

na het
advies
van de
CRK

DEMEN-DIEDEN

natuurontwikkeling en rivierverruiming door kleiwinning
ontwerptoelichting



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat



Natuurmonumenten





Initiatief en opdrachtgevers:

K3 en Natuurmonumenten in samenwerking met Rijkswaterstaat:

gebiedsontwikkeling, proces, vergunningenmanagement en
communicatie:

Iwan Reerink, K3 Gebiedsontwikkeling

Jildert Hijlkema, K3 Gebiedsontwikkeling

Lianne Schröder, Natuurmonumenten

namens bovenstaande opgesteld door:

Adri Voorwinden, (zelfstandig) landschapontwerper

fotoverantwoording:

Jildert Hijlkema, Iwan Reerink, Fons Mandigers, Lianne Schröder,

Adri Voorwinden

nadere informatie:

Natuurmonumenten, Fons Mandigers, tel 06-54295181

f.mandigers@natuurmonumenten.nl

INHOUD

1. INLEIDING	4
2. UITGANGSPUNTEN	5
3. ONTWERP	8
4. NATUURONTWIKKELINGSRUIMTE	16
5. CULTUURHISTORIE	18
6. BAKENBOMEN	22
7. DREMPELS	23
8. DWARSPROFIELEN	24
9. RECREATIE	32
10. BEHEER	35
11. CHECKLIST RUIMTELIJKE KWALITEIT	36

Hoofddoelen van het project

Demen-Dieden:

- waterstandsdeling
- veilige dijk
- robuuste riviernatuur in het
Natuurnetwerk Brabant
- toegankelijke natuurbeleving

7 oktober 2019

1. INLEIDING



uitsnede MeerMaas maart 2016

In de komende jaren gaat het herinrichtingsproject Demen-Dieden van start. Het project van Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat in samenwerking met K3 en Wetering zorgt voor natuurontwikkeling in de uiterwaarden, schoner water en waterstandsverlaging bij hoogwater.

In het eerste kwartaal van 2019 zijn de vergunningsaanvragen ingediend. Ter onderbouwing ligt er een milieueffectrapport (MER) ter inzage. Deze ontwerptoelichting is een vervolg op het MER uit 2018 en het eerder opgestelde initiatiefdocument 'Natuurontwikkeling door Kleiwinning' uit januari 2016. Dit ter ondersteuning van het ontwerp voor de Commissie

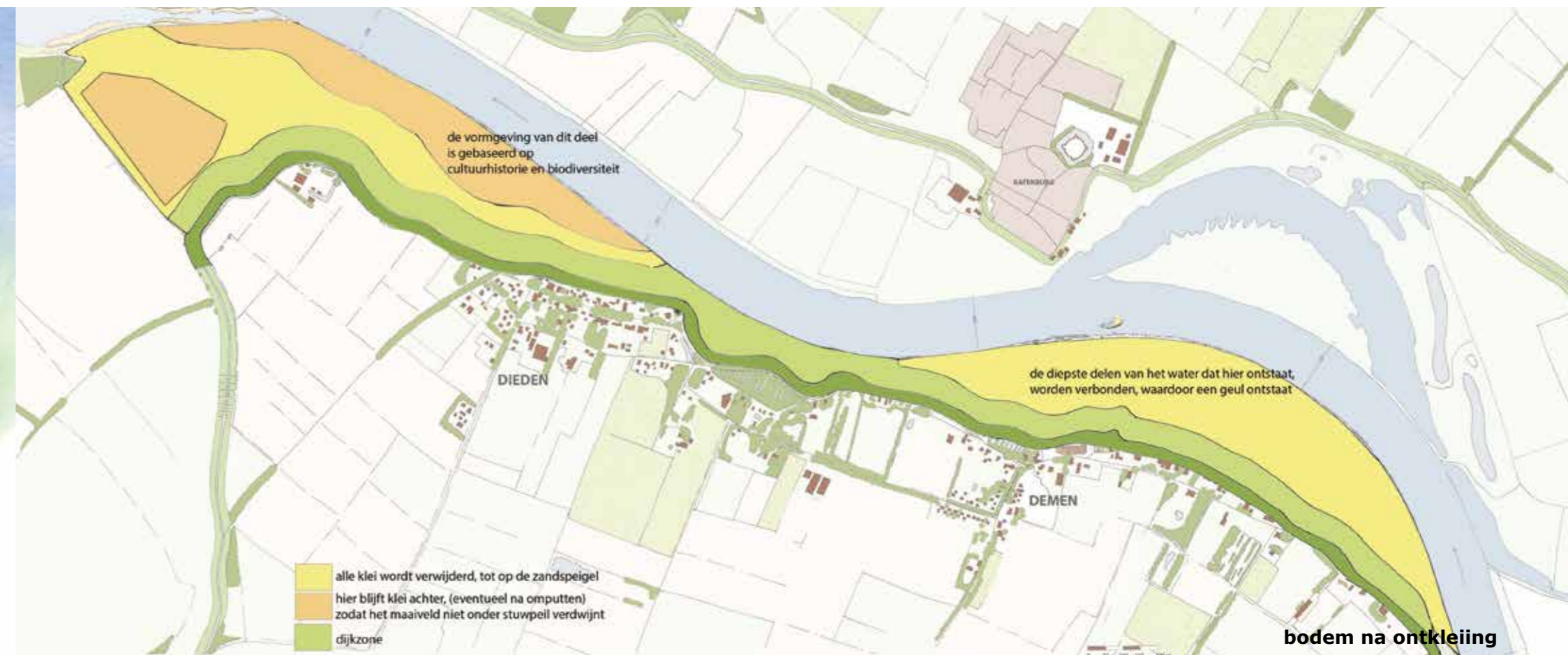
Ruimtelijke Kwaliteit (CRK) van de gemeente Oss. Deze ontwerptoelichting geeft antwoord op de ruimtelijke vragen: de ontwerpprincipes, de cultuurhistorie en de natuurontwikkelingsruimte, de omgang met de markante bakenbomen en een hoofdstuk 'recreatie', dat weergeeft welke voorzieningen worden gerealiseerd. De recreatie is gericht op natuurbeleving.

De recreatievoorzieningen komen uit een zogenoemde Meanderende Maas-familie die parallel aan dit plan, in samenwerking met Meanderende Maas, wordt een beeldenboek ontwikkeld.

In de Maasuitwaarden werken Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat samen aan natuurontwikkeling en

hoogwaterveiligheid. Door de uiterwaard te verlagen en geulen te graven, komt er meer rivierdynamiek, ontwikkelt de natuur zich beter én ontstaat een betere ecologische waterkwaliteit (Kaderrichtlijn Water); de biodiversiteit neemt toe. Bovendien zorgt het voor waterstandsval van 6,6 cm bij hoogwater en is om die reden van belang voor de hoogwaterveiligheid. De grond of klei die bij de verlaging vrijkomt, wordt afgezet op de markt voor dijkklei of de keramische industrie.

Na het uitkomen van het advies van de CRK, is het plan aangepast. De reacties en aanpassingen zijn met name op de groene pagina's weergegeven.



bodem na ontcleiing

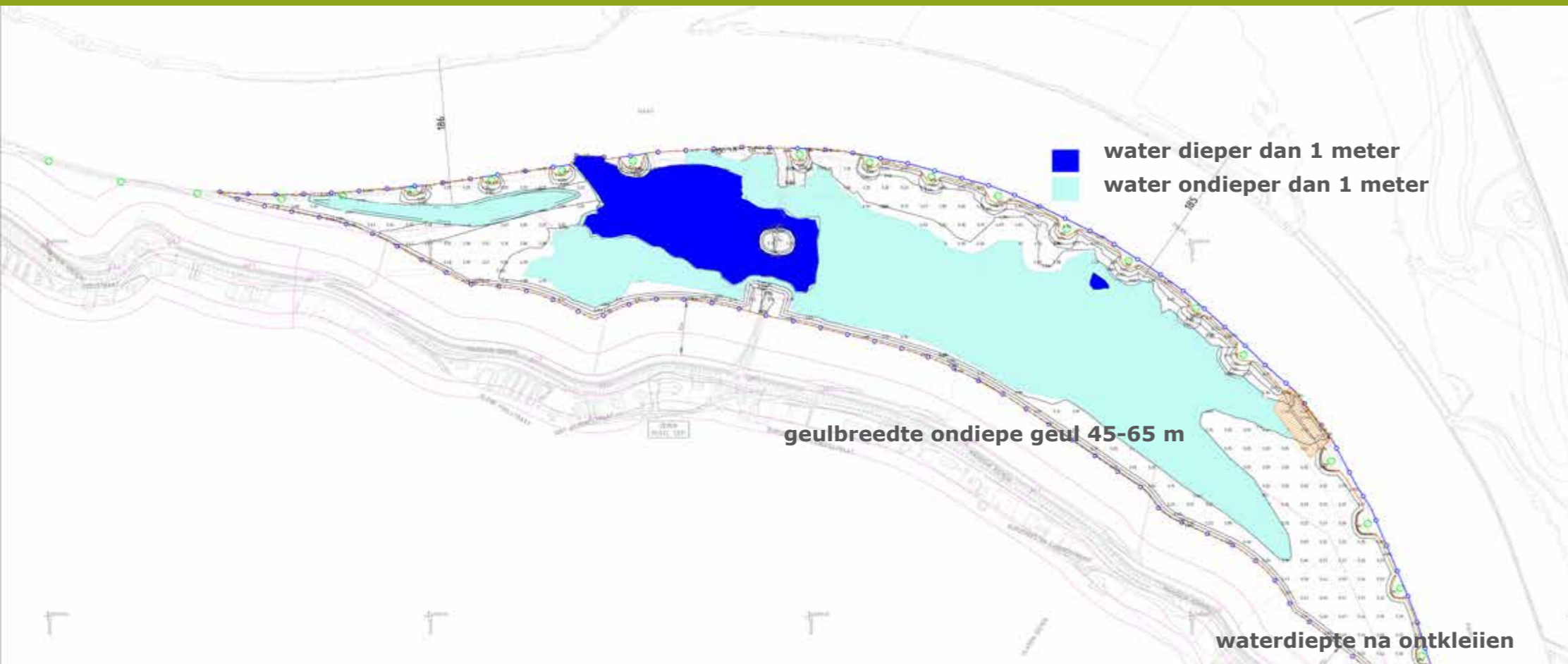
- de basis voor de natuurontwikkeling wordt gevormd door het maaiveld te **verlagen** door kleiwinning, de lage uiterwaard krijgt hiermee meer rivierdynamiek. Uitgangspunt is nu een **gestuwd** rivierpeil. Binnen het project Meanderende Maas wordt gesproken over het eventueel instellen van een flexibel peil (4,70 m+ tot 5,00 m +NAP). Dit zorgt voor meer dynamiek (droogval en overstroming), hetgeen gunstig is voor de natuur. Bovendien draagt de verlaging van het maaiveld bij aan de waterveiligheid;
- afgraven tot op het zand, rekening houdend met het reliëf is een goede uitgangssituatie voor natuurontwikkeling;
- het terrein krijgt door integrale

begrazing met grote grazers een natuurlijke begrazingsdynamiek, met een **gevarieerde bloemrijke grasvegetatie**, beperkt ruigte, struwelen en zachthoutoibos. Het terrein blijft overwegend **open**, om doorstroming bij hoogwater te garanderen;

- er worden verschillende **geulen** aangelegd, meestromend én geïsoleerd, zodat er meer diversiteit aan riviernatuur ontstaat;
- door de verlaagde ligging wordt de rivier beter **zichtbaar** en de natuur vanaf de dijk en veerweg goed beleefbaar;
- het laaggelegen natuurontwikkelingsgebied en het ondiepe water trekt allerlei **vogels en insecten** aan.

