

Potentiële Voorkeurstrategie Bedijkte Maas

Regioproces Noord-Brabant en Gelderland
Deltaprogramma Rivieren

17 december 2013



Bijlage 1

Gebiedsvisie

Gebiedsvisie bedijkte Maas

*Regioproces fase 2 Noord-Brabant en Gelderland
Deltaprogramma Rivieren*

Concept 1 november 2013

1 november 2013, gemaakt door:

STROOTMAN
Landschapsarchitecten bv

Funenpark 1-D
1018 AK Amsterdam
Nederland
T. +31(0)20-419.41.69
bureau@strootman.net
www.strootman.net



Jan van Beaumontstraat 1
2805 RN Gouda
The Netherlands
T. +31 (0)182 - 686424
F. +31 (0)182 - 686239
E-mail: info@acaciawater.com
www.acaciawater.com

In opdracht van:

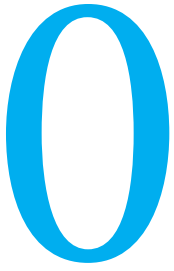
Provincie Noord-Brabant





Inhoud

	Inhoud	5
0	Waarom een gebiedsvisie?	6
1	Positionering	8
2	Systeem van de bedijkte Maas	10
3	Ruimtelijke visie	14
	3.1 Het winterbed van de bedijkte Maas	
	3.2 De dijken van de bedijkte Maas	
	3.3 Het binnendijks gebied	
4	Kwaliteitsopgave per traject	22
	4.1 Het luwe landschap van de meanderende Maas	
	4.2 Oeverpark Den Bosch	
	4.3 De corridor van de Bergsche Maas	
5	Bijlage uitwerking gebiedsvisie tbv retentiegebieden ..	26
	5.1 Retentiegebied Keent	
	5.2 Retentiegebied Kraaijenbergse plassen west	
	5.3 Retentiegebied Overasselt	



Waarom een gebiedsvisie?

Het Deltaprogramma is een nationaal programma dat loopt in 2014 moet leiden tot adviezen over de te nemen Deltabeslissingen. Het heeft als doel de hoogwaterbescherming en zoetwatervoorziening van Nederland voor de komende eeuw gereed te maken voor het veranderend klimaat. Binnen het Deltaprogramma wordt gewerkt aan de voorkeursstrategie die in september 2014 aangeboden wordt aan de Tweede Kamer. De voorkeursstrategie is de laatste fase van het trechteringsproces binnen het Deltaprogramma dat is opgebouwd uit vier fasen die elk een jaar doorlooptijd hebben:

- Probleemanalyse (2011)
- Mogelijke Strategieën (2012)
- Kansrijke Strategieën (2013)
- Voorkeurstrategie (2014)

Het Deltaprogramma Rivieren (DPR) is een deelprogramma van het Deltaprogramma. Het heeft als doel Nederland ook voor de volgende generaties (tot 2100) voldoende te beschermen tegen overstroming vanuit de rivieren.

Het doel is om maatregelen te kiezen voor de hoogwateropgave, die passen bij de gebiedskwaliteiten, en een zo groot mogelijke ruimtelijke/economische meerwaarde hebben voor het gebied. Om deze kansen voor een duurzame gebiedsontwikkeling (landbouw, landschap, natuur, recreatie en cultuurhistorie) zo goed mogelijk te benutten, is inzicht nodig in de kwaliteiten van het gebied en de gewenste ontwikkelingsrichting voor de komende 20 jaar, met een doorkijk naar de komende 50 jaar. Daarnaast kunnen de maatregelpakketten bovendien nieuwe kansen genereren, waarover de betrokken partijen enthousiast zijn.

In deze gebiedsvisie schetsen we de kwaliteiten, het DNA, van de bedijkte Maas. Dit leidt tot een ruimtelijke visie op de ontwikkeling (de kwaliteitsopgaven) in het landschap van de bedijkte Maas in relatie tot de directe omgeving. Per deeltraject geven we aan wat de kwali-

teitsopgaven zijn voor de toekomst. Maatregelen in het kader van de hoogwaterbescherming die een bijdrage leveren aan het realiseren aan dit toekomstbeeld zijn wenselijke maatregelen gezien vanuit de gebiedsvisie. Ze leveren een bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit van het rivierenlandschap van de bedijkte Maas en ze bieden meekoppelkansen. Op deze wijze kan de gebiedsvisie een bijdragen leveren aan het afwegingsproces om te komen tot een voorkeursstrategie voor de bedijkte Maas.

De uitgangspunten die we als basis hanteren voor de visie op de bedijkte Maas zijn:

Een aantrekkelijke en veilige Maas: De opgave in het kader van het Deltaprogramma willen we inzetten voor waterveiligheid en om het landschap te versterken. We sluiten daarbij waar mogelijk aan op bestaande ruimtelijke visies en borduren voort op de kernkwaliteiten voor de hele bedijkte Maas en de kernkwaliteiten op trajectniveau.

De Maas is geen grens, maar staat centraal: De Maas is de blauwe levensader van het prachtige rivierenlandschap dat de provincie Noord-Brabant en Gelderland begrensd. Door de ligging op de grens van twee provincies is de samenhang van dit rivierengebied niet altijd voldoende in beeld geweest. De opgave in het kader van het deltaprogramma zet het rivierengebied als samenhangend provinciegrens-overschrijdend gebied op de agenda, met name m.b.t. de ontwikkelingskansen voor natuur en recreatie.

Een robuust en duurzaam rivierenlandschap: de maatregelen die genomen worden in het kader van het deltaprogramma dragen niet alleen bij aan de identiteit van het gebied, ze zijn bovendien zo gekozen dat ze goed inspelen op de specifieke systeemkenmerken van de Maas. Aansluiten bij deze kenmerken komt de duurzaamheid en de robuustheid van de maatregelen ten goede.

