

H+N+
S+ +



RUIMTELIJKE VERKENNING

MULTIFUNCTIONELE ACHTEROEVER WIERINGERMEER

JULI 2021

AANLEIDING EN OPBOUW

Deze ruimtelijke verkenning Multifunctionele Achteroever Wieringermeer geeft verdere invulling aan de discussie over natuurversterking in en rond de Wieringerhoek, de kustzone tussen Wieringermeer en IJsselmeer. Hiervoor is eerder een uitwerking gemaakt door Bureau Stroming dat in vogelvlucht de potentie van het achteroever-concept toont. Het multifunctionele achteroever-concept heeft als doel een perspectief vol kansen en mogelijkheden te laten zien, uitgaande van het principe van multifunctioneel ruimtegebruik. Dat vertaalt zich naar een brede binnendijkse zone waarin ruimte is voor (natte) natuur gekoppeld aan onder andere zonne-energie en landbouw. Het concept van de multifunctionele achteroever is een uitnodiging om het gesprek met de verschillende gebiedspartijen te verrijken, zowel als het gaat om de ontwikkeling van natuur als om die van energie.

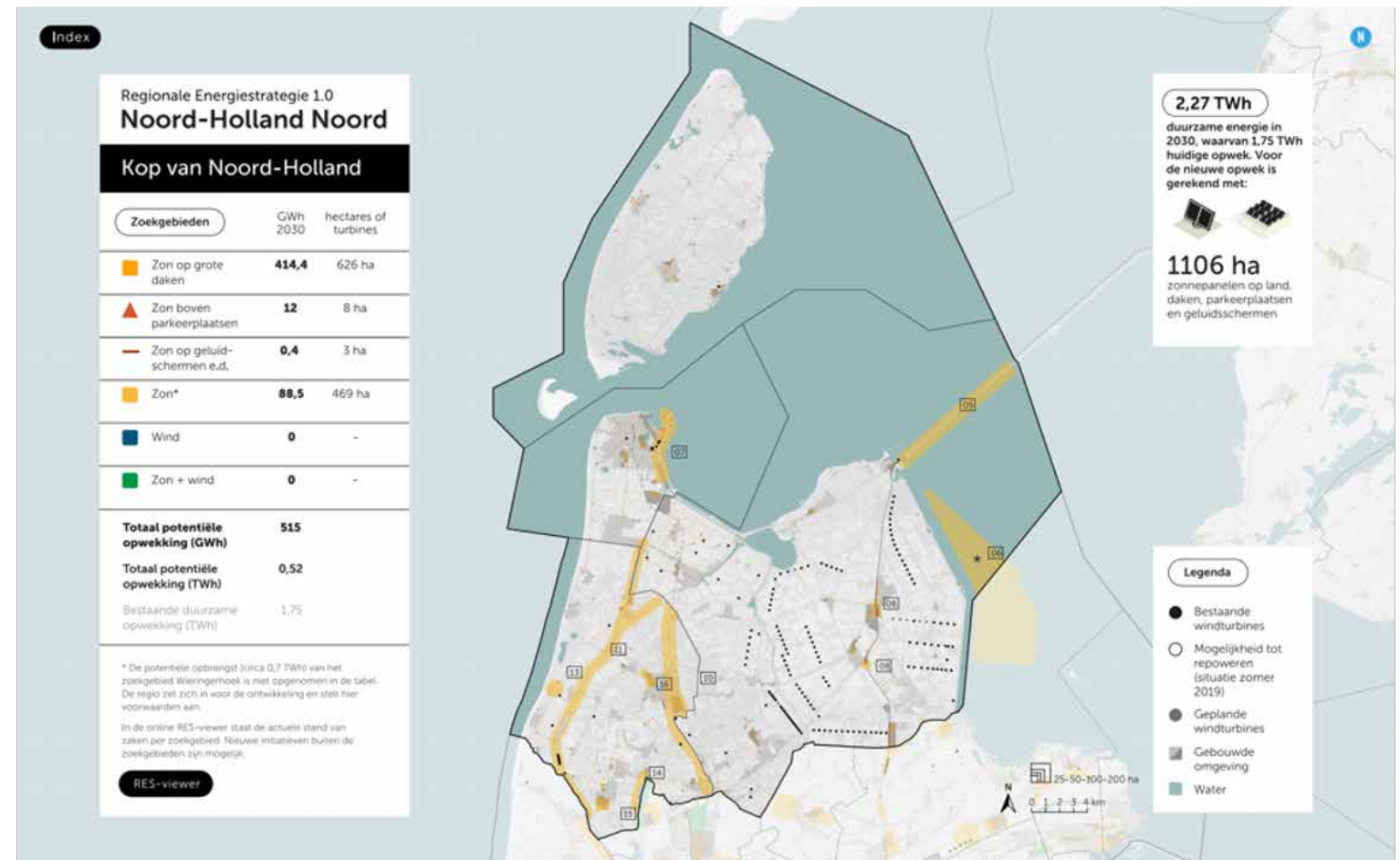


Principe achteroever-concept. Bron: Bureau Stroming Natuur-en landschapontwikkeling, 2020

RES NOORD-HOLLAND NOORD

Er lopen momenteel twee processen in het gebied die belangrijk zijn in relatie tot het multifunctionele achteroever-concept.

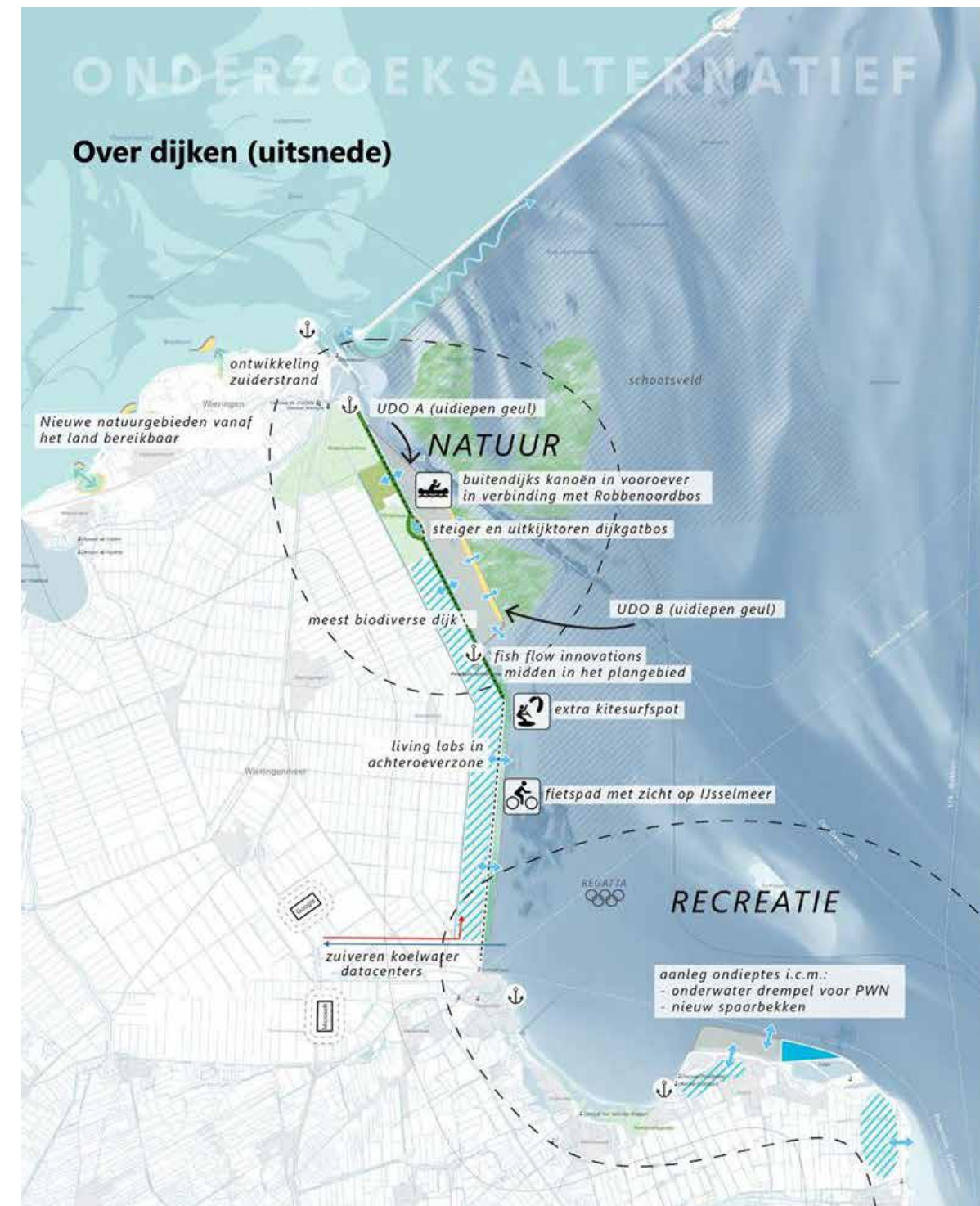
Allereerst de Regionale Energie Strategie Noord-Holland Noord (RES-NHN), die verkent waar in Noord-Holland ruimte is voor het opwekken van duurzame energie. Hierin wordt onder meer een zoekgebied voorgesteld voor grootschalige plaatsing van zonnevelden op het IJsselmeer. De multifunctionele achteroever biedt hiervoor een natuur-inclusiever alternatief, dat bovendien geen inbreuk doet op het Natura 2000-gebied IJsselmeer.



RES Noord-Holland Noord op kaart - zoekgebieden voor zon en wind.
Bron: RES 1.0 Noord-Holland Noord, 2021

PAGW WIERINGERHOEK

Ten tweede loopt het traject Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), waar de Wieringerhoek één van de deelgebieden is. En waarbinnen het achteroever-concept één van de oplossingsrichtingen is om de ecologische kwaliteit van het IJsselmeersysteem te verbeteren. De resultaten van deze verkenning bieden input om het gesprek te voeren over de kansen van het optimaal inzetten van een multifunctionele achteroever, door deze ook te koppelen aan de mogelijkheden voor energie, landbouw en recreatie.



Onderzoeksvaariant Over Dijken als onderdeel van de PAGW Wieringerhoek
Bron: RWS/Witteveen en Bos, 2020

OPBOUW

Deze verkenning loopt langs twee lijnen: er is een 'locatie specifieke' lijn die gaat over de Wieringerhoek en hoe een multifunctionele achteroever hier vorm zou kunnen krijgen; en er is een lijn met 'algemenere' bouwstenen voor een multifunctionele achteroever die ook op andere plekken langs de IJsselmeerkust toepasbaar kan zijn.

De opbouw is als volgt:

- Eerst wordt kort de landschappelijke karakteristiek van de Wieringermeer beschreven; de ruimtelijke betekenis en kwaliteit van het landschap en de positie binnen het grotere geheel van het hele IJsselmeergebied (1).
- Ten tweede komen enkele opgaven aan bod die spelen in de Wieringermeer en tussen IJsselmeer en Wieringermeer en wordt onderzocht welke mitigerende rol de achteroever hierin zou kunnen nemen (2).
- Daarna volgt een reeks bouwstenen die de verschillende verschijningsvormen van het landgebruik toelichten, elk met een sterke natuurcomponent (3).
- En tot slot worden deze bouwstenen uitgewerkt in twee varianten voor een multifunctionele achteroever voor de Wieringerhoek, om de reikwijdte en mogelijkheden van dit concept verder te verkennen en in beeld te brengen (4).

1. LANDSCHAPPELIJKE KARAKTERISTIEK

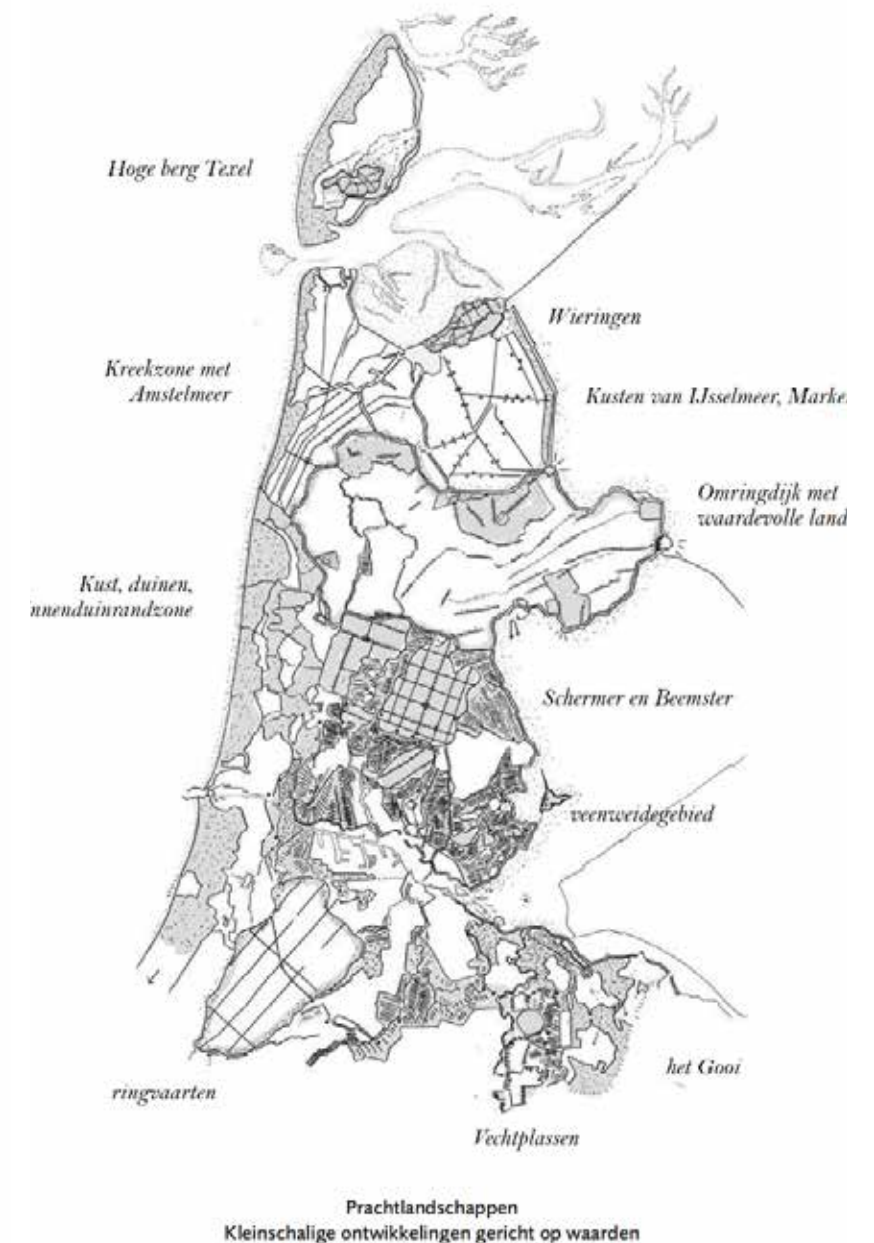
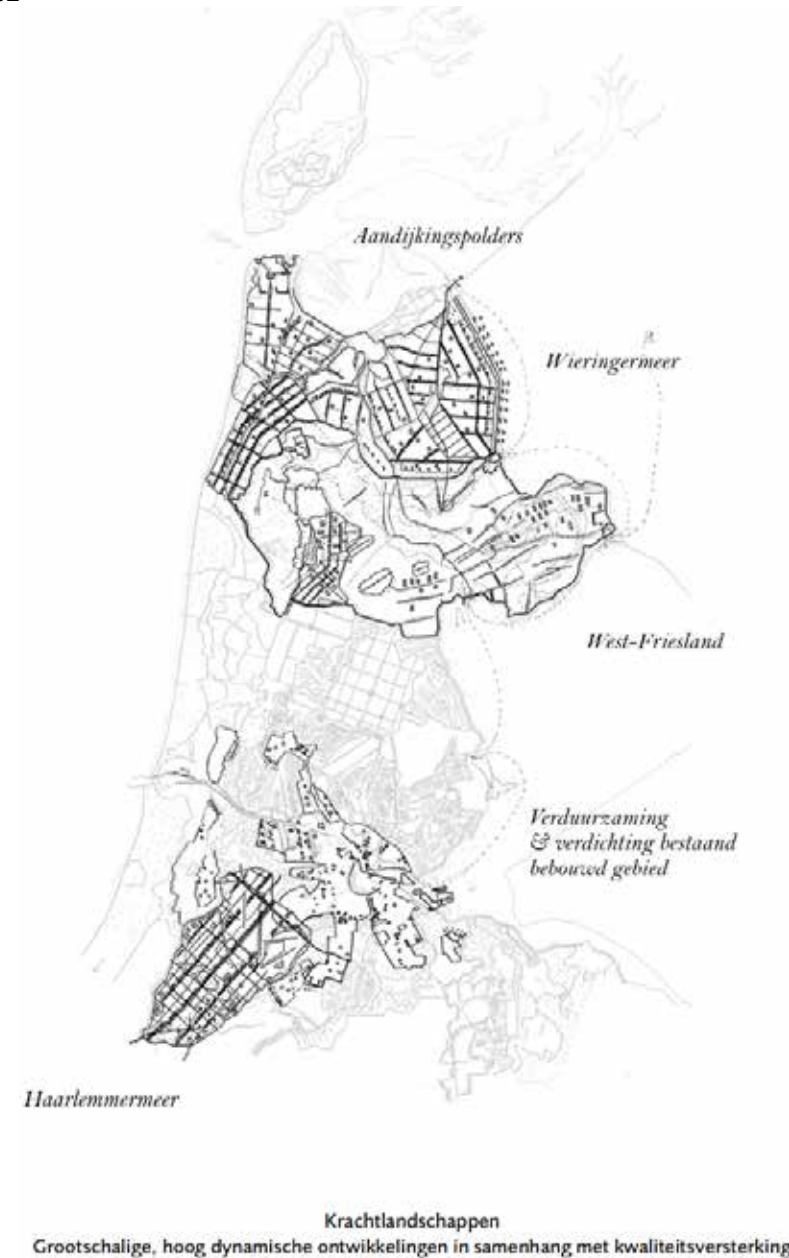
De Wieringermeer is in 1930 drooggelegd en vier jaar later al in cultuur genomen. Het is de eerste polder die in het kader van de Zuiderzeewerken is drooggelegd. Wie op een kaart kijkt ziet nog duidelijk de strakke maatvoering en ritmiek die in het ontwerp is toegepast en in alle onderdelen te herkennen is: de wegenstructuur met daaraan op vaste afstand de erven; de hoofdwaterstructuur die met gevoel voor dramatiek samenkomt bij de gemalen Lely (zuid) en Leemans (noord); de akkers die er als een duidelijk raster tussen liggen; en de dijk die de boel afsluit van het IJsselmeer en het grote hoogteverschil tussen polder en meer mogelijk maakt.