Ook **zoogdieren** als de bever, de otter en de das vinden er hun weg. Tevens zijn voor het oog niet zichtbare macrofauna van groot belang voor schoon water;

- in het gehele plangebied wordt de verrijkte bovengrond afgegraven. Ook in de terreindelen waar klei blijft zitten, wordt deze voedselrijke bovengrond verwijderd. Alleen in de dijkbeschermingszone vindt geen weerdverlaging plaats. Hier blijft de voedselrijke bovengrond aanwezig;
- bezoekers kunnen **vrij struinen** in het terrein en het **zo optimaal beleven**. Voorzieningen zijn terughoudend van aard en vorm, zie het hoofdstuk 'recreatie'.



de geulen

Het creëren van open water is de meest efficiënte mogelijkheid om rivierkundige doorstroming en daardoor waterstandsaling te realiseren. Voor de veiligheid binnendijs is dit noodzakelijk en een harde eis. Ter compensatie voor buitenwaartse dijkversterking vanuit Meanderende Maas moet de waterstandsaling gegarandeerd zijn.

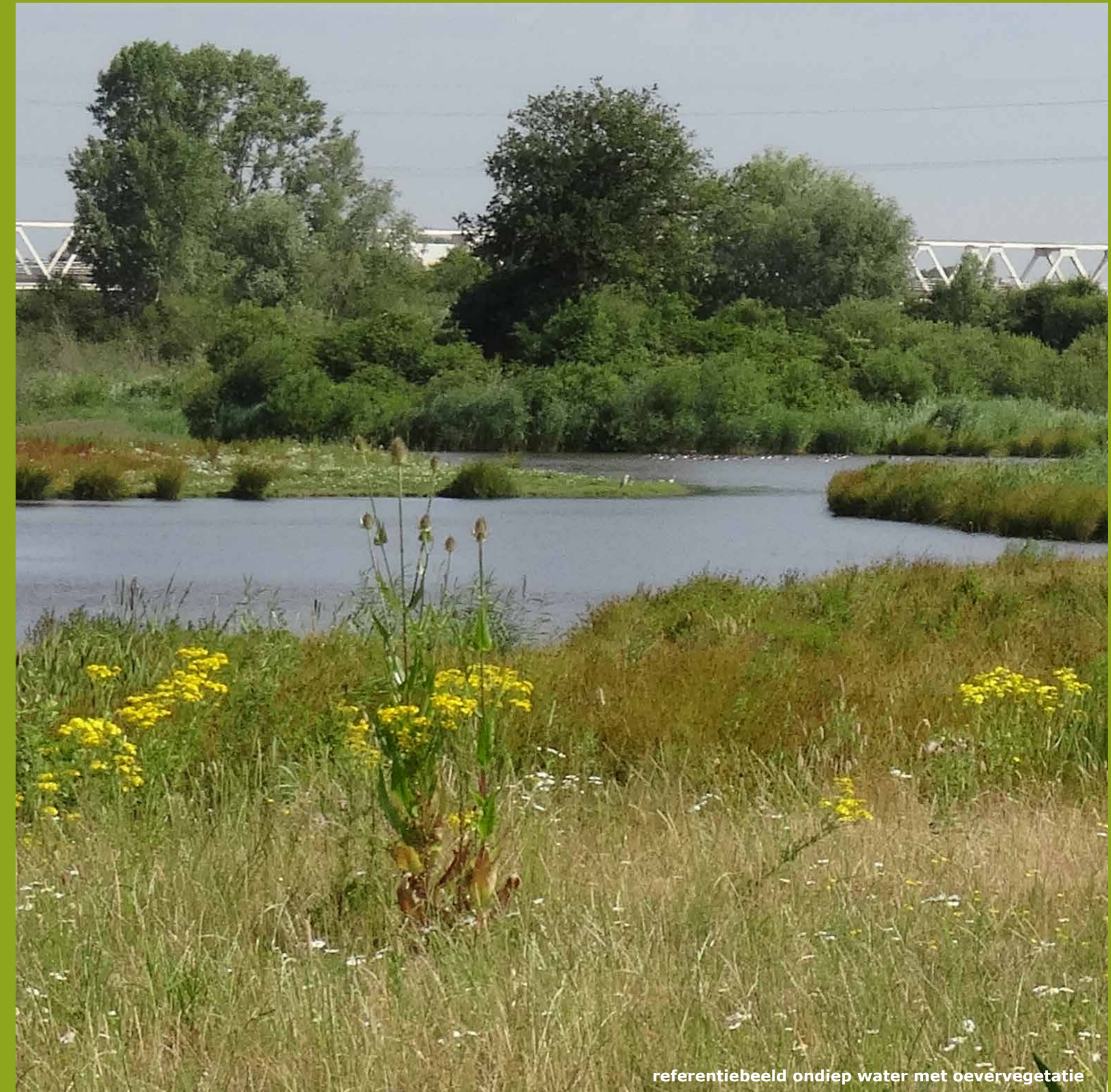
De rivier de Maas is een systeem waar de verschillende soorten geulen van nature voorkomen. In de natuurontwikkelingsopgave van Demen Dieden is het realiseren van enerzijds meestromende en anderzijds juist meer geïsoleerde geulen, een uitgelezen kans. Op deze manier wordt het natuurlijke

spectrum van riviernatuur verwacht, voor de diversiteit is dit wenselijk. Zo wordt Demen-Dieden de kraamkamer van vele soorten die typisch zijn voor de Maas.

De grote meestromende geul wordt gerealiseerd door kleiwinning tot op het zand, het reliëfvolgend ontkleien. Het zandreliëf dat op deze wijze ontstaat, is de beste basis voor natuurontwikkeling. Bovendien is het wateroppervlak dat zo ontstaat landschappelijk verklaarbaar. Deze geul bij Demen is weliswaar breed, maar de waterdiepte bij stuwpeil is zeer beperkt. Bovendien is doordat de geuloevers zich met vegetatie ontwikkelen, het verschil in aard en verschijningsvorm duidelijk met de hoofdstroom van de Maas. De Maas

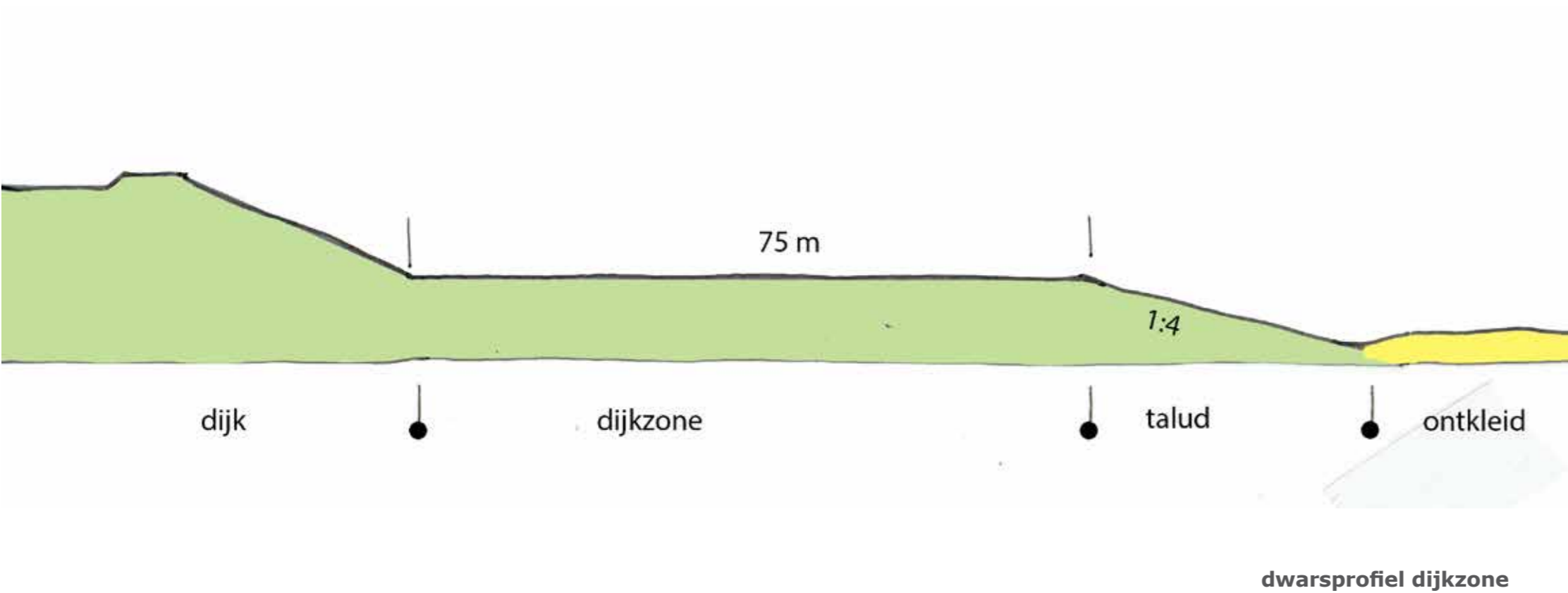
zelf is immers een overal even brede, diepe bak, zonder ondieptes en zonder flauwe oevers. De ervaring leert ook dat de vorm van ondiepe geulen door sedimentatie van de rivier snel veranderen. Door de bestaande en in de toekomst toenemende fluctuatie vallen ook delen van de geul droog, waar weer moeras en watervegetatie ontwikkeld.

Vanuit het oogpunt van natuurontwikkeling en leesbaarheid verdient reliëfvolgend ontkleien in het gehele plangebied de voorkeur, ware het niet dat de kleidiktes zodanig zijn, dat er dan bij Dieden alléén water ontstaat. Om die reden is er gekozen bij Dieden naast zoveel mogelijk uit te gaan van reliëfvolgend ontkleien ook de oever vorm te geven (zie cultuurhistorie).



referentiebeeld ondiep water met oevervegetatie





Kleiwinnen **tot op de zandondergrond** biedt een goede uitgangssituatie voor natuurontwikkeling. Bij Demen wordt ontgraven tot op het zand. Wanneer bij Dieden ook tot op het zand zou worden ontcleid, ontstaat een grote watervlakte. Het kleidek is daar zo dik, dat na het graven het maaiveld onder het stuwpeil uit komt. Om die reden blijft bij Dieden klei achter.

In de **kleiwinningsfase** verandert het landschap ingrijpend. Het landschap gaat, hoewel steeds plaatselijk van west naar oost, letterlijk op de schop. Deze fase van de aanleg heeft tijdelijk een negatief effect op de beleving van het landschap. Na de kleiwinningsfase, wanneer de natuurontwikkeling op gang komt, is het landschap daarentegen juist beleefbaar,

veel beter leesbaar en wordt de samenhang tussen rivier en uiterwaarden duidelijker. Tevens versterkt het de samenhang tussen abiotische, biotische en antropogene factoren. Op bepaalde plaatsen wordt in de vormgeving verwezen naar cultuurhistorische elementen. Dit alles heeft een positief blijvend en onomkeerbaar effect op het landschap.

Naast de principes van natuurontwikkeling en de cultuurhistorie, waarop in de volgende hoofdstukken uitgebreid wordt ingegaan, komen hier overige aspecten aan de orde, puntsgewijs beschreven:

de dijkzone

- de onderzochte breedte buiten de dijkteen, die afhankelijk is van de

pipinglengte. In dit stadium van de planvorming wordt uitgegaan van de in het dwarsprofiel geschetste principe-oplossing.

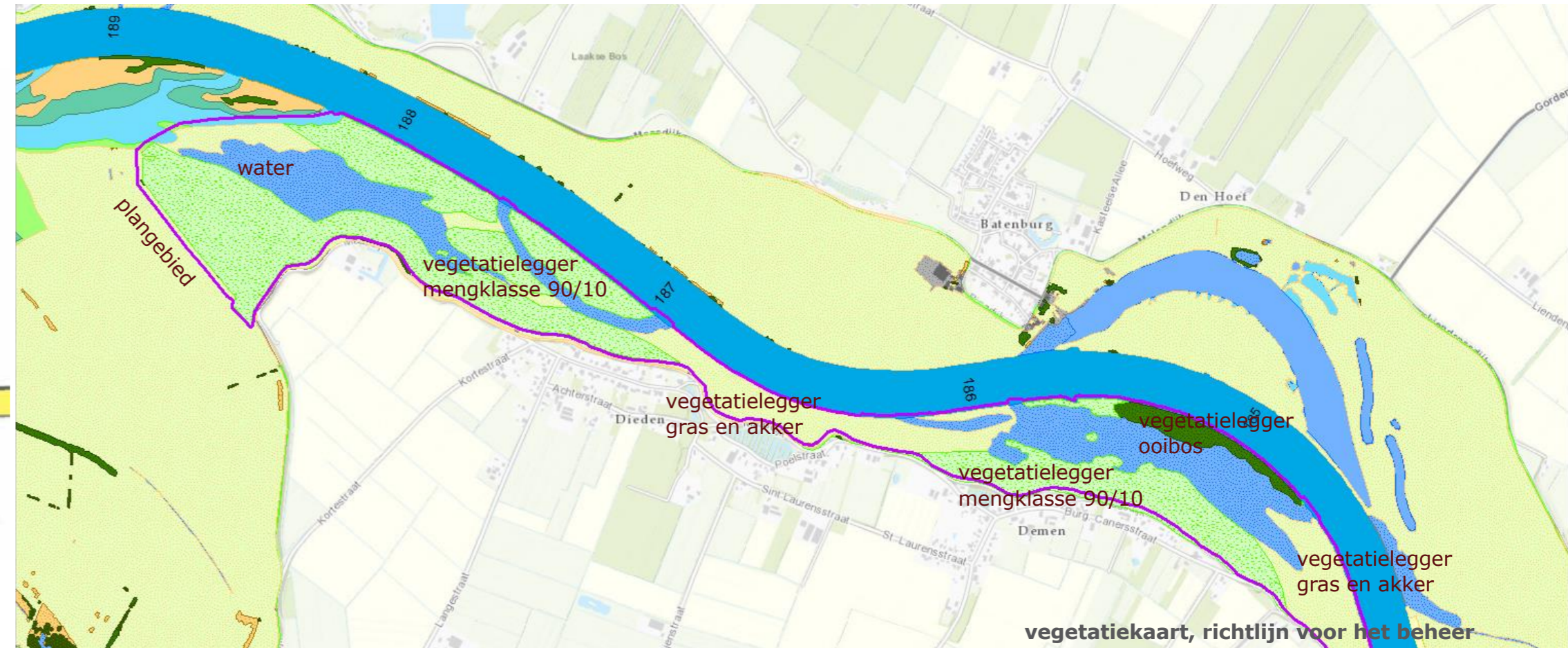
situering entrees:

- cultuurhistorische plekken van belang;
- gekoppeld aan bestaande dijkopgang;
- gecombineerd met toegang voor beheer.

paden:

- in principe in de eerste twee jaren gemaaid, behalve het rolstoelpad. Het rolstoelpad wordt verhard.

De ontwerptekening geeft een eindbeeld aan. Een dergelijk beeld ontstaat, nadat de natuur zich heeft ontwikkeld en het water zich een weg baant.



steilranden:

- door de rivier eroderen de buitenbochten, waardoor hier voor de Maas typerende steilranden ontstaan;
- op twee locaties, namelijk in de buitenbocht van de kleine geul van Dieden alsmede voorbij de Huize Dieden gebruikt voor accentueren van de lijn van de verlaagde Lelyzone;
- onderhoud van de steilrand geschiedt door de rivier;
- onder meer broedplaats voor ijsvogel en oeverzwaluw.

zicht in relatie tot het beheer

Grote grazers houden de uiterwaard in principe open. Door de vestiging van ruigte en doornstruweel, verandert

het begrazingspatroon geleidelijk en ziet men opgaande bosschages ontwikkelen. De locatie en de omvang van deze bosschages is niet echt te voorspellen. Het totaaloppervlak van de ruigte en struwelen wordt in de gaten gehouden om de rivierkundige doorstroming te garanderen, dit is een harde eis. Voor het zicht geldt dat in elk geval belangrijke zichtlijnen open blijven, aangegeven op de kaart cultuurhistorie, enerzijds omdat het maaiveld meters lager is dan in huidige situatie. En anderzijds omdat Natuurmonumenten aanvullend beheer uitvoert. Indien nodig wordt ingegrepen om de vegetatie-ontwikkeling terug te zetten (bijv. door maaien, snoeien of kappen).



ooibos

gekleurd in ontwerptekening

Het op de ontwerptekening aangegeven groen is struweel als wilgen, hazelaar, meidoorn of hard- en zachthoutooibos gevormd uit wilgen met populier, of es, iep, eik. Het kan ook gesloten (doorn)struweel zijn, van meidoorn en wilde rozen, maar ook transparant struweel of solitaire bomen. Het groen is spontaan tot wasdom gekomen, op niet te voorspellen plaatsen, met niet te voorspellen hoogten. De natuur geeft het opgaande groen vorm, de mens controleert het oppervlak.

ooibos

Natuurlijk bos bevat spontaan ontwikkelde bomen. De bomen zijn gevarieerd in leeftijd en in hoogte, maar tenminste



beeld vegetatie mengklasse 90/10

5 meter of hoger. Eventueel gecombineerd met struweel: in beide gevallen is de verschijningsvorm van een hoge, dichte groene massa.

Het ooibos bij Demen staat weergegeven op de vegetatielegger. Dat betekent dat het bos zich hier mag ontwikkelen tot een aaneengesloten bos, op dit oppervlak mag 100% bos worden. Ook in de mengklasse 90/10 komt bos voor, echter niet meer dan 10% van het totaal oppervlak. Als zichtlijnen worden afgesproken, dan kan daar geen bos ontwikkelen.

mengklasse 90/10

Het betreft natuurlijk beweide grasland met maximaal 10% struweel, bos en/of riet/ruigte (streefwaarde/gewenste situatie). Het gaat om grotere landschapseenheden



water

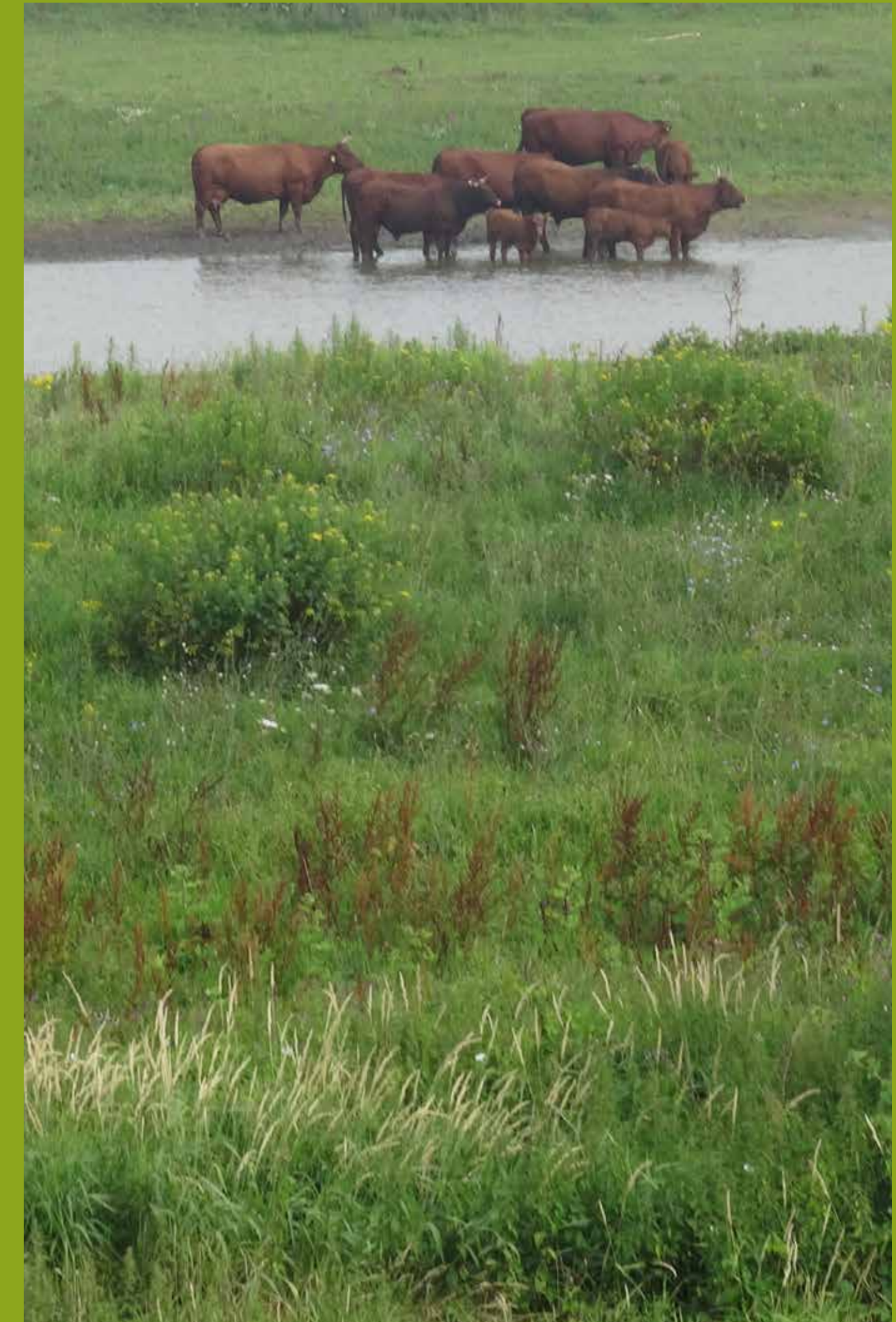
die integraal beheerd worden. De mengklasse is variabel in de ruimtelijke verdeling van open en dichte vegetaties (verspreid of geclusterd). Voor de beoordeling van het aandeel struweel, bos of riet/ruigte wordt door Rijkswaterstaat een jaarlijkse controle uitgevoerd.

water

Het betreft natuurlijk ondiep water buiten de hoofdgeul: in plas, nevengeul of strang. De vegetatiehoogte is niet van toepassing. Beperkt variabel in verschijningsvorm, variabel in breedte en omvang.



transparante begroeiing





bloemrijke graslanden

ontwerp bij laag water

- De Maas is bij Demen-Dieden een gestuwde rivier, met een stuwpeil van 4,90 m +NAP komt het water in de geulen en in de uiterwaard in principe niet veel lager;
- in de geïsoleerde geul kan het peil in drogere perioden, onafhankelijk van de rivier, uitzakken. Dit is gunstig voor de ontwikkeling van watervegetaties. De meander in de Diedensche Uiterdijk ter hoogte van de tv-horen bij Haren geldt hierbij als voorbeeld.

Dan vult de gehele uiterwaard zich met water en vaart het veerpontje naar Batenburg niet meer. Bij een 10-jarig hoogwater wordt uitgegaan van respectievelijk 8,28 m +NAP tot 7,77 m +NAP. Bij hoogwater wordt het verval namelijk groter. Dit levert eenzelfde beeld.

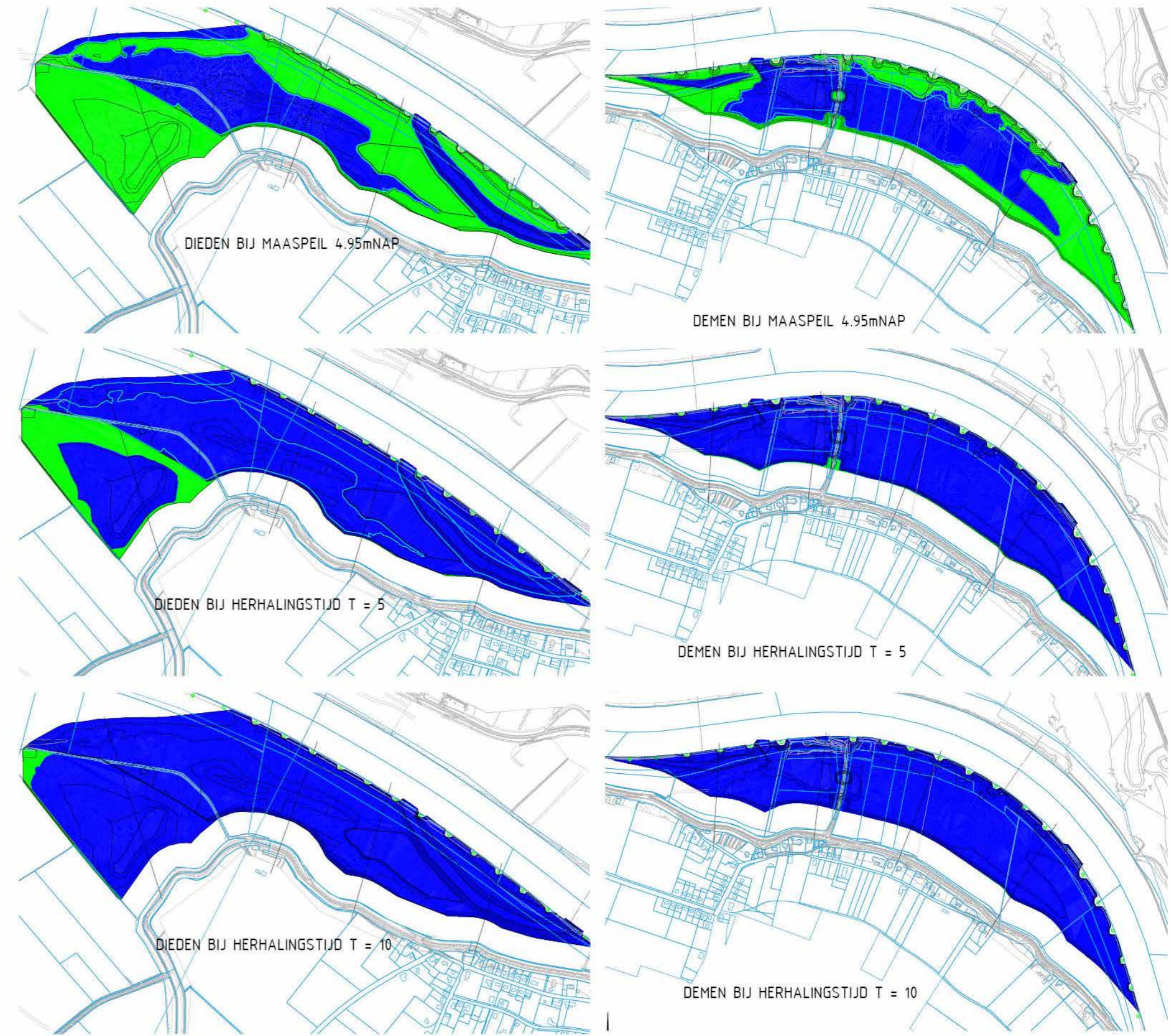
In de beelden hiernaast is alleen het af te graven gebied in beschouwing genomen. Bij een 5-jarig hoogwater loopt de dijkzone net/net niet onder water, bij een 10-jarig hoogwater wel.

ontwerp bij hoog water

Bij een 5-jarig hoog water wordt een overschrijdingswaarde van 7,62 m +NAP bij Demen (rivierkilometer 184) en 7,13 m +NAP (rivierkilometer 188) aangehouden.



geïsoleerde geul bij tv-toren



beeld van plangebied in relatie tot het hoog water

4. NATUURONTWIKKELINGSRUIMTE



grasvegetatie op zandondergrond

Na de kleiwinning gaat de natuur haar gang. Dankzij de verschillen in de bodem, waterstroming en -diepte, wordt de natuurontwikkeling in het gebied zeer gevarieerd.

De bodem

Bij Demen is sprake van reliëfvolgend ontkleien, de **zandondergrond** vormt daar het nieuwe maaiveld. Hier ontwikkelt zich een bloemrijke vegetatie. Op een schrale ondergrond verwacht men een stroomdalflora met soorten als kruisdistel, rode ogentroost en wilde marjolein. Deze ondergrond heeft juist ook zandige plekken, gunstig voor bijen en wespen. Op de gehele dijkzone en aan de Diedense zijde is sprake van een meer **voedselrijke** situatie, omdat hier nog klei



ruigte op voedselrijkere grond

in de ondergrond aanwezig blijft. Hierop ontwikkelen zich naast grassen en ruigte, kleine bosschages: struwelen als braam en meidoorn. De ontwikkeling van opgaande vegetatie is echter beperkt toegestaan. Opgaande vegetatie-ontwikkeling, het zogenaamde rivierkundig verruwen, mag derhalve een vastgesteld percentage van het totale oppervlak innemen.

Voor het beheer worden grazers ingezet. Er wordt ingegrepen wanneer meer dan het afgesproken percentage van het terrein verruwd. Dit ingrijpen is afhankelijk van de aard van de opgaande vegetatie, maar kan bijvoorbeeld in de vorm van extra grazers, maaien of klepelen.

Lokaal binnen de afgesproken hoeveelheid



zachthoutoobos op voedselrijkere grond

ruwe vegetatie en meer aaneengesloten op het eiland bij Demen, is ontwikkeling van **zachthoutoobos** toegestaan. Hierbij wordt rekening gehouden met zichtlijnen op Batenburg en voor scheepvaart op de Maas. In natuurlijke uiterwaarden horen zachthoutoobossen thuis. Het is slechts decennia geleden dat oobos hier bij de Maas is verdwenen. De namen Neerlangel, Loonse Waard en Neerloon verwijzen naar dit vroeger aanwezige bos. Ook op de historische kaarten is oobos zichtbaar.



geul in verbinding met de Maas

De geulen

In het plangebied komen verschillende soorten geulen voor (voor de ligging zie figuur bij hoofdstuk 6 Drempels): de brede zandige **meestromende geul** en het **eenzijdig aangetakte kleine geultje** bij Demen, de **meestromende geul** en de **grote geïsoleerde geul** bij Dieden.

In alle geulen is sprake van ondiep water, met onderwaterreliëf. In ondieper water (ondieper dan 1,5 m) komt water- en oevervegetatie tot ontwikkeling, met daarbij horende insecten en andere waterdiertjes. De mate waarin contact met de hoofdstroom van de rivier verschilt en is bepalend voor de uiterlijke verschijningsvorm van de geuloevers. Ook de wijze waarop het rivierwater door

4. NATUURONTWIKKELINGSRUIMTE



geulen Hemelrijk

de geul stroomt (bijvoorbeeld bij het passeren van een schip) bepaalt het beeld van de geul: zo ontwikkelt er makkelijker oevervegetatie op de flauwe binnenbocht van een aangetakte of meestromende geul, dan op de steilere buitenbocht. In principe beheert de rivier de geulen.

De geïsoleerde geul groeit, afhankelijk van de hoogwaters en droge zomerse perioden, grotendeels dicht met moerasvegetatie. Ook hier wordt de situatie in het kader van de verruwing in de gaten gehouden. In het algemeen is de geïsoleerde geul derhalve beduidend groener dan de aangetakte geulen.