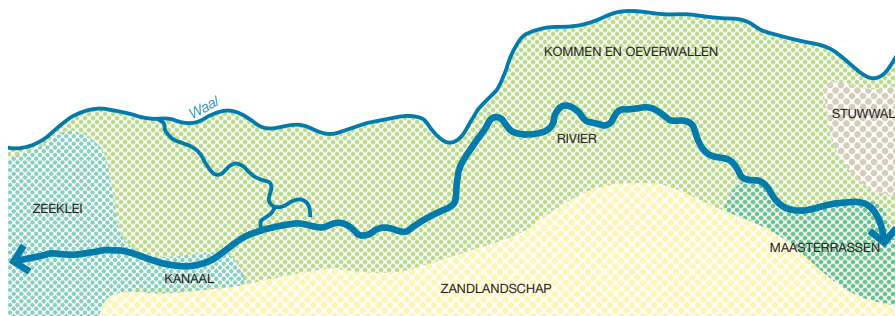


1

Positionering

De Bedijkte Maas bevat het riviertraject tussen Heumen/Katwijk en Geertruidenberg. De Maas stroomt hier door een relatief groen en open oeverwallen en kommen landschap. De grote stedelijke concentraties en ontwikkelingen liggen op afstand, behalve daar waar de verstedelijkingsband Waalwijk-Den Bosch-Oss het rivierenlandschap raakt. Dat is bij Den Bosch en Waalwijk. Tussen Den Bosch en Katwijk bestaat het rivierenlandschap aan weerszijden van de Maas uit een kralensnoer van dorpen, vestingstadjes, linten, wielen en plassen in een afwisselend oeverwallen landschap, met daarachter grootschalige rationeel ingerichte kommen. Daar is de veehouderij een belangrijke drager. Ten westen van Den Bosch ligt de gegraven Bergse Maas. Hier doorsnijdt de Maas het open zeeklei- en slagenlandschap.

De rivier is een belangrijke ecologische ader tussen een aantal belangrijke landschappen/natuurgebieden in Gelderland en Brabant zoals de Stuwwal bij Nijmegen, de Maashorst, Het Groene Woud en de Biesbosch.



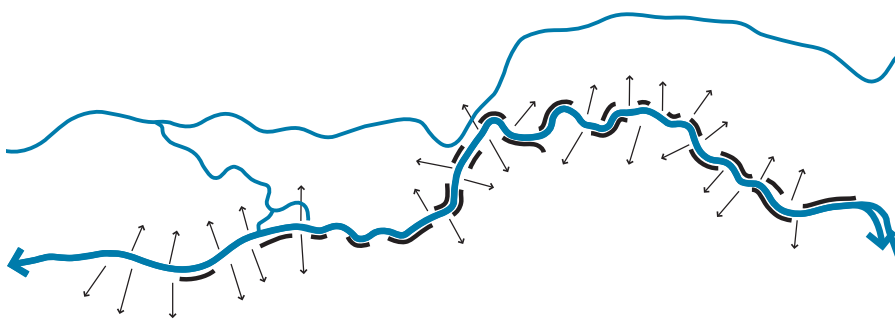
*Kanaal "doorsnijdt",
rivier maakt landschap.*



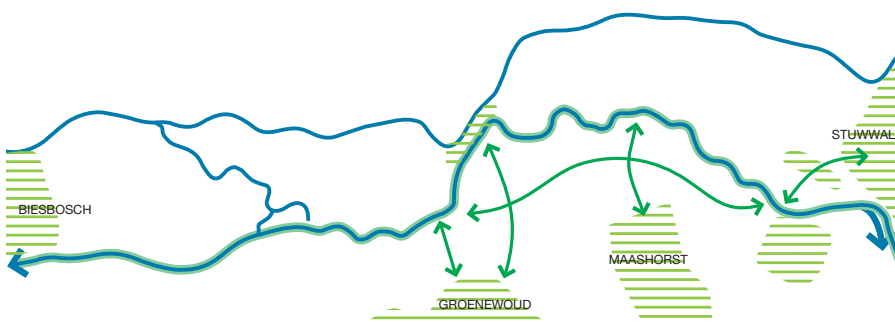
*Kralensnoer van dorpen,
stadjes en plassen.*



*Luwtelandschap met
verstedelijking op
afstand.*



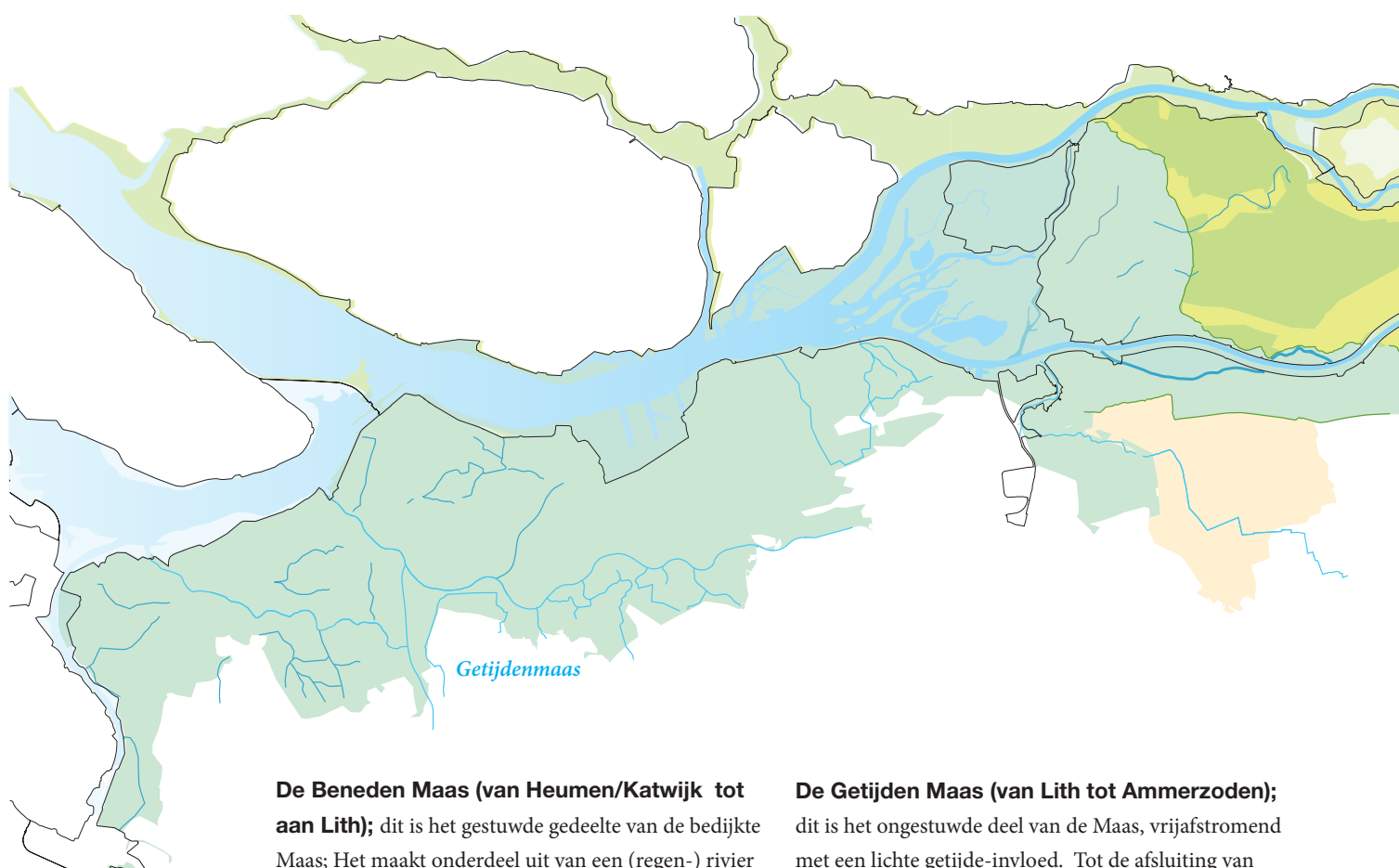
*Kleinschaligheid afge-
wisseld met vergezich-
ten.*