Topografische kaart uit de jaren de nieuwe polder.
Bron: Topotijdreis, 2021

WIERINGERMEER ALS KRACHT-EN PRACHTLANDSCHAP

De functionele opbouw – gericht op het optimaal bedienen van de landbouw – is een krachtig gebaar en is ook geschikt gebleken voor andere grootschalige ontwikkelingen met een grote ruimtelijke schaal – zoals bijvoorbeeld voor windenergie. In het Kwaliteitsbeeld Noord-Holland 2050 wordt dit omschreven als een ‘krachtlandschap’ met passende maat en schaal. Daartegenover is hier ook sprake van een ‘prachtlandschap’, wat voor een groot deel schuilt in hoe de polder is vastgemaakt aan het bestaande land. De sequentie (van zuid naar noord) van oude stad, gemaal, rechte dijk, knik, rechte dijk, boscomplex, dijkdoorbraak en oud land, met links en laag de polder en rechts de dijk en het water heeft eenzelfde aantrekkelijkheid die op veel plekken langs de kust van de Zuiderzee te vinden is.

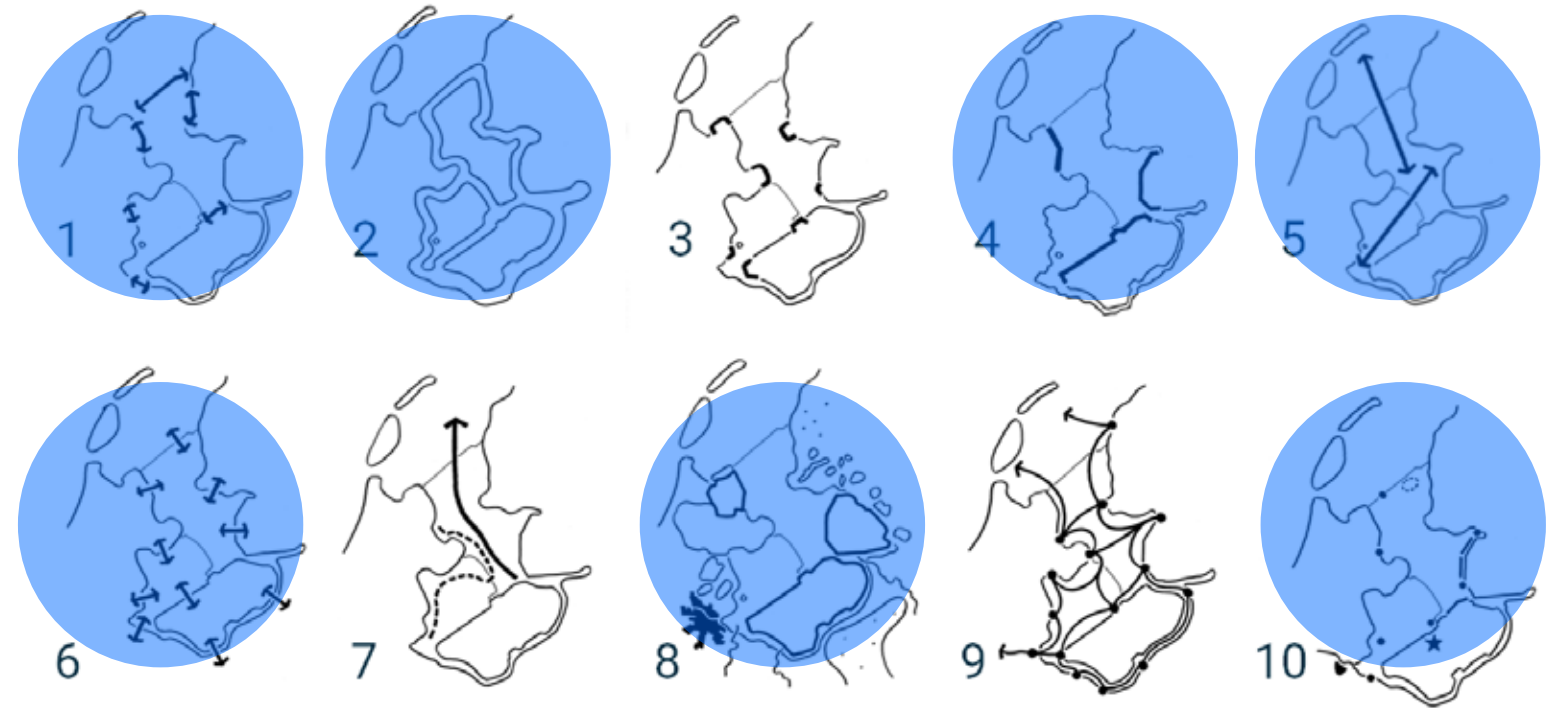


Kracht- en prachtlandschappen Noord-Holland.

Bron: Kwaliteitsbeeld Noord-Holland 2050. Van Paridon x de Groot, 2017

KWALITEIT VAN HET IJSSELMEERGEBIED

Die ruimtelijke opbouw – en het contrast tussen oud en nieuw – is ook terug te vinden in het onderzoek van de Van Eesteren Leerstoel onder leiding van Frits Palmboom, die tien gouden regels van het IJsselmeergebied opstelde om de kwaliteit van het IJsselmeergebied te duiden en bij ontwikkelingen verder te versterken. Daarin doet de Wieringermeer ook mee. En daaraan kan de multifunctionele achteroever ook een bijdrage leveren, zeker als het gaat om punten als: de kust als zone, de verbindingen tussen water en achterland en (in relatie tot zon) het openhouden van de grootste maten van het IJsselmeergebied. Het gaat telkens om het behoud en de waardering van de bestaande kwaliteit (in het geval van de Wieringermeer de heldere structuur) en het zoeken naar verbreding en vernieuwing van die kwaliteiten.



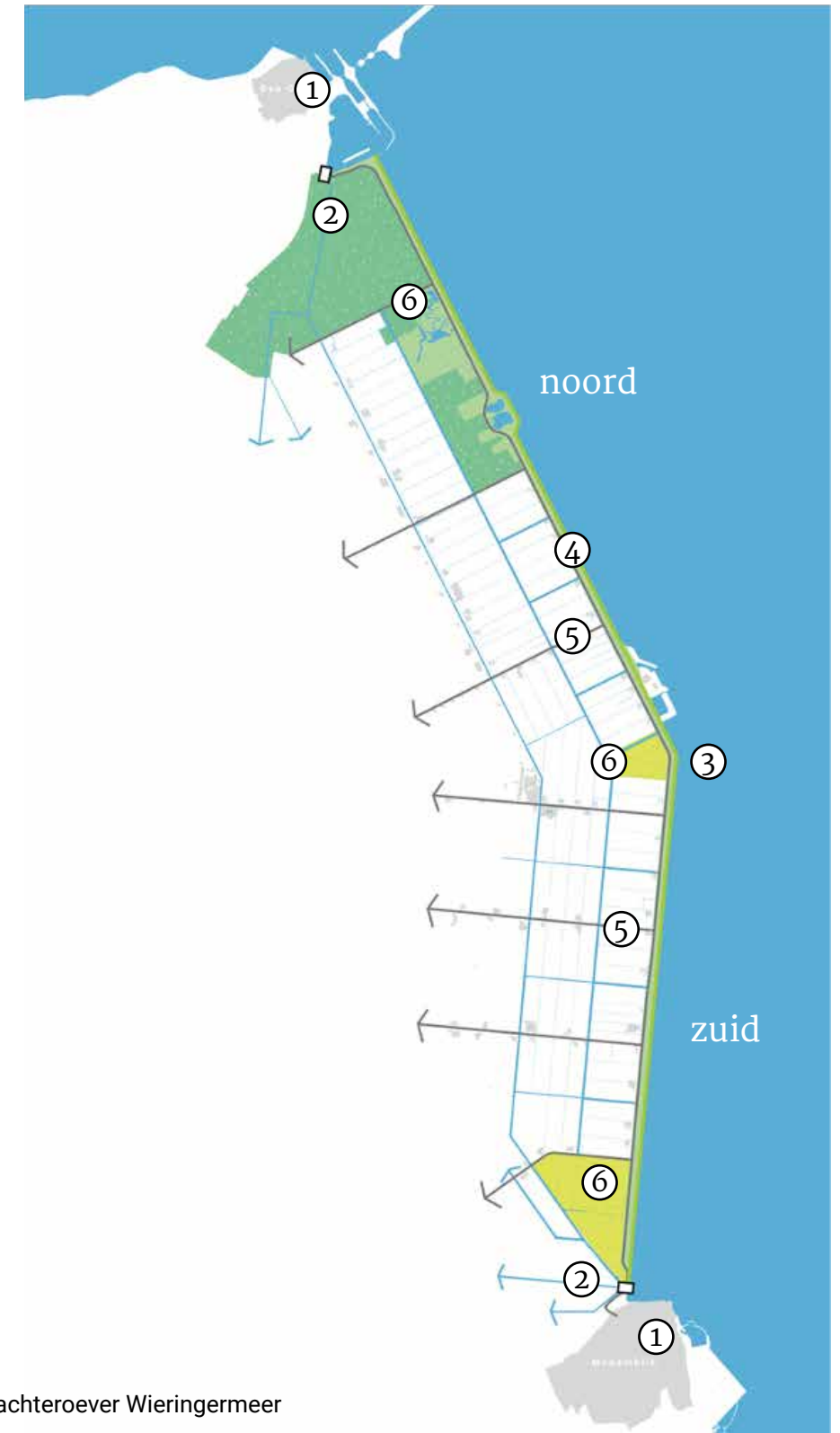
1. Maak het rondje IJsselmeer compleet
2. Benader de kust niet als een lijn maar als een zone
3. Respecteer en versterk de opeenvolging van baaien en kapen
4. Koester en versterk het verschil tussen strakke en grillige kusten
5. Verdedig de grootste open maten in het gebied
6. Intensiveer de verbindingen tussen het water en het achterland
7. Speel in op de diversiteit van het (onder)waterlandschap
8. Buit de diversiteit van het achterland uit
9. Verfijn het netwerk van verbindingen, te land en te water.
10. Voeg een paar nieuwe krachtige trekkers toe

Bron: 10 gouden regels voor het IJsselmeergebied. Van Eesteren Leerstoel

LANDSCHAP OP HOOFDLIJNEN

De focus ligt hier niet op de gehele Wieringermeer maar op de zone achter de dijk. Ze vormt een overgang tussen IJsselmeer en polder. Dit landschap op hoofdlijnen is als volgt te kenschetsen:

1. De dijkzone ligt opgespannen tussen Wieringen (met Den Oever op de kop) en West-Friesland (met Medemblik op de kop);
2. De gemalen Leemans en Lely en daaruit vertakkende hoofdwaterstructuur vormen de grenzen van het gebied landinwaarts;
3. De dijkzone bestaat uit een noordelijk deel en een zuidelijk deel met de 'knik' in de dijk bij de Oude Zeug als scheidslijn. Hier ligt ook de waterscheiding tussen de twee peilvakken;
4. Haaks hierop bestaat de dijkzone (van buiten naar binnen) uit het IJsselmeer, de dijk met brede dijkvoet, een weg (met erven), polder, tussensloot, polder en hoofdafwatering. De dijk vormt een harde grens;



Landschappelijke hoofdpopzet achteroever Wieringermeer

LANDSCHAP OP HOOFDLIJNEN (VERVOLG)

5. De ritmiek van de kavels en de wegen haaks op de dijk verschilt tussen noord en zuid, en daarmee ook de positie van de erven. Deze liggen in noord en zuid in ieder geval ook direct achter de dijk;
6. Het noordelijk deel (Robbenoordbos – omgevormd naar bos vanwege te veel aan zoute kwel) is te zien als verbijzondering binnen de verder strak ingevulde polder. Een soortgelijke ‘overhoek’ is ook zichtbaar boven het gemaal Lely en ook bij de knik is sprake van een afwijking van het polderraster;



Zicht vanaf Medemblikrichting Wieringermeer met de brede zone achter de dijk en de ‘overhoek’ net boven het gemaal Lely. Bron: Regionaal Archief Alkmaar (FO 3021891)

FUNCTIONEEL LANDSCHAP

De ruimtelijke opbouw wordt in deze verkenning gebruikt als basislaag waarop het programma – de multifunctionele achteroever – een plek kan vinden. Soms biedt het aanleidingen om programma en ruimte te verknopen. De ruimtelijke opbouw is exemplarisch voor de tijd waarin de polder ontworpen en drooggelegd is – met techniek zijn de landbouwkundige condities in de hele polder gelijkgemaakt, ongeacht ondergrond en lokale condities.



Nieuw land: De Wieringermeer drooggelegd in 1930.
Bron: Regionaal Archief Alkmaar (FO 3010009)

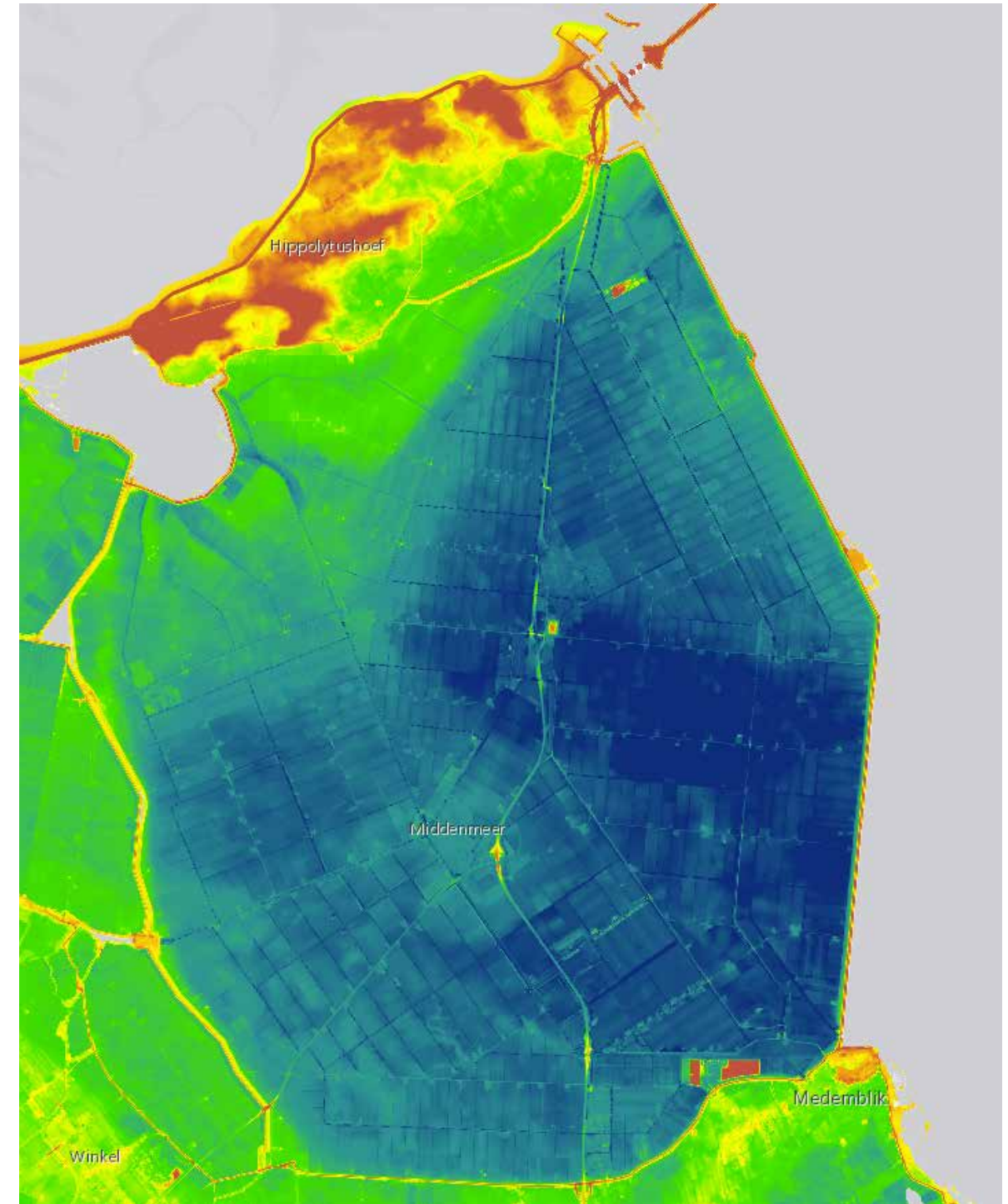


Machinaal agrarisch landschap. Ploegen in de Wieringermeer, ca 1933. Bron: Regionaal Archief Alkmaar (FO 3022623)

NATUURLIJK LANDSCHAP ZICHTBAAR MAKEN

In de praktijk heeft dat allerlei gevolgen gehad; dat de lage delen (in het zuiden) dieper bemalen worden bijvoorbeeld en dat het Robbenoordbos uiteindelijk niet geschikt bleek voor landbouwkundig gebruik (vanwege de zoute kwelstroom) en tot bos is omgevormd. De ondergrond toont zich!

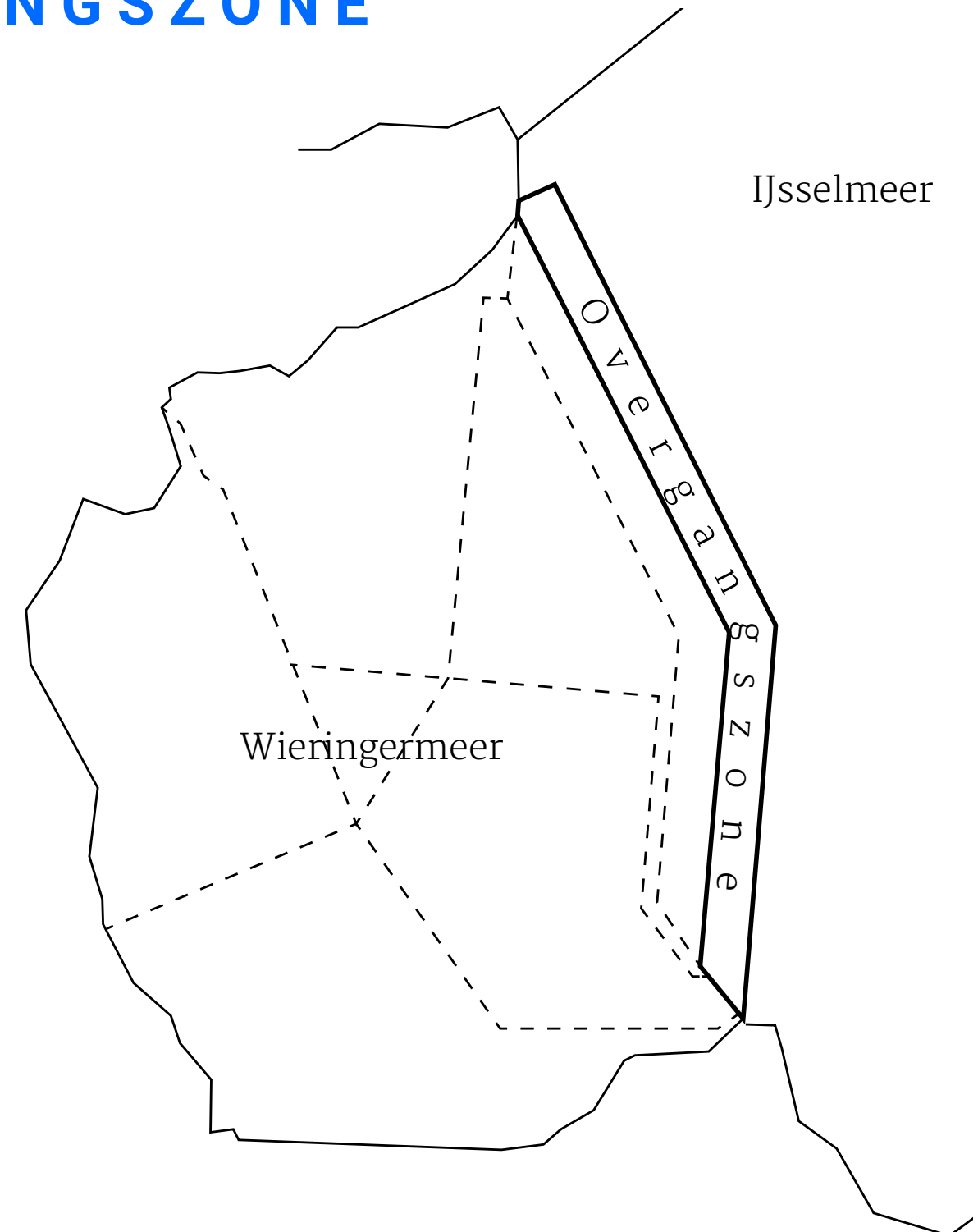
De ruimtelijke opbouw is dan ook niet allesbepalend. Juist de ‘spanning’ tussen de functionele structuur van de polder en de bodem- en watercondities die zich daar niets van aantrekken vormen een aantrekkelijk perspectief dat in het licht van de multifunctionele achteroever verder wordt uitgewerkt.



De hoogteverschillen tussen polder en omliggend land en de hoogteverschillen in de polder zijn beiden duidelijk zichtbaar. Bron: AHN

2. ACHTEROEVER ALS OVERGANGSZONE

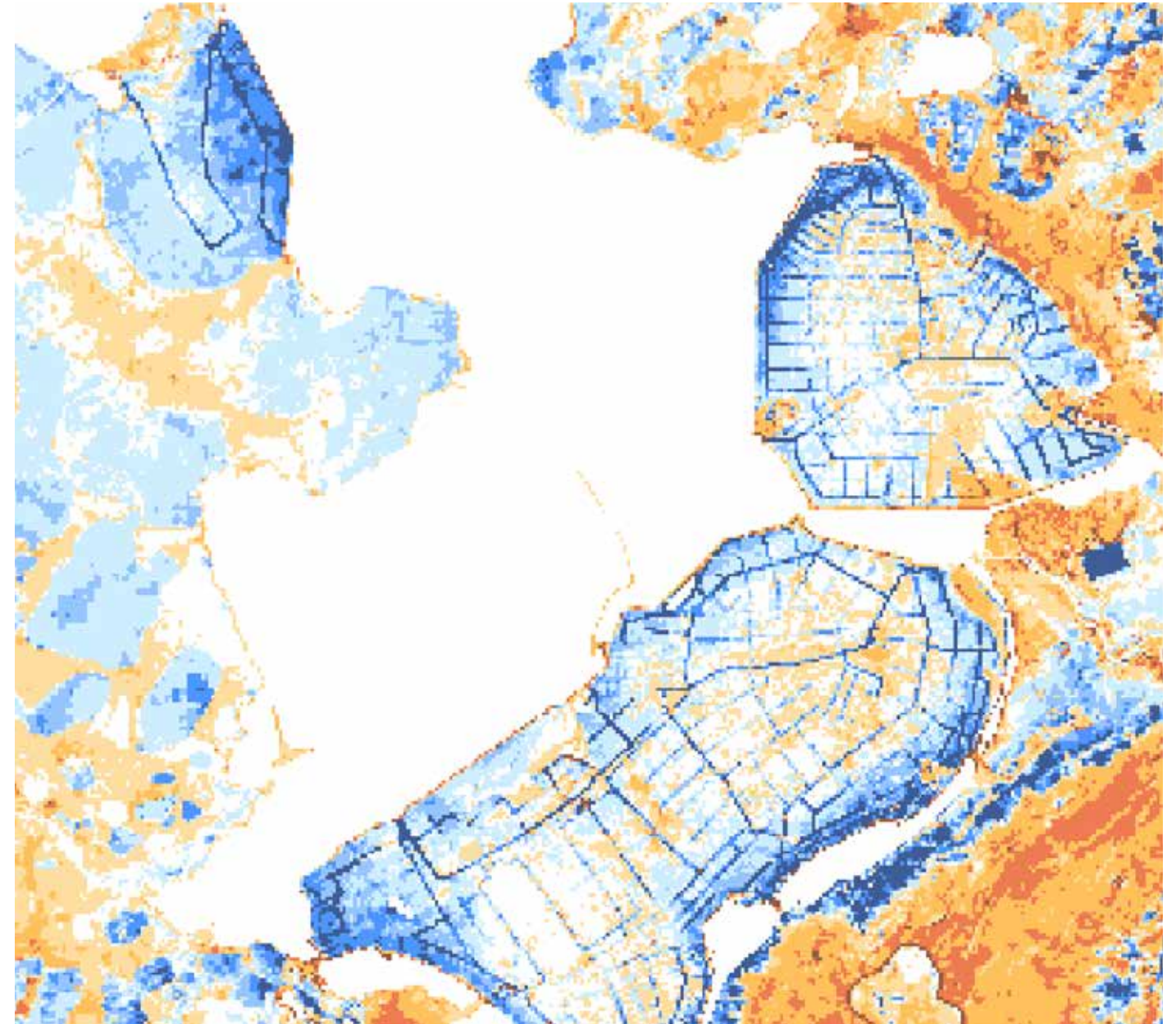
De landschappelijke structuur laat op eerste gezicht een helderheid en eenduidigheid zien. Maar door de drooglegging van de Wieringermeer (en de afsluiting van de Zuiderzee) zijn er ook een aantal kwesties ontstaan die het gebruik van het landschap mede beïnvloeden. Het gaat daarbij telkens over de dijkzone als overgangszone tussen IJsselmeer enerzijds en de polder anderzijds.



Principeschets van de positie van de achteroever als 'bemiddelaar' tussen binnen-en buitendijks

KWEL EN VERZILTING IN DE DIJKZONE

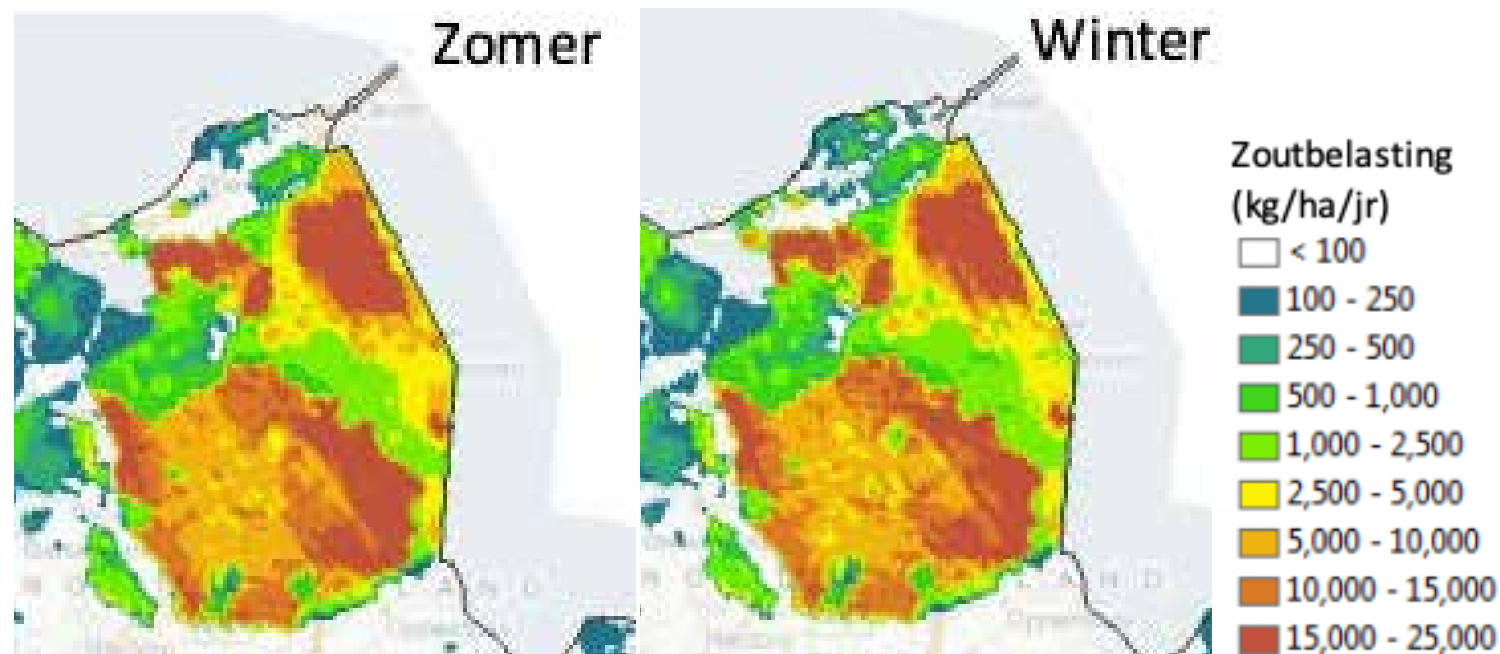
Het kaartbeeld met daarop de mate van kwel en infiltratie in het IJsselmeergebied laat duidelijk zien wat de impact is geweest van de inpoldering en afsluiting van de Zuiderzee. Door de diepe ligging van de Wieringermeer ten opzichte van het hoge peil van het IJsselmeer is er sprake van veel kwel in de overgang van meer naar polder. Doordat het IJsselmeer zoet is, verzoet de ondergrond hier ook en komt voor een deel zoete kwel omhoog. Maar de Wieringermeer is een oude zeebodem met zout in de grond – een deel van de kwel is dan ook zout, wat leidt tot verzilting in delen van de polder. Dit heeft gevolgen voor de landbouw en voor het watergebruik – er moet meer worden doorgespoeld.



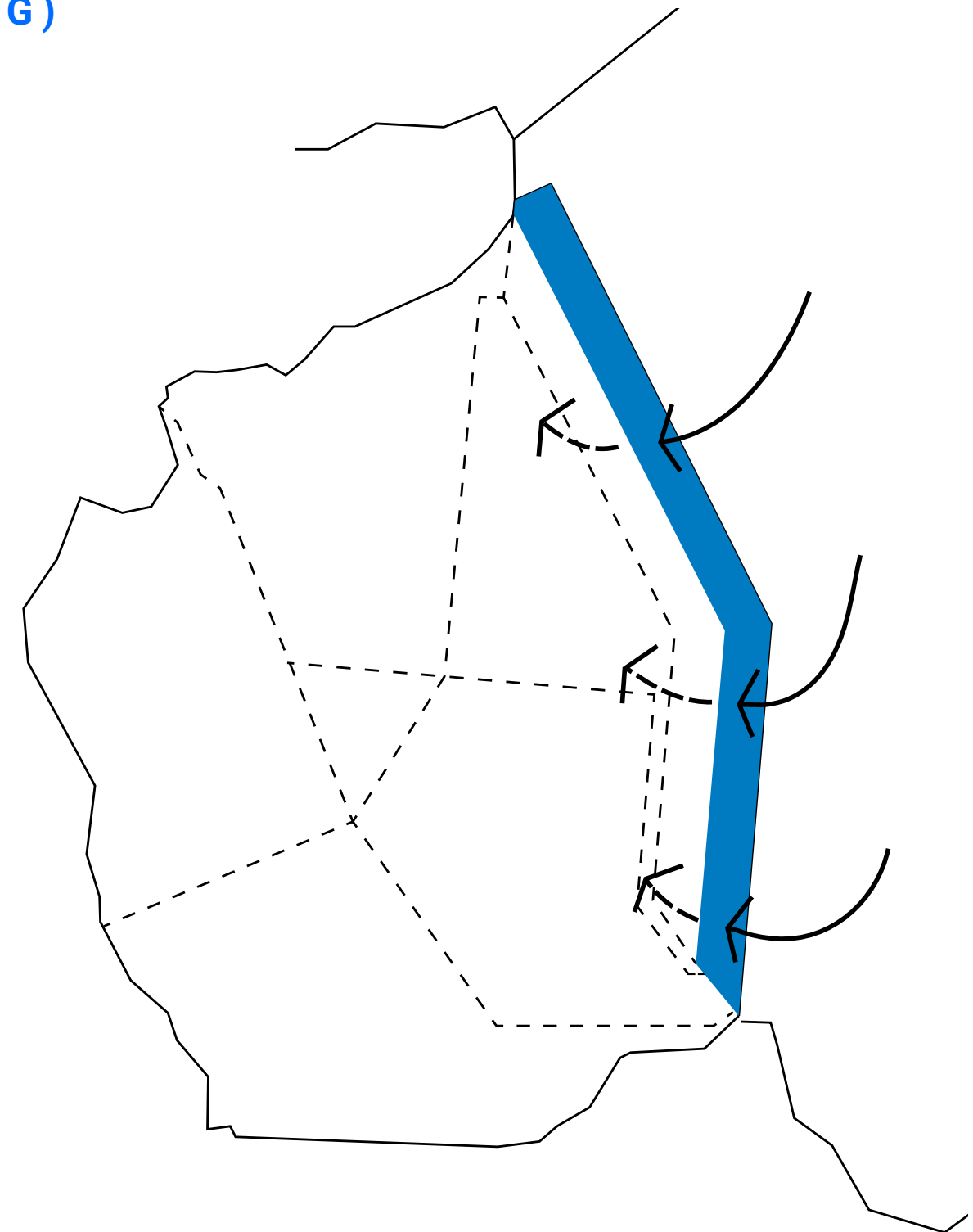
Uitsnede IJsselmeergebied van de kwel- en infiltratiekaart. In blauw de mate van kwel - de randen van de Zuiderzeepolders springen eruit. Bron: Klimaateffectatlas

KWEL EN VERZILTING IN DE DIJKZONE (VERVOLG)

Door de overgang van IJsselmeer naar polder meer gradueel te maken (door binnendijs te vernatten) kan de kwelstroom worden afgezwakt doordat er tegendruk wordt geboden tegen de grondwaterstromen vanuit oostelijke richting. Zo wordt ook de zoute kwel 'afgevangen' omdat dit in de vernatte zone omhoogkomt en zo niet verder polder inwaarts terecht komt.



Indicatie van de zoutbelasting - vooral in het noordelijk deel ligt dit direct achter de dijk. Bron: Velstra et al., 2013



De achteroever als vernatte zone om tegendruk te bieden aan de kweldruk uit het IJsselmeer

HARDE GRENS TUSSEN HABITATS

Een van de belangrijkste doelen van het PAGW is om de ecologische barrière tussen IJsselmeer en achterland te slechten, als ook die tussen IJsselmeer en Wad. De grens tussen IJsselmeer en achterland is nu de harde dijkzone, zonder voor- of achterland een abrupte scheiding. De overgang tussen voor en achter de dijk is voor vissen en andere onderwaternatuur niet aanwezig. Er zijn verschillende manieren om hier wat aan te doen, in alle gevallen gaat het ook hier om een overgangszone tussen het grote open water en het polderwater van sloten en vaarten.

De grens tussen IJsselmeer en Wad, en meer algemeen tussen zoet en zout ontbreekt grotendeels in het IJsselmeer. Gezocht wordt naar mogelijkheden om vismigratie tussen de systemen mogelijk te maken, maar ook de overgang vanuit IJsselmeer naar achterland is in die reeks belangrijk.

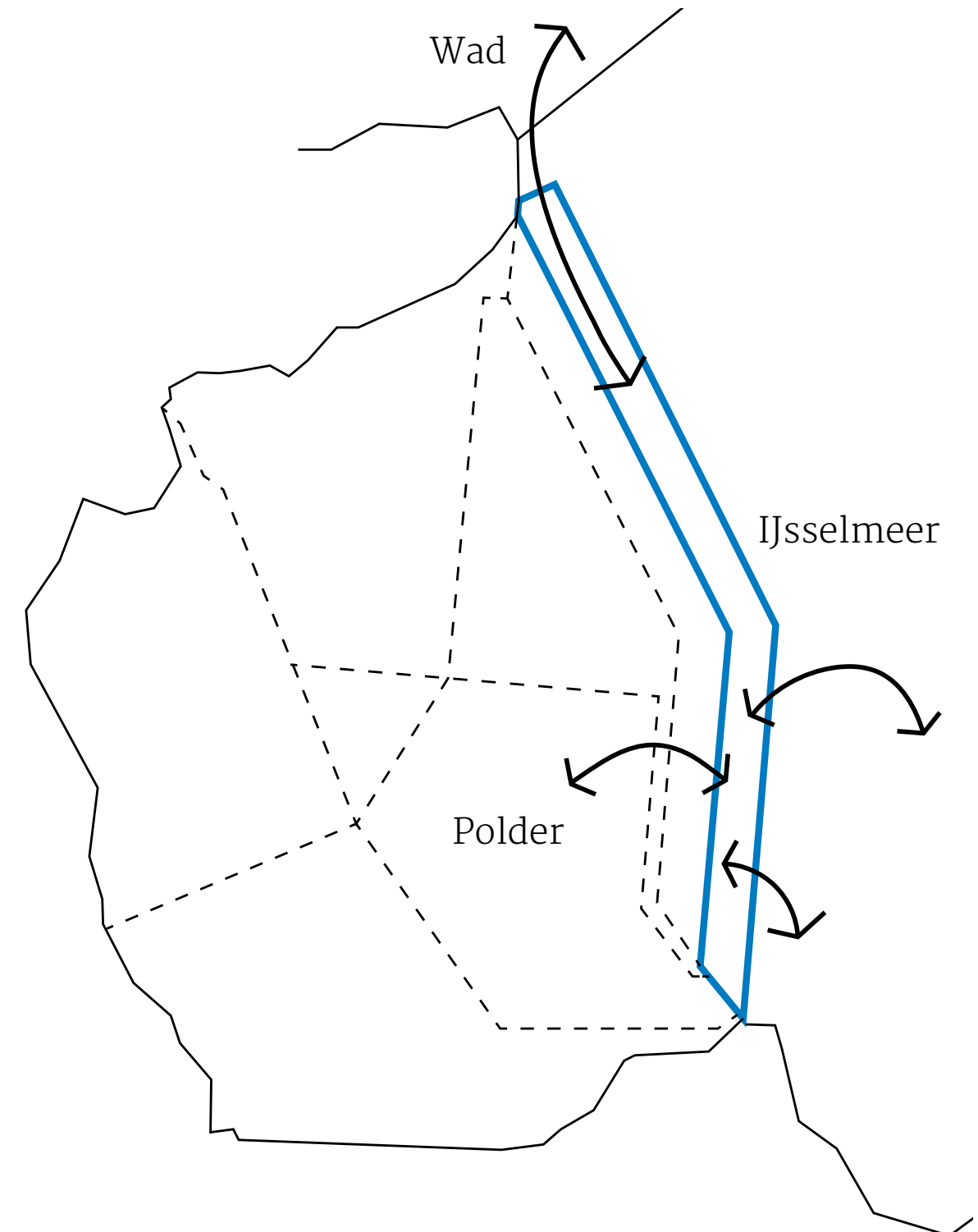


Sinds de aanleg vormt de Wieringermeerdijk een harde grens tussen binnen-en buitendijks.
Bron: Staatsbosbeheer

HARDE GRENS TUSSEN HABITATS (VERVOLG)

De geleidelijke zoet-zout overgang is ook een aantrekkelijk en vrij zeldzaam habitat in het IJsselmeersysteem en biedt een breed spectrum aan hoogproductieve (voedselrijke) opgroeihabitats, passend bij de soortspecifieke eisen van een aantal diadrome doelsoorten. Voor deze overgang is een functionele lokstroom (van zuid naar noord) en een zoetwater-inlaat aan de zuidkant nodig.

De achteroever van de Wieringermeerdijk biedt de mogelijkheid om deze overgangen tot stand te brengen. Zeker gezien de westkust van het IJsselmeer buitendijks een vrij harde overgang kent tussen dijk en open water (ten opzichte van de zanderigere en meer graduele overgang aan de Friese kust bijv.) is het creëren van deze overgang aan de binnenkant van de dijk mogelijk kansrijker. Dat geldt zowel in oost-westrichting als in de richting noord-zuid.

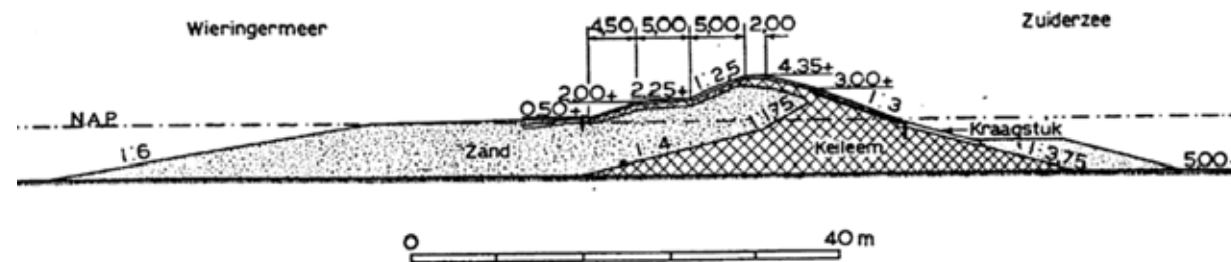


De achteroever als overgangszone tussen polder- en IJsselmeernatuur en tussen zoet en zout

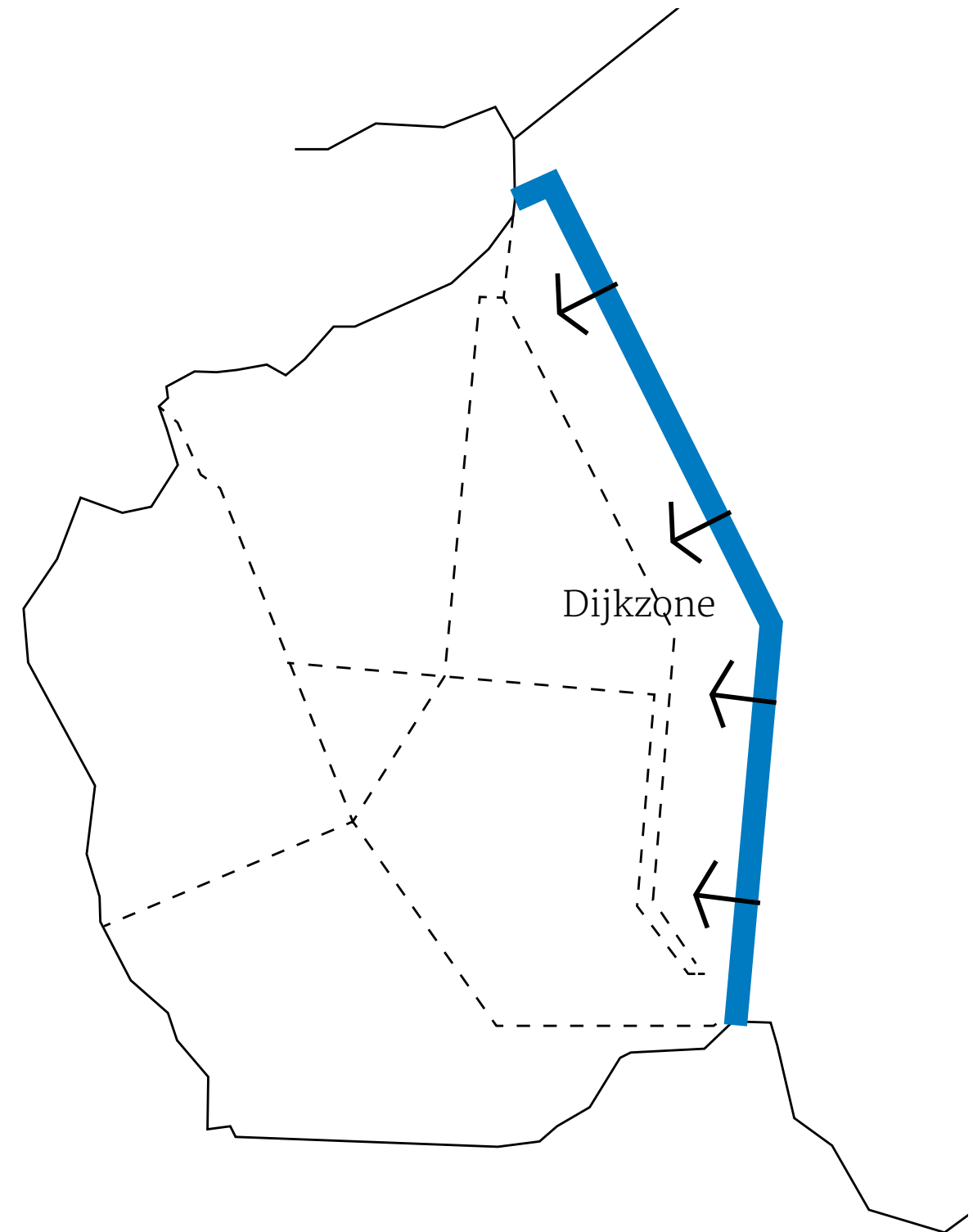
DIJKVEILIGHEID OP LANGE TERMIJN

De dijk vormt de letterlijke grens tussen binnen en buiten. Maar ook deze is aan verandering onderhevig. Mede in het licht van klimaatadaptatie wordt gekeken of de dijken op termijn (wederom) versterkt moeten worden. In dat licht is het de moeite waard om de dijk niet als grens maar als zone te beschouwen; een zone waarin een reeks van maatregelen samen de stabiliteit van de waterkering bepalen.

Daarin kan ook de achteroever een rol spelen. Door hier te vernatten bijvoorbeeld, kan indirect de stabiliteit van de dijk worden verhoogd, doordat er tegendruk wordt geleverd aan de druk vanuit het IJsselmeer. Het is de moeite waard dit vanuit een lange termijn blik op de waterveiligheid, verder uit te zoeken.



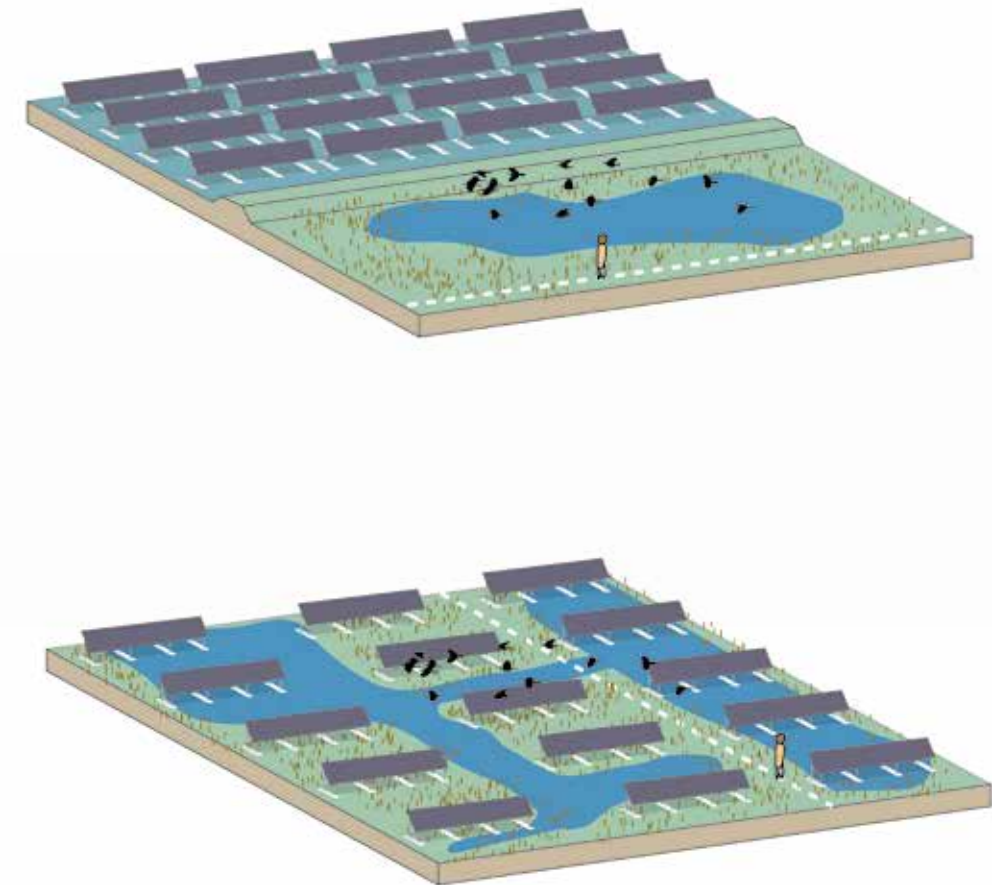
De dijk als lijn



De dijk als zone; de achteroever als onderdeel van een brede dijkzone

ZONNE-ENERGIE ALS OVERGANG

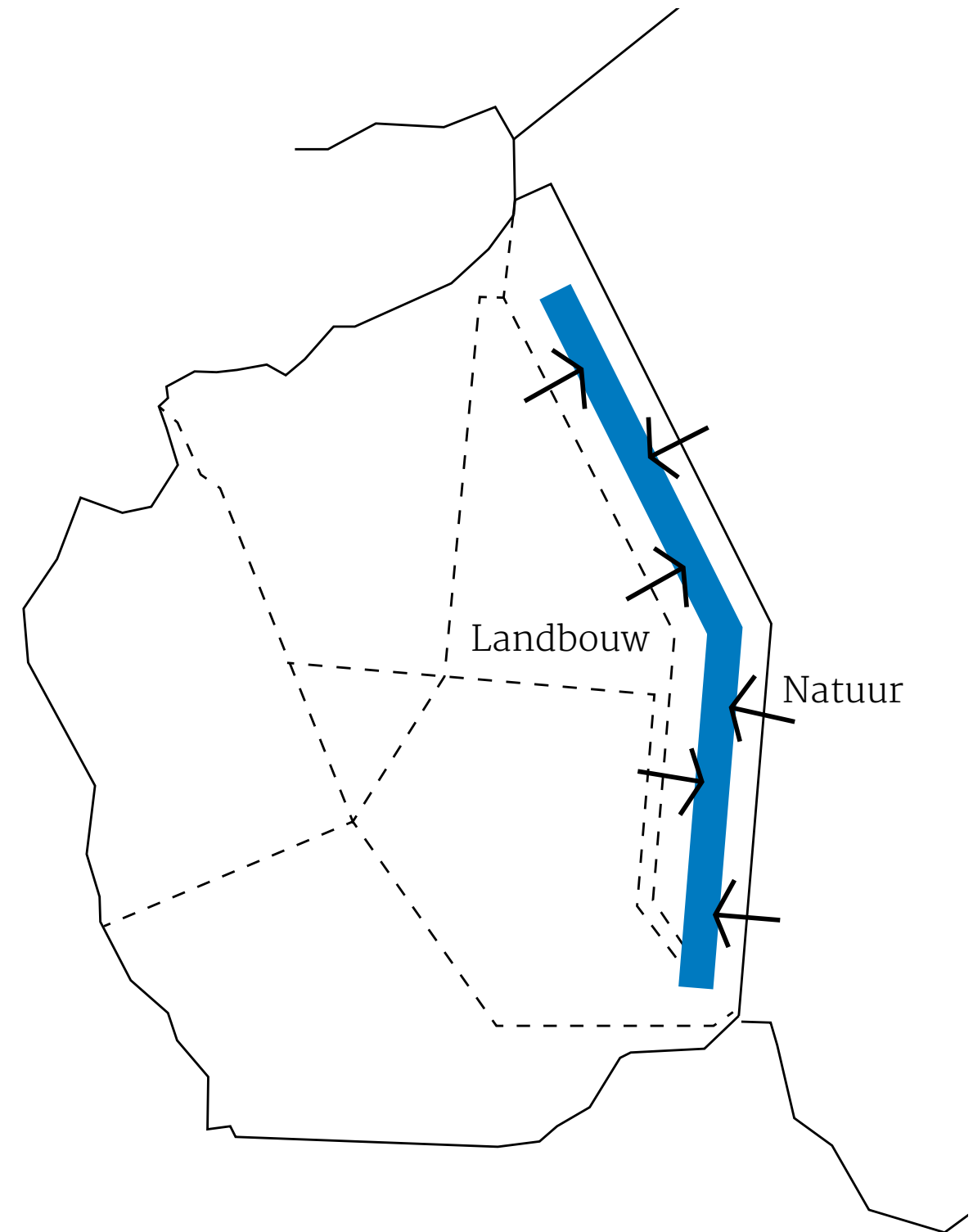
De energietransitie betekent onder meer dat de opwek van energie zichtbaarder zal worden in het landschap omdat deze om ruimte vraagt. Dat is met windenergie al langer zichtbaar in de Wieringermeer. Maar zonne-energie is andersoortig, dit heeft op grotere schaal minder impact dan windturbines (bijv. geluid, slagschaduw, beleving), maar in directe zin is het een grote ruimtevrager. Zonnenvelden op landbouwgrond zijn vanuit energie gedacht de meest efficiënte (goedkope) oplossing, maar gaan ten koste van landbouwgrond. Zonnenvelden op natuur (zoals op het IJsselmeer) hebben eenzelfde effect; hoewel er wel ecologische bijvangst te halen is, heeft het een grote impact.



Zonne-energie heeft een grote ruimtelijke impact en kan op verschillende manieren worden ingepast. Geconcentreerd en compact, of uitgespreid en gekoppeld aan andere opgaven.

ZONNE-ENERGIE ALS OVERGANG (VERVOLG)

In het achteroever-concept wordt naar een antwoord gezocht op deze spanning. Zon wordt hier ingezet als bemiddelaar tussen landbouw en natuur. In de achteroever wordt ruimte gemaakt voor natuurontwikkeling op landbouwgrond, dat tevens iets doet tegen kweldruk. Tegelijkertijd wordt er ruimte geboden voor het opwekken van zonne-energie in de overgang van natuur naar landbouw. Dit biedt mogelijkheden voor de landbouw, die hier zon kan 'oogsten'. Zo wordt er gezocht naar een nieuwe balans en invulling gegeven aan een multifunctionele overgang tussen IJsselmeer en polder.



Inzet van zonne-energie in de overgangszone tussen landbouw en natuur

3. BOUWSTENEN MULTIFUNCTIONELE ACHTEROEVER

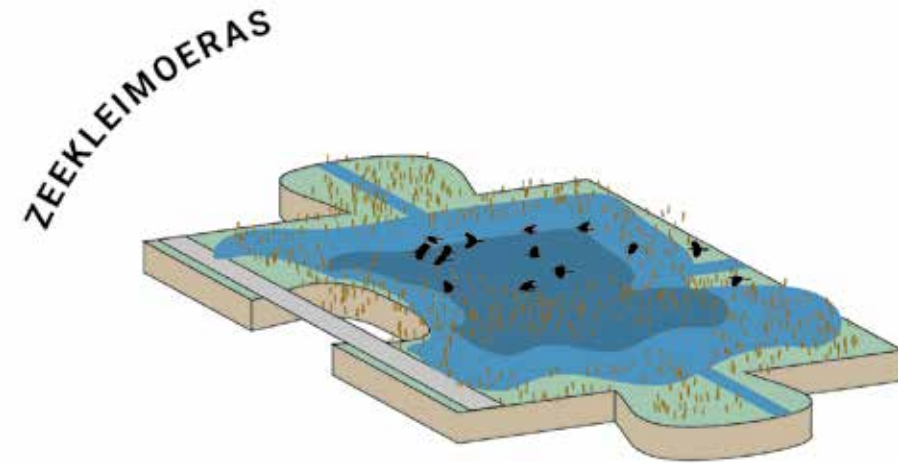
De hiervoor besproken punten gelden in zekere mate voor de hele IJsselmeerkust – naast een gebiedseigen aspect zijn er algemene principes uit op te halen. De multifunctionele achteroever is telkens opgebouwd uit dezelfde ‘bouwstenen’. Ze zijn hier vormgegeven als puzzelstukjes, om aan te geven dat ze samengevoegd kunnen worden in verschillende configuraties om zo tot een beeld te komen. Sommige bouwstenen functioneren het beste wanneer deze omringd worden door gelijksoortige bouwstenen, anderen werken ook los van elkaar.

De bouwstenen worden hier kort besproken. Omdat de insteek van dit achteroever-concept er een is vanuit de natuurhoek, krijgen die bouwstenen de nadruk en wordt ook gepleit voor een natuurcomponent in de andere bouwstenen. Voor de overige bouwstenen is aangegeven wat de mogelijkheden zijn, zonder daarbij precies aan te geven wat de opbrengst is (bijv. het aantal KWh). Daarvoor is een verdere uitwerking nodig die buiten de reikwijdte van deze opdracht valt en die bovendien in dialoog met andere gebiedspartijen zou kunnen worden gedaan.

BOUWSTENEN NATUUR

Zeekleimoerassen

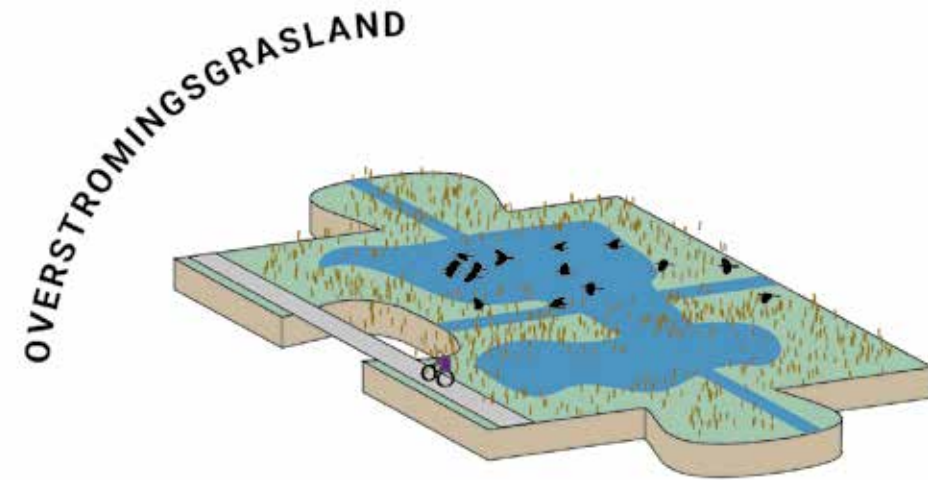
Deze bouwsteen vormt een habitattype met een permanente natte component. Ook in droge tijden kunnen waterplanten en waterdieren overleven, omdat een deel van de habitataaltijd nat blijft. De bouwsteen heeft een hoge natuurwaarde maar deze waarde neemt toe als het areaal wordt vergroot (meerdere bouwstenen aan elkaar). Zeekleimoerassen kunnen een belangrijke bijdrage geven aan Natura 2000 soorten van het IJsselmeer zoals Roerdomp, Porseleinhoen, Grote Karekiet. Grauwe ganzen zullen de successie remmen. Kleine hoogteverschillen in het gebied geven variatie en predator veilige broedgelegenheid. Riet en moerasplanten (moerasandijvie) bepalen het beeld. Zeer geschikt als paaigebied voor vis. Jaarrond belangrijk voor vogels. Referentiegebieden zijn onder meer de Lauwersmeer (Ezumakeeg), Oostvaardersplassen (ondiepe stukken).



Referentiebeeld zeekleimoeras. Bron: Baykdevries (CC BY-SA 3.0 NL. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/nl/deed.en>) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Uitzicht_vanuit_de_vogelkijkhut_bij_de_Ezumakeeg.jpg

Overstromingsgrasland

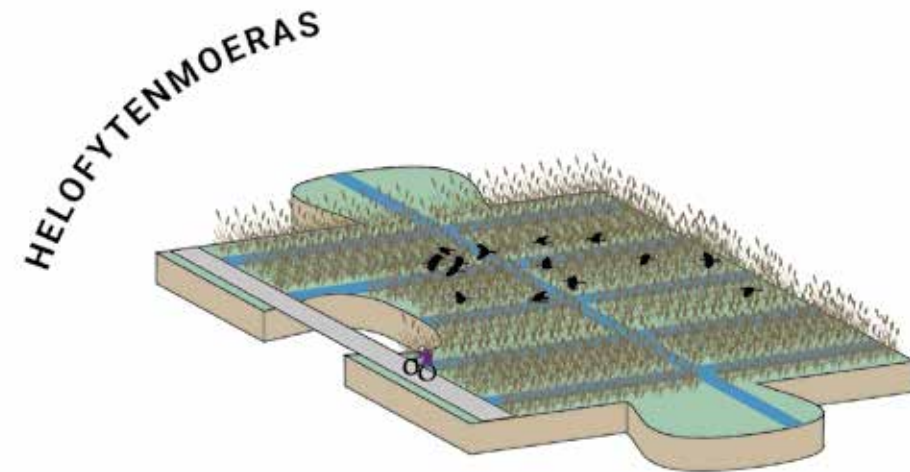
Dit zijn natuurlijke graslandgebieden (boezemlanden) die in de winter onderlopen, opdrogen in het voorjaar, en verdrogen in de nazomer. Hoge mate van productiviteit, hoge mate van natuurlijke dynamiek. Typische soorten zijn de watervogels (winter), de weidevogels (voorjaar) en de steltlopers (zomer en najaar). Veel rode lijst soorten (graspieper, grutto, tureluur etc). Overstromingsgraslanden zijn een habitat dat van origine veel voorkwam in Friesland en in Noord-Holland. Net als zeekleimoeras werkt deze bouwsteen extra goed wanneer er meerdere van zijn naast elkaar. Beheer vergt aandacht (natuurbeheerder nodig). Geschikt als paaigebied voor vis (maar daar wel de slootinfrastructuur op aanpassen).



Referentiebeeld overstromingsgrasland. Bron: AdriaanRo (CC BY-SA 4.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>) https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Natuurgebied_Voorofsche_Polder_in_Waddinxveen.jpg

Helofytenmoeras

Deze bouwsteen lijkt op het type 'zeekleimoeras' (jaarrond nat, water hoog in de winter, laag in de zomer) maar de vegetatie is een successiestadium verder. Dit is een rietmoeras met typische rietsoorten (Roerdomp, rietzangvogels). Door de rietstengels ontstaat oppervlaktevergroting en schuilgelegenheid voor vis. Belangrijk visopgroeigebied en vogelgebied. Minder geschikt voor paaiende vis. Ziet eruit als een traditioneel 'rietmoeras' met minder variatie. Voorbeelden van moerasgebieden zijn er te vinden in Flevoland (Oostvaardersplassen, Lepelaarplassen).



Referentiebeeld Helofytenmoeras. Bron: GerardM (CC BY-SA 3.0. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>) <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Riet.jpg>

Zout-zoet overgangszone

Deze gebieden zijn zeldzaam in deze hoek van Nederland. Deze bouwsteen vormt een verbindingshabitat tussen de Waddenzee en het IJsselmeer. Dit soort habitats zijn zeer productief en hebben een hoge biodiversiteit. Zout is een mooie successie-remmer (voorkomt dat het gebied dichtgroeit), zoet water is hoogproductief. Best of both worlds. Voor vogels belangrijk als hoogwaterveilige broedplaats. In het gebied zal een unieke vegetatie ontwikkelen. Hoge zoutconcentraties kunnen lokaal de plantengroei geheel remmen, hierdoor ontstaan waardevolle ‘kale plekken’. Kluten, Bontbekplevier en ander rode lijst soorten zijn hier te verwachten. Werkt ook geïsoleerd (als losse bouwsteen). Voor vis een cruciaal habitat. Referentiegebieden zijn onder meer de Kroonspolders op Vlieland.



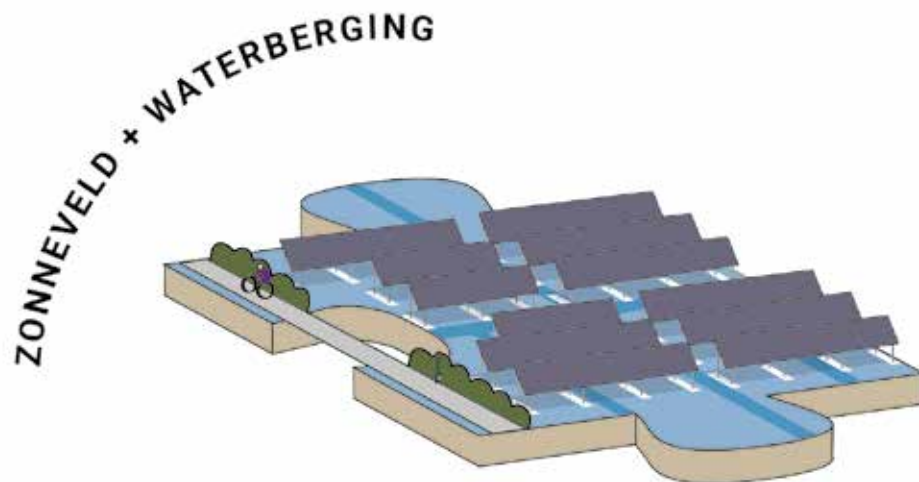
Referentiebeeld zout-zoet overgangszone. Bron: RWS

BOUWSTENEN ZON MET DUBBELGEBRUIK

Zonneveld met waterberging

In de multifunctionele achteroever wordt ingezet op vernatting, vandaar dat de combinatie met vormen van waterberging een interessante optie is. Deze vormt geen belemmering voor de opwek van zonne-energie (behalve dat de panelen dus vrij van het maaiveld dienen te liggen) en zijn dus als vrij intensieve vorm van energie-opwek

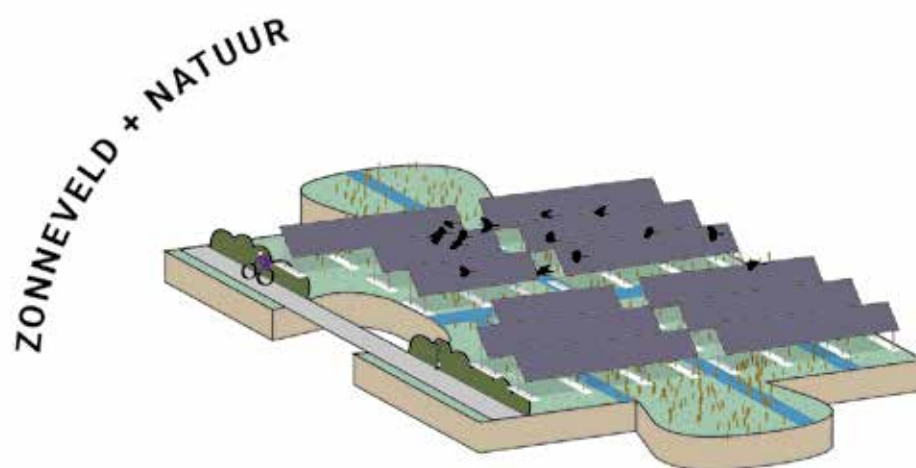
Het gaat hier niet om drijvende panelen, maar om ‘standaard’ constructies waarbij het hoogste waterpeil leidend is voor hoogte van de draagconstructie van de panelen. Aandachtspunt is de hoogte van de gehele constructie – de voorkeur is om deze zo laag mogelijk te houden (voorkeur voor panelen achter elkaar, niet boven elkaar)



BOUWSTENEN ZON MET DUBBELGEBRUIK (VERVOLG)

Zonneveld met natuur

De potentie van zonnevelden voor de lokale natuurwaarden wordt breed onderzocht. De voorlopige conclusie is dat ze elkaar niet uitsluiten. Bedoeling van deze bouwsteen is om ook om de panelen heen ruimte te laten voor natte en droge natuurverbindingen. Dat kan op kleine schaal (extensieve opstelling) of op schaal van de opstelling (intensieve opstelling met brede randen).



Zonneveld met extensieve landbouw

In de drogere delen van de achteroe-ver is ruimte voor deze bouwsteen, die zonneveldopstellingen met ruimte voor extensieve landbouw voorstelt. De invulling hiervan is om verder uit te zoeken, maar gedacht kan worden aan begrazing in combinatie met zon. Dat leidt tot een meer extensieve vorm van zonnevelden dan die met waterberging maar kan plaatselijk een interessante overgang vormen.

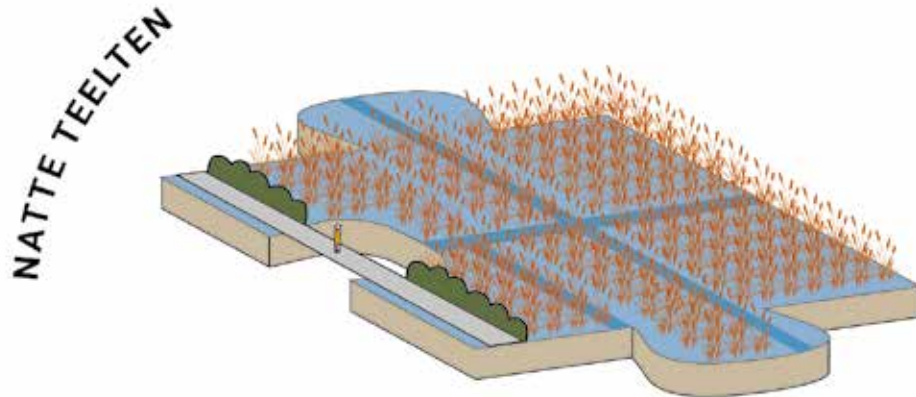


BOUWSTENEN EXTENSIEVE LANDBOUW

Natte teelt

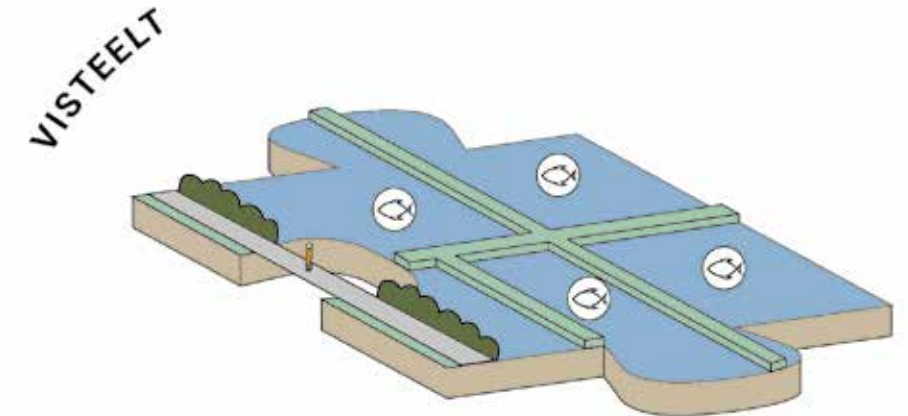
Deze landbouw bouwsteen geeft aan dat vormen van landbouwkundig gebruik wel degelijk mogelijk zijn in de multifunctionele achteroever, maar dat deze wel te maken krijgen met een ander peil – dat meedoet aan de vernatting van de achteroever.

Schaal en invulling van deze vorm van landbouw is om verder uit te zoeken, maar kan zeker in de overgang van landbouw naar natuur een interessante component vormen. Belangrijke noot hierbij is wel dat de gewassen ecologisch geteelt moeten worden zonder beschermingsmiddelen die een schadelijke werking kunnen hebben op de omliggende natuur.



Visteelt

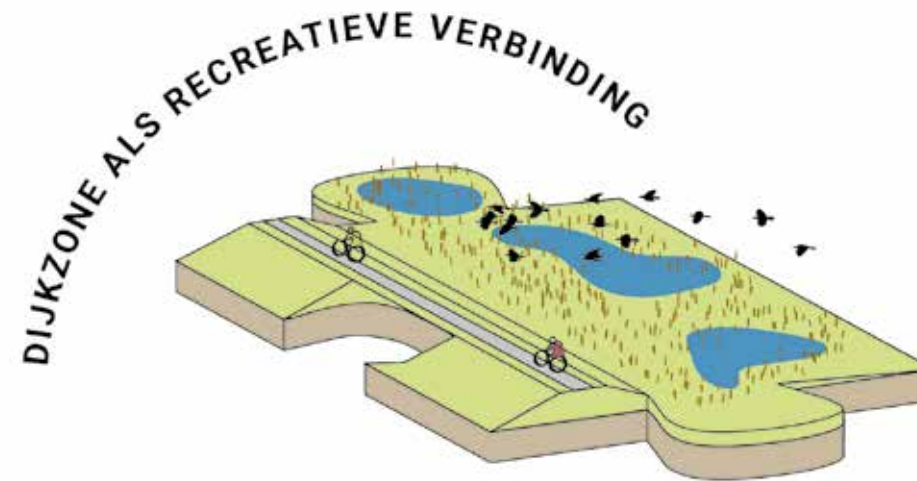
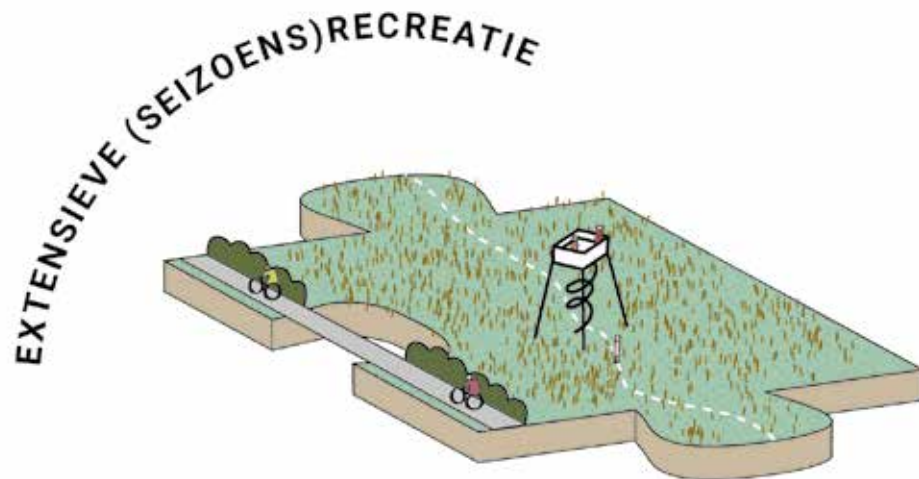
In eerdere proefprojecten voor het achteroever-concept is gewerkt met vormen van duurzame visteelt. Ook deze vorm van landbouwkundig gebruik is het verkennen waard en kan mogelijk in de nattere delen en aanpalend aan landbouwgebieden een interessant landbouwkundig alternatief opleveren.



BOUWSTENEN EXTENSIEVE RECREATIE

Extensieve (seizoens)recreatie

De multifunctionele achteroever levert een dynamisch natuurbeeld op, dat ook recreatief voor mogelijkheden zorgt. Het recreatieve gebruik is in alle gevallen extensief te noemen. De hoofdmoot bestaat uit wandelpaden, uitkijkpunten en dwaalpaden die vrij toegankelijk zijn (buiten het broedseizoen).

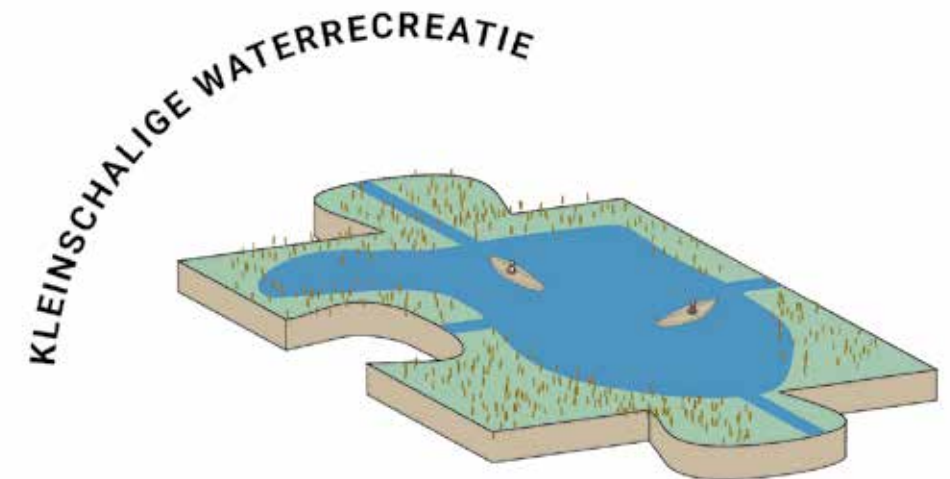


Dijkzone als recreatieve verbinding

Deze bouwsteen is vooral op grotere schaal belangrijk. Ze vormt de verbinding met het grotere IJsselmeergebied ('rondje IJsselmeer'). De dijkzone (met de dijk als summum) als toegankelijke en doorlopende recreatieve verbinding, parallel aan de dijk. Deze verbinding kan soms op, dan wel achter, dan wel verder landinwaarts lopen, en soms op alle drie de plekken tegelijk.

Kleinschalige waterrecreatie

De aantrekkelijkheid van de multifunctionele achteroever schuilt voor een deel in de kwaliteit van het waterlandschap. Deze zou (langs de randen) ook voor recreatief gebruik aantrekkelijk kunnen zijn en een voor de IJsselmeerkust vrij unieke kwaliteit op kunnen leveren.



4. UITWERKING IN TWEE VARIANTEN

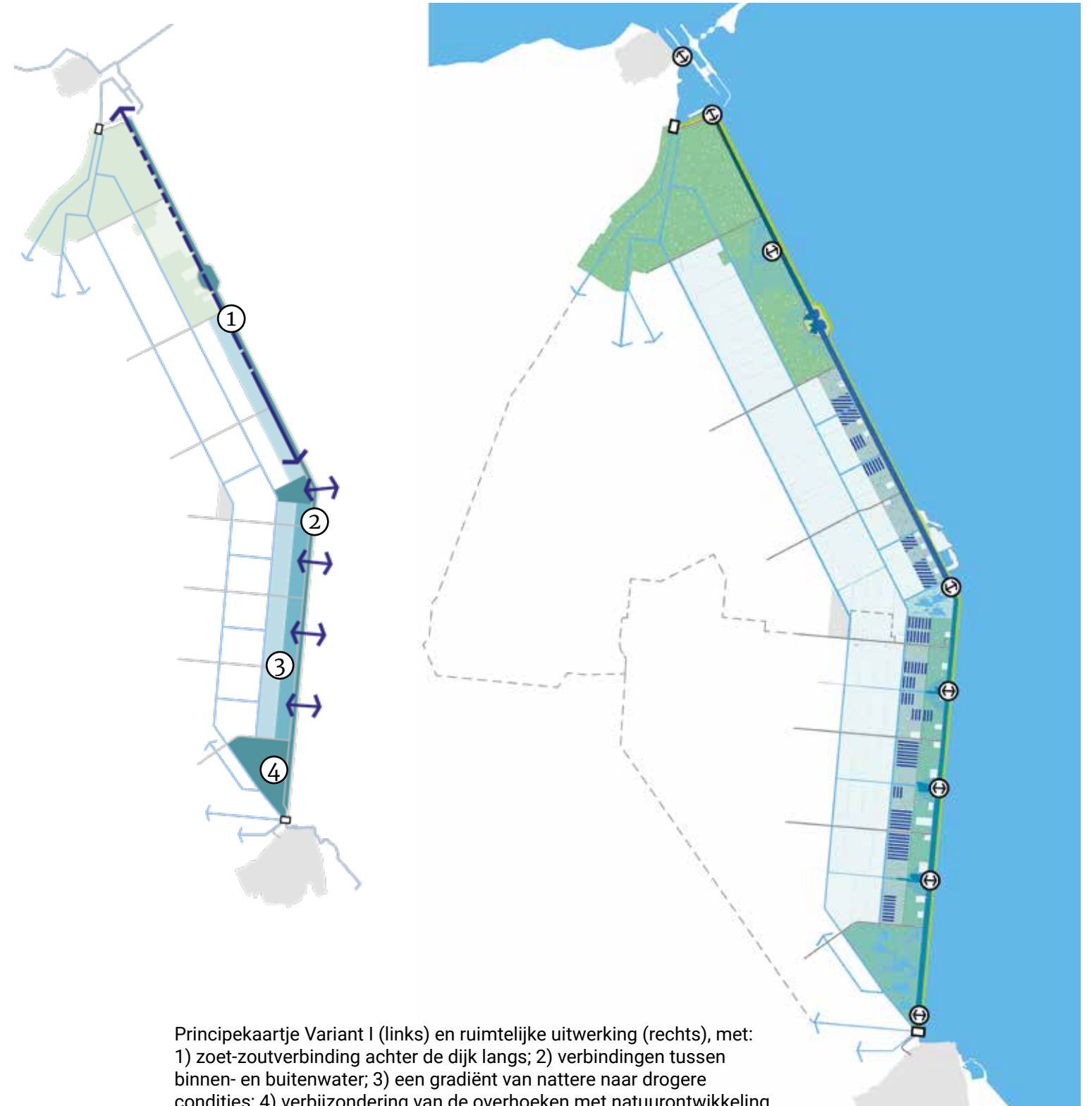
Met de bouwstenen enerzijds en de Wieringerhoek als gebied anderzijds zijn twee varianten uitgewerkt van hoe een multifunctionele achteroever er uit zou kunnen zien. Daarin is het 'programma' gelijk maar is met de insteek gevarieerd.

Dat programma bestaat in ieder geval uit:

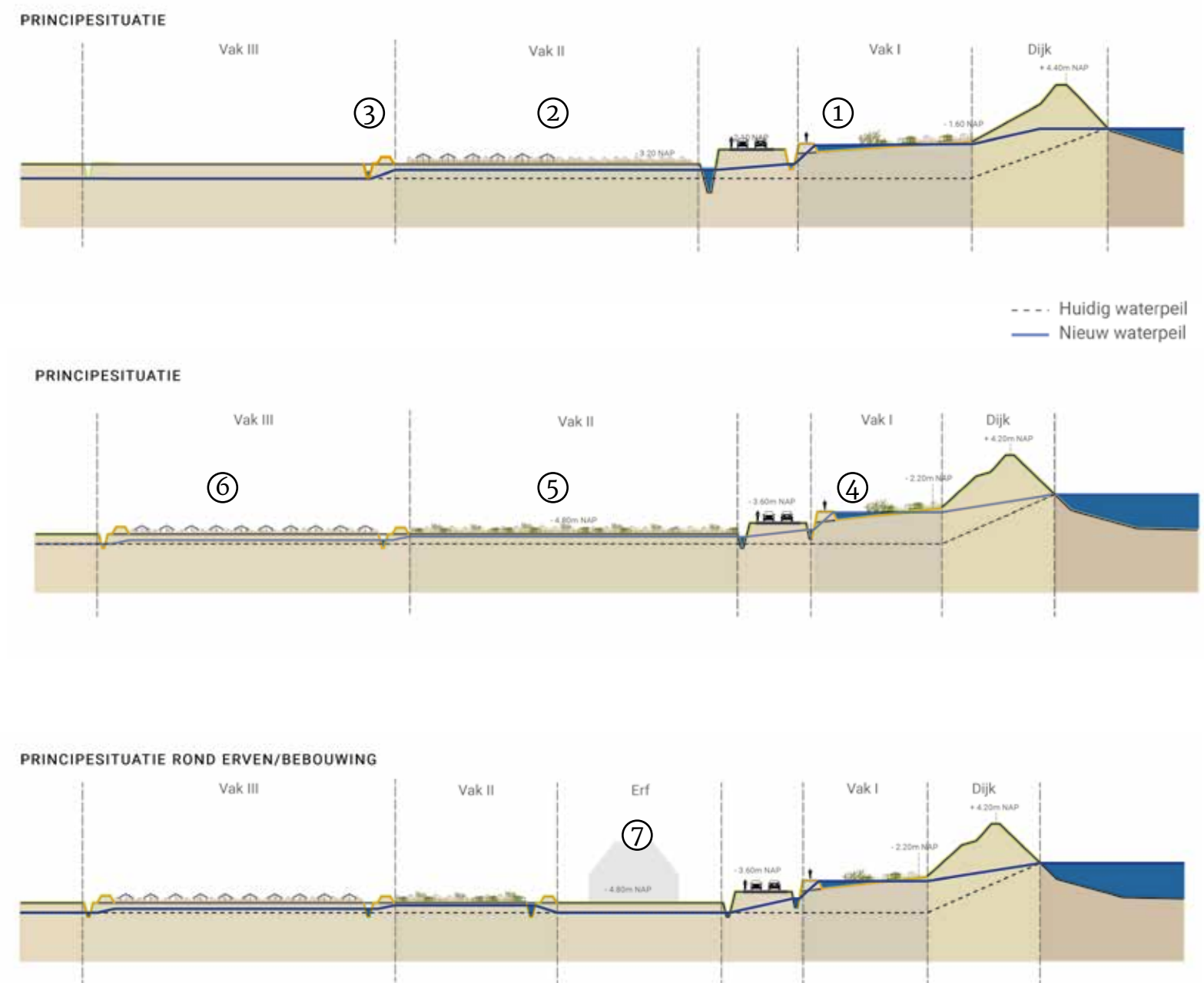
- Vernatting van de achteroever: door hier met andere peilen te werken dan in de rest van de polder, en het zo waterhuishoudkundig te isoleren, wordt het mogelijk om de gewenste condities te creëren voor de natuurontwikkeling. Ook levert dit de gewenste tegendruk op voor opkomend kwel. Dat wordt als het ware afgevangen in de achteroever;
- Een eigen insteek voor Noord en Zuid: met in het zuiden nadruk op de relatie tussen binnen- en buitendijks en op de relatief lage ligging van dit deel van de polder. De achteroever is hier op haar breedst; en in het noorden de nadruk op de noord-zuid verbinding tussen zout en zoet en gebruik makend van de hier aanwezige zoute kwel. De achteroever is hier smaller

VARIANT I

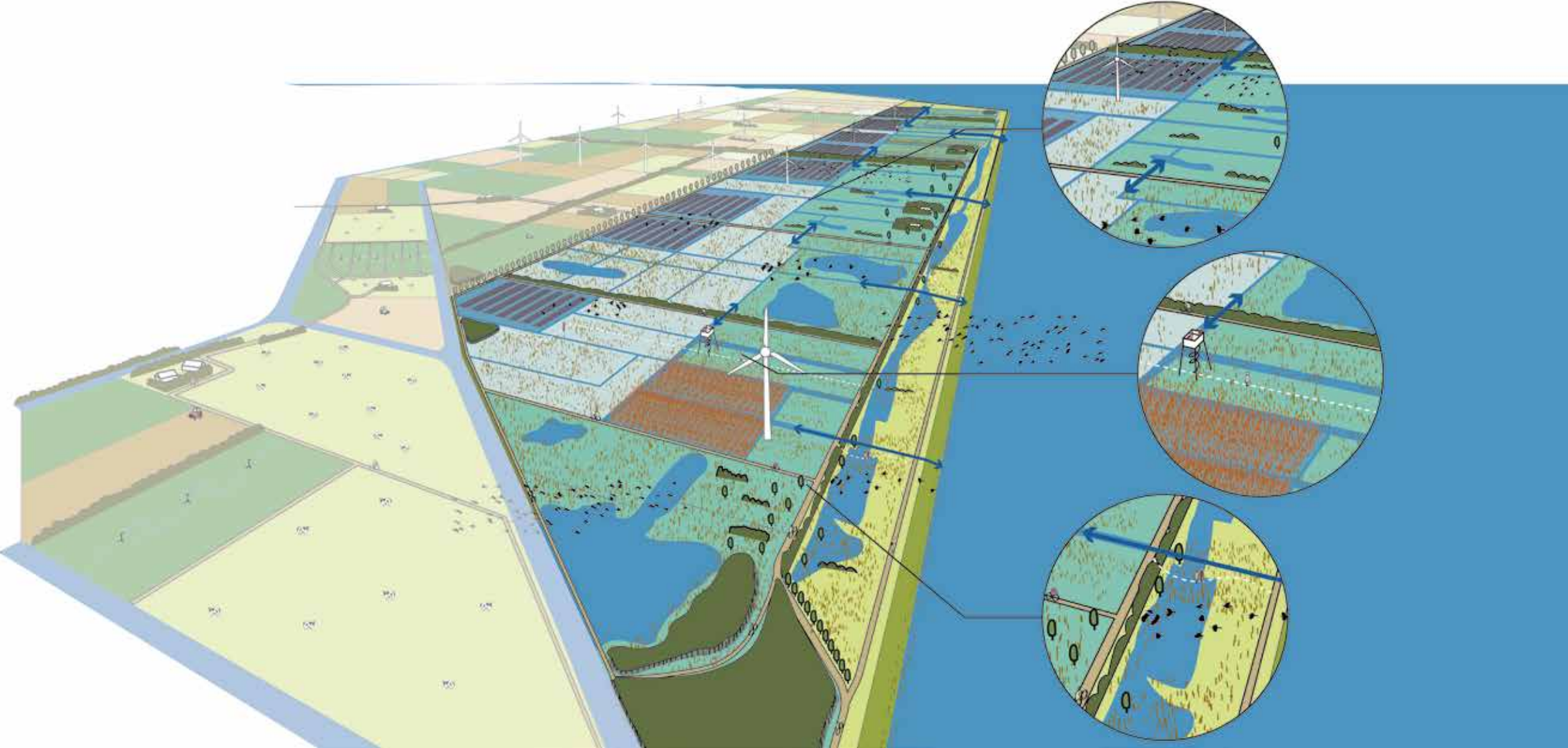
Deze variant gaat uit van de heldere polderstructuur en bouwt daarop voort. De multifunctionele achteroever wordt hier als nieuwe laag aan toegevoegd. In meerdere 'slagen' wordt er vanaf de dijk naar binnen gewerkt. De 'overhoeken' van de achteroever worden verbijzonderd. Dat is in het noorden het bestaande Robbenoordbos en Dijkgatbos, in het zuiden de hoek boven het gemaal Lely en tussen dijk en vaart, en rond de 'knik' in de dijk tussen noord en zuid.



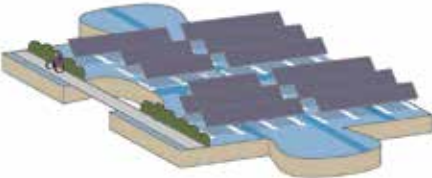
In de zone direct achter de dijk wordt het peil verhoogd door middel van een kade op het einde van de dijkvoet. Hier ontstaat een lineaire waterstructuur. In het zuiden in de vorm van een dynamische en regenwater gevoede natte zone (verbonden met het IJsselmeer), in het noorden in de vorm van een zout-zoet rivier vergelijkbaar met de viskringloop verder op (die de koppeling legt tussen IJsselmeer en uiteindelijk het Wad). Daarachter ontstaan twee of meer zones met opgezet peil. Hier is ruimte voor natuurontwikkeling, en verder van de dijk af ook voor zonne-energie en voor natte teelten. Aan de dijkkant staat het water het hoogst (en is er de grootste dynamiek mogelijk), landinwaarts neemt de stand en de dynamiek geleidelijk af. De bestaande wegen en erven worden voor zover nodig 'losgekoppeld' van de achteroever vanwege het opzetten van de peilen. De oorspronkelijke structuur van de polder wordt zo uitgespaard.



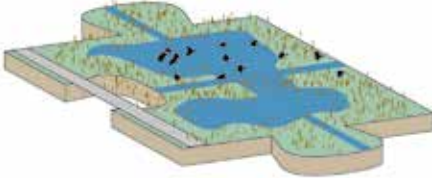
Principedoorssneden noord (boven) en zuid (midden) en zuid ter plaatse van een erf (onder), met: 1) de zoet-zoutverbinding achter de dijk; 2) een gemengde zone in de polder; 3) lage kaden die in de vakken een eigen peil mogelijk maken; 4) een regenwatergevoede en dynamische zone achter de dijk; 5) nattere natuurtypen; 6) zonnevelden; en 7) het isoleren van erven en wegen



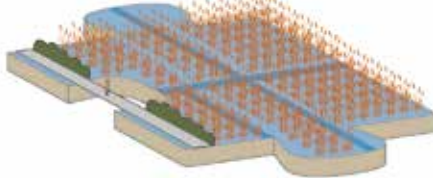
MEERVOUDIG ZONNEVELD



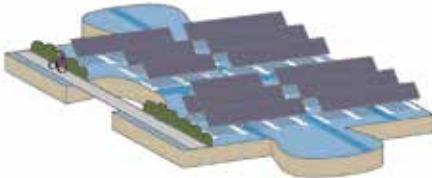
NATTE NATUUR



NATTE TEELTEN



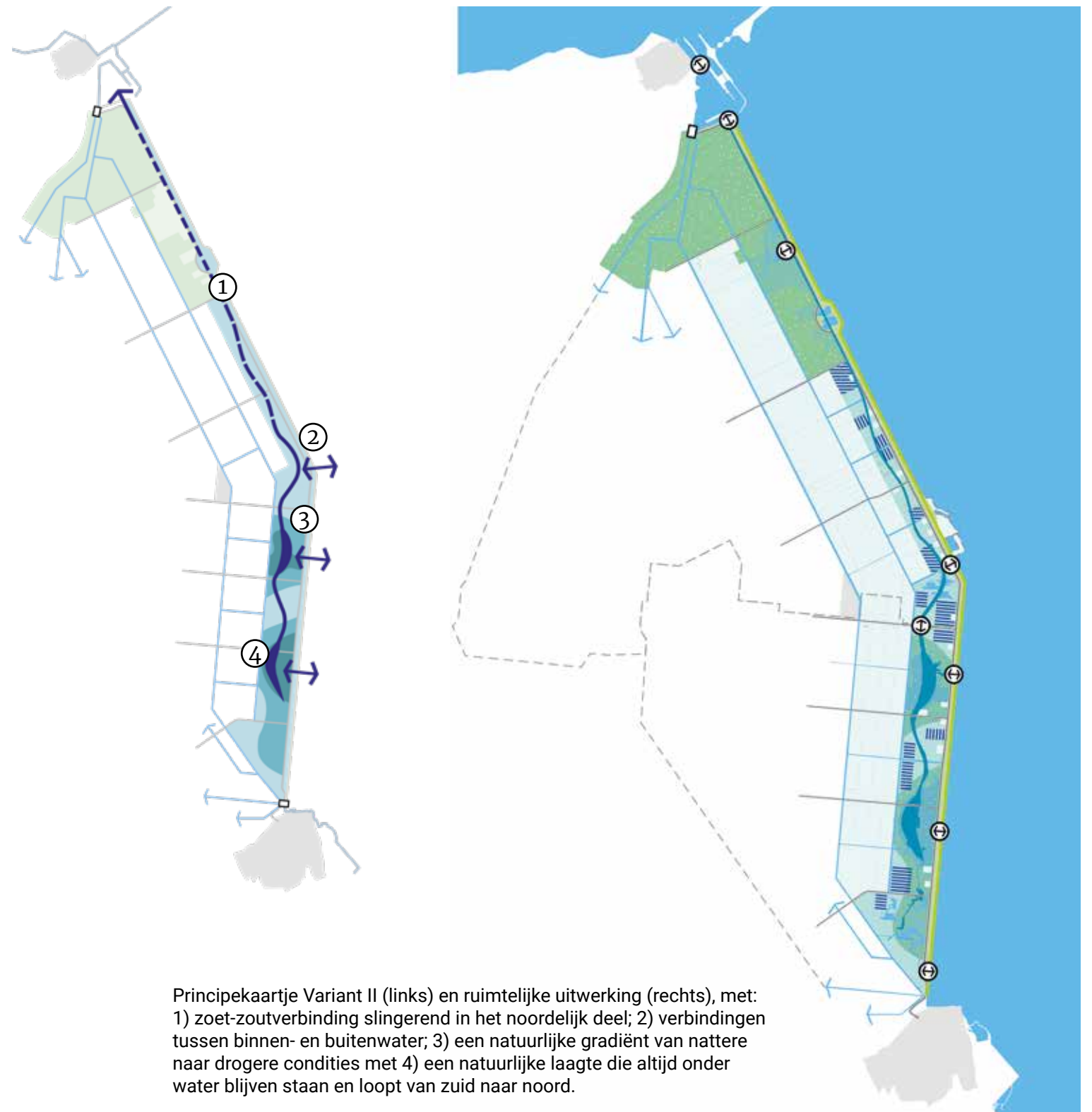
MEERVOUDIG ZONNEVELD



Vogelvluchtbeeld van variant I met daarin de zuidelijke helft van de multifunctionele achteroever en de bouwstenen op hoofdlijnen.

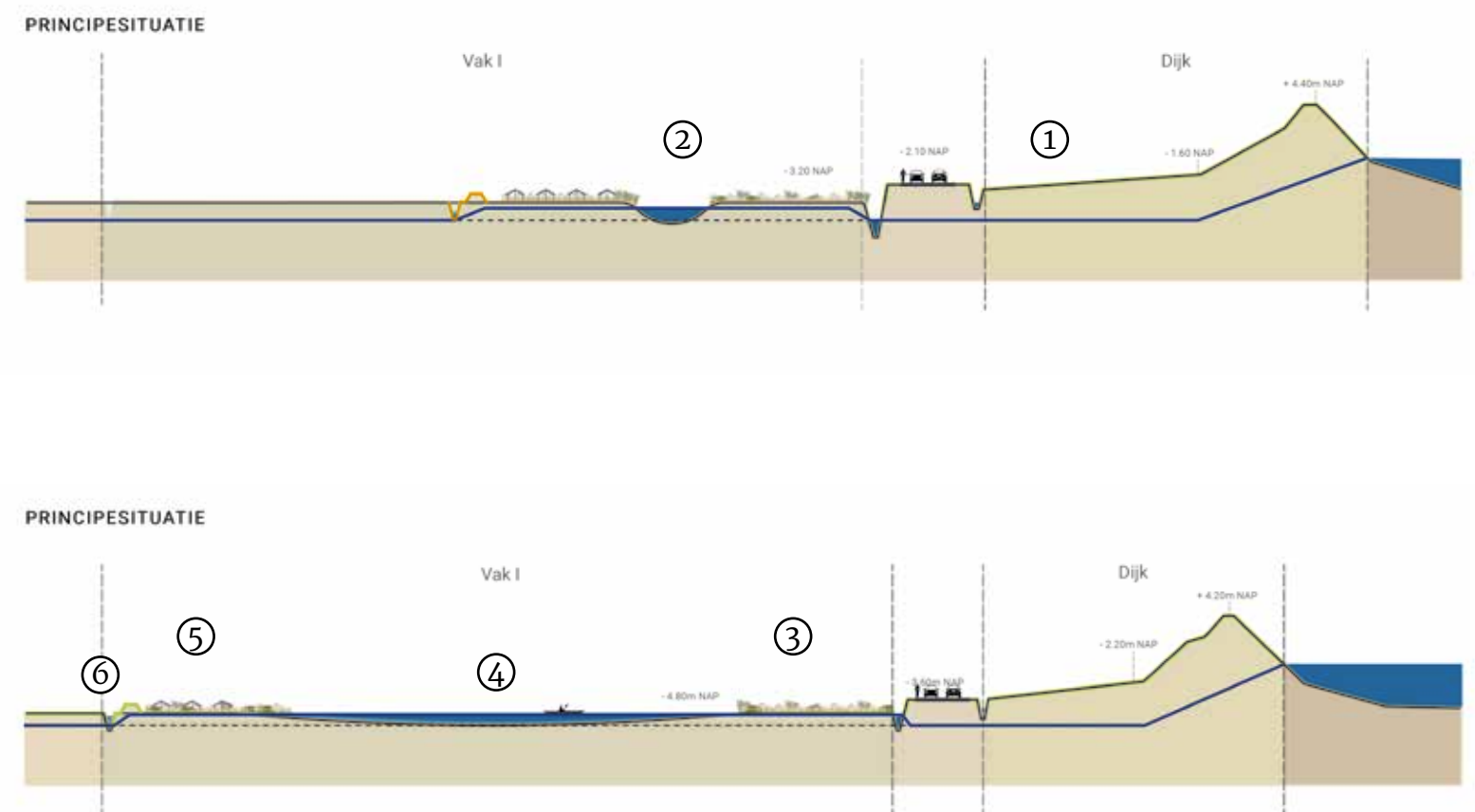
VARIANT II

Deze variant gaat uit van een grote ingreep in het watersysteem. De multifunctionele achteroever vormt hier een nieuwe landschappelijke laag in het poldersysteem. In het zuidelijke deel wordt de achteroever losgekoppeld en het peil met plm. 1,5 m omhoog gebracht. Hierdoor komen delen permanent onder water te staan. In het hoger gelegen noordelijk deel wordt het peil plm. 0,5 m hoger gezet. Daarmee stroomt het gebied ondanks de hoogteverschillen af in noordelijke richting. Door de sterke kwel wordt het zuidelijke deel zoeter en het noordelijk deel brakker. Deze ingreep bepaalt vervolgens de condities voor de verschillende soorten bouwstenen. Op een natuurlijke gradiënt van nat naar droog ontstaat ruimte voor verschillende natuurtypen en ander gebruik. Dit kan worden beïnvloed door plaatselijk af te graven of op te hogen.

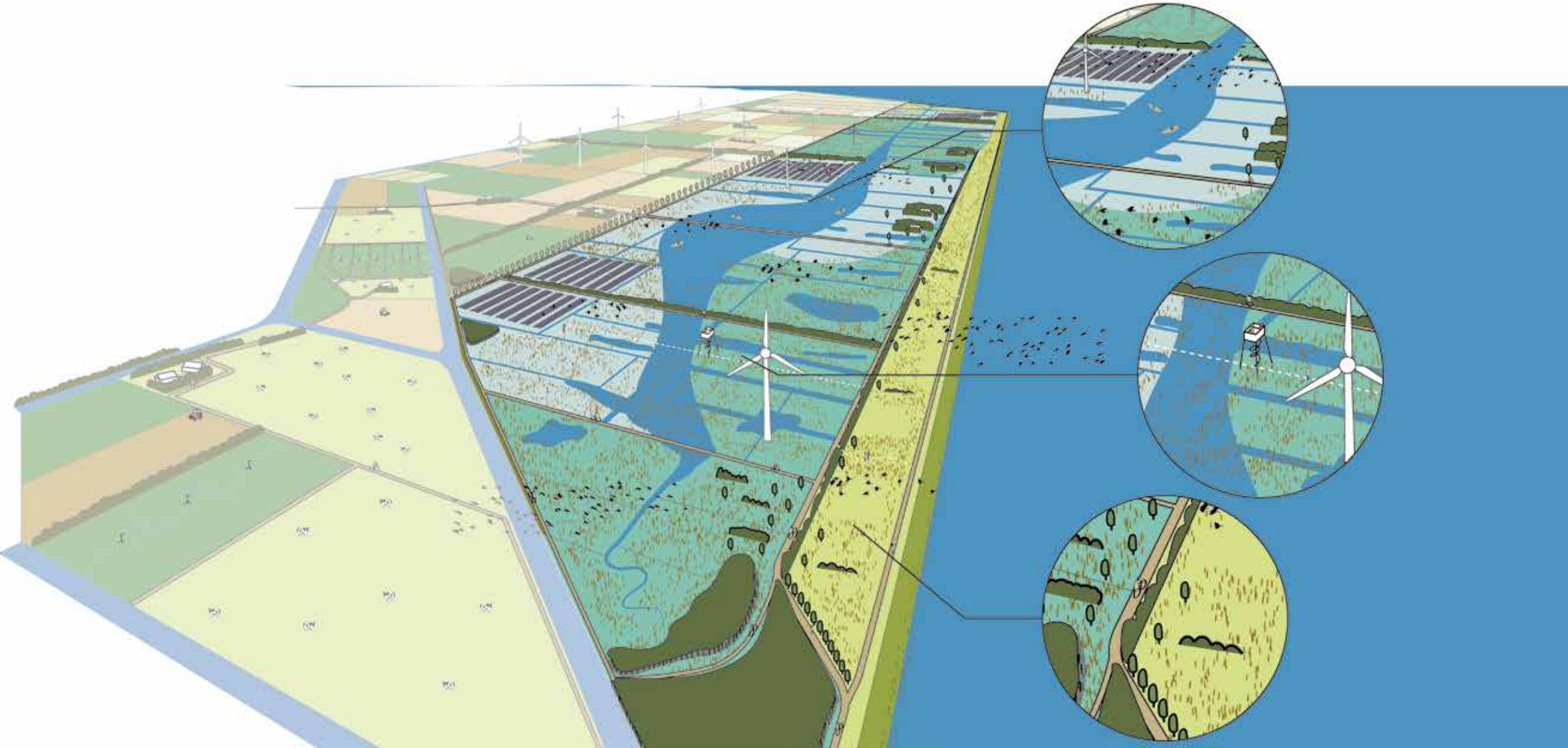


Principekaartje Variant II (links) en ruimtelijke uitwerking (rechts), met: 1) zoet-zoutverbinding slingerend in het noordelijk deel; 2) verbindingen tussen binnen- en buitenwater; 3) een natuurlijke gradiënt van nattere naar drogere condities met 4) een natuurlijke laagte die altijd onder water blijven staan en loopt van zuid naar noord.

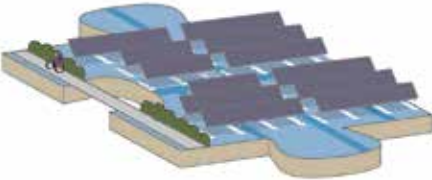
In de doorsneden zijn de nieuwe condities voor natuurontwikkeling duidelijk te zien, de kleine hoogteverschillen in de polder leveren een divers beeld op. In het zuidelijke deel is de kwel gevoede ‘polderbeek’ breed en ligt deze bijna in het maaiveld. Deze wordt naar het noorden toe steeds smaller en verder uitgegraven in het landschap. In deze variant is het nieuwe waterpeil leidend. Dat zal vooral aan de zuidkant ook wat betekenen voor de positie van de erven en wegen – die kunnen net als in variant 1 worden uitgespaard. In het noorden is het nieuwe waterpeil minder invloedrijk. Hier kan eventueel, voortbouwend op de bestaande boscomplexen, bos in combinatie met zon een mogelijke nieuwe kwaliteitsstructuur opleveren die ook het onderscheid tussen noord en zuid verder versterkt



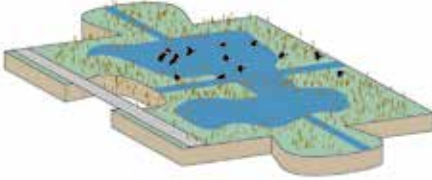
Principeddoorsneden noord (boven) en zuid (onder), met: 1) in deze variant een vrijwaring van de zone direct achter de dijk; 2) een zoet-zout verbinding met daaromheen natuur en zon; 3) natuurzones qua type afhankelijk van de condities, een ‘zoetwaterbeek’ in de natuurlijke laagten, 5) ruimte voor zon op de drogere delen binnen het gebied en 6) een lage kade om het gebied waterhuishoudkundig te isoleren van de omliggende polder.



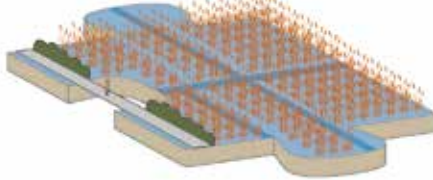
MEERVOUDIG ZONNEVELD



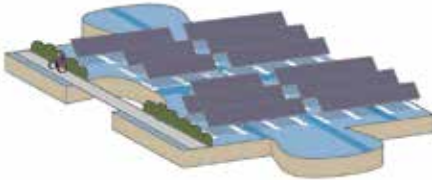
NATTE NATUUR



NATTE TEELTEN



MEERVOUDIG ZONNEVELD



Vogelvluchtbeeld van variant II met daarin de zuidelijke helft van de multifunctionele achteroever en de bouwstenen op hoofdlijnen.

INPUT VOOR EEN VERVOLG

De twee varianten zijn bedoeld om de mogelijkheden van multifunctioneel ruimtegebruik inzichtelijk te maken en te laten zien wat het kan betekenen als dit als uitgangspunt wordt genomen. Het zijn daarmee ook geen ontwerpen; ze zijn bedoeld ter verduidelijking van de voorgestelde ingrepen en om het gesprek aan te gaan over kansen en mogelijkheden. De varianten laten zien dat de multifunctionele achteroever verschillende vormen kan aannemen, afhankelijk van de lokale condities, wenselijkheden en mogelijkheden. De bouwstenen laten zien dat er mee gepuzzeld kan worden; kan er meer zonneveld bij, of meer moerasnatuur, enz.?

Gezien het verkennende karakter van deze opdracht zijn de varianten niet getest op haalbaarheid, of doorgerekend op aantallen hectares en hoogte van opbrengsten, omdat dit niet het doel is. Met de varianten, die de mogelijke bandbreedte van een multifunctionele achteroever aangeven, kan het gesprek aan worden gegaan met de gebiedspartijen; over de mogelijkheden van dit concept als bemiddelaar tussen verschillende opgaven die spelen in en rond het IJsselmeer. En bieden de bouwstenen de mogelijkheid om dit te concretiseren. Allebei input voor een vruchtbaar vervolg, waarin integraliteit en verbondenheid leidende principes zijn, en de insteek gericht is op het benutten van kansen en mogelijkheden.

COLOFON

Opdracht

Deze ruimtelijke verkenning Multifunctionele Achteroever Wieringermeer is in de periode mei – juli 2021 opgesteld door H+N+S Landschapsarchitecten in opdracht van Vogelbescherming Nederland, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Sportvisserij Nederland, Landschap Noord-Holland, Natuur en Milieufederatie Noord-Holland en Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk

Tekst en beeld

Tim Kisner, Jan Wilbers, Nikol Dietz (H+N+S Landschapsarchitecten). Het kaartmateriaal, de foto's en de schema's in dit werkboek zijn gemaakt door H+N+S Landschapsarchitecten behalve indien anders aangegeven.

Begeleidingsgroep

Leo Bruinzeel (Vogelbescherming Nederland), Flos Fleischer (Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk), Pim de Nobel (PWN), Jaap Quak (Sportvisserij Nederland)

Disclaimer

De auteurs van kaart, beeld en tekst zijn verantwoordelijk voor de inhoudelijke voorstellen, suggesties en principes, die in dit document zijn geformuleerd.

De eigendom van het materiaal berust bij de opstellers en hun opdrachtgevers. Bij openbaarmaking van het geheel of delen van de tekst en/ of het beeldmateriaal moet steeds de bron worden vermeld.



