Contouren mogelijk alternatief A | EIGENTIJDSE MAAS

In het eindbeeld van dit alternatief krijgt de huidige situatie van het gebied een ‘eigentijdse’ vertaling zodat het gebied voorbereid is op de toekomst, een stabiele toekomst. Dit betekent dat er sprake is van een continue lijn in de ontwikkeling, anders gezegd, er geen trendbreuk optreedt. Die continuïteit zit ook in de wijze waarop de waterveiligheid wordt gerealiseerd, namelijk alleen via de dijkverbetering. Dit is het enige alternatief waarin geen rivierverruiming plaatsvindt vanuit de waterveiligheidsopgave.

De nieuwe dijk wordt een ‘moderne gronddijk’ met het daarbij benodigde ruimtebeslag. Naast het ruimtebeslag voor de hoogteopgave bestaat deze ook uit het oplossen van de (in)stabiliteit en de piping. De piping wordt veelal opgelost door een brede berm. De bestaande dijken worden omgebouwd waarmee voor langere tijd een stabiele situatie wordt geboden aan het gebied. Voor de korte termijn betekent dit een behoorlijke verandering in zowel het beeld als in de eigendomssituatie. Tegelijkertijd biedt deze verandering kansen om rond de dorpen toekomstgericht en eigentijds huizen en voorzieningen terug te bouwen. Ook worden de bomen op de dijk bij Demen en Dieden herplant. Door de aanpassingen in routestructuren en verkeersstromen wordt de dijk een aantrekkelijke en veilige plek om te over te wandelen en fietsen. De eenheid in de verschillende dijksecties wordt vergroot waarbij er sprake is van diversiteit als gevolg van het afstemmen op de verschillende plekken in het landschap.

Vanuit de waterveiligheidsopgave is de transformatie van de uiterwaarden beperkt tot het compenseren van de dijkverbetering in buitendijkse richting en ten behoeve van het verkrijgen van de benodigde bouwstoffen voor de dijkversterking. De transformatie die optreedt is het gevolg van het natuurbeleid en de eigendomssituatie. Zo is de transformatie van Hemelrijkse Waard al afgerond. De Diedense Uiterdijk en de zone Demen-Dieden krijgen een natuurlijker en ruiger beeld mede als gevolg van kleiwinning. Door reliëfvolgende weerdverlaging ontstaat een gevarieerde uiterwaardennatuur bestaande uit ondiepe geulen, flauwe oevers en bloemrijk grasland met wat struweel. Dit is ook het beeld aan de Gelderse zijde van de rivier. Ossekamp en De Waarden zijn plekken waar mogelijk ruimte blijft voor een productieve landbouw. De bakenbomen worden herplant bij de delen met een cultuurlandschap en ontbreken bij de natuurgebieden.

De diversiteit van zowel de dijken als de uiterwaarden en de daarmee samenhangende kwaliteiten in het gebied zijn aantrekkelijk voor bewoners en bezoekers van het gebied. Hieromheen kan zich een eigentijdse economie blijven ontwikkelen.

* Nabij Ravenstein is de dijk onderdeel van het projectgebied. De Middelwaard en de uiterwaarden nabij Ravenstein tussen spoorbrug en A50 zijn geen onderdeel van het projectgebied.

Bestaande dijktraject Brabantse zijde

Legenda

- Diep water
- Ondiep water
- Productiebos
- Ooibos
- Rietland/ Ruigte/ Grasland
- Struweel
- Grasland weerdverlaging
- Stroomdal grasland
- Bloemrijk grasland
- Mozaïek van bloemrijk grasland en akkers
- Paludicultuur
- Mozaïek van energiegewassen
- Landbouw huidig
- Traditionele dijk
- Bomendijk
- Moderne gronddijk
- Natuurdijk
- Deltadijk
- Kade
- Landgoederen
- Maasheggen
- Bakenbomen
- Kleine(re) windturbines
- Pontverbinding
- Haven