*Verbinding tussen grote
natuurgebieden.*

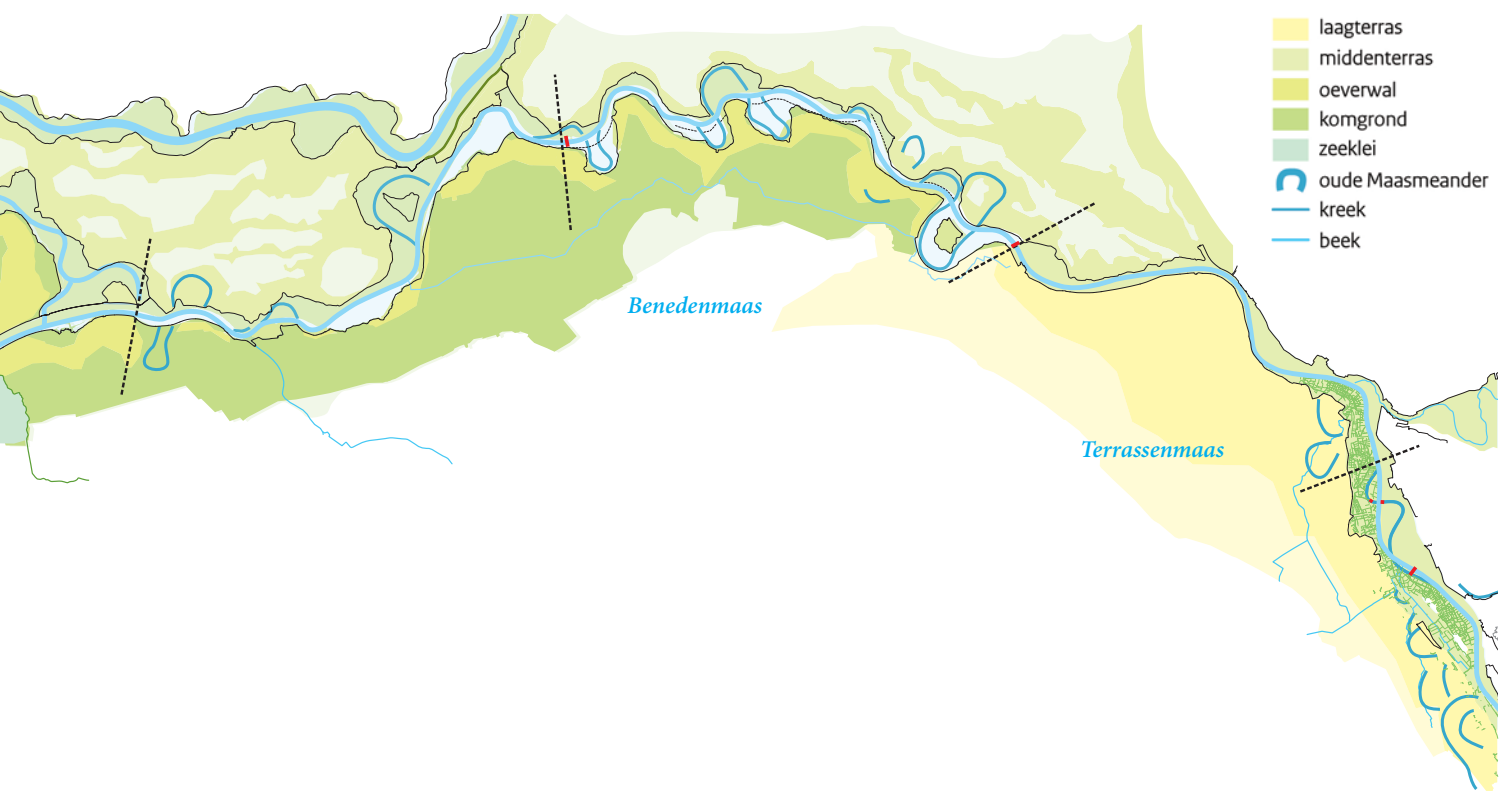
2

Systeem van de bedijkte Maas

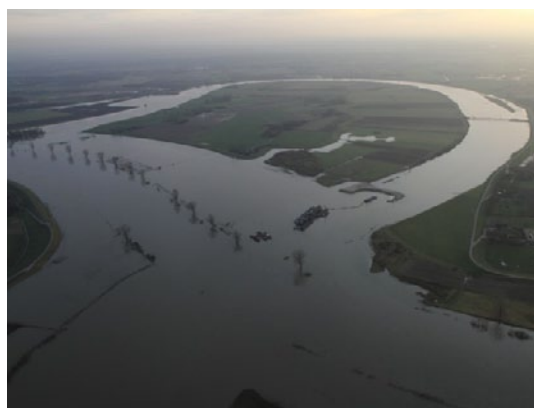


De Beneden Maas (van Heumen/Katwijk tot aan Lith); dit is het gestuwde gedeelte van de bedijkte Maas; Het maakt onderdeel uit van een (regen-) rivier met korte, hoge afvoerpieken; in normale omstandigheden een stabiele waterstand en weinig stroming vanwege de kanalisatie. Van oorsprong (dus voor de kanalisatie) meanderend maar de bochten zijn afgesneden. In vergelijking tot de bovenstroomsgelegen onbedijkte Maas is dit riviertraject in een strak keurslijf gedwongen door middel van de bedijking en de Maas-kanalisatiewerken. De rivierloop zelf is sterk rechtgetrokken. De morfologische patronen zijn nog aanwezig zowel binnendijs als buitendijs. Het betreft hoog opgeslibde, vlakke, kleiige, kalkarme uiterwaarden. De hydrologische relatie rivier-grondwater wordt bepaald door stuwen; beneden de stuw drainerend (dus regionaal grondwater stroomt toe), boven de stuw infiltrerend (dus rivierwater stroomt naar binnendijs).

De Getijden Maas (van Lith tot Ammerzoden); dit is het ongestuwde deel van de Maas, vrijafstromend met een lichte getijde-invloed. Tot de afsluiting van de verbinding met de Waal aan het eind van de 19e eeuw had de Waal een dominerende invloed. Door de dynamische historie is een complex landschap ontstaan met veel reliëfrijke, zandige en kalkrijke uiterwaarden en met vele oeverwallen zowel rond Heerewaarden als in de Bommelerwaard. Tevens een grote variatie aan cultuurhistorische objecten(forten, sluis, oude nederzettingen).

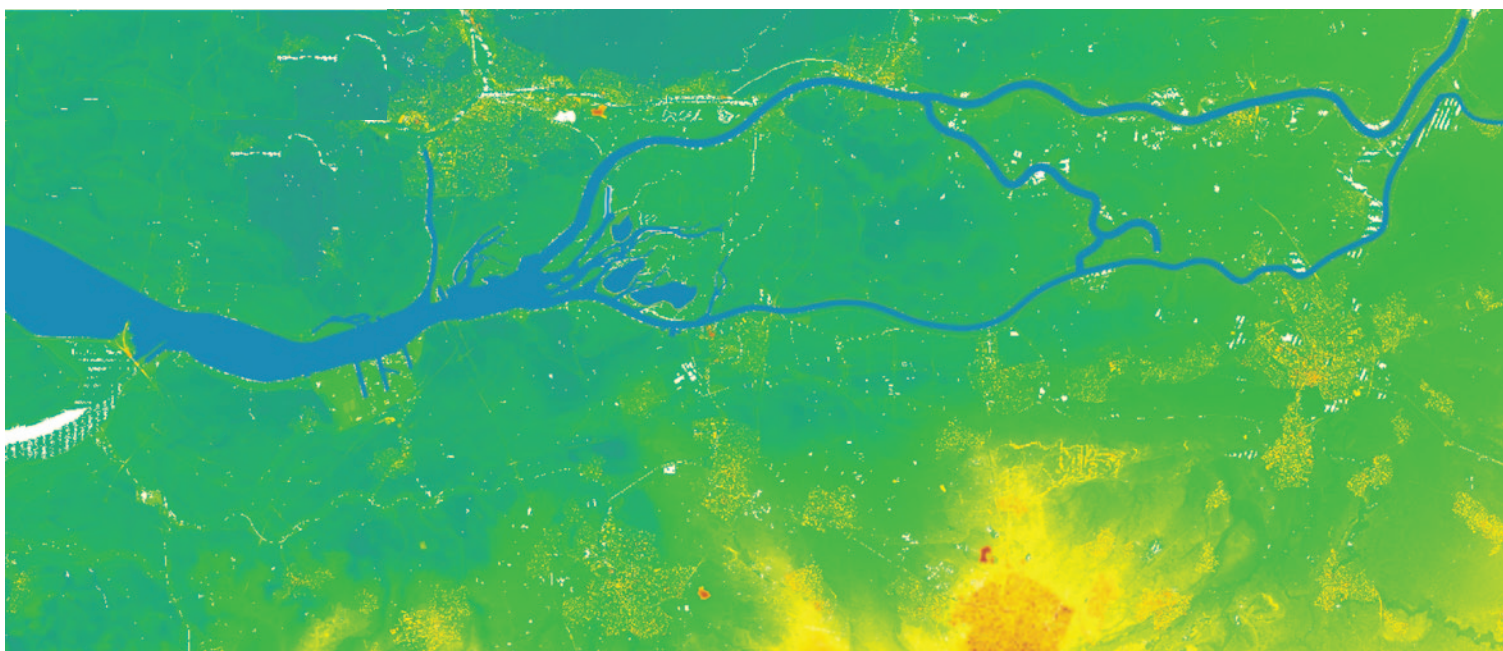


De Bergsche Maas; dit is een rond 1900 gegraven monding van de Maas, die voorbij Geertruidenberg uitstroomt in de Amer en het Hollandsch Diep. De waterstanden op dit traject zijn mede bepaald door getijdewerking. De nieuwe (kanaal)dijken zijn recht en fors. Er ligt meestal geen weg op. De uiterwaarden zijn smal en reliëfarm. Min of meer parallel binnendijks liggen oude Maaslopen die nu nog van belang zijn voor de afwatering. Dijkdorpen komen hier niet voor, alleen Heusden ligt aan dit riviertraject. De waterkering bestaat hier uit muren en wallen van het vestingstadje.



Het eiland Keent in het landschap van de Meanderende Maas

2



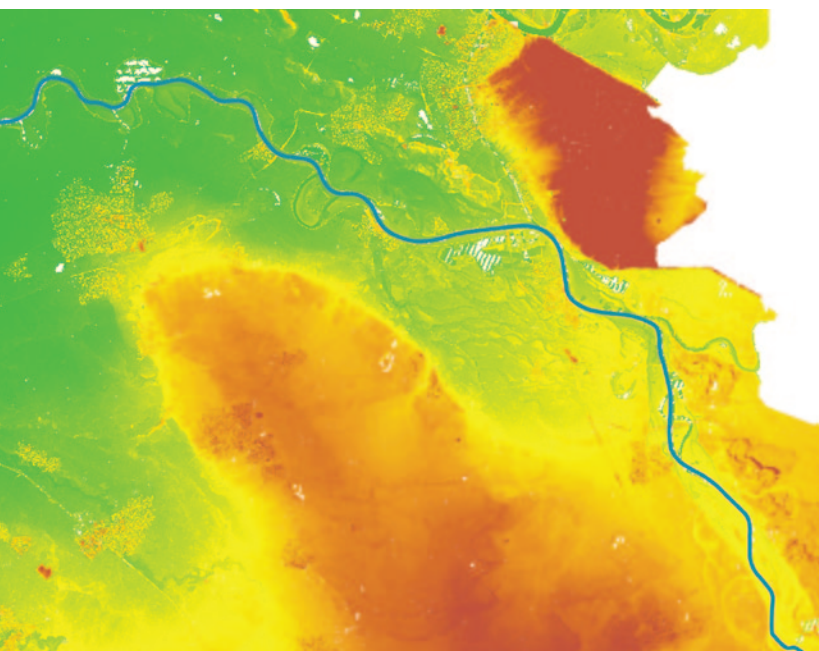
Hoogtekaart



Geomorfologische kaart

De riviervormende processen - insnijden, sedimenteren en getijdenwerking - die aan de basis staan van het landschap van de rivieren zijn op de hoogtekaart goed te zien. In rood zijn de hogere delen te zien, de stuwwal van Mook rechtsboven op de kaart en onder aan de kaart het Brabantse zand. Rechts op de kaart is de

insnijdende Maas te zien met aan weerskanten het fijne patroon van oude meanders en nevengeulen. Verder stroom afwaarts zijn de oude meanders en de hoog opgeslibte uiterwaarden te zien. Nog verder stroomafwaarts zijn in blauw de diepe komgronden en zeekleipolders te onderscheiden.



ca. 80 - 25 m NAP



ca. 25 - 15 m NAP



ca. 15 - 5 m NAP



ca. 5 - -1 m NAP



*laag- en middenterras,
nevengeulen en zandduinen*



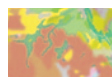
*hoog opgeslibte uiterwaarden,
oeverwallen, zandopduikingen
en komgronden*



*diepe zeekleipolders en het
patroon van kreken*



*het zand van het Brabants Plateau
en de beekdalen van het
regionale systeem*



*de Peel en de beekdalen van het
regionale systeem*

Op de geomorfologische kaart is dit beeld wat verfijnder te zien. Te zien zijn onder andere:

- Het onderscheid tussen het laag- en middenterras, nevengeulen en zandduinen.
- Hoog opgeslibte uiterwaarden, oeverwallen, zandopduikingen en komgronden.
- Diepe zeekleipolders en het patroon van kreken.
- Het zand van het Brabants Plateau, De Peel en de beekdalen van het regionale systeem.

3

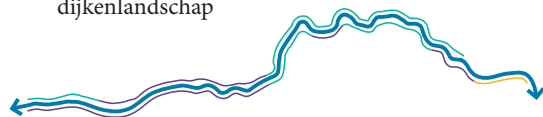
Ruimtelijke visie

Bij het beschrijven van de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied van de bedijkte Maas is niet alleen van belang te kijken naar de kwaliteit van het gebied zelf, maar het ook te bezien in relatie tot zijn directe omgeving. De onderdelen van de ruimtelijke visie voor de bedijkte Maas zijn daarom:

1. Het winterbed: de samenhang (continuïteit) van het landschap tussen de dijken (winterbed)



2. De dijken: eenheid in verscheidenheid in het dijklandschap



3. Het binnendijks gebied: de relatie met de omgeving, inclusief de mogelijke retentiegebieden



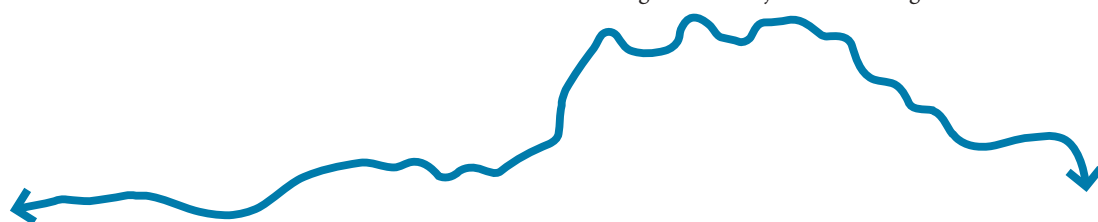
3.1 Het winterbed van de bedijkte Maas

Streven naar **samenhang (continuïteit)** tussen de dijken

Het DNA

Het rivierenlandschap van de bedijkte Maas is een dynamisch landschap. Niet alleen de rivier vormt het landschap door de kracht van het water, ook de mens heeft in de afgelopen decennia behoorlijk gegraven, geploegd en geplant in het uiterwaarden landschap. Zowel de natuurlijke als de antropogene processen hebben lagen in het landschap aangebracht. Zo heeft de Maas door de kracht van het water van de Maas en de Waal een behoorlijk meanderend verloop gekregen. Kenmerkend voor de Maas tussen Den Bosch en Grave zijn daarom de oude Maasmeanders. De Maasmeanders zijn relatief grote buitendijkse gebieden die door het proces van opslibbing hoog in het landschap zijn komen te liggen. In feite heeft hier een inversie van het landschap plaatsgevonden: de lage, natte buitendijkse gebieden zijn inmiddels de meest hoge en droge in het rivierenlandschap. Er zijn hoge akkers ontstaan in de meanders, terwijl er in de aangrenzende binnendijkse gebieden weidegronden liggen. Op meerdere plaatsen zijn de oude maasmeanders zelf inmiddels dichtgegroeid. In de afgelopen decennia heeft er in enkele oude maasmeanders grootschalige zandwinning plaatsgevonden, bijvoorbeeld in de Gouden Ham. Deze plekken zijn nu hotspots voor water- en verblijfsrecreatie. De inrichting van deze gebieden is enigszins verouderd, de oorspronkelijke meanders zijn niet goed meer zichtbaar in het landschap en ook de natuurwaarden kunnen een impuls gebruiken.

In 1926 is de Maas (plan Lely) genormaliseerd. De meanders zijn afgetakt, de Maas werd een gestuwde rivier en kreeg aan weerszijden een verlaagde uiterwaard.