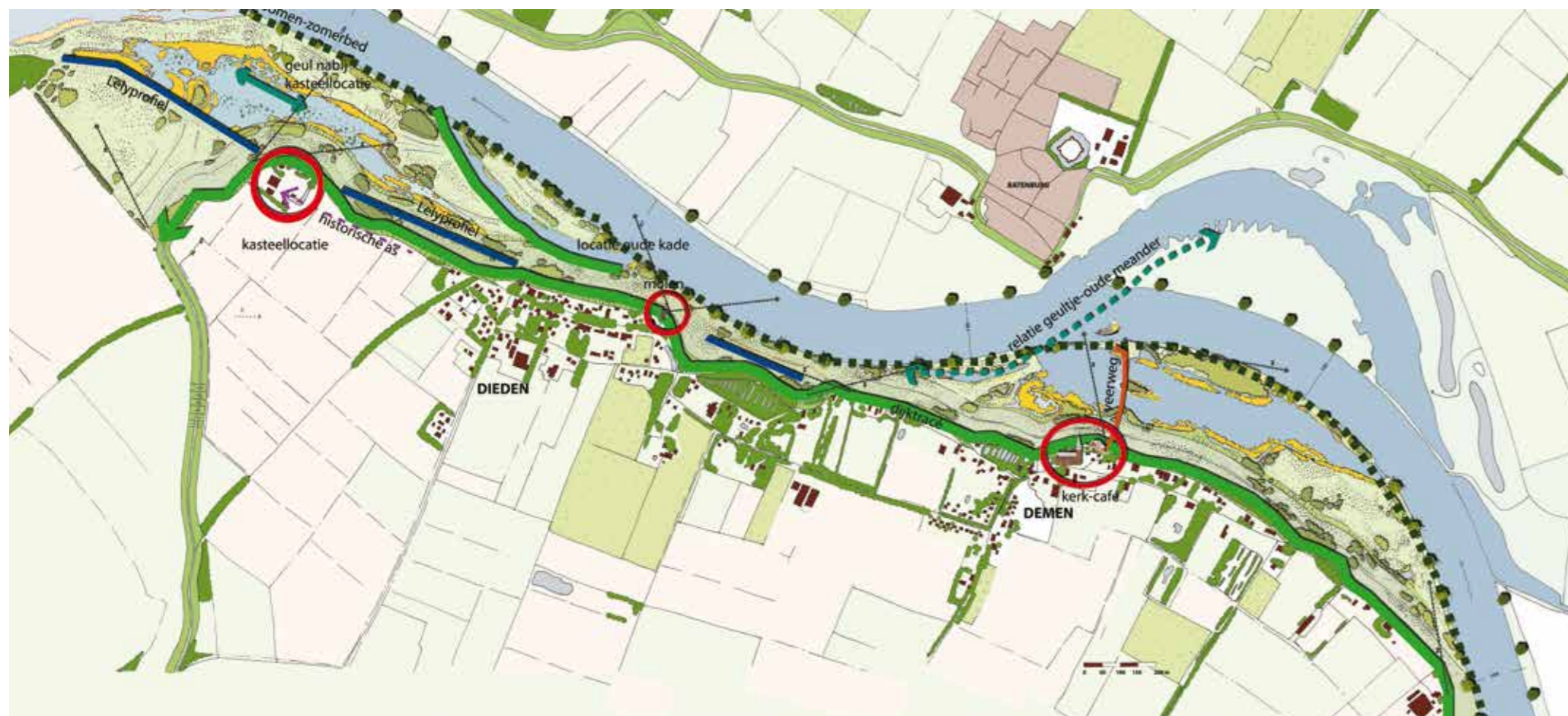


geïsoleerde geul



geulen Diedense Uiterdijk

5. CULTUURHISTORIE



De cultuurhistorische waarden in het project worden zo veel mogelijk behouden of meer zichtbaar gemaakt.

Het **contrast** tussen binnen- en buitendijks terrein is een belangrijk cultuurhistorisch aspect dat in dit project wordt hersteld. Juist door natuur in de uiterwaard en landbouw binnendijks wordt dit zichtbaar. Ook de visuele verbinding tussen dijk en rivier wordt vergroot, doordat het buitendijkse terrein zichtbaar lager ligt. Beide aspecten waren, door de bedijking en opslibbing van de uiterwaard, in de loop der tijd vervaagd.

De cultuurhistorie van de **rivier**: de oude meanders en daarmee het verschil tussen rivier en 'kanaal' bij Demen, is eveneens uitgangspunt. In dit project verandert niets

aan de loop van de rivier, oude meanders komen op dit traject aan deze oever niet voor. Er wordt slechts naar de meander van Batenburg verwezen door middel van het kleine, voor de doorstroming gecreëerde geultje nabij Demen.

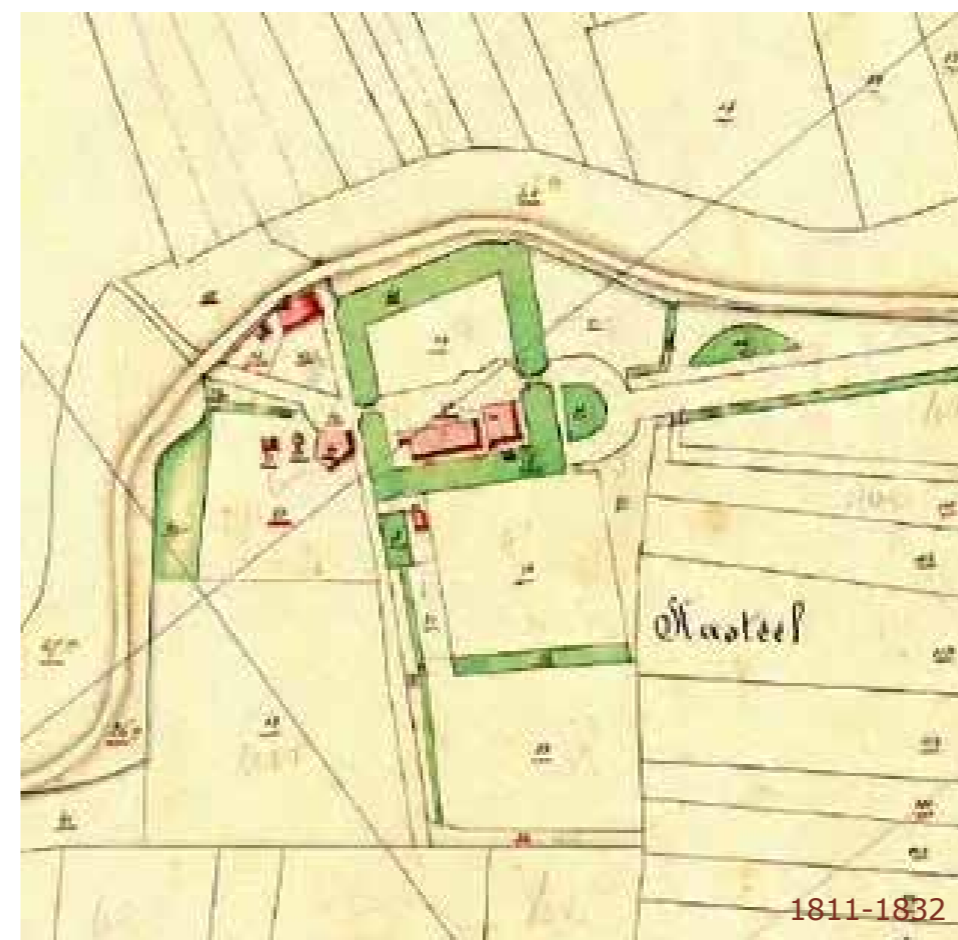


In de jaren '30 van de vorige eeuw is de Maas genormaliseerd en gestuwd. De daarbij gerealiseerde lijn van de verlaagde Lelyzone wordt op verschillende plekken in het ontwerp gehandhaafd en nabij Dienen geaccentueerd. (Zie donkerblauwe dikke lijnen)

Van belang zijn de Veerweg met de veerpont naar Batenburg, deze blijft op dezelfde plaats gesitueerd, nu met vlonderbrug. Voorts zijn er cultuurhistorische patronen (in donkergroene pijlen weergegeven): de Maasdijk zelf en het kronkelige dijktracé, de oude kade bij Dienen, de oude geul bij de kastelloccatie. De bakenbomen zijn ook cultuurhistorisch van belang, zie hoofdstuk bakenbomen.

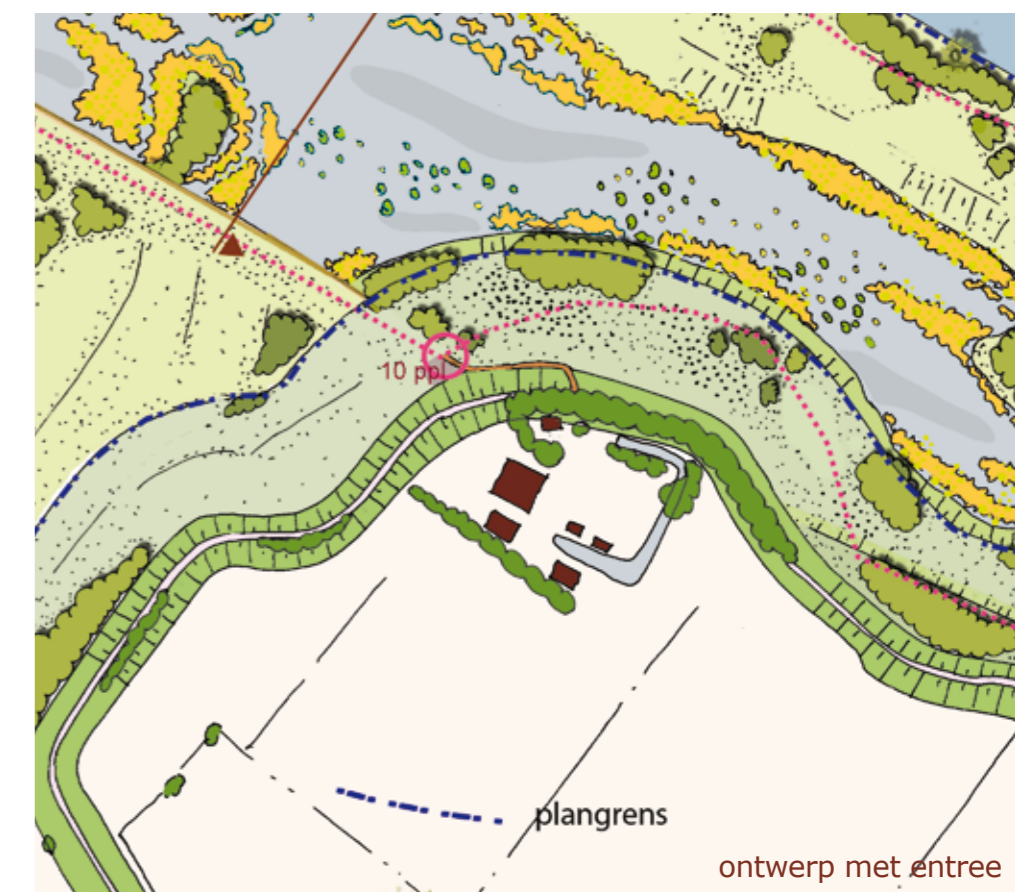
Tenslotte zijn de belangrijke cultuurhistorische bouwwerken op de kaart weergegeven: de kerken (inclusief café), de molen en de kastelloccatie. In het ontwerp wordt hiermee rekening gehouden, door hier bij bouwwerken de belangrijkste entrees te situeren.

5. CULTUURHISTORIE



Heerlijkheid Dienen:

- het verbeelden van de relatie van de kastelloccatie, ook wel Heerlijkheid Dienen genoemd, vindt plaats door een ruimtelijke verwijzing tussen beide elementen. De aard van de verwijzing op de dijk wordt doorspeeld naar het project Meanderende Maas;
- wat betreft het tracé van het pad in westelijke richting is in dit natuurontwikkelingsplan door de gemeente Oss nadrukkelijk gekozen voor het accentueren van de Lelyzone, in plaats van het huidige pad. Het huidige pad is op de kaart van 1832 nog niet zichtbaar.





de huidige situatie op de minuutkaart



Huis Dieden/kasteellocatie

Binnen Meanderende Maas wordt gekeken of Huis Dieden in ere kan worden hersteld. In de huidige situatie is de gracht van de kasteellocatie herkenbaar als historisch element en de ligging van de uitweg mogelijk ook. De wenselijke verbinding tussen kasteellocatie en uiterwaard betreft de aansluiting van de uitweg naar de buitendijkse entree. Voorgesteld wordt de entree en parkeerplaatsen met het project van de Meanderende Maas op te pakken. Voor het herstel van de verbinding tussen de uiterwaarden en de kasteellocatie wordt gedacht aan een verbeeldend ruimtelijk element, als een palenrij.

less is more

Een duidelijke structuur met een heldere hiërarchie is vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk. Aan de zijde van Demen is het helder:

- reliëfvolgend ontkleien;
- de veerweg blijft op de huidige locatie als belangrijke cultuurhistorische verbinding.

Daar zijn twee elementen aan toegevoegd:

- de dijkzone als randvoorwaarde, geen landschappelijke keuze.
- het kleine ondiepe geultje bij Demen is noodzakelijk voor de waterstandsdaling, voor de vormgeving is gekozen naar verwijzing naar de geul bij Batenburg.

Bij Dieden, tot en met de kasteellocatie, is de landschappelijke structuur inderdaad minder duidelijk. Om die reden wordt voorgesteld:

- zo veel mogelijk reliëfvolgend te ontcleien, aan de Maasoever;
- de geul te herstellen. De geul lag naast de kade die op de kaart van 1874 zichtbaar is;
- aan de dijkzijde wordt de dijkzone als grens genomen;
- daar waar de Lelylijn en de grens samenvallen, wordt de rechtstand van de Lelylijn als grens van de geul aangehouden, dit conform de in Meanderende Maas vastgestelde Ruimtelijke Kwaliteitskader;
- de locatie van parkeerplaatsen worden nader bepaald.

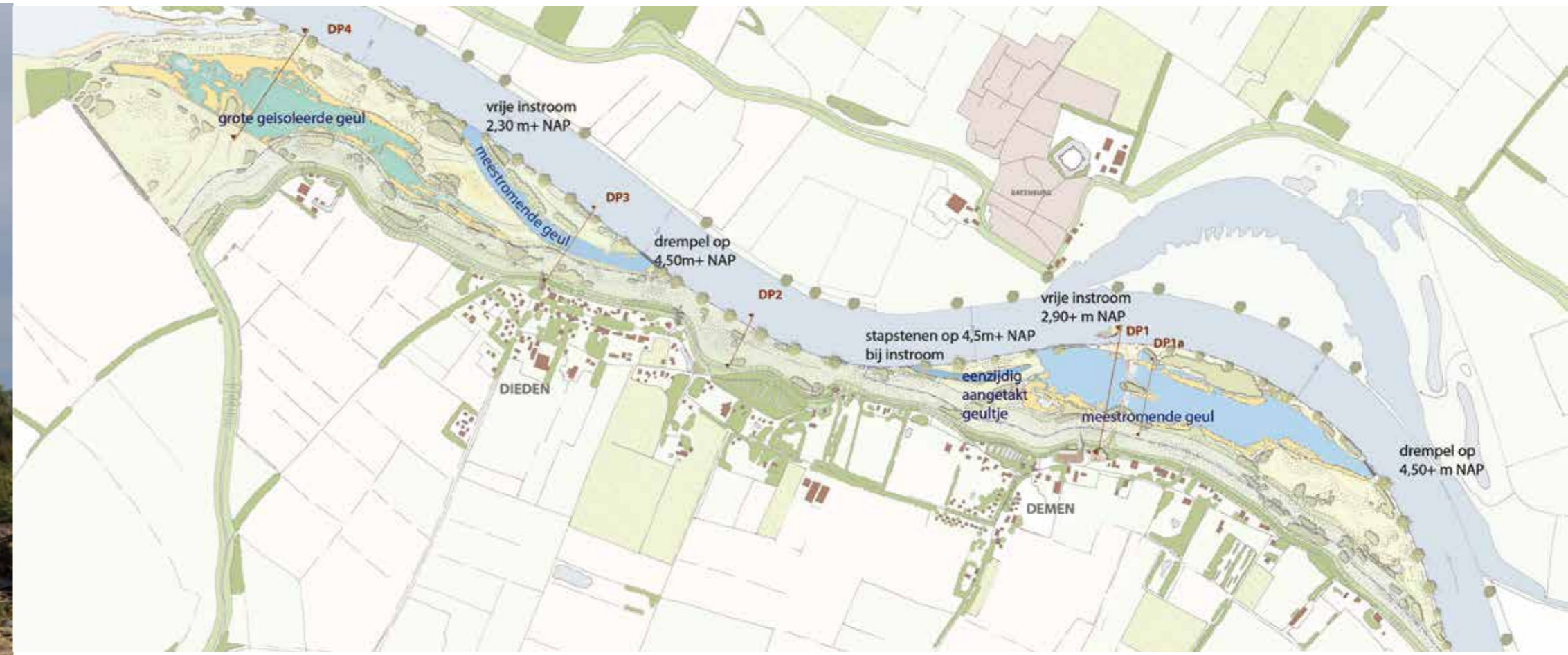
Steile talud Lelylijn

In het dwarsprofiel wordt de dijkzone onder een helling van 1:4 afgewerkt. Dit is uit het oogpunt van beheer. Natuurmonumenten vindt een steilere afwerking niet wenselijk. Enerzijds is het zo dat grazers problemen hebben met steile hellingen, anderzijds moeten steile hellingen door mensenhanden in stand worden gehouden. In een robuust natuurgebied past dit niet, ook niet vanuit het kostenaspect. De steile taluds worden alleen gerealiseerd wanneer dit in het ontwerp is aangegeven. Daar waar niet wordt gegraven, wordt ook de Lelylijn niet geaccentueerd. Net als bij het ontcleien, vormt dit de basis voor de natuurontwikkeling. De natuur: het rivierwater, de grazers en de

wind geven de taluds verder vorm.

In het meest westelijke deel van het plangebied, wordt het volgende voorgesteld:

- het volgend van de Lelylijn met steil talud (Ruimtelijke Kwaliteitskader);
- later te bepalen gemaaide paden, locatie parkeerplaats, locatie vogelkijkhut. Zie beeldenboek en nader te overleggen in groter verband Meanderende Maas.



landschap en cultuurhistorie

- bakenbomen qua structuur behouden is wens van de gemeente Oss;
- het geheel aan bakenbomen markeert de ligging van de Maas;
- de beleving van het landschap en speciaal van de rivier de Maas wordt daarmee versterkt.

- een ovaal, 'meestromend' terrein, dat bij ontkleien op hoogte blijft. De bestaande steenbestorting beschermd de boom aan de rivierzijde;
- tussen de bakenbomen wordt het terrein ontkleid.

natuur

- de bakenbomen vormen broedgelegenheid voor vogelsoorten zoals de buizerd en steenuil. In het plan worden geen bakenbomen verwijderd.

ontwerp

- gekozen wordt voor het handhaven van de bestaande bakenbomen op



drempels

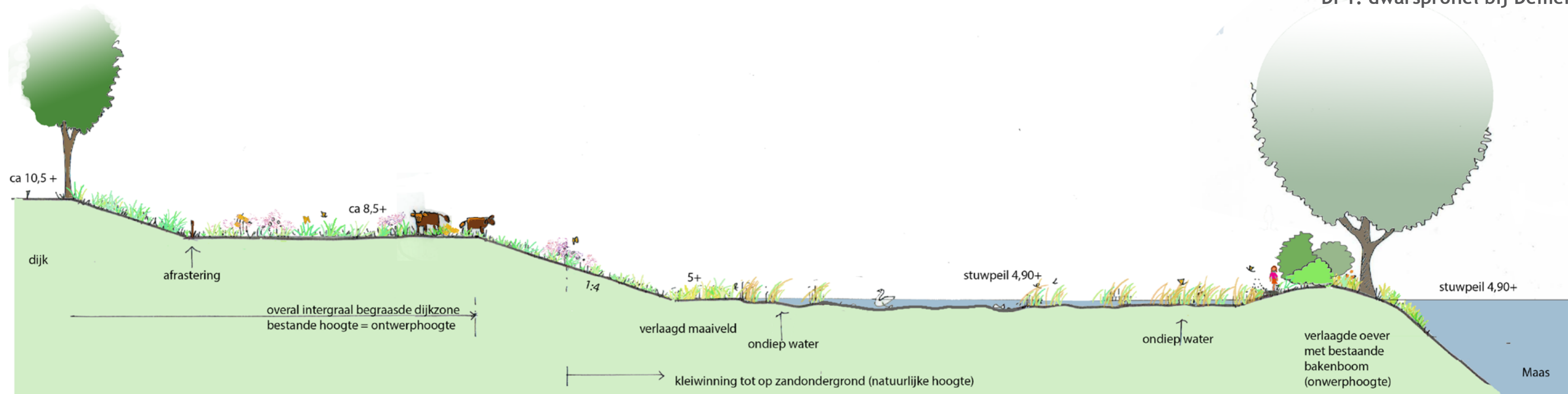
De drempels die de geulen scheiden van de rivier worden net onder stuwpeil aangelegd. Het is het voor grazers wenselijk om de eilanden te betreden, om deze open te houden. Ook voor beheerders met tractoren is toegang tot de eilanden van belang. Een juiste verharding van de drempels is voor tractoren essentieel.

Door stapstenen toe te passen bij het kleine geultje van Demen, wordt een extra, avontuurlijke struinroute voor recreanten gemaakt. Het rivierwater stroomt daar ongestoord in, maar de invloed van de golfslag veroorzaakt door schepen, wordt wel verminderd. Dit is gunstig voor de ontwikkeling van flora en fauna.



8. DWARSPROFIELEN

DP1: dwarsprofiel bij Demen



dwarsprofielen

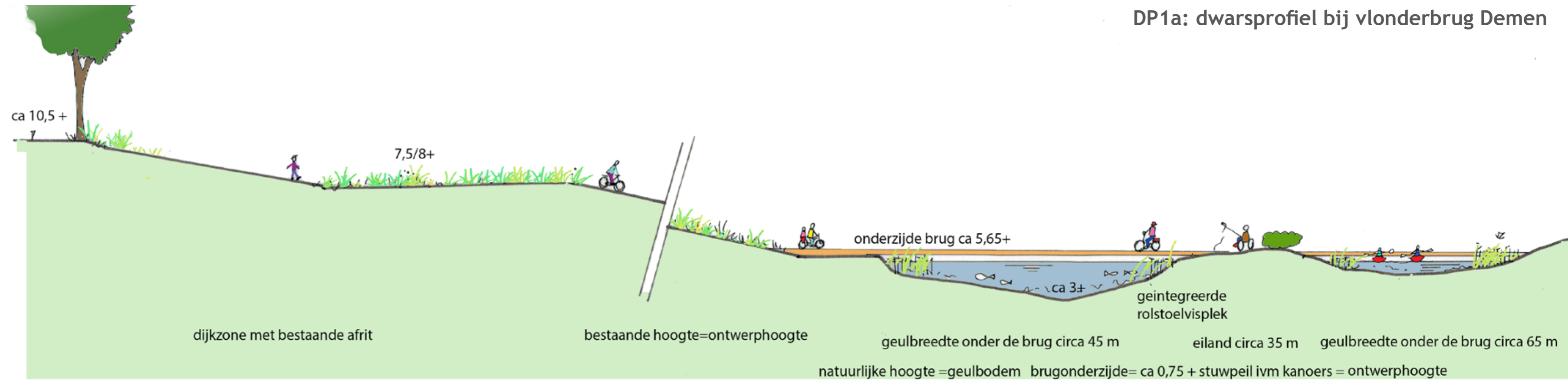
Door de klei af te graven, ontstaat er een waardverlaging. Delen van de uiterwaard blijven echter onvergraven en in andere delen wordt na verwijdering van de klei, het maaiveld gedeeltelijk opgevuld. Er ontstaan veel hoogteverschillen in de uiterwaard, zelfs tot enkele meters. De dwarsprofielen op de volgende pagina's geven een indruk van deze hoogteverschillen en de taluds welke worden aangelegd. Daarbij wordt onderscheiden:

- niet vergraven hoogtes;
- natuurlijke hoogtes (na verwijdering van de zandondergrond);
- gewenste hoogtes (ontwerphoogtes).

De plaats van de dwarsprofielen staan weergegeven op de kaart op de voorgaande pagina, hoofdstuk 7 Drempels.

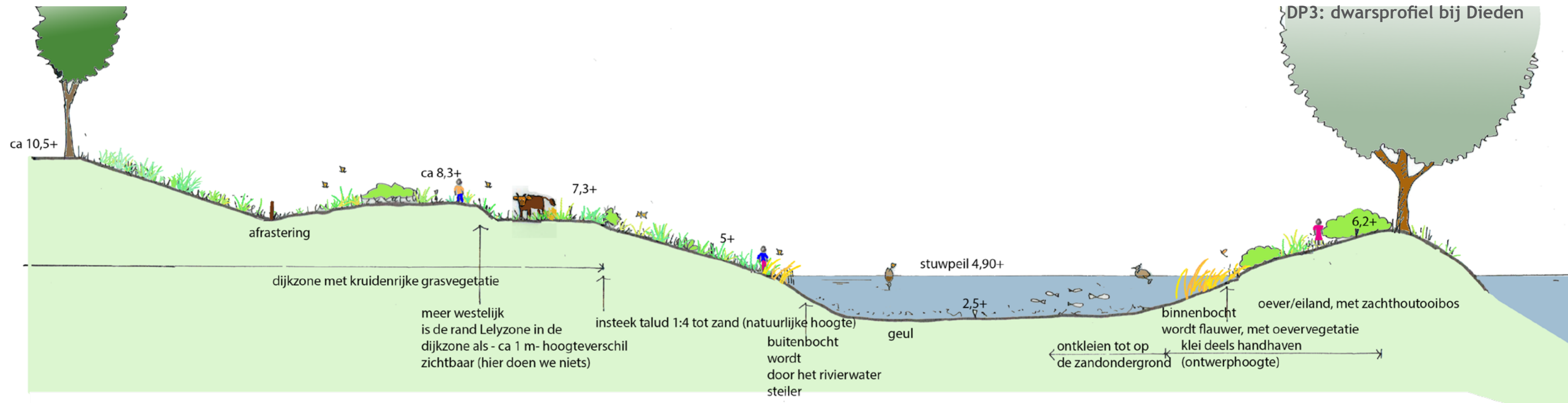


DP1a: dwarsprofiel bij vlonderbrug Demen



DP2: dwarsprofiel tussen Demen en Dieden





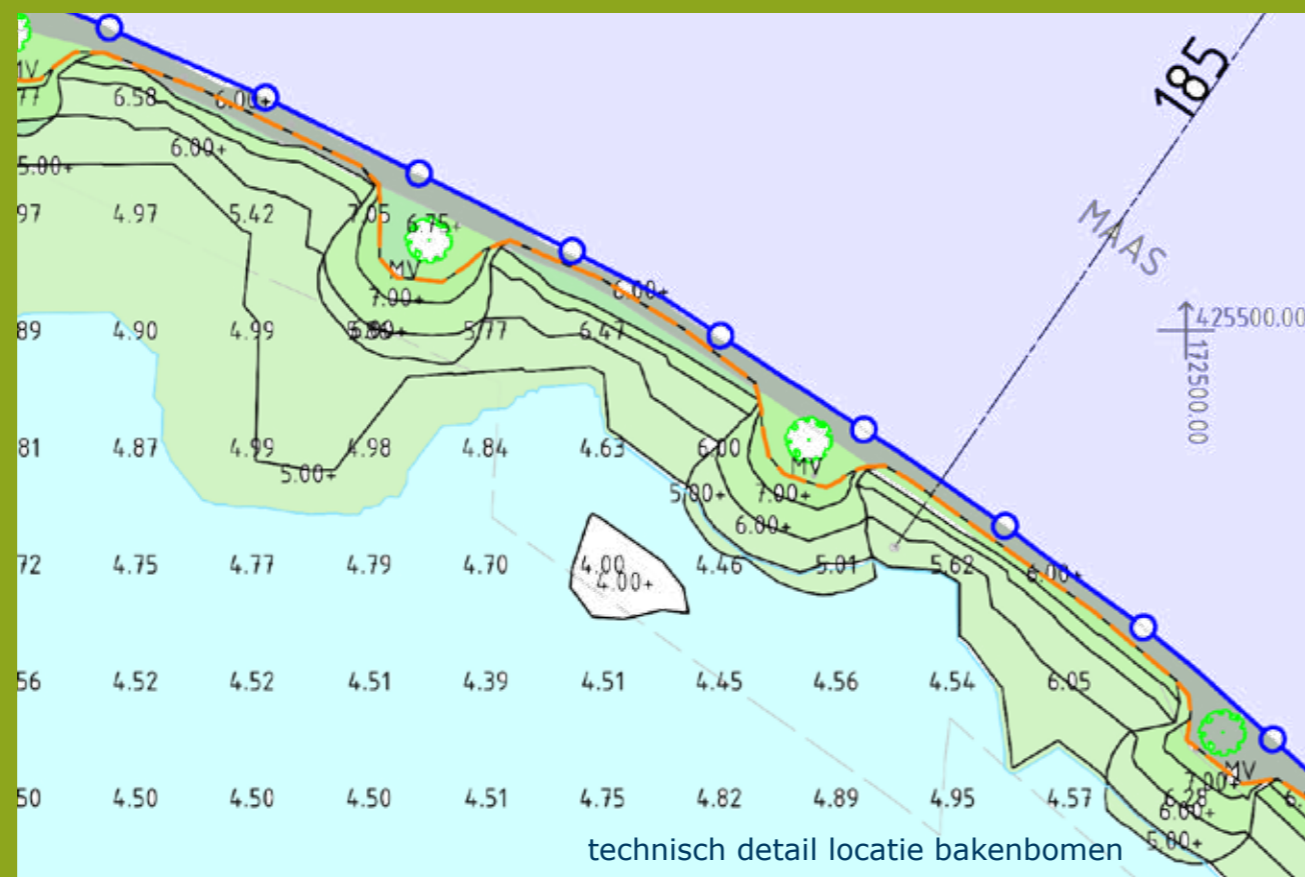
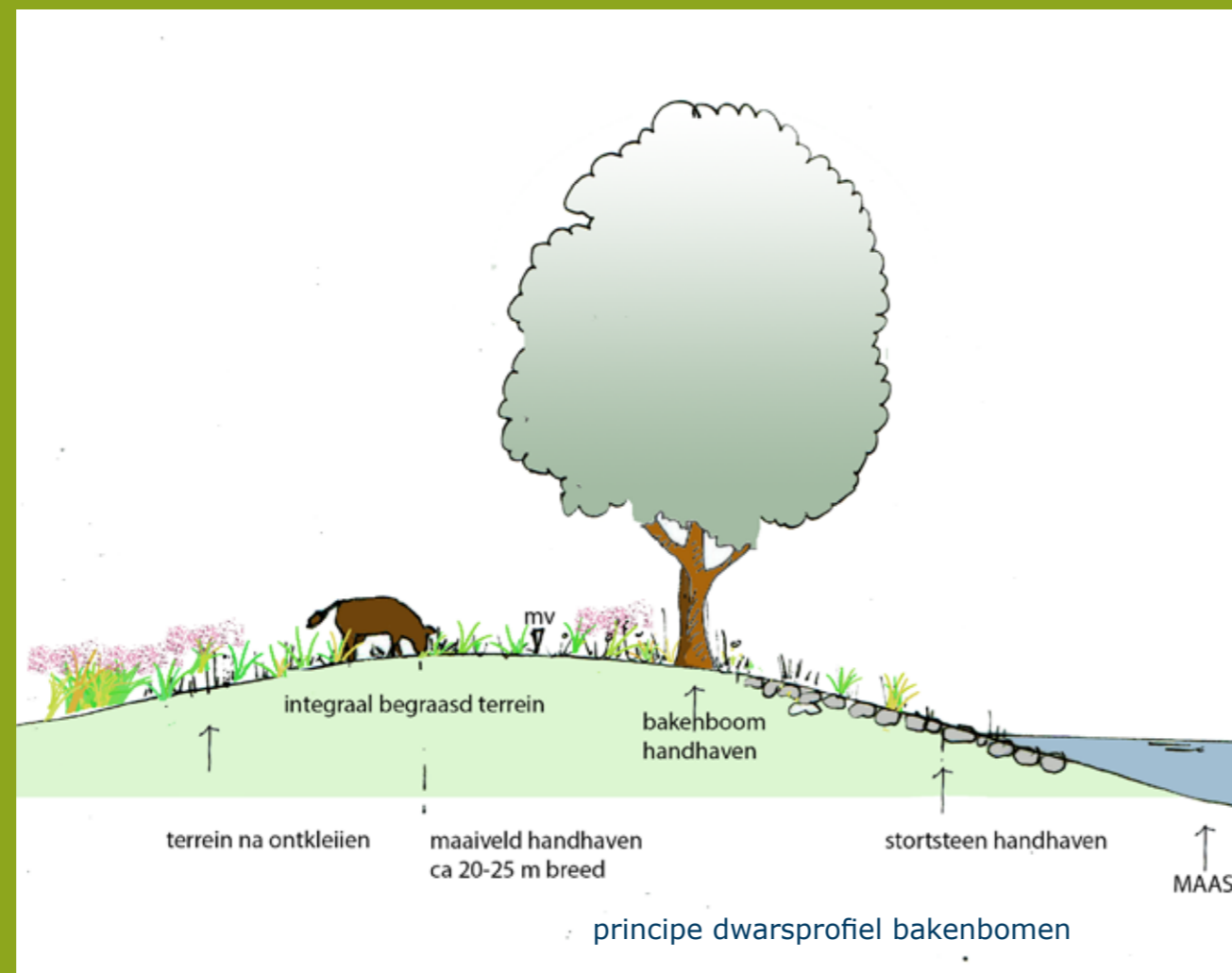
DP4: dwarsprofiel bij Diedensche Uiterdijk



Anders dan in het ontwerp van januari 2019, is het verwijderen van bakenbomen niet meer aan de orde. Alle bestaande bakenbomen blijven op een royale verhoging in het landschap aanwezig. Eerder is het wel aangeduid als 'ovaal terreintje', zoals hiernaast zichtbaar is dat echter niet de juiste benaming. Aan de rivierzijde blijft de boom door de stortsteen beschermd. Rondom de boom blijft het maaiveld onvergraven.

Bij de bakenbomen die door het ontgraven van geulen op een kwetsbare positie komen te staan, wordt zorgvuldigheid naar de groeiplaatsomstandigheden gekeken. Deze moeten voor de bakenbomen optimaal blijven. Zonodig worden extra steenbestortingen aangebracht, of wordt de ontgravingslijn aangepast. Op kritieke punten kan het dan zijn dat aanvullend aan de bestaande steenbestorting, ook aan de zijde van een nieuwe geul steenbestorting tegen de bakenboom wordt aangebracht.

In de uitwerking van het ontwerp is ruimte om aan te haken bij de uitkomst van het '100 km bakenbomen'- beleid van Provincie en Gemeenten.



referentiebeeld Bakenbomen Kesselsewaard getijdegeul



De Demense en Diedense uiterwaarden zijn straks op de eerste plaats natuurgebieden, waar bezoekers te gast zijn in de natuur. In de (Maas)uiterwaarden van Natuurmonumenten mag men in de uiterwaarden overal struinen.

Natuurmonumenten maakt 'maaipaden', die ook worden benut voor het beheer. Verder zorgt de natuur voor haar eigen zonering: natte plekken, distels en meidoorn en anderzijds avontuurlijke koeienpaadjes.

De uiterwaarden in Demen-Dieden zijn geschikt voor extensieve recreatie:

- ommetjes van lokale bevolking;
- natuurliefhebbers die op de dieren (veelal vogels) en stroomdalflora afkomen;

- wandelaars: voor de rust en de ruimte;
- fietsers die genieten van het uitzicht vanaf de dijk.

Het grootste deel van de bezoekers loopt een rondje. Daarom komen er in dit gebied verschillende voorzieningen, zoals enkele bruggetjes, stapstenen en een rolstoelpad die zorgen voor kleinere en grotere 'rondes' in het gebied. Dit in aansluiting op lokale wensen.

De voorzieningen worden in lijn gebracht met de andere uiterwaarden in het gebied dat het project Meanderende Maas omhelst, zoals in de Hemelrijkse Waard (foto). Met de inrichting wordt rekening gehouden met de inpassing in het landschap, veiligheid, hoogwaterbestendigheid en duurzaamheid.

planning voorzieningen

De recreatievoorzieningen worden in de loop van het project verder uitgewerkt, in samenhang met de voorzieningen van Meanderende Maas, in het beeldenboek, waar een huisstijl wordt ontwikkeld. Waar nodig wordt voor de voorzieningen een vergunning aangevraagd. Wanneer de uitvoering start in 2020, wordt begonnen in het westelijk deel van het projectgebied. De uitvoering duurt 7 tot 10 jaar. Elke vergunning voor een vergunningplichtig object wordt een jaar voorafgaand aan de beoogde aanleg aangevraagd. Voor bijvoorbeeld het rolstoelpad wordt dan 3-5 jaar na de start van het project de vergunning aangevraagd (mogelijk in 2022). Een zelfde redenering volgend, geldt dan de concrete aanvraag voor de vlonderbrug vanaf 2024, 5-7 jaar na aanvang van het project.



entrees

Over de gehele lengte van Demen-Dieden is er sprake van twee grotere en vier kleine ingangen. De kleine ingangen zijn sober en heel kleinschalig: een klaphekje en terreinbord van Natuurmonumenten. Deze zijn vooral bedoeld voor de lokale bevolking. Zo nodig krijgen de twee belangrijkste entrees een **parkeerplaats**. De locatie van de parkeerplaatsen wordt nader bepaald in afstemming met de gemeente Oss en Meanderende Maas. Als parkeren op gras plaatsvindt, is dat versterkt door grasbetonstenen of kunststof matten. Vanaf de entree lopen bezoekers, ook via een klaphekje, het natuurgebied in. Bij parkeerplaatsen is ruimte voor meer informatie, over het natuurgebied, activiteiten en bezienswaardigheden.



vlonderbrug bij Demen

Het karakter van de vlonderbrug moet passen binnen de uitstraling van Meanderende Maas, ingetogen en sober. De vlonderbrug komt dicht op het water, voor de beleving, maar hoog genoeg voor kano's onder de brug door. De vlonderbrug krijgt een aanlanding op een middeneiland, met een plek om mensen in rolstoel te laten vissen. De vlonderbrug is 2 á 2,5 m breed, heeft een overspanning van 160-180 m, geen hoge leuning en lijkt op de vlonder van Hemelrijk. Het grote verschil met Hemelrijk is echter de opstaande randen, of lage leuning, ten behoeve van de fietsers. De eisen en vormgeving van de vlonderbrug worden in een later stadium bepaald, in overleg met de gemeente Oss en Meanderende Maas.

stapstenen

Het schiereiland dat ontstaat bij het kleine eenzijdig aangetakte geultje wordt voor recreanten ontsloten door stroomopwaarts een drempel aan te brengen. Stroomafwaarts worden stapstenen aangebracht. Dit is een avontuurlijk deel. Wat betreft de aard van het materiaal, wordt gezocht naar gebiedseigen, als gebakken klinkers.

rolstoelpad

Het rolstoelpad buiten de kroonprojectie van de bakenbomen, is mogelijk van gietbeton. Het rolstoelpad wordt overlegd met de belanghebbenden. De twee bestaande dijkopgangen worden zonodig geoptimaliseerd met een talud/helling 1:20.

9. RECREATIE



parkeerplaats Oijen



stapstenen, gebiedseigen materiaal



karrespoor



gemaaid pad

10. BEHEER



beheer

Grote grazers gaan de natuurlijke vegetatie beheren. Hoe meer grazers, desto hoger de begrazingsdruk, desto meer open is de vegetatie. Dat neemt niet weg dat het ooibos en 10% van het oppervlak in de mengklasse, dicht gesloten opgaande begroeiing mag zijn. In het deel waar volgens de vegetatielegger geen opgaande begroeiing mag ontwikkelen, wordt dat voorkomen. Om die reden wordt aanvullend op het grazen, onder regie van Natuurmonumenten, door zagen, maaien en/of klepelen ingegrepen in het natuurlijke proces. Dit is conform de vegetatielegger alsmede op plaatsen waar dat belangrijk is, de zichtlijnen. Dit is afgesproken en vastgelegd in het ontwerp.

Het beheer wordt vastgelegd in het beheerplan als onderdeel van de watervergunning. Ook de vegetatielegger wordt vastgelegd.

Ten behoeve van het beheer worden beheeringangen gemaakt en vangkralen voor het vee. De vormgeving en materialisering van deze voorzieningen worden vastgelegd in het beeldboek voor de Meanderende Maas.



10. CHECKLIST RUIMTELIJK KWALITEITSKADER

Aandachtspunten in het ontwerp vanuit de leidende principes uit het Ruimtelijk Kwaliteitskader:

Het vergroten van het contrast tussen meanders en de Lelyzone:

- het behoud van het kanaalkarakter bij Demen (hfst 3 ontwerp);
- de zichtbaarheid van de Lelyzone versterken bij Dieden (hfst 5 cultuurhistorie);
- behoud bakenbomen op kleine ruggen die in de stroomrichting liggen, er is ruimte op het nieuwe maaiveld om eventueel nieuwe bomen aan te planten (hfst 6 bakenbomen);
- de overgang van de onvergraven zone langs de dijk naar het vergraven deel wordt vormgegeven met een talud van 1:4, er wordt een nieuwe ‘Lelyzone’ gecreëerd. (hfst 3 ontwerp)

Reactiveren oude Maasmeanders

- binnen dit plangebied is geen meander aanwezig (hfst 3 ontwerp);
- de ligging van de nieuwe geulen bij Dieden is gebaseerd op oude kaarten (hfst 5 cultuurhistorie).

Versterken van de eenheid binnen de dijken:

- plangebied ligt buiten de dijken, de buitendijkse eenheid wordt versterkt (hfst 5 cultuurhistorie);
- er wordt gekozen voor eenheid van het ontwerp van het voorland (onvergraven zone langs de dijk). De overgang wordt gegeven met een 1:4 talud. (hfst 3 ontwerp)

Creëren van gezicht van en naar de Maas:

- in het ontwerp is er ruimte voor zichtlijnen, zoals het zicht op Batenburg vanaf Demen door de instroomopening van de geul en nieuwe en bestaande laagten (hfst 3 ontwerpen kaart cultuurhistorie);
- in de smalle uiterwaard is er weinig ruimte voor bos, het smalste deel wordt zelfs gemaaid om doorstroming te garanderen
- hfst 4 natuurontwikkelingsruimte).

Versterken recreatieve verbindingen en ruimtelijke en cultuurhistorische structuren (hfst 9 recreatie)

- het gehele gebied wordt opengesteld voor wandelen. Hiermee sluit het wandelen aan op de oostelijker Middelwaard, waar nu reeds volop gewandeld wordt;
- de aangetakte geulen zijn toegankelijk voor de kano, waarmee er een aantrekkelijk alternatief voor de Maas wordt geboden;
- het voet-en fietspontje blijft behouden, zodat de mooie verbinding met de Gelderse zijde blijft;
- in het ontwerp wordt de leesbaarheid van het landschap versterkt, bijv een oude kade, ligging geul, zichtbaar maken Lelyzone, aandacht voor locatie voormalig kasteel (hfst 5 cultuurhistorie).

Versterken economische kracht en potentieel:

- er is een directe economische opbrengst door het afgraven van klei voor de keramische industrie, een vorm van circulaire economie;
- daarnaast zal door de kwaliteitsimpuls in het landschap het gebied aantrekkelijker worden om te recreëren en wonen. Dit zal

tevens een positieve bijdrage leveren aan de lokale ondernemers.

De Maas als natuurverbinding met waardevolle uiterwaard-natuur, met meerwaarde voor economische en maatschappelijke opgaven

- Demen-Dieden is een schakel aan een lange ketting van uiterwaarden langs de Maas, allen onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant. Het sluit aan op de Middelwaard en (oeverzone) Diedensche Uiterdijk, maar ook het gebied Batenburg aan Gelderse zijde;
- door de samenwerking met verschillende partners, publiek en privaat, worden meerdere doelen gerealiseerd, belangrijk voor economie en maatschappij;
- bij de plantontwikkeling, maar ook straks bij de uitvoering, wordt de omgeving nauw betrokken. Zij zijn op de hoogte wat er in hun ‘voortuin’ gebeurt.