Referentiebeelden

Uiterwaardennatuur

Landbouw in uiterwaarden

Verlande meanders

Bloemrijk grasland

Uiterwaardennatuur

Koeien in uiterwaarden

Recreatie op dijk

Recreatie in uiterwaarden

Recreatie in uiterwaarden

Contouren mogelijk alternatief B | ICONISCHE MAAS

Centraal in het eindbeeld van dit alternatief staan de afleesbaarheid en het kunnen beleven van verschillende iconen (herkenbare cultuurhistorische beelden) die in de tijd zijn ontstaan. Anders gezegd: er zijn ensembles die een samenhangend kwaliteits(tijds)beeld laten zien van het gebied vanuit het verleden, heden naar de toekomst. In dit alternatief wordt de dijk gespaard door de hoogteopgave tot nul terug te brengen door extra rivierverruiming. Enkel aanpassingen ten behoeve van stabiliteit en piping zijn nodig.

De hoge kwaliteiten van met name de dijktrajecten Ravenstein-Demen-Dieden, Kasteel Oijen-Oijen en in de omgeving van Lithoijen rechtvaardigen om te voorkomen dat de dijk opgehoogd moet worden. Hierdoor is een kwalitatief hoogwaardige inpassing van de 'middeleeuwse' dijk tussen Ravenstein en Dieden het beste mogelijk. Ook worden de 'verstopte' kwaliteiten in het gebied van Megen - Kasteel Oijen tot Lithoijen weer beter zichtbaar gemaakt. Er zijn herkenbare dijkringen, tuimeldijken, dijken gecombineerd met bomen bij de kernen en herkenbare wielen, rabatten en dijkopgangen.

In de uiterwaarden zijn de gebieden rond de meanderbogen te zien als verschillende iconische tijdlagen. De Diedense Uiterdijk–Maasakker is gericht op het beeld van een verlandde meander, gecombineerd met een beeld van maasheggen met daarbinnen een mozaïek van bloemrijke graslanden en akkers met bloemrijke randen. Hier is sprake van een beeld dat aansluit bij het historische cultuurlandschap waarbij natuur en landbouw hand in hand gaan: 'Verkade-natuur'. Landbouw kan hier een rol vervullen als beheerder van deze natuurwaarden. De Waarden en de Gouden Ham zijn iconen van het recreatieve gebruik door de mens. Hiervoor wordt de oude meander in de Waarden open gegraven, zodat recreatieve, watergebonden functies hier een plek kunnen krijgen. Verder naar het westen is de natuurontwikkeling de dragende icoon in de Hemelrijkse Waard, Oijense Middenwaard en Over de Maas. Naast de meanders wordt de Lelyzone opnieuw herkenbaar en meer geprononceerd door het afgraven. De bakenbomen worden opnieuw aangeplant bij de delen met een cultuurlandschap en ontbreken bij de natuurgebieden.

In dit alternatief zetten we in op het voorkomen van dijkverhoging en daarmee een forse waterstandsdaling. Hiervoor is met name de verlaging van de Lelyzone noodzakelijk en in mindere mate het open graven van de meanders. Indien deze rivierverruimende maatregelen niet afdoende zijn wordt aanvullend ingezet op zomerbedverdieping. Het is belangrijk om te realiseren dat de rivierverruimende maatregelen stroomopwaarts ook zorgen voor een kleinere (hoogte)opgave aan de dijken en dat we in ons projectgebied afhankelijk zijn van rivierverruimende maatregelen benedenstrooms van Lith.

De dijk heeft een grote aantrekkingskracht op bezoekers om al het moois te beleven. De verschillende iconische uiterwaarden trekken elk hun eigen type bezoekers aan. Het is belangrijk om hier op te anticiperen met routes, voorzieningen en verblijfsplekken.

* Nabij Ravenstein is de dijk onderdeel van het projectgebied. De Middelwaard en de uiterwaarden nabij Ravenstein tussen spoorbrug en A50 zijn geen onderdeel van het projectgebied.