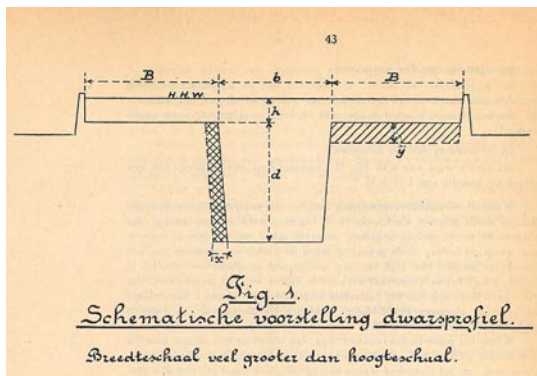


Continuïteit binnen de dijken

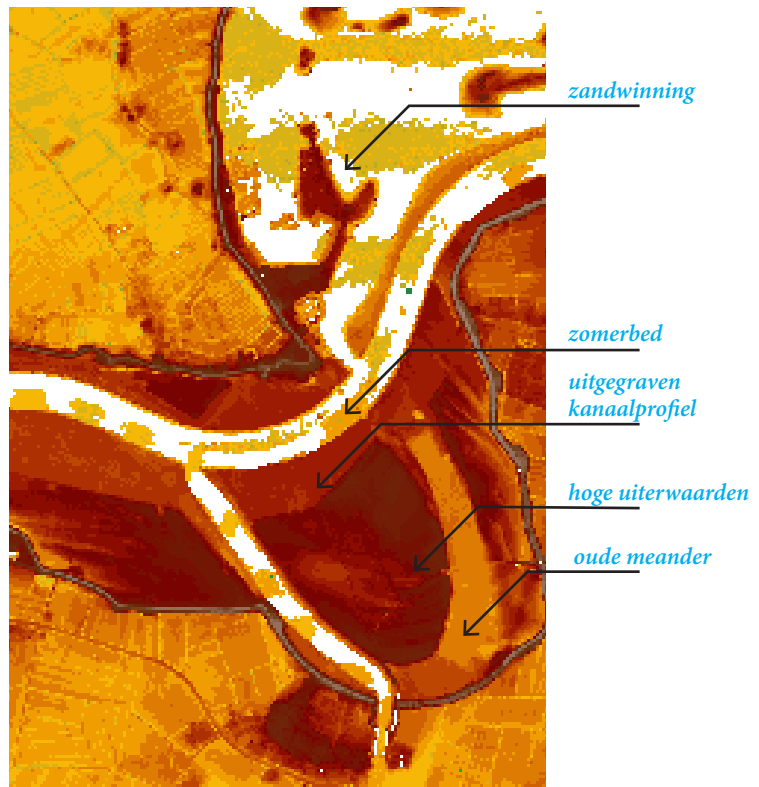
De ruimtelijke visie

Het weer zichtbaar maken van de verschillende lagen in het landschap leidt tot het versterken van de identiteit en een beter leesbaar landschap: zo ontstaat een duidelijk samenhangend landschap dat zich onderscheidt van het rivierenlandschap van de onbedijkte Maas en de andere rivieren in Nederland. Dit betekent:

- **De genormaliseerde Maas uit het plan Lely uit 1926:** verlaagde uiterwaarden in een brede strook direct langs de rivier. Deze 'vergeten' laag accentueren/opnieuw uitgraven langs de hele bedijkte Maas (continuïteit) en waar mogelijk inzetten op natuurwaarden (inrichting t.b.v. moeras/plasdras milieu). Zo krijgt de bedijkte Maas ook als ecologische ader een impuls.
- **De Maasmeanders:** Het verlagen van de hoge akkers en het terugbrengen van de Maasmeanders versterkt de identiteit en leesbaarheid van het gebied als buitendijks overstromingsgebied met nieuwe ruimte voor water en natuurontwikkeling in samenhang met mogelijkheden voor recreatief medegebruik (bijv. struinnatuur).
- **Het kralensnoer van waterparken:** De kwaliteitsopgave voor de waterparken is om de contrasten tussen het intensieve gebruik en de natuurlijke inrichting te vergroten en de meanders weer zichtbaar te maken.



Deze 2 beelden uit het kanalisatieplan van Lely uit 1926 geven de landschappelijk impact van de kanalisatie goed weer.



Het gelaagde landschap is op de hoogtekaart goed herkenbaar

3.2 De dijken van de bedijkte Maas

Eenheid in verscheidenheid in het dijkenlandschap

Het DNA

De tracés en opbouw van de dijken zijn meestal vanuit de ontwikkeling en ontginning van het landschap bepaald. Dijken werden aangelegd om de rivier te beteugelen, bestaande waarden te beschermen en laagtes en kernen droog te houden in tijden van hoog water. Er werd ingespeeld op de grote landschappelijke verscheidenheid in het gebied. Er zijn daardoor veel verschillende dijktypen ontstaan. De dijken liggen vaak op oeverwallen, maar ook op een aantal donken (rivierduinen) waarop vanoudsher kernen werden gesticht. De nieuwe dijken zijn grotendeels aangelegd tijdens de kanalisatie van de jaren 20 van de vorige eeuw, maar ook later, om de Beerse en Bokhovense overlaten te sluiten. Ze liggen autonoom in het landschap, meestal los van de geomorfologische ondergrond, zijn recht en strak en minder bebouwd en beplant. In het traject tussen Heumen/Katwijk en Geertuidenberg gaat het om de volgende typen:

1. **Oude kronkeldijken** liggen vrij in het landschap, en hebben een bochtig verloop en een kenmerkende opbouw met een smalle kruin.
2. **Dijken met lintbebouwing** hebben deels bomen op de dijk en overwegend binnendijkse bebouwing die vanaf de dijk ontsloten is.
3. **Dijken met bebouwing op donken** zoals Lith, Oijen, Bokhoven. De oude dijklinten zijn vaak aan weerszijden bebouwd.

4. **Moderne dijken** zijn recht en robuust en nauwelijks beplant en bebouwd.
5. **Historische waterfronten** worden gekenmerkt door het directe contact met het water. In plaats van dijken zijn kades, bolwerken en muren de beeldbepalende waterkerende elementen.
6. **Nieuw waterfront:** hoge, moderne appartementencomplexen langs de Maasboulevard met uitzicht op het rivierenlandschap bij Den Bosch.

De ruimtelijke visie

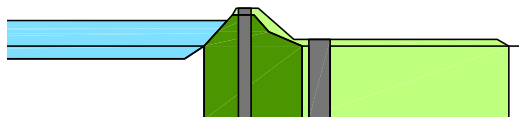
Niet alle dijktrajecten even kwetsbaar voor versterking en verhoging. In het traject van de bedijkte Maas zijn er m.b.t. de kwaliteitsopgaven 3 trajecten te onderscheiden:

1. Het dijktraject Heumen/Katwijk – Oijen: hier liggen oude kronkeldijken met (lint)bebouwing en enkele historische waterfronten. Het betreft vooral zogenaamde oeverwaddijken. Deze dijken volgen de geomorfologische ondergrond. Bij Overasselt en Heumen ligt een rivierduindijk. De landschapswaarde van deze dijken is groot. Bij dijkverbetering is het belangrijk om de kenmerkende opbouw met de smalle kruin te handhaven. Binnendijks is ruimte voor een pipingberm. Het is belangrijk dat de historische waterfronten het directe contact met het water behouden. Hier zijn kades, bolwerken en muren de beeldbepalende waterkerende elementen. Het heeft de voorkeur deze zo te versterken dat het contact met het water mogelijk blijft en de historische karakteristiek gehandhaafd wordt.

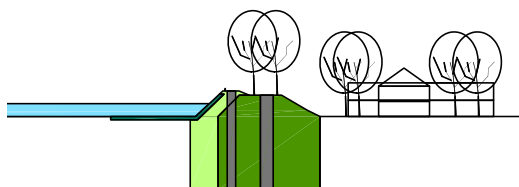


Verscheidenheid in het dijkenlandschap

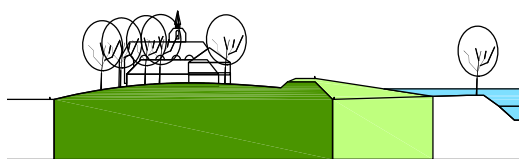
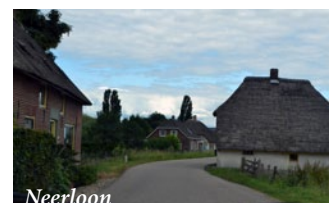
2. Dat vraagt zeer specifieke bouwkundige oplossingen. Dijkversterking en verhoging in dit traject is inpasbaar, mits er sprake is van maatwerk, met name op die plaatsen waar de dijk bebouwd is. Op enkele plekken liggen nieuwe dijken (bij Balgoy en Appeltern). Deze interventie/integratie dijken volgen niet de natuurlijke ondergrond en liggen in gebieden met minder hoge landschapswaarden.
3. Het dijktraject Oijen-Bokhoven: Op dit traject eveneens oude kronkeldijken afgewisseld met dijken met bebouwing op donken zoals Lith, Oijen, Bokhoven. De oude dijklinten zijn vaak aan weerszijden bebouwd. Met name ter plaatse van de kernen is hier sprake van een kwetsbaar traject. De dijk bij Heerewaarden is een interventiedijk.
4. Het dijktraject Bokhoven-Geertuidenberg: De moderne dijken van de Bergsche Maas liggen vrij in het landschap, de bebouwing ligt op afstand. Eventuele versterking en verhoging van de dijken sluit aan op het stoere karakter van het dijkenschap van de Bergsche Maas.



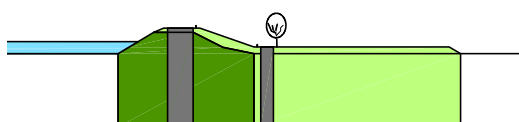
Principe 1 Oude kronkeldijken



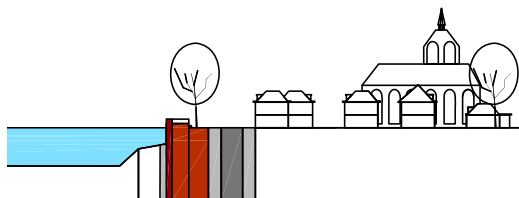
Principe 2 Dijken met lintbebouwing



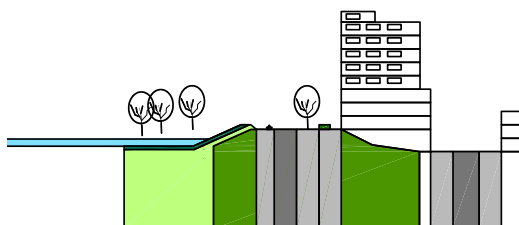
Principe 3 Dijken met bebouwing op donken



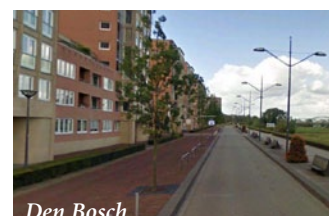
Principe 4 Moderne dijk



Principe 5 Historische waterfronten



Principe 6 Nieuw waterfront



3.3 Het binnendijks gebied

De relatie met de omgeving en de retentiegebieden

De kwaliteit en de identiteit van het rivierengebied van de bedijkte Maas wordt niet alleen bepaald door de ruimtelijke processen in het buitendijkse gebied van de rivier, maar ook door de ruimtelijke processen en dynamiek in de directe omgeving van dat rivierengebied. Ook hier is het de kwaliteitsopgave om de samenhang met de omgeving zichtbaar te maken en te versterken. Zo ontstaat er eenheid in verscheidenheid.

Het landschap langs de rivier bestaat uit de volgende delen met een eigen karakteristiek en dynamiek:

Het DNA

Het traject Heumen/Katwijk- Oss: “Het luwe landschap van de meanderende Maas”.

Zowel aan de Brabantse als aan de Gelderse kant vormt de oude kronkelende dijk een groen lint met parels van oeverwaddorpen, dijkdorpen en vestingstadjes tussen het open komgebied en de uiterwaarden. Hier overheersen rust en ruimte. De dynamiek die er is, is kleinschalig en dorps. Het kleinschalige landschap ligt tussen de grootschalige open komkleipolders en het open buitendijkse rivierenlandschap. Dit buitendijkse rivierenlandschap is in de loop der tijd zo hoog opgeslibd dat er in feite een inversie van het landschap heeft

plaatsgevonden: hoge droge akkers in de buitendijkse overstromingsgebieden (mais) en lage nattere (weide) gronden binnendijks. Zo gauw de uiterwaarden wat breder worden (oa ter hoogte van de oude meanders), ligt de Maas verscholen achter de akkers en is het contact met de rivier vanaf de dijk nagenoeg verdwenen.

Het traject Den Bosch: “Het oeverpark van Den Bosch”

De dynamiek aan beide zijde van de rivier ter hoogte van Den Bosch is groot: hier is sprake van verstedelijking, natuurontwikkeling en grootschalige infrastructuur. Den Bosch ligt van oudsher niet aan de rivier maar op de dekzandrug. In de loop der jaren is de stad naar de rivier gegroeid. Pas bij de laatste deel van de ontwikkeling van de wijk Maaspoort oriënteert de stad zich op het rivierenlandschap van de Maas. De achterkant van de stad wordt steeds meer voorkant: Den Bosch heeft een stedelijk front naar de Maas. Ook bij de ontwikkeling van de Groene Delta (Henriettewaard en Kanaalpark) zoekt de stad de relatie met de Maas. Het rivierenlandschap is aan de Bossche zijde smal. Aan de Gelderse zijde liggen brede uiterwaarden (de Benedenwaarden, de Hedelsche waard en Boven waarden). In de Hedelsche waard vindt al geruime tijd zandwinning plaats. Hier ontstaat een groot natuurgebied met plas-sen, ruigtes en moerasbossen, waar de bever goed toeft. Grootschalige infrastructuur doorsnijdt ter hoogte van Den Bosch het rivierenlandschap (A2, spoorlijn Den Bosch-Utrecht en de oude rijksweg tussen Den



Vershil in betekenis voor de omgeving

Bosch- Hedel). De kwaliteit van de verbindingen voor schoolgaande jeugd (oriëntatie vanuit Bommelerwaard op Den Bosch) en recreatief verkeer (met name fietsverkeer) is mager.

Het traject Bokhoven- Geertuidenberg: “De Corridor van de Bergsche Maas”

De Maas heeft hier geen duidelijke oeverwallen en komgronden, maar stroomt als een strak gegraven kanaal dwars door het rivier- en zeekleigebied en slagen-landschap richting Willemstad. Het landschap is open en agrarisch met vergezichten en brede stoere dijken. Bijzonder aan dit traject is dat de nabijheid van de zee voelbaar wordt door enerzijds het zeekleilandschap, en anderzijds de getijdewerking in het buitendijksgebied. De rivier gaat weinig relaties aan met de omgeving en gedraagt zich in feite als een redelijk autonome “corridor” tussen Den Bosch en de Biesbosch. Hier vind je geen dijkdorpjes en dijklinten. De verstedelijking van de Langstraat en de het Land van Heusden en Altena vindt op afstand van de rivier plaats. Op een enkele plaats (Waalwijk, Waspik) groeit het stedelijk gebied naar de rivier: het betreft de ontwikkeling van (aan watergebonden) bedrijventerreinen. De relatie van de omgeving met de rivier is in ruimtelijk opzicht een relatie die gekenschetst kan worden als ‘achterkantsituatie’ en ‘doorvoergebied’ (in tegenstelling tot verblijfsgebied).

De ruimtelijke visie

Traject Heumen/Katwijk-Oss:

Aansluiten op het luwe, groene karakter. Versterken van de verschillen binnen- en buitendijks: buitendijks meer inzetten op zichtbaar maken rivierdynamiek, integrale maaiveldverlaging, extensivering landbouw en robuuste natuurontwikkeling in grote meanders.

Traject Den Bosch:

Versterken van relatie van de stad Den Bosch met de Maas en de overzijde van de rivier. Aanknopingspunten daarbij zijn cultuurhistorie, natuurontwikkeling, koesteren bijzondere woonmilieus en inzetten op meer recreatieve gebruiksmogelijkheden.

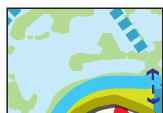
Traject Bokhoven-Geertuidenberg:

Versterken corridor karakter van gegraven rivier met stoer dijklandschap geflankeerd door uitgestrekte open landbouwgebieden en enkele regionale bedrijventerreinen.



Gebruik van de Maas

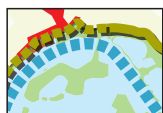
Het kralensnoer van waterparken



Zandwinplassen blijven recreatieve voorzieningen voor water- en verblijfsrecreatie



Verbeteren van de verbinding met het landschap door natuurontwikkeling waar mogelijk (eilanden, gradientoevers enz) bij nieuwe ontwikkelingen en herinrichting



*Leesbaarheid meanders vergroten
door herstel oude waterlopen*

Luwe landschap van de meanderende Maas



Karakteristieke kleinschalige kronkeldijken, historische lintdorpen en waterfronten aan de dijk behouden en versterken



*Behouden en versterken van de leesbaarheid van
oeverwallen, donken en kommen binnendijs*



Het verbeteren van de recreatieve infrastructuur en de relatie binnen- en buitendijs door het creëren doorgaande langzaam verkeersroutes en goede koppelingen tussen binnendijs en buitendijs.



Het verbeteren van natte verbindingen (beken kanalen en weteringen) met het achterland



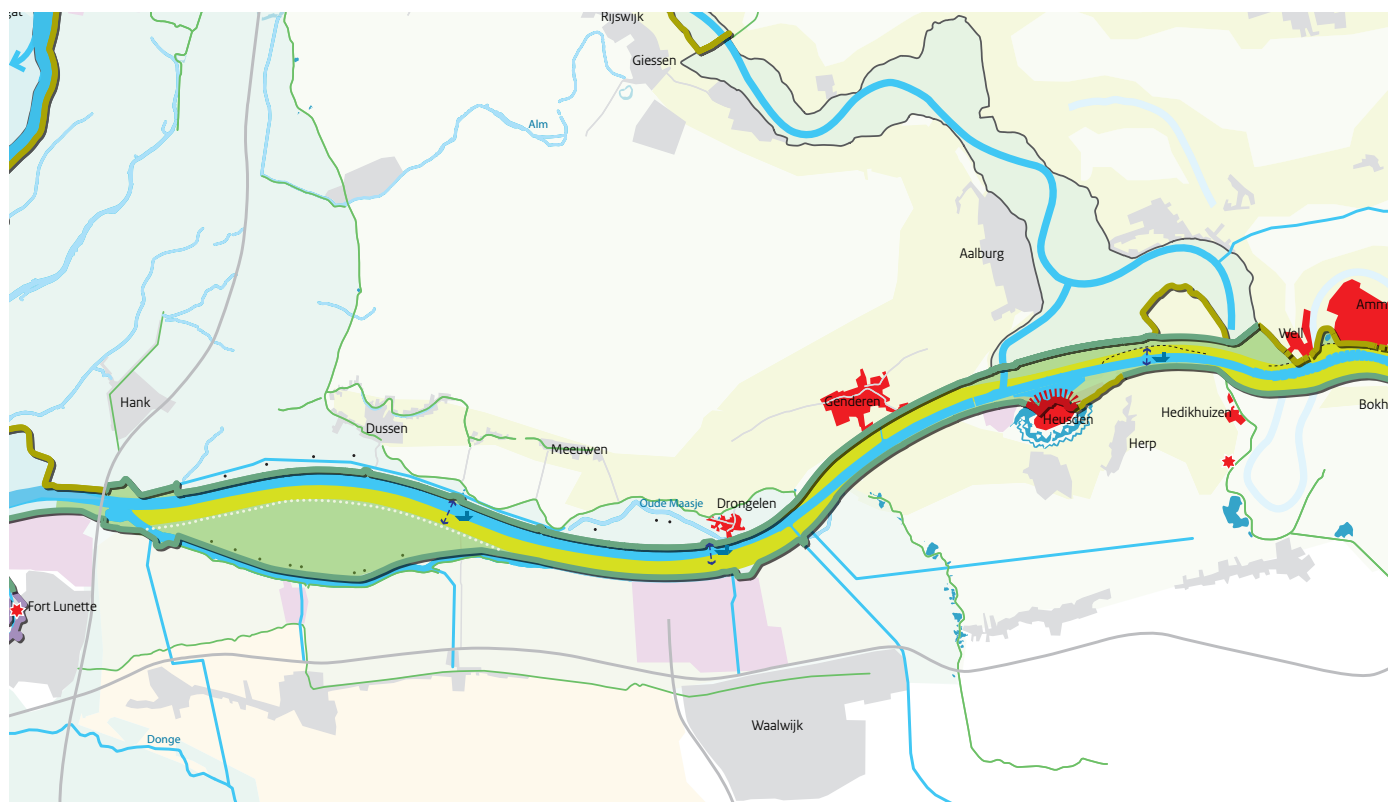
4

Kwaliteitsopgave per traject

4.1 Het luwe landschap van de meanderende Maas

Kansen voor kwaliteitsverbetering in dit gedeelte van de bedijkte Maas liggen vooral in:

- Het weer zichtbaar maken van de lagen in het rivierenlandschap.
 - Herstel oude geulen en de lage 'kanaal' uiterwaarden direct langs de rivier.
- Transformatie van landbouwgebied (akkerbouw) naar dynamisch waterlandschap met natuur, recreatief medegebruik en extensieve landbouw:
 - Inversie van het landschap opheffen door verlagen uiterