurlijke processen platen, slikken en natuurlijke kwelders voor. Op de hogere delen ontstonden de bebouwingslinten die nog altijd in het landschap (binnendijks) herkenbaar zijn. De Punt van Reide is ook een hoger gelegen gebied en een aardkundig monument wat van cultuurhistorische waarde is. De Punt van Reide is van oorsprong een oeverwal, gevormd langs de Eems en een relict van een groter bewoond gebied wat voorheen het Reiderland werd genoemd.

Ook de mens heeft hier de afgelopen eeuwen een grote invloed gehad. De Dollard is de afgelopen eeuwen in een ringvorm ingepolderd; in de landschappelijke en cultuurhistorische opbouw van het gebied is dit goed zichtbaar door de dijkstructuren in het landschap en de bijbehorende verkavelingsrichtingen. De historische, binnendijkse polders zijn veelal voormalige kwelders.

Het gebied kent de volgende cultuurhistorische waarden:

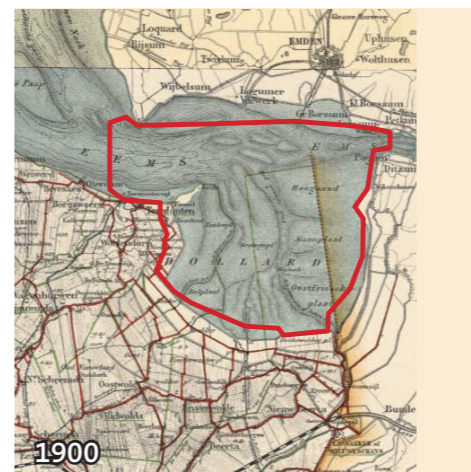
- Dollarddijk (primaire waterkering) belangrijke ruimtelijke drager en lijnstructuur in het gebied als afbakening van de laatste inpoldering/landaanwinning (Reiderwolderpolder);
- Kenmerkende percelering van de verschillende inpolderingen;
- Kwelders langs de kust als bijzonder landschap, welke in het verleden voor landaanwinning werden ingezet;
- Historische ontginningsstructuren en objecten (dijken, verkavelingen, coupures, sluizen, gemalen);
- Monumentale bebouwingslinten gelegen op een structuur van hoger gelegen gronden;
- Landtong 'Punt van Reide' als markante landschapsvorm (aardkundig monument) en op een prominente locatie.



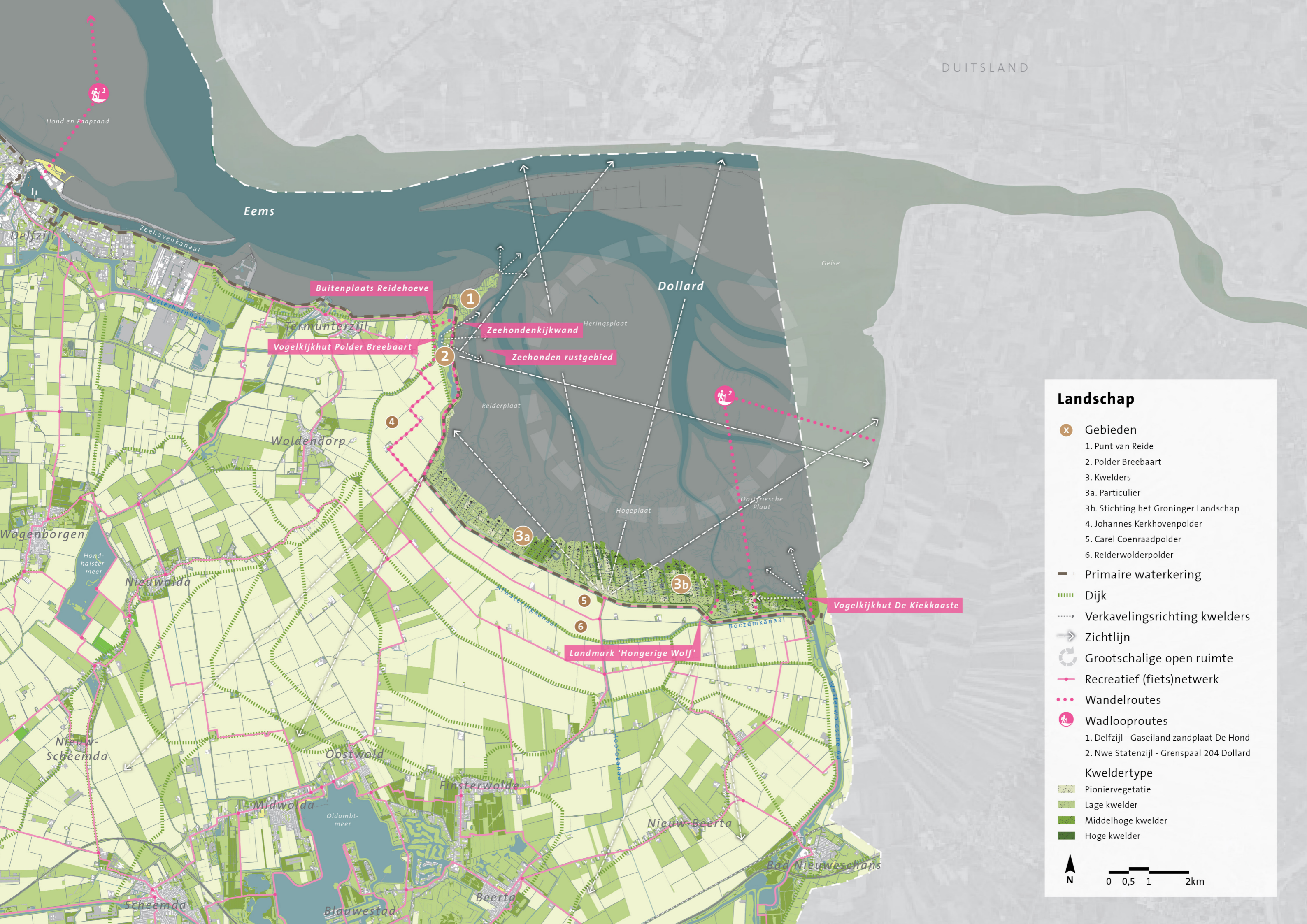
▲ Figuur 3: Historische ontwikkeling van de Dollard (Kadaster, 2019)



◀ Figuur 4: Cultuurhistorische waardenkaart

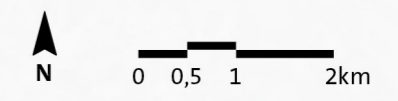


▲ figuur 5: Traditionele boerderij in de Carel Coenraadpolder ▲
 figuur 6: Terugwinning van land van de Dollard (Onno Gabriel, 2011)



Landschap

- x Gebieden**
 - 1. Punt van Reide
 - 2. Polder Breebaart
 - 3. Kwelders
 - 3a. Particulier
 - 3b. Stichting het Groninger Landschap
 - 4. Johannes Kerkhovenpolder
 - 5. Carel Coenraadpolder
 - 6. Reiderwolderpolder
- Primaire waterkering**
- ⋯ Dijk**
- ⋯ Verkavelingsrichting kwelders**
- ➔ Zichtlijn**
- ⊞ Grootschalige open ruimte**
- Recreatief (fiets)netwerk**
- ⋯ Wandelroutes**
- 🚶 Wadlooproutes**
 - 1. Delfzijl - Gaseiland zandplaat De Hond
 - 2. Nwe Statenzijl - Grenspaal 204 Dollard
- Kweldertype**
 - 🌱 Pioniervegetatie
 - 🌿 Lage kwelder
 - 🌳 Middelhoge kwelder
 - 🌲 Hoge kwelder



2.2 Landschap en recreatie

In het gebied komen verschillende landschappen voor: buitendijks het getijdenlandschap (bestaande uit geulen, platen en slikken), de kwelders en binnendijks de verschillende inpolderingen met bijbehorende dijkstructuren. Binnendijks is het gebied veelal open en de historische linten met bebouwing en opgaande beplanting bomen/bosjes vallen op in het landschap.

In het verleden kwamen in het buitendijkse gebied natuurlijke kwelders voor. Van nature beweegt de randzone van de zee mee met de zeespiegel, maar deze overgang is nu op bijna de hele Nederlandse vastelandskust van de Waddenzee gefixeerd. Nagenoeg alle kwelders zijn half-natuurlijk. Ze zijn ontstaan door landaanwinning door de mens. Flora en fauna worden ook sterk beïnvloed door menselijk medegebruik of beheer (beweiding). Om de beweiding te verhogen, werden de kwelders van oudsher intensief gedraineerd d.m.v. sloten. Hierdoor werd niet alleen het ontstaan van een natuurlijk krekenpatroon voorkomen, maar ook de vorming van oeverwallen en komvormige laagtes. Stichting Het Groninger Landschap is in 1984 gestopt met het onderhoud aan het ontwateringsstelsel om de natuurlijkheid van haar kwelder in de Dollard te verhogen.

Op de particuliere kwelders vindt nog wel regelmatig onderhoud aan de ontwatering plaats. Dit verklaart het grote verschil in aanblik in de huidige situatie tussen de particuliere kwelder en die van Het Groninger Landschap.

Het zwaartepunt van de recreatie is met name geconcentreerd rondom de Punt van Reide. Er is een wandel- en fietsrouten netwerk in het gebied aanwezig, waar de huidige waterkering ook onderdeel

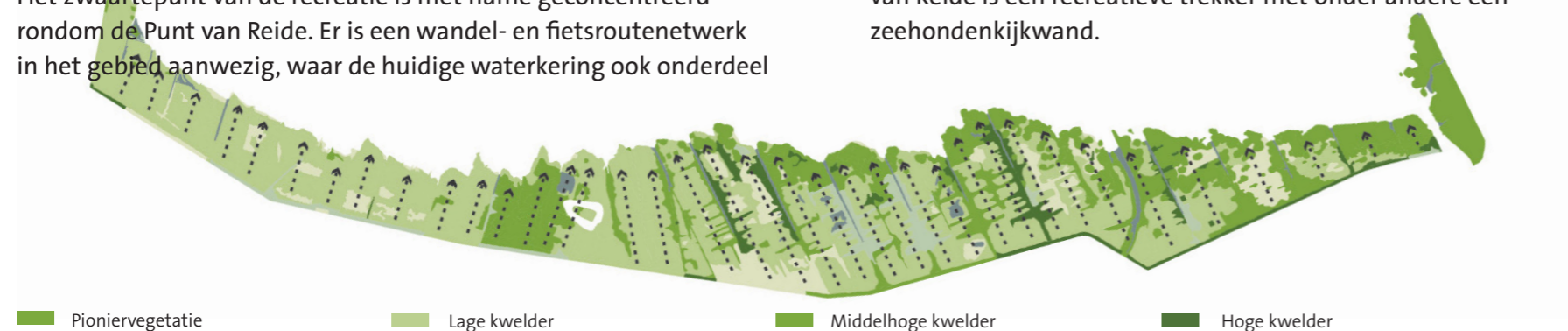
van uitmaakt. Recreatie is met name gericht op natuur- en landschapsbeleving.

Het gebied kent de volgende landschappelijke waarden:

- De getijden en natuurlijke processen van de Waddenzee zijn herkenbaar door de aanwezigheid van geulen, platen.
- Verschillende kweldertypen (figuur 10 en 18): vegetatietype, kleur, hoogtestructuur;
- Dollarddijk (primaire waterkering) belangrijke ruimtelijke drager/bepalend landschapselement in het gebied;
- Ontginningslijnen in kwelders (figuur 8) in de vorm van ontwateringskanalen en greppels/sloten;
- Natuurlijke kwelders (figuur 18) zoals aan de westzijde van de Dollard.

Het gebied kent de volgende recreatieve- en belevingswaarden:

- Landschappelijke belevingswaarde vanaf de dijk: zichtlijnen over het buitendijkse, open, grootschalige wateroppervlak, en zichtlijnen richting het binnendijkse, gesegmenteerde verkavelingslandschap;
- Recreatiewaarde in en nabij de kwelders (figuur 11): het fietsnetwerk loopt over de dijk en er kan in het gebied gevaren worden. Kwelders zijn toegankelijk voor voetgangers en platen toegankelijk voor wadlopers. Langs de kwelders zijn diverse recreatieve landschapselementen (vogelkijkhutten, monument) te vinden die de landschapsbeleving laten toenemen. De Punt van Reide is een recreatieve trekker met onder andere een zeehondenkijkwand.



◀ *Figuur 7: Landschappelijke waardenkaart*

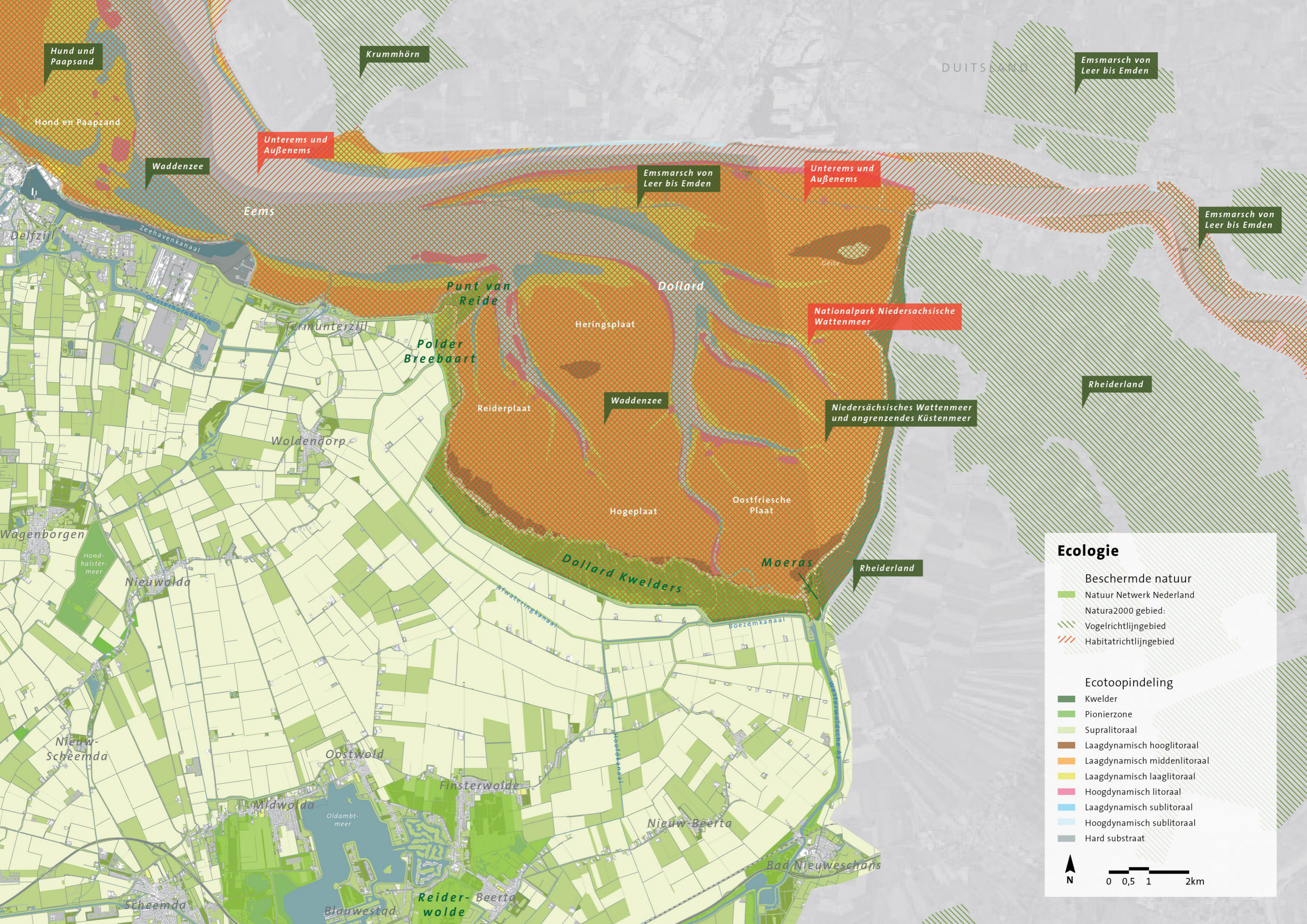
▲ *Figuur 8: Ruimtelijke beleving kweldervegetatie en ontginningsrichtingen*



figuur 9 : Kreek in kwelder tijdens laag water (Natuurgebiedinbeeld, 2019) ▲

figuur 10: Ontwateringskanalen en greppels in kwelder

figuur 11: Zeehondenrustgebied bij Punt van Reide(Natuurgebiedinbeeld, 2019) ▲



Hund
en
Paapsand

Krummhörn

DUITSLAND

Emsmarsch von
Leer bis Emden

Hond en Paapsand

Unterems und
Außenems

Waddenzee

Emsmarsch von
Leer bis Emden

Unterems und
Außenems

Emsmarsch von
Leer bis Emden

Eems

Delfzijl

Zeehavenkanaal

Punt van
Reide

Dollard

Nationalpark Niedersächsische
Wattenmeer

Heringsplaat

Polder
Breebaart

Termunterzijl

Waddenzee

Niedersächsisches Wattenmeer
und angrenzendes Küstenmeer

Reiderplaat

Rheiderland

Woldendorp

Hogeplaat

Oostfriesche
Plaat

Rheiderland

Wagenborgen

Hond-
halster-
meer

Nieuwolda

Dollard Kwelders

Moeras

Ecologie

Beschermde natuur

- Natuur Netwerk Nederland
- Natura2000 gebied:
- Vogelrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied

Ecotoopindeling

- Kwelder
- Pionierzone
- Supralitoraal
- Laagdynamisch hooglitoraal
- Laagdynamisch middenlitoraal
- Laagdynamisch laaglitoraal
- Hoogdynamisch litoraal
- Laagdynamisch sublitoraal
- Hoogdynamisch sublitoraal
- Hard substraat



0 0,5 1 2km

Nieuw-
Scheemda

Oostwold

Finsterwolde

Nieuw-Beerta

Bad Nieuweschans

Midwolda

Oldambt-
meer

Reider-
wolde

Blauwestad

Scheemda

2.3 Ecologie

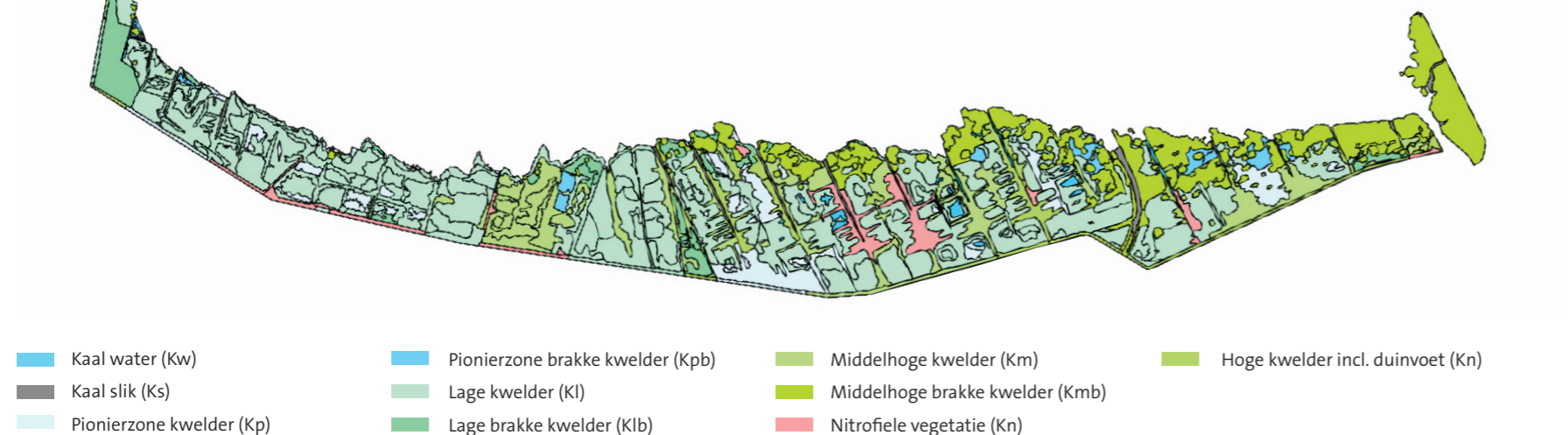
Het Eems-Dollard estuarium is een van de twee laatste gebieden in Nederland waar de rivier en de zee op een natuurlijke manier bij elkaar komen. Het gebied is ontstaan aan het einde van de 15e eeuw. Voordat de mens van de 17e eeuw begon met het kunstmatig aanwinnen van kwelders en inpolderen van het land, was het natuurlijke systeem van geulen, platen, slikken en kwelders in het gebied aanwezig en op andere plekken langs de kop van Nederland aanwezig. Deze natuurlijke kweldervorming is nu nog zichtbaar het zuiden van de punt van Reide. Deze natuurlijke kwelders breiden zich niet uit.

In potentie hebben estuaria zeer hoge natuurwaarden, met een mix van zoetwater-, zoutwater- en brakwatersoorten. Het estuarium maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied, wat betekent dat de natuur beschermd is en dat de flora en fauna in het gebied waardevol en uniek zijn. Zo komen er in het gebied verschillende (beschermde) vogel- en vissensoorten voor, maar ook zoogdieren zoals zeehonden.

In de platen en kwelders zijn vier globale vegetatiezones te onderscheiden:

- In de pionierzone: wieren, zeekraal en Engels slijkgras. Deze zone is belangrijk voor de vorming/aangroei van kwelders;
- Op de lage kwelder kunnen veel verschillende soorten groeien. Op beweide kwelders is gewoon kweldergras dominant;
- Op de middelhoge kwelder groeit onder andere zilte rus (bij beweiding) en Engels gras en uiteindelijk zeekweek (zonder beweiding);
- Op de hoge kwelder groeit in de brakke omstandigheden van de Dollard vaak riet.

In het Eems-Dollard estuarium staat de natuur al eeuwen onder druk. Dit komt onder andere door de verkleining van het estuarium door inpolderingen, maar ook door menselijke activiteiten in het gebied, zoals scheepvaart. Het natuurlijke systeem is hierdoor aangetast.



◀ *Figuur 12: Ecologische waardenkaart*

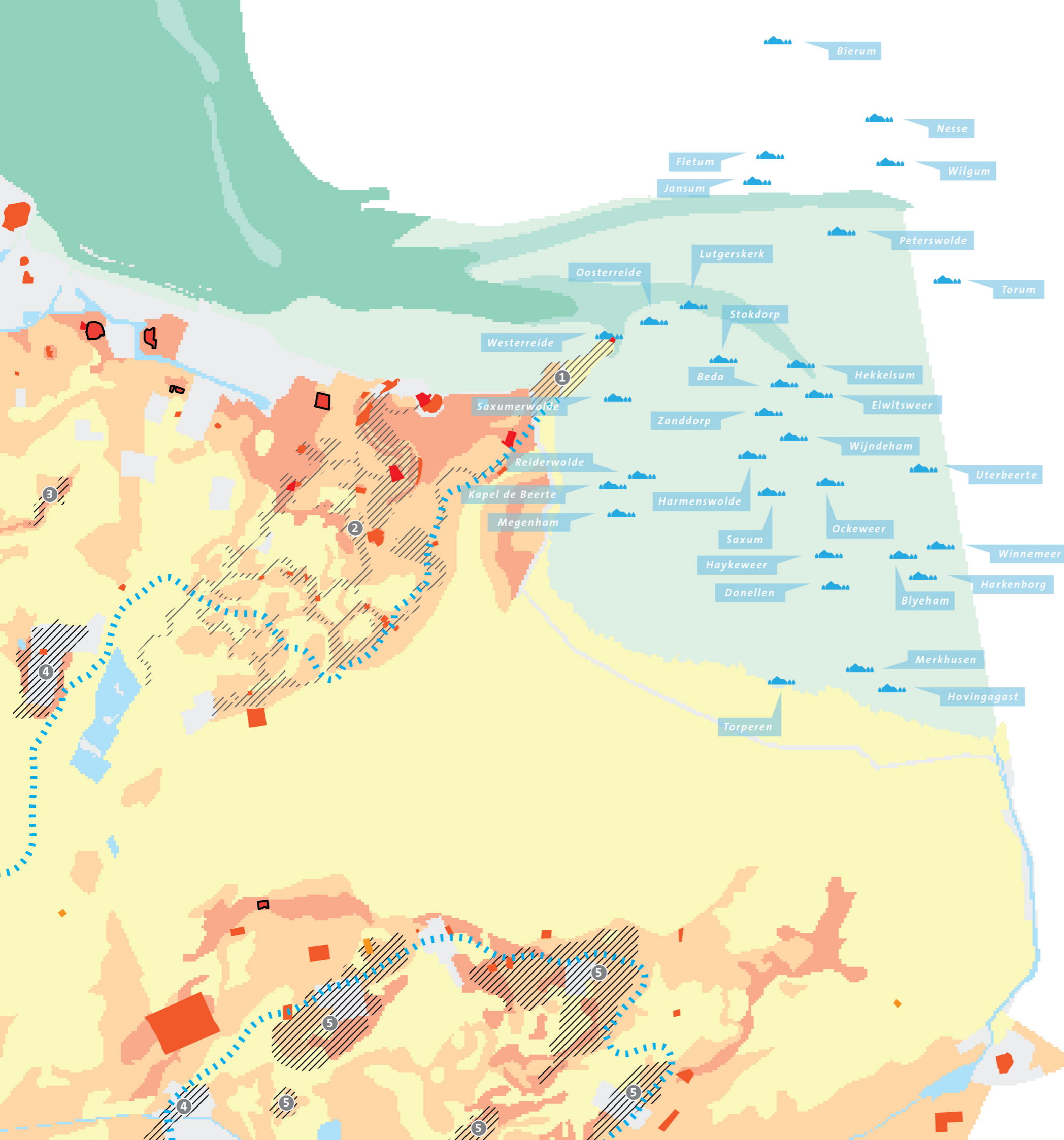
▲ *Figuur 13: Vegetatiezonering kwelders*



figuur 14: Zeekraal in de pionierszone

figuur 15: Overgang van kwelder naar dijk

figuur 16: Kwelders en wadplaten



Archeologie

Archeologisch waardevol gebied (IKAW)

- Lage trefkans
- Middelhoge trefkans
- Hoge trefkans
- Lage trefkans (water)
- Middehoge trefkans (water)
- Hoge trefkans (water)
- Onbekend

Monumenten (AMK)

- waardevol
- hoge waarde
- zeer hoge waarde
- zeer hoge waarde, beschermd

Aardkundig waardevol gebied

1. Oeverwal
2. Mariene inversierug
3. Dekzandrug
4. Glaciale rug
5. Stuwwal

Overstromingsgrens tot 1600

Verdronken Dollarddorpen

N

0 0,5 1 2km

2.4 Archeologie

Het gebied kent een rijke historie die met name is gelinkt aan de strijd tegen het water en het leven met water (Waddenzee en Eems). De archeologisch waardevolle zones en elementen zijn veelal gekoppeld aan de hoger gelegen gebieden die onder invloed van de Eems zijn ontstaan.

De Punt van Reide is een aardkundig waardevol gebied omdat het een oorspronkelijke oeverwal is. Het was gevormd langs de Eems en een relict van een groter bewoond gebied wat voorheen het Reiderland werd genoemd. Het Reiderland lag in het Eems-Dollardgebied totdat het in de 13^e eeuw werd overstroomd door het water. Op kaarten en in verhalen wordt verwezen naar de 'verdronken dorpen' die voorheen op het Reiderland gelegen waren.

Het gebied kent de volgende archeologische waarden:

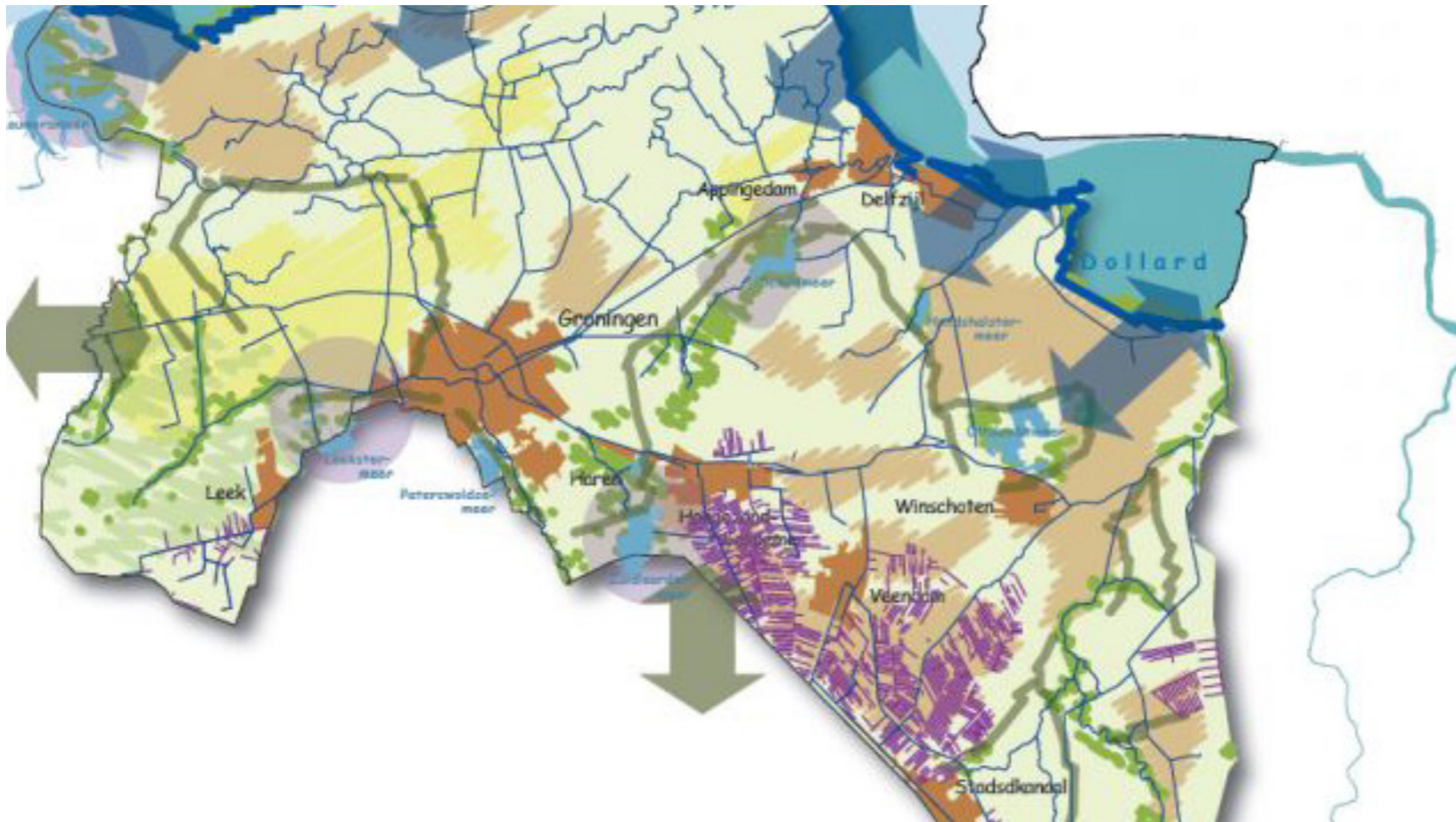
- Archeologisch waardevolle gebieden nabij de Eems en het Oldambtmeer;
- Punt van Reide aangemerkt als aardkundig waardevol gebied en aardkundig monument: Landtong als restant van een oeverwal ontstaan door de Eems in een zeeleilandschap;
- In het Eems-Dollard estuarium zijn een groot aantal verdronken dorpen te vinden;
- Ter hoogte van Termunterzijl veel archeologische waarde: algemeen, monumentaal en aardkundig.

In het plangebied zijn geen archeologisch waardevolle gebieden aanwezig. De verdronken dorpen zijn relict van de historische overstromingen in het estuarium.



◀ *Figuur 17: Archeologische waardenkaart o.b.v. de Archeologische Monumentenkaart(AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden(IKAW).*

*Figuur 18: Kwelders bij Punt van Reide;
figuur 19: Typische Oldambster boerderij;
figuur 20: kaart van de verdronken Dollarddorpen bij de vloed van 1277(H.W. Folckers, 1722)*



2.5 Beleid

In het vorige hoofdstuk zijn de verschillende waarden van het gebied naar voren gebracht. In het ruimtelijk beleid zijn op verschillende niveaus ruimtelijke ambities en aandachtspunten beschreven. Hieronder volgen de belangrijkste punten die naar voren zijn gekomen naar aanleiding van een quick scan van het beleid. Deze zaken zijn geïnventariseerd omdat ze van invloed kunnen zijn op de ruimtelijke omgang met (waarden van) het gebied.

Algemeen Waddenzee

Er is een samenwerkingsovereenkomst 'Natuurverbetering en verbetering bereikbaarheid Eems-estuarium' tussen verschillende partijen in het gebied. Doelstellingen:

- Ecosysteemherstel door het verlagen van de slibconcentratie in het water (remt primaire productie Eems-Dollard, en bemoeilijkt vismigratie in rivier de Eems, o.a. van zalmachtigen);
- Economische ontwikkeling door vaargeulverruiming ten behoeve van betere bereikbaarheid voor dieper stekende en/of bredere schepen naar Eemshaven en positioneren Eemshaven als calamiteitenhaven Noordzee.

De aanpak van het slibprobleem wordt gecombineerd met veiligheid, dijkversterking (Brede Groene Dijk), herstel van natuurwaarden en verbetering van agrarische kwaliteit (Datema, M. 2013, Provincie Groningen et al. 2016).

Europees niveau

Het plangebied is zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied. De Vogelrichtlijn is uitgewerkt in het Waddenzee beheerplan (Ministerie van VROM. 2007, Provincie Groningen, 2018).

Nationaal niveau

Hoofddoelstelling:

Duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en behoud van het unieke open landschap
Beleidsthema's: sociaal-economisch, landschap en cultuur,

Het gebied is beschermd onder de volgende wetgeving, verdragen en plannen:

- Unesco-werelderfgoed (werelderfgoedverdrag);
- Habitatrichtlijn;
- Vogelrichtlijn;
- Natuurbeschermingswet (1998);
- Flora- en faunawet (2002, soortenbescherming);
- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012, EHS);
- Structuurvisie Waddenzee (2006);
- Omgevingsvisie Groningen (2015);
- Natuurbeheerplan Groningen (2016);
- Kaderrichtlijn Water (KRW) en Waterwet;
- Vigerende gemeentelijke bestemmingsplannen;
- Natuurambitie Grote Wateren. (Groninger Landschap, 2016)

archeologie, duurzame wadden, toerisme en recreatie, scheepvaart, kabels en buisleidingen, havens en bedrijventerreinen, water en milieu, energie en delfstoffen.

(inter)Provinciaal niveau

Interprovinciaal

De provincies Friesland, Groningen en Noord-Holland hebben een gezamenlijke ontwerpvisie opgesteld met de volgende twee hoofddoelen:

- Versterken en optimaal kunnen beleven van de fysieke en ecologische kwaliteiten van het Waddengebied;
- Bieden van ruimte voor (sociaal-)economische ontwikkeling, wonen, werken, recreatie en innovatie.

Doelstellingen beheerplan Dollard:

- Verminderen van vertroebeling;
- Verbeteren van overgangen tussen land en water, en tussen zoet en zout;
- Realiseren van natuurlijke balans tussen geulen, wadplaten en kwelders (Ministerie van VROM, 2017).

Provinciaal

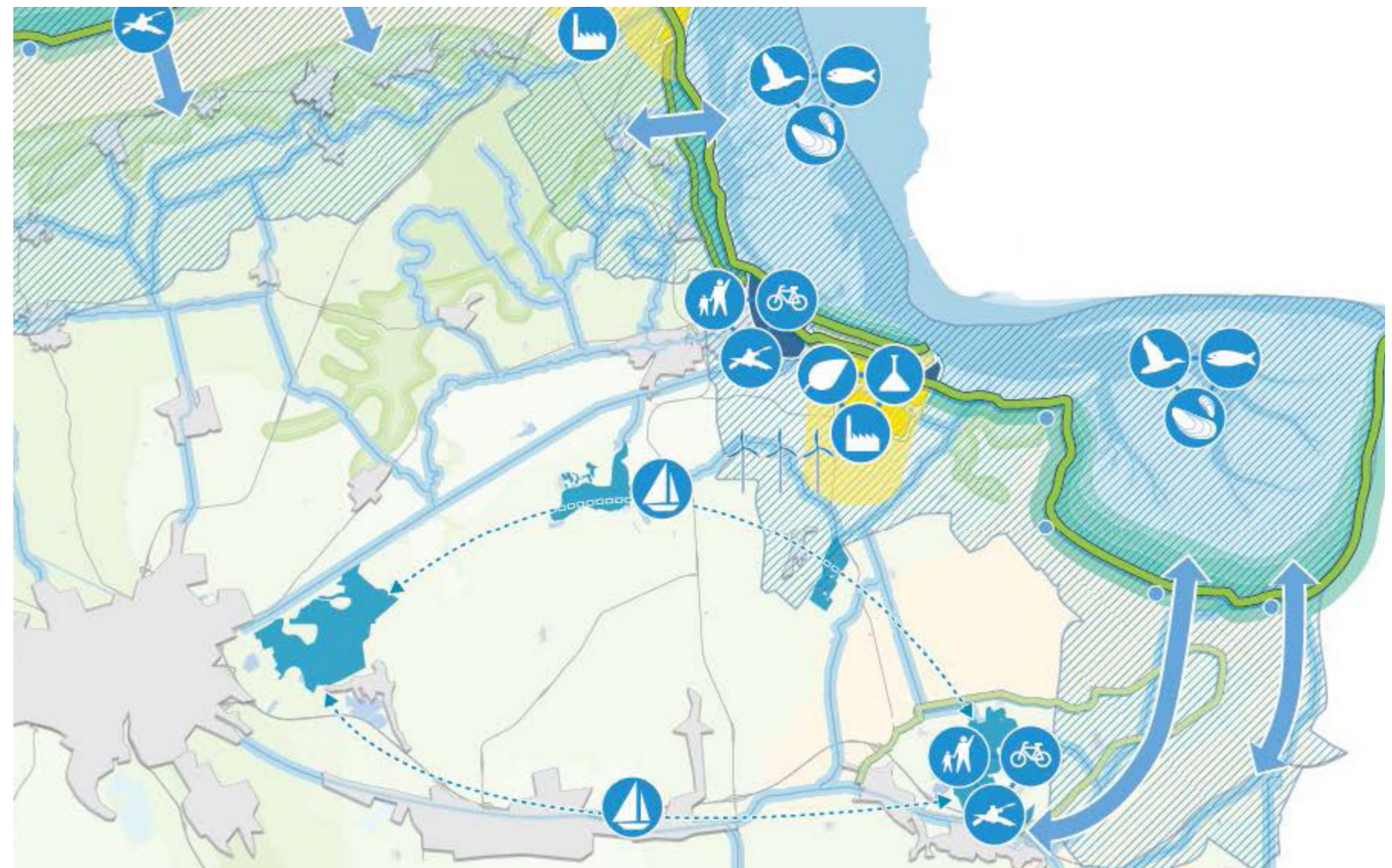
- Innovatieve dijkzone tussen Eemshaven en Delfzijl: achter de Waddendijk wordt een tweede dijk aangelegd. Er wordt geëxperimenteerd met het concept “dubbele kering”, en in samenwerking met kenniscentra geëxperimenteerd met saline teelten, algenkweek en mosselteelt hierbinnen;
- Groene Dollarddijk: na 2020 start dit project als belangrijke dijkversterkingsopgave waarbij vrijkomend slib uit de Eems-Dollard wordt gebruikt voor het ontwikkelen van een meer aardbevingsbestendige, veiligere en attractievere dijk. (Provincie Groningen, 2018).

Gemeentelijk niveau

- Van belang om ruimtelijke initiatieven goed te laten aansluiten bij landschappelijke waarden, waarvoor ze hulpmiddelen aanbieden: kwalitatief ruimtelijk ontwikkelingsperspectief, kwaliteitsgids Groningen, Welstandsnota en Programma’s Dienstverlening en Gebiedsgericht werken;
- In het Mobiliteitsprogramma wordt stimulering fietsgebruik en

wandelen benadrukt, alsmede aandacht voor openbaar vervoer, onderzoek naar gebruik en toekomst wegen buitengebied in relatie tot de ontsluiting van de dorpen eromheen;

- De gemeente wil de Dollard recreatief benutten door het toegankelijk te maken. Het project “Kiek over Diek”, een fietspad langs het Werelderfgoed, draagt hier al aan bij (Gemeente Oldambt, 2017).



figuur 21: Schematische kaart Opgave Waddengebied (Omgevingsvisie Provincie Groningen) ▲



▲ *Figuur 23: Scheiding extensief natuurlijk beheer en intensief beheer, duidelijk verschil in ontwatering waarneembaar*
▲ *Figuur 24: De samenkomst tussen dijk, kwelder en water*

▲ *Figuur 25: Het verhoogde wandelpad richting de vogelhut 'Kiekkaaste'*
▲ *Figuur 26: Karakteristieke openheid van de kwelders*

2.6 Conclusie

Landschap en cultuurhistorie

Het Eems-Dollard estuarium is één van de laatste estuaria in Nederland met een open verbinding van de rivier naar zee. Het is een dynamisch overgangsgebied van zoet naar zout en daardoor een waardevol en uniek landschap met hoge ecologische waarden.

De Dollard (oude zijarm van de Waddenzee) is de afgelopen eeuwen in een ringvorm ingepolderd; in de landschappelijke en cultuurhistorische opbouw van het gebied is dit goed zichtbaar door de dijkstructuren in het landschap en de bijbehorende verkavelingsrichtingen. De historische, binnendijkse polders zijn veelal voormalige kwelders. De jongste kwelders (die onderdeel uitmaken van het plangebied) liggen buitendijks direct langs de dijk en zijn in de afgelopen zestig jaar tot ontwikkeling gekomen. De meeste kwelders hebben een kenmerkende vormgeving met rechtlijnige greppels en afwateringskanalen. Het stelsel van afwateringskanalen en dammen werd in het verleden ingezet bij landaanwinning: water werd ingelaten en vastgehouden zodat slib en klei kon sedimenteren. De dynamiek van het water in het Eems-Dollard estuarium is goed zichtbaar door kleinere en grote krekens en afkalving van de randen van kwelders.

De Punt van Reide is een hoger gelegen gebied en een aardkundig monument wat van cultuurhistorische waarde is. De Punt van Reide is een relict van een groter bewoond gebied: het Reiderland. Het Reiderland lag in het Eems-Dollardgebied totdat het in de 13e eeuw werd overstroomd door het water. Op kaarten en in verhalen wordt verwezen naar de 'verdrongen dorpen' die voorheen op het Reiderland gelegen waren. De Punt van Reide is in de huidige situatie geheel omdijkt en ingepolderd. Er vindt wel een sterke erosie plaats, met name op de meest oostelijke punt, doordat er enkele geulen van de Dollard vlak onder langs lopen.

Ecologische zones

In de huidige situatie maken de kwelders onderdeel uit van het Natura 2000 gebied, het type vegetatie op de kwelders is gekoppeld aan de zones waarin deze zich bevinden en het beheer dat wordt toegepast.

Het onderscheid tussen (door particulieren) intensief beweidde kwelders en natuurlijker beheerde kwelders (door Groninger Landschap) is goed zichtbaar: bij de kwelders beheerd door Groninger Landschap zijn rietvelden aanwezig en bij het intensief beheerde deel niet.

Recreatie

Het Eems-Dollardgebied kent vele vormen van recreatie. Het zwaartepunt van de recreatie ligt rondom bezoekerscentrum 'de Fiemel' en de punt van Reide. Recreanten (waar onder veel natuurbezoekers en vogelspotters) kunnen over de kruin van de gehele dijk langs de Dollard wandelen waarbij o.a. vogelbroedgebieden en zeehondenrustplaats zichtbaar zijn. In de kwelder is een (korte) wandelroute aanwezig. Een groot gedeelte van het gebied is te zien op de fiets en ook de fietsroute is op of langs de dijk gelegen. In het oosten van het gebied is de 'Kiekkaaste' aanwezig, een unieke buitendijkse vogelkijkhut.

Waarden

Waardevolle, ruimtelijke kenmerken van het Eems-Dollard estuarium op het gebied van landschap, cultuurhistorie en beleving, zijn:

Op de grote schaal:

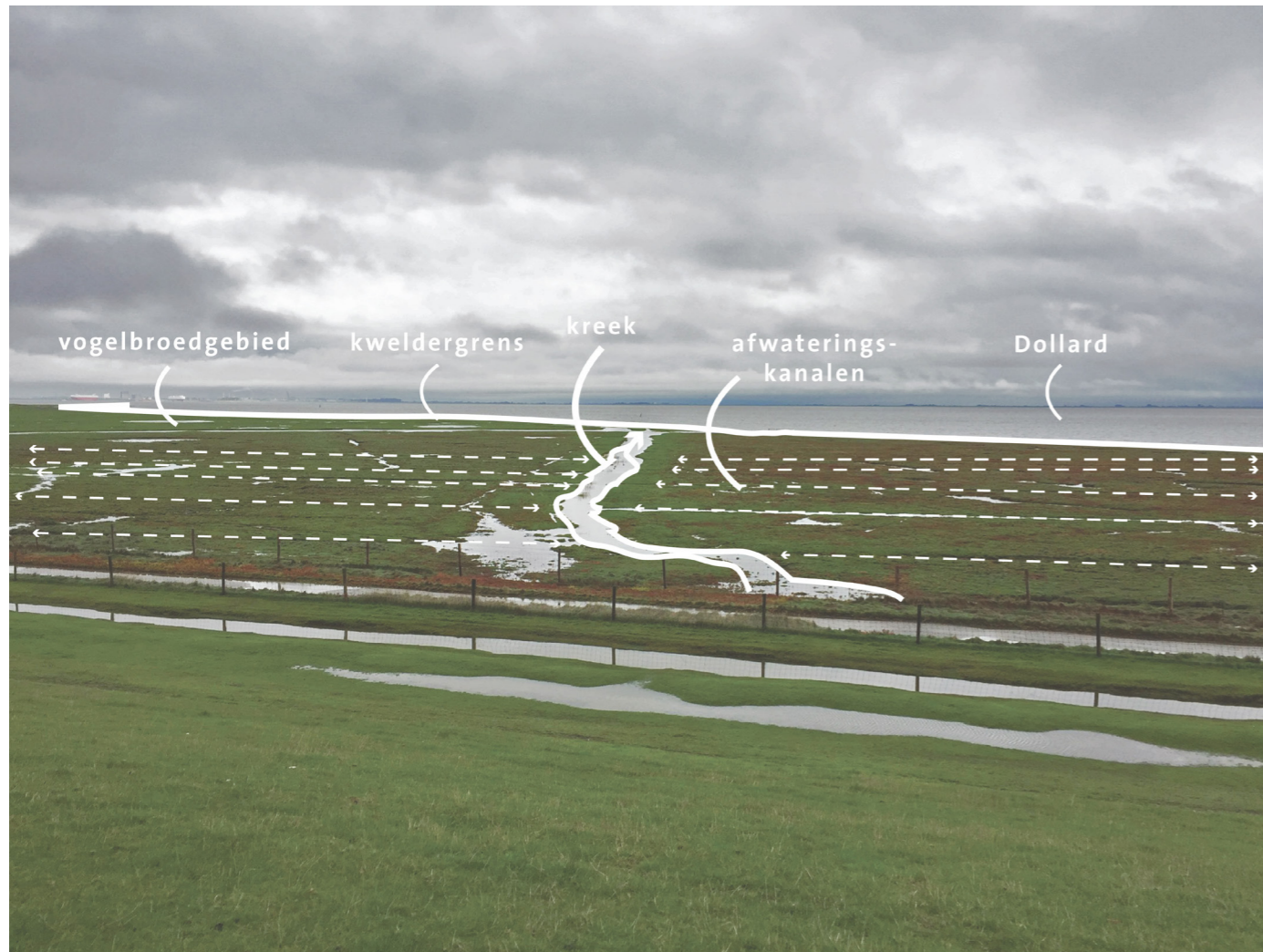
- De Punt van Reide als bijzonder, karakteristiek landschap en aardkundig monument;
- De kwelders als zone langs de dijk, op de grens van land en wad;
- De Waddenzee (Dollard) als getijdenlandschap, bestaande uit krekens en platen. De invloed van de Eems is zichtbaar door de brakke omstandigheden;
- De bijzondere natuurwaarden in het Eems-Dollard gebied, die ook door veel recreanten worden beleefd vanaf routes en uitkijkpunten (vogels en zeehonden in het bijzonder);
- De dijk als dragende structuur in het landschap en als route/belevingsas;
- Het netwerk aan recreatieve routes en elementen;
- Het open karakter van het landschap, zicht op kwelder, open water/wad en vergezichten richting overzijde van het Eems-Dollard estuarium.

Op kleine schaal, kwelders:

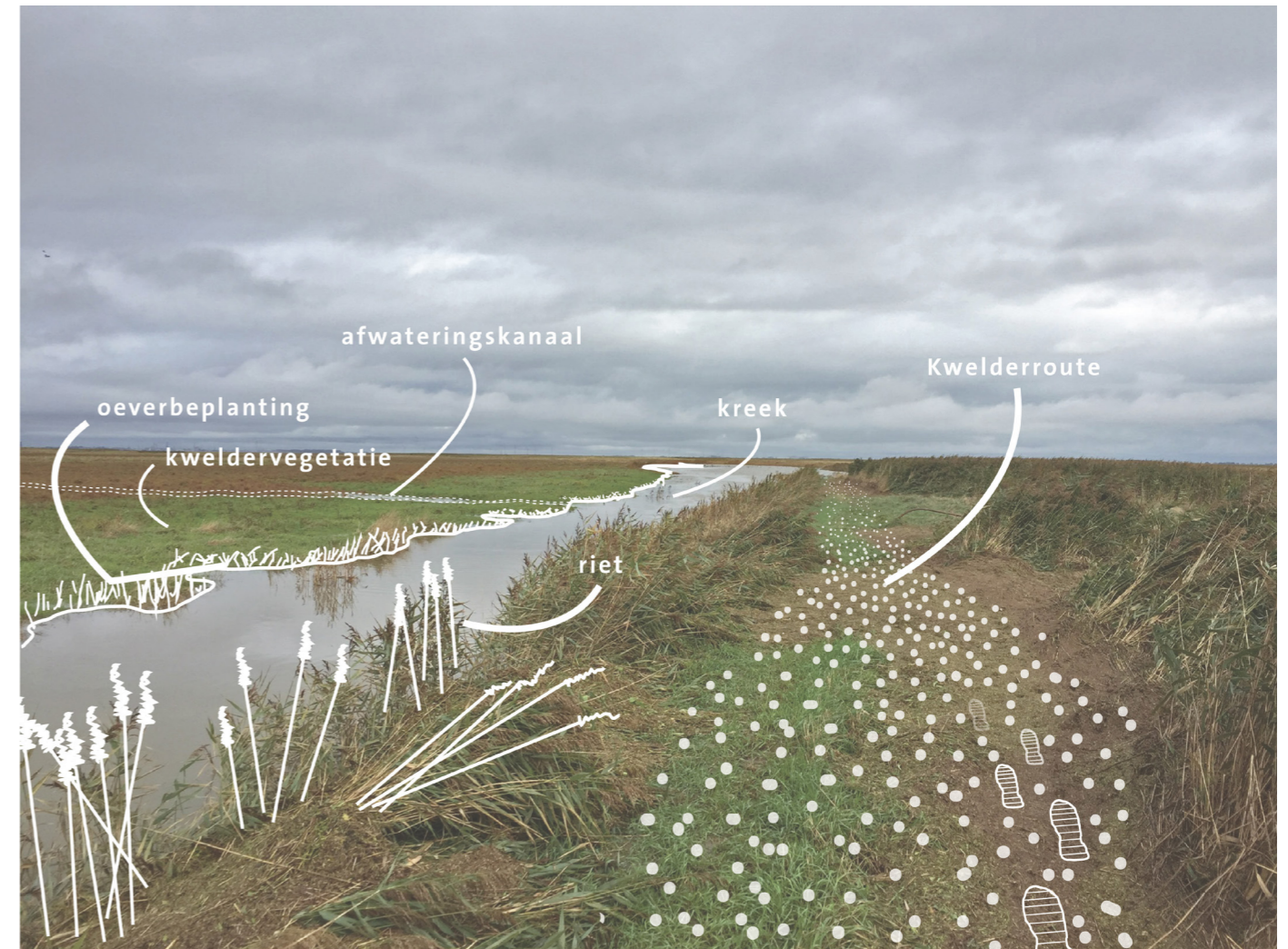
- De ligging van kwelders direct langs de dijk, als overgang tussen land en Waddenzee;
- De rechtlijnige structuur afwateringskanalen en greppels;
- Het dynamische karakter de Waddenzee/Dollard is zichtbaar door de krekens die op een aantal plekken de kwelders doorsteken, maar ook de afgekalfde randen van de kwelders waardoor de getijden zichtbaar zijn;
- Vegetatie behorende bij het brakke en dynamische getijdenmilieu, waarbij verschillende zones tot uitdrukking komen in verschillende type beplantingen.

De fotoanalyse op de volgende pagina laat het gebruik, de beleving en de waarden van het landschap zien ter ondersteuning van de conclusies van de analyse en als opmaat voor de ruimtelijke visie.

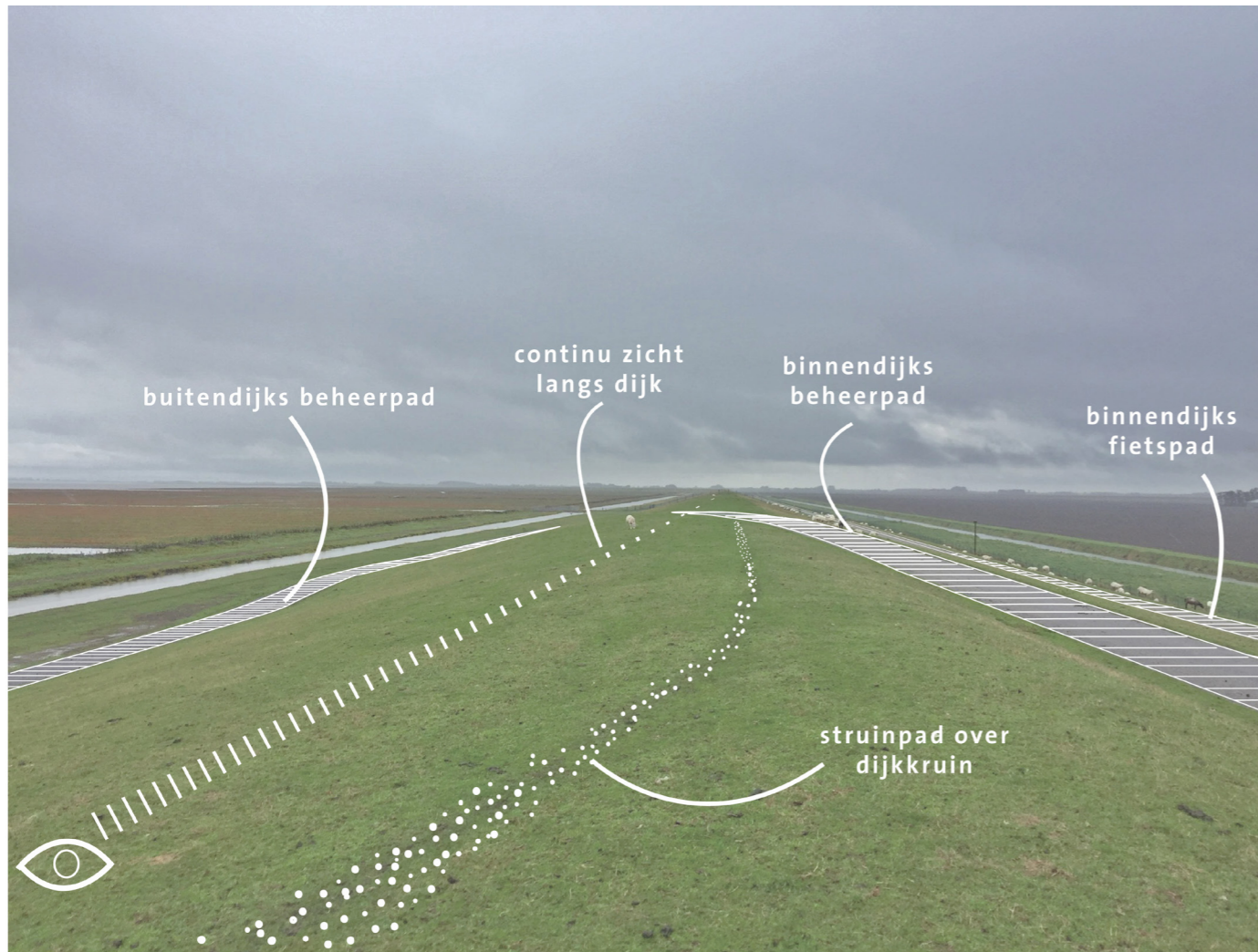
Fotoanalyse van gebruik, beleving en waarden van het landschap ter ondersteuning van de conclusies van de analyse en als opmaat voor de ruimtelijke visie.



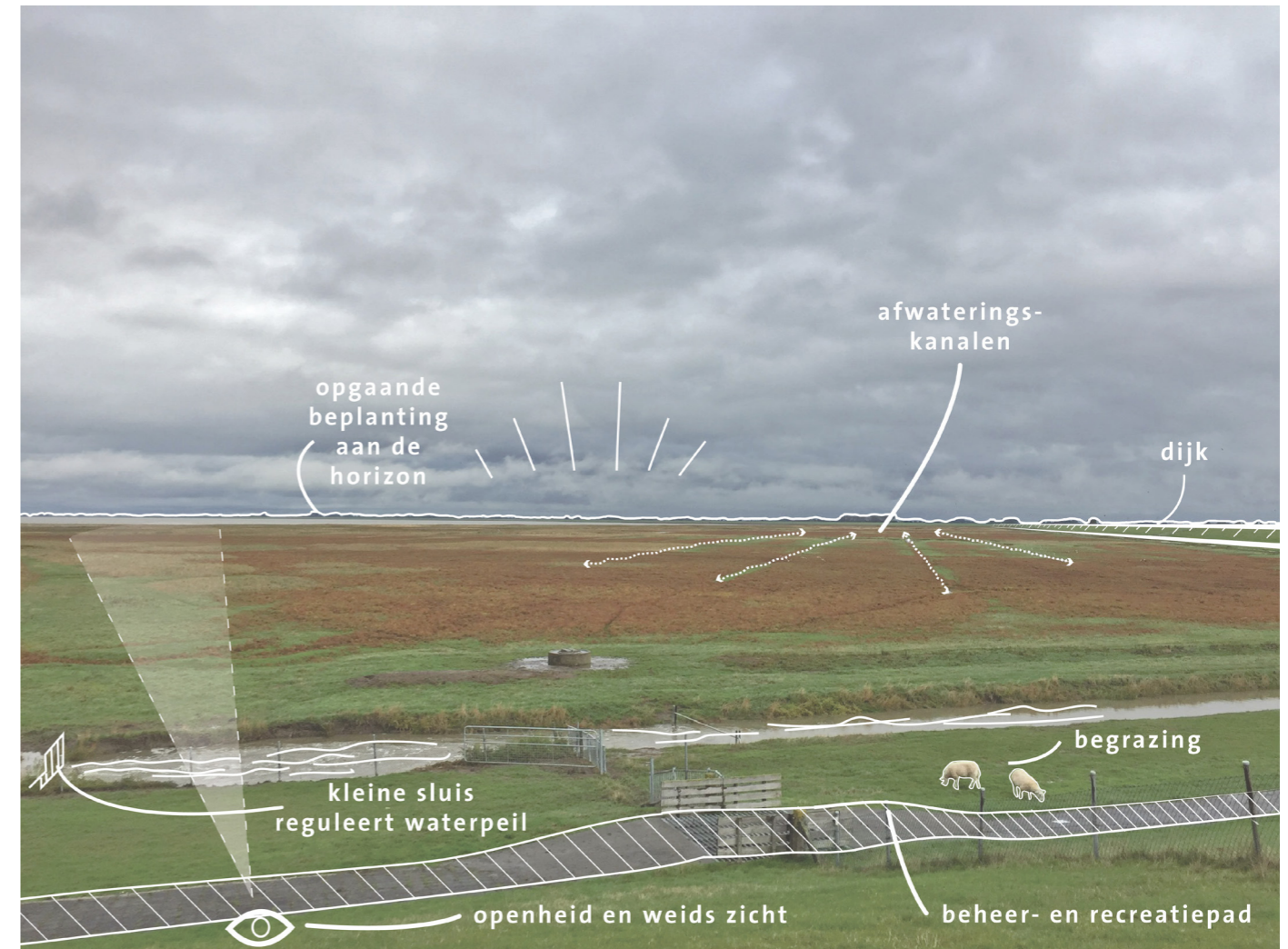
▲ Figuur 27: Kwelders doorsneden door een kreek



▲ Figuur 28: Kwelderroute in het oosten van het plangebied



▲ *Figuur 29: Zicht op en vanaf de dijk aan het begin van Carel Coenraadpolder, oostwaarts*



▲ *Figuur 30: Zicht op de kwelders vanaf de Reiderwolder Polderdijk, oostwaarts*

03 Ruimtelijke visie

3.1 Visie

Introductie

Het Eems-Dollard estuarium is een uniek landschap in Nederland, waar rivier en zee, zoet en zout bij elkaar komen. De Punt van Reide is een op zichzelf staand en uniek gebied wat behouden dient te blijven.

Het dynamische landschap van de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium met geulen, kreken en platen vormt een contrast met de huidige kwelders aan de randen van de Waddenzee die vooral een cultureel uiterlijk hebben. De huidige kwelders zijn vormgegeven door menselijke ingrepen (landaanwinningswerken) als natuurlijke processen in de vorm van sedimentatie en vegetatieontwikkeling. Van oorsprong (voordat de menselijke ingrepen plaatsvonden) kwamen natuurlijke kwelders voor aan de randen van de zee.

De huidige kwelders en het daarbij behorende watersysteem en rechte vormgeving zijn een eeuwenoud landschapstype. Deze beweidde kwelders, maar ook de half-natuurlijke kwelders (beheerd door stichting het Groninger Landschap) komen het meeste voor in het gebied. Natuurlijke kwelders zijn in de huidige situatie weinig tot niet aanwezig. Elk type kwelder (natuurlijk, half-natuurlijk, begraasd) heeft zijn eigen ecologische waarde.

Visie

In de randzone van het Eems-Dollard estuarium komen nu de dynamische vormtaal van het waddensysteem en de rechte, culturele vormtaal van landaanwinning bij elkaar. Beide processen en bijbehorende vormen in het landschap zijn waardevol en dienen bij een nieuwe menselijke ingreep (pilot buitendijkse slibsedimentatie) zichtbaar te worden of blijven.

Voor het project buitendijkse slibsedimentatie is de wens om het natuurlijke systeem meer de ruimte te geven. Voor de huidige kwelders geldt dat er naar een balans gezocht dient te worden waarbij zowel de culturele lijnen in het landschap als de natuurlijke vormgeving een plek krijgen aan de rand van het estuarium. Nieuw te ontwikkelen kwelders kunnen een natuurlijke vormgeving hebben.

De volgende aandachtspunten op het gebied van ruimtelijke kwaliteit zijn van belang voor de pilot:

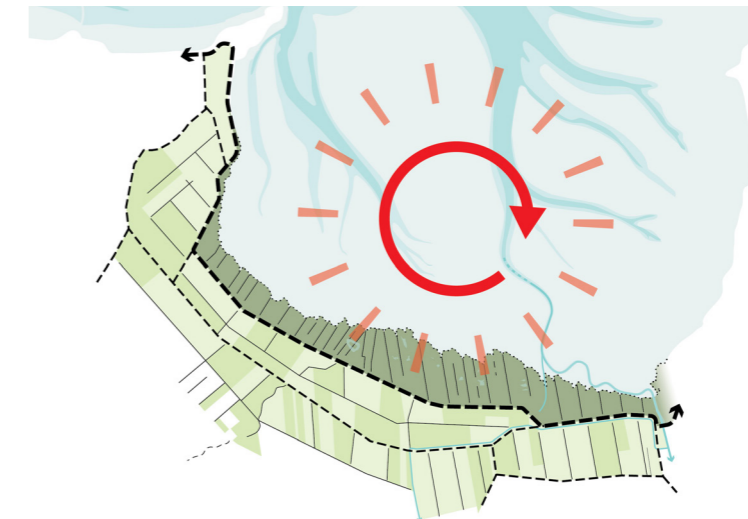
- De openheid van het gebied dient niet aangetast te worden;
- De opbouw van het landschap: zee - plaat - pionierszone - kwelder - dijk - polder, dient zichtbaar te blijven;
- In het estuarium dienen de natuurlijke vormen en processen te blijven bestaan en bij voorkeur meer ruimte te krijgen;
- Ter hoogte van de huidige kwelders dienen zowel rechte vormen als natuurlijke vormen zichtbaar te zijn;
- In de overgangzone tussen de huidige kwelders en het estuarium is een overgang met een pionierszone en natuurlijke kwelders passend;
- Natuurlijke processen dienen zoveel mogelijk te worden gestimuleerd om de natuur de ruimte te geven;
- Het toepassen van gebiedseigen materialen en grond is gewenst, zowel in het estuarium als op de kwelder;
- De voorkeur gaat uit naar de inzet van natuurlijke materialen voor maatregelen om de kwelderontwikkeling op gang te helpen.

Uit bovenstaande visie en aandachtspunten komen richtlijnen voort die richtinggevend zijn in het maken van afwegingen in het ontwerpproces. Daarnaast kunnen de richtlijnen de basis leggen voor vormgeving van maatregelen. De richtlijnen zijn uitgesplitst op twee schaalniveaus: vorm en materialisatie.

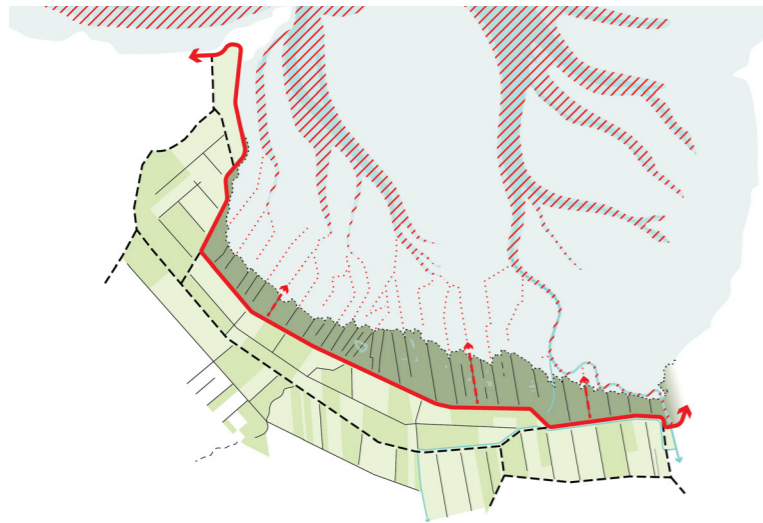
3.2 Richtlijnen

Vorm

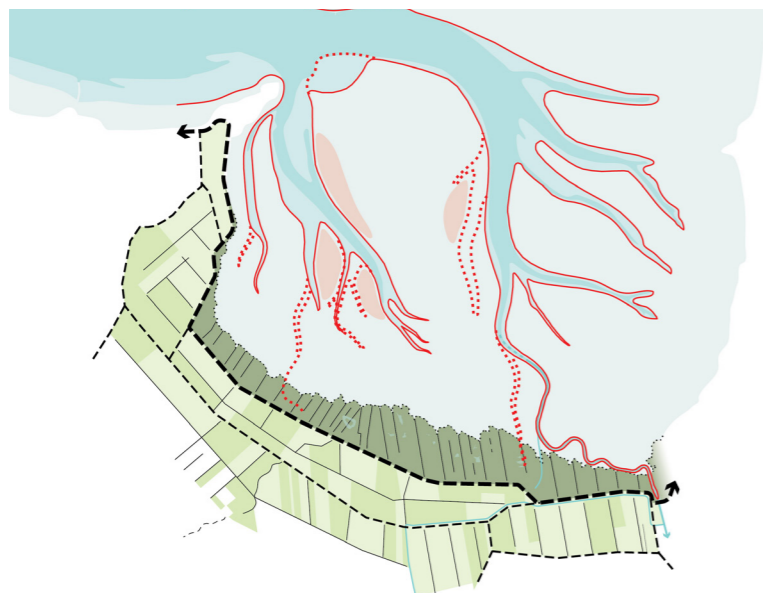
A. De openheid van het gebied dient behouden te blijven, opgaande elementen hoger dan 1 meter zijn niet gewenst tenzij deze bijdragen aan de recreatieve beleving van het gebied en op de juiste wijze zijn ingepast (bijvoorbeeld historie);



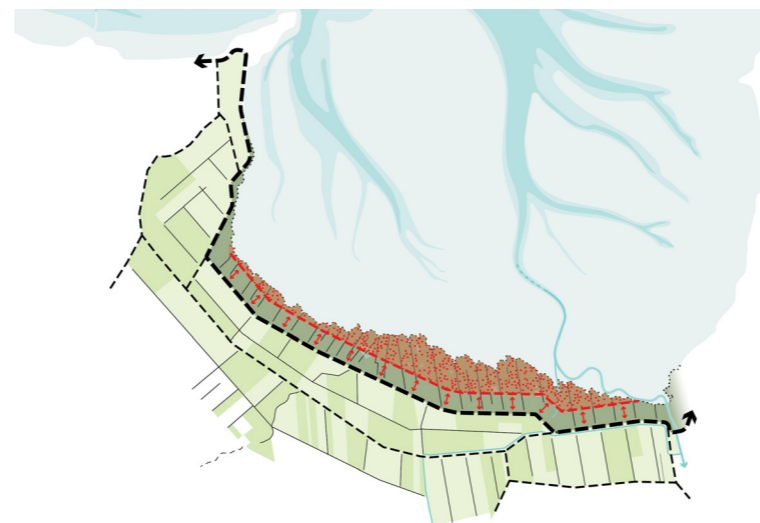
B. Hoofdstructuren in het gebied dienen behouden te blijven, zoals de kreken, geulen en de dijk. In de huidige kwelders kunnen zowel rechte waterstructuren als kreken voorkomen;



C. Voor de kreken, geulen en platen geldt dat de huidige, natuurlijke vormgeving intact dient te blijven.



D. Ingrepen in relatie tot de kwelderverjonging zijn wenselijker in de zone langs het estuarium en op afstand van de dijk. Zo ontstaat een randzone met een overgang van natuurlijk naar cultureel.



E. In de zone langs de huidige kwelders en langs de Punt van Reide is de ontwikkeling van natuurlijke kwelders passend als overgang tussen het cultureel en natuurlijke landschap.

Materialen

F. Het inzetten of op gang brengen van natuurlijke processen i.r.t. slibsedimentatie met weinig zichtbare ingrepen of vegetatie is wenselijker dan zichtbare, menselijke ingrepen in het landschap;

G. Ingrepen passend bij de historische landaanwinningmethoden (greppelen, inzet van rijshouten dammen), hebben de voorkeur boven ingrepen als dammen van steen of overige zichtbare, niet-gebiedseigen methoden of materialen;

H. Het toepassen van gebiedseigen materialen en grond is gewenst, zowel in het estuarium als op de kwelders;

I. De voorkeur gaat uit naar de inzet van natuurlijke materialen voor dammen, schermen en platen/banken, in de vorm van rijshout, hout, grond of schelpen.



Bronnen

Baptist, M.J. (2017). Ecotopenkaart. Ecologisch perspectief hydromorfologische verbetering Eems-Dollard 2050. via <http://edepot.wur.nl/426901>

Esri. (2019). World Imagery. via <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=10df2279f9684e4a9f6a7f08febac2a9>

Datema, M. (2013). Integraal Management Plan Eems-Dollard. via <http://www.ee-eemdelta.nl/assets/pdf/dossiers/natuur-en-landschap/Integraal%20Management%20Plan.pdf>

Folckers, H.W. (1722). Kaart van het Dollardgebied met de verdronken dorpen bij de vloed van 1277. via <http://www.beeldbankgroningen.nl>

Gabriel, O. (2011). Terugwinning van land van de Dollard. via <https://nl.wikipedia.org/wiki/Dollarpolders#/media/Bestand:Dollart-Geschichte.png>

Gemeente Oldambt. (2017). Omgevingsvisie gemeente Oldambt. via https://www.gemeente-oldambt.nl/sites/default/files/Omgevingsvisie%20basisdocument_0.pdf

Groninger Landschap. (2016). Beheerplan Dollard. via <https://www.groningerlandschap.nl/assets/uploads/2016/05/Beheerplan-Dollard-2016-extra-klein.pdf>

Kadaster. (2019). Topotijdreis: historische kaartbladen. via <http://topotijdreis.nl/>

Leuven, J., Moons, S, de Haan, M., Dankers, P & de Vries, B., 2019. Beschrijving bestaande situatie Buitendijkse slibsedimentatie Eems-Dollard, Rapport BG6985-RHD-RP-TM-.3.3.1_0055 versie d1.0.

Leuven, J., Moons, S, de Haan, M., Dankers, P & de Vries, B., 2019. Beoordelingskader - BG6985-RMD-OM-RP-1.3.6.1-0041_Beoordelingskader_v1.1 JL

Ministerie van VROM. (2007) Derde Nota Waddenzee. via http://www.waddenzee.nl/fileadmin/content/Dossiers/Overheid/pdf/Derde_Nota_Waddenzee_deel_4.pdf

Natuurgebiedinbeeld. (2019). Groningen: Punt van Reide, fotoimpressie. via <https://www.natuurgebiedinbeeld.nl/natuurgebied/groningen/punt-van-reide/>

Noordhoff. (2018). De Bosatlas Wadden: verdronken dorpen. Noordhoff, eerste druk.

Provincie Groningen. (2018). Omgevingsvisie Provincie Groningen. via <https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Omgevingsvisie-gemeente-Groningen.pdf>

Provincie Groningen. (2017). Natuurvisie provincie Groningen: streefbeeld natuur. via https://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/user_upload/Documenten/Beleid_en_documenten/Documentenzoeker/Natuur_en_landschap/Natuur/Natuurvisie-provincie-Groningen.pdf

Provincie Groningen et al. (2016). Samenwerkingsovereenkomst natuurverbetering en verbetering bereikbaarheid Eems-estuarium tussen de partijen: provincie Groningen, natuur- en milieufederatie Groningen, RWS, MEZ, Groningen Seaports, Coalitie Wadden Natuurlijk en samenwerkende bedrijven Eemdelta. via <https://rijkwaddenzee.nl/wp-content/uploads/2016/05/Convenant-definitief-dinsdag-28januari-2.pdf>

Publieke Dienstverlening op de Kaart. (2019). Top10NL dataset. via <https://www.pdok.nl/>

Stichting Landelijk Fietsplatform en Stichting Wandelnet. (2019). Fietsroutenetwerk. via <https://www.fietsplatform.nl/>