Legenda

- Diep water
- Ondiep water
- Productiebos
- Ooibos
- Rietland/ Ruigte/ Grasland
- Struweel
- Grasland weerdverlaging
- Stroomdal grasland
- Bloemrijk grasland
- Mozaïek van bloemrijk grasland en akkers
- Paludicultuur
- Mozaïek van energiegewassen
- Landbouw huidig
- Traditionele dijk
- Bomendijk
- Moderne gronddijk
- Natuurdijk
- Deltadijk
- Kade
- Landgoederen
- Maasheggen
- Bakenbomen
- Kleine(re) windturbines
- Pontverbinding
- Haven

Bestaande dijktraject Brabantse zijde

Referentiebeelden

Uiterwaardennatuur

Ondiepe geul

Gereactiveerde meander

Verkade natuur

Uiterwaardennatuur

Nieuwe haven(tjes)

Recreatie in uiterwaarden

Recreatiepaden

Bomendijk

Contouren mogelijk alternatief C | LOMMERRIJKE MAAS

In het eindbeeld van dit alternatief draait het om het ontwikkelen van een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor inwoners, bedrijven en toeristen. Het parkachtige en kleinschalige cultuurlandschap is te beleven vanaf de dijk en vanaf het water door te varen op de Maas en door de meanders. De dijk wordt versterkt en er is sprake van circa 20 cm waterstandsdaling.

De dijk wordt in zijn geheel beplant met bomen en wordt hierdoor een continu en herkenbaar lint. De kwaliteiten van de tuimeldijk zijn de basis voor de doorontwikkeling van de dijk. Op de plekken waar op dit moment bomen staan worden ze gespaard en op andere plekken wordt de tuimeldijk opgebouwd en voorzien van bomen. Het profiel van de dijk wordt verder geoptimaliseerd zodat de gebruikers zich op een veilige manier over de dijk kunnen bewegen. Daarnaast worden de historische (wegen)structuren met bomen en bossen versterkt.

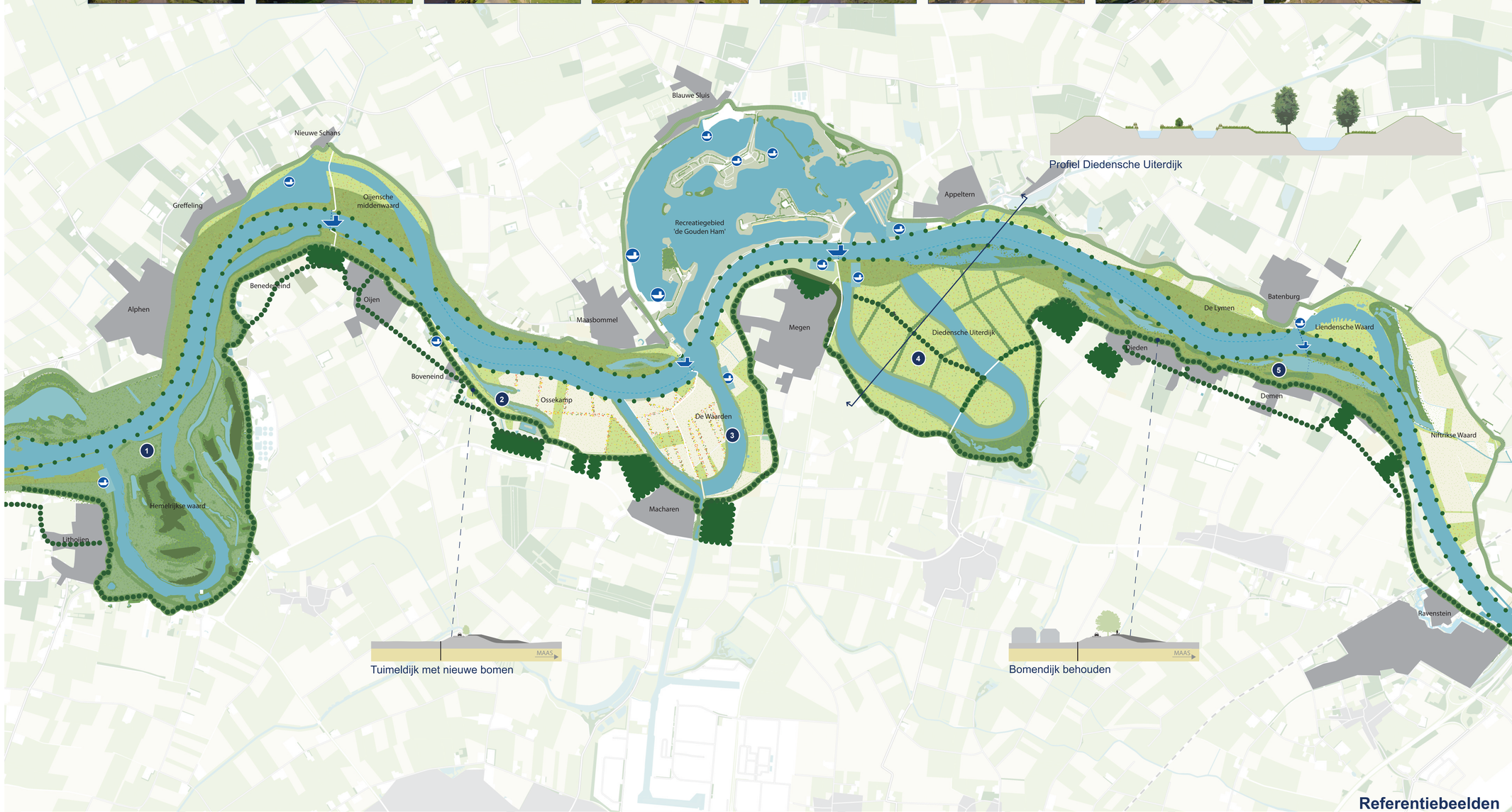
De benodigde waterstandsdaling wordt gecombineerd met de mogelijkheden om (rond) te varen. De meanders in de Hemelrijkse Waard, de Diedense Uiterdijk en De Waarden worden (voor zo ver nodig) open gegraven en aangesloten op de Maas. Daarnaast is zomerbedverbreding een passende bouwsteen. Hierdoor kan een eigen 'vaarstrook' ontstaan voor de pleziervaart, naast de beroepsvaart. De bakenbomen worden langs de nieuwe oevers opnieuw ingeplant.

De uiterwaarden in de Diedense Uiterdijk en De Waarden krijgen een afwisselend beeld dat veelal aansluit bij de historische situatie waarbij natuur en landbouw hand in hand gaan: 'Verkade-natuur'. Naast de (deels verlande) meanders ontstaat een beeld van maasheggen daarbinnen een mozaïek van bloemrijke graslanden en akkers met bloemrijke randen. Landbouw kan hier een rol vervullen als beheerder van deze natuurwaarden. De begrenzing van de Lelyzone wordt versterkt en herkenbaar door middel van een scherpe overgang, een steilrand, en krijgt een wat wilder karakter. De Hemelrijkse Waard behoudt zijn huidige karakter van uiterwaardennatuur.

Het lommerrijke gebied en de mogelijkheden voor pleziervaart zijn de motor achter de (economische) ontwikkeling in het gebied. De uitdaging is om hier op te anticiperen met voorzieningen als horeca, overnachtingsmogelijkheden, haventjes en routestructuren, al dan niet gekoppeld aan de dorpen.

* Nabij Ravenstein is de dijk onderdeel van het projectgebied. De Middelwaard en de uiterwaarden nabij Ravenstein tussen spoorbrug en A50 zijn geen onderdeel van het projectgebied.

Bestaande dijktraject Brabantse zijde



Legenda

- Diep water
- Ondiep water
- Productiebos
- Ooibos
- Rietland/ Ruigte/ Grasland
- Struweel
- Grasland weerdverlaging
- Stroomdal grasland
- Bloemrijk grasland
- Mozaïek van bloemrijk grasland en akkers
- Paludicultuur
- Mozaïek van energiegewassen
- Landbouw huidig
- Traditionele dijk
- Bomendijk
- Moderne gronddijk
- Natuurdijk
- Deltadijk
- Kade
- Landgoederen
- Maasheggen
- Bakenbomen
- Kleine(re) windturbines
- Pontverbinding
- Haven

Referentiebeelden

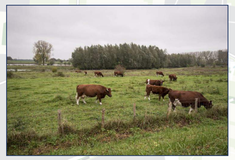
Uiterwaardennatuur

Ondiepe geul

Gereactiveerde meanders

Verkade natuur

Uiterwaardennatuur


Brandrode runderen

Recreatie in uiterwaarden

Recreatie in uiterwaarden

Bomendijk

Contouren mogelijk alternatief D | GEMOEDELIJKE MAAS

In het eindbeeld van dit alternatief is het 'gemoedelijke' karakter van het gebied, de dorpen en de inwoners leidend. Het zorgvuldig inpassen van de dorpen, de bestaande dijk, de woningen en de natuurambities vanuit Natuur Netwerk Brabant staat centraal. Voor de dijk en voormalige meanders geldt dat ook verdwenen cultuurhistorische kenmerken opnieuw zichtbaar worden gemaakt. Er wordt ingezet op circa 20 cm waterstandsdaling.

Bij de dorpen zijn de bomen- en tuimeldijk leidend voor de versterking. Hierbij passen we de bestaande cultuurhistorische kenmerken als rabatten, bomen, wielen, et cetera zorgvuldig in. En daar waar mogelijk herstellen we verdwenen elementen zodat deze weer beleefbaar zijn. Op de plekken waar de dijk niet aan de dorpen grenst, maar aan een natuurlijke uiterwaard gaan de dijk en uiterwaard een samenspel met elkaar aan via de natuurdijk.

In de uiterwaarden zijn de natuurkwaliteiten van het laagdynamische gedempte riviersysteem leidend. Dit heeft tot gevolg dat de meanders, daar waar mogelijk, worden hersteld, maar losgekoppeld blijven van de stromende Maas. Dit is toegepast in de Diedense Uiterdijk en De Waarden. De benodigde waterstandsdaling wordt gerealiseerd door weerdverlaging in Lelyzone. In het gebied tussen Ravenstein en Megen wordt bij voorkeur reliëfvolgend ontgraven tot op de onderliggende zandlaag. Hierdoor ontstaat uiterwaardennatuur (riviermoeras) met ondiep water, geultjes, plas-dras en flauwe oevers. Het plan van Natuurmonumenten voor Demen- Dieden is hiervan een kenmerkend voorbeeld. Vanaf Megen zit de zandlaag te diep onder het oppervlak om bij het zand te komen zonder diep water te krijgen. De Hemelrijkse Waard blijft zoals deze nu is bedacht, ingericht met uiterwaardennatuur. Fluctuatie, middels een dynamisch peilbeheer, draagt bij aan de vergroting van de natuurwaarden. Voor de bakenbomen geldt een uitsterfbeleid; ze blijven deels staan en deels verdwijnen ze als gevolg van de weerdverlaging.

De zorgvuldig ingepaste dijk en de grote eenheid natuur hebben een grote aantrekkingskracht op bepaalde typen bezoekers. De opgave is om hierop te anticiperen met voorzieningen als routestructuren, horeca en overnachtingsmogelijkheden al dan niet gekoppeld aan de dorpen.

* Nabij Ravenstein is de dijk onderdeel van het projectgebied. De Middelwaard en de uiterwaarden nabij Ravenstein tussen spoorbrug en A50 zijn geen onderdeel van het projectgebied.

Bestaande dijktraject Brabantse zijde

Legenda

- Diep water
- Ondiep water
- Productiebos
- Ooibos
- Rietland/ Ruigte/ Grasland
- Struweel
- Grasland weerdverlaging
- Stroomdal grasland
- Bloemrijk grasland
- Mozaïek van bloemrijk grasland en akkers
- Paludicultuur
- Mozaïek van energiegewassen
- Landbouw huidig
- Traditionele dijk
- Bomendijk
- Moderne gronddijk
- Natuurdijk
- Deltadijk
- Kade
- Landgoederen
- Maasheggen
- Bakenbomen
- Kleine(re) windturbines
- Pontverbinding
- Haven

Referentiebeelden

1 Uiterwaardennatuur
2 Ondiep water
3 Gereactiveerde meander
4 Bloemrijk grasland
5 Uiterwaardennatuur
Inpassen van wielen
Recreatie in uiterwaarden
Uitkijkpunten
Recreatie in uiterwaarden

Contouren mogelijk alternatief E | RUIGE MAAS

De kracht van dit alternatief zit in een eindbeeld van robuuste, uitgestrekte eenheden, elk met hun eigen grondgebruik en beheer. In dit alternatief zijn de uiterwaarden en de dijk zo robuust ontworpen dat de mens weinig beheer behoeft uit te voeren en er ruimte is voor programma. De uiterwaarden krijgen het uiterlijk van de Biesbosch. De dijk wordt verbeterd en er wordt ingezet op circa 20 cm waterstandsdaling.

In de uiterwaarden is voldoende (diep) water aanwezig voor de benodigde doorstroming waardoor er ruimte is om op de hogere delen ruigte en ooibos toe te staan. De nagestreefde 20 cm waterstandsdaling is haalbaar door het verwijderen van het dikke kleipakket, het zomerbed blijft hierdoor ongewijzigd. Grote grazers en bevers zijn de 'beheerders' van de uiterwaarden. Door fluctuatie toe te staan middels een dynamisch peilbeheer kunnen de natuurwaarden vergroot worden.
Voor de bakenbomen geldt een uitsterfbeleid. Daar waar ze (kunnen) staan, staan ze. Waar ze verdwijnen, verdwijnen ze. Er komen geen nieuwe.

Door de grote hoeveelheid vrijkomende klei uit de uiterwaarden kan de nieuwe dijk breed worden: de onderhoudsvrije deltadijk. Hierdoor kan de dijk niet alleen tegen een stootje ('doorbraakbestendig') waardoor het beheer beperkt kan blijven, maar is er ook ruimte voor activiteiten op de dijk. Hierbij valt te denken aan wonen, horeca en overnachtingsplekken. Tevens kunnen op een gepaste wijze de routestructuren aangelegd worden. De nieuwe dijk is hierdoor een hele nieuwe landschappelijke eenheid. De oude dijk nabij de kernen blijft herkenbaar naast de nieuwe 'onderhoudsvrije deltadijk' die buitendijks wordt aangelegd.

De bezoeker voelt zich een 'avonturier' die zich via struinpaadjes of met de kano een weg baant door water, ruigte en bos om zo verrassende plekjes te ontdekken en daar mogelijk te overnachten. Deze spanning heeft een grote aantrekkingskracht op mensen en is daarmee een belangrijke economische motor voor de regio.

* Nabij Ravenstein is de dijk onderdeel van het projectgebied. De Middelwaard en de uiterwaarden nabij Ravenstein tussen spoorbrug en A50 zijn geen onderdeel van het projectgebied.

Bestaande dijktraject Brabantse zijde

Legenda

- Diep water
- Ondiep water
- Productiebos
- Ooibos
- Rietland/ Ruigte/ Grasland
- Struweel
- Grasland weerdverlaging
- Stroomdal grasland
- Bloemrijk grasland
- Mozaïek van bloemrijk grasland en akkers
- Paludicultuur
- Mozaïek van energiegewassen
- Landbouw huidig
- Traditionele dijk
- Bomendijk
- Moderne gronddijk
- Natuurdijk
- Deltadijk
- Kade
- Landgoederen
- Maasheggen
- Bakenbomen
- Kleine(re) windturbines
- Pontverbinding
- Haven

Referentiebeelden

Uiterwaardennatuur

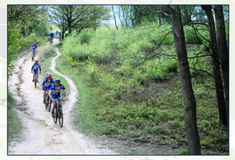
Gereactiveerde meander

Ruigte

Ooibos

Uiterwaardennatuur

Recreatie in geulen


Recreatie in uiterwaarden

Recreatie in geulen

Recreatie in uiterwaarden

Contouren mogelijk alternatief F | CIRCULAIRE MAAS

In dit alternatief staat de ambitie voor circulaire Maas(dorpen) centraal waarbij de energie mogelijk lokaal wordt opgewekt. De nieuwe dijk biedt hiervoor kansen als 'energielint' en in de uiterwaarden wordt de inrichting afgestemd op de gewenste gewassenteelt. Hier binnen wordt de nagestreefde 20 cm waterstandsdaling gerealiseerd. Er wordt ingezet op een zo hoogwaardig gebruik van grondstoffen.

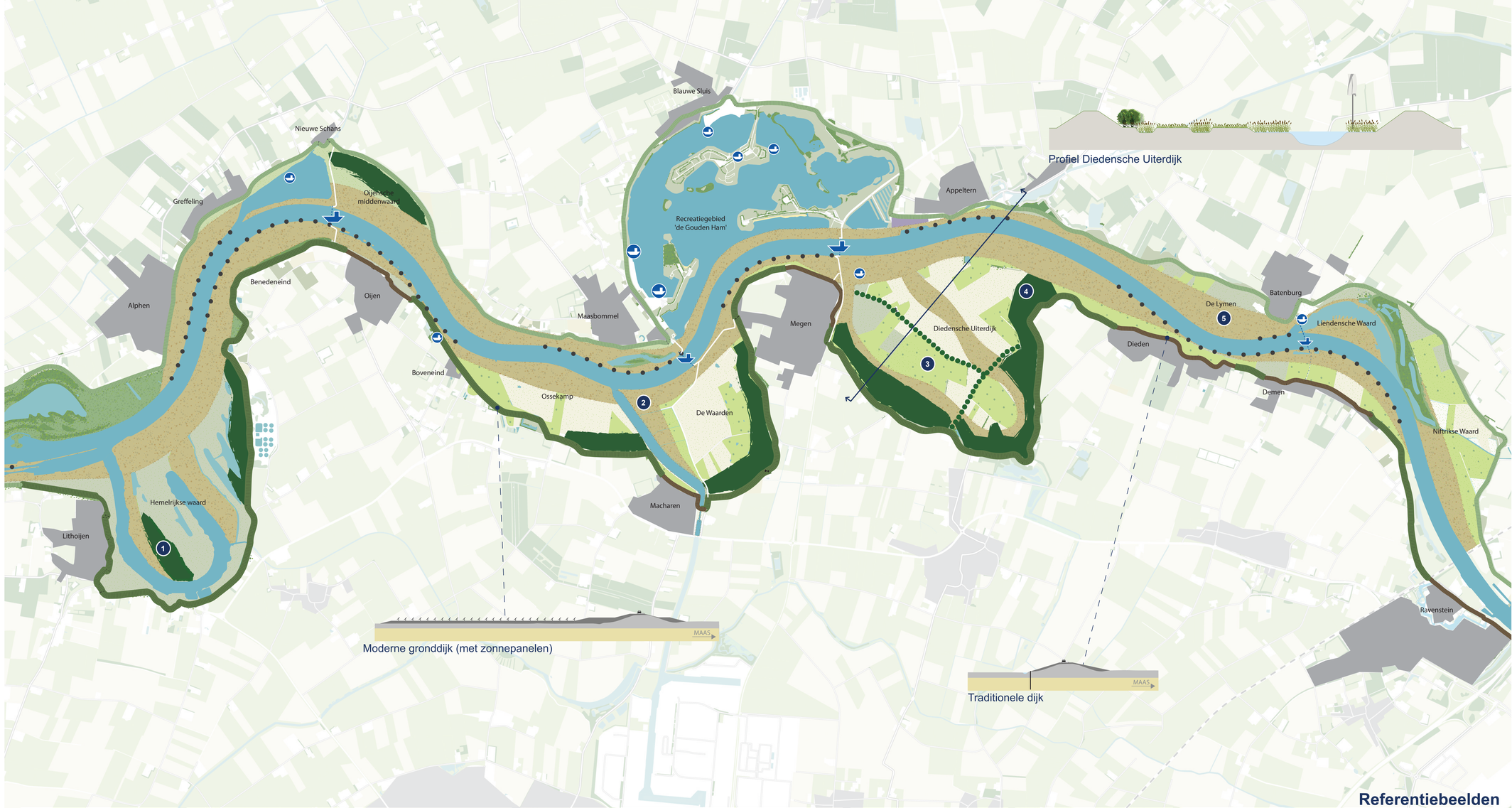
De nieuwe dijk wordt een moderne gronddijk met het daarbij benodigde ruimtebeslag. Naast het ruimtebeslag voor de hoogteopgave bestaat deze ook uit het oplossen van de (in)stabiliteit en de piping. De piping wordt veelal opgelost door een brede berm. Deze ruimte kan worden geëxploiteerd voor hernieuwbare vormen van energie via bijvoorbeeld zonnevelden. Kleine(re) windturbines nemen de rol van de bakenbomen over als markering en ritme langs de Maas. Afhankelijk van hun rendement en de energiebehoefte in de dorpen, maar ook van de pontjes, komen ze te staan op die plekken waar de afstand tussen de Maas en de dijk het kleinst is. De dijk zelf fungeert als transportlijn van energie, door hierin de benodigde kabels en leidingen op te nemen.

In de Lelyzone kan lisdodde (paludicultuur) worden gekweekt. Dit is een grondstof voor bouw- en isolatiemateriaal en daarmee een hoogwaardig product. Voorwaarde is dat deze paludicultuur natte voeten moet hebben van 10 cm waterdiepte. De vrijkomende grond wordt zo zorgvuldig mogelijk gebruik voor de keramische industrie of het versterken van de dijk. Voor de teelt en oogst van de paludicultuur is een actief peilbeheer nodig. In de luwe delen van de uiterwaarden kunnen houtige gewassen als grienden en ooibossen tot ontwikkeling komen. Ook deze worden periodiek geoogst. In de Diedense Uiterdijk en Ossekamp - De Waarden kunnen energiegewassen worden geteeld. Het type gewas is afhankelijk van de vraag vanuit de markt en de keten die opgezet kan worden.

Dit alternatief leidt tot een nieuw systeem van beheer en exploitatie en daarmee een anders georganiseerde economie. De dijk en de uiterwaarden blijven kansen bieden voor recreatief gebruik in de vorm van routes en verblijfsmogelijkheden.

* Nabij Ravenstein is de dijk onderdeel van het projectgebied. De Middelwaard en de uiterwaarden nabij Ravenstein tussen spoorbrug en A50 zijn geen onderdeel van het projectgebied.

Bestaande dijktraject Brabantse zijde



Legenda

- Diep water
- Ondiep water
- Productiebos
- Ooibos
- Rietland/ Ruigte/ Grasland
- Struweel
- Grasland weerdverlaging
- Stroomdal grasland
- Bloemrijk grasland
- Mozaïek van bloemrijk grasland en akkers
- Paludicultuur
- Mozaïek van energiegewassen
- Landbouw huidig
- Traditionele dijk
- Bomendijk
- Moderne gronddijk
- Natuurdijk
- Deltadijk
- Kade
- Landgoederen
- Maasheggen
- Bakenbomen
- Kleine(re) windturbines
- Pontverbinding
- Haven

Referentiebeelden

Uiterwaardennatuur

Paludicultuur

Energiegewassen

Ooibos en grienden

Paludicultuur

Paludicultuur

Zonnevelden

Kleine(re) windmolens

Kleine(re) windmolens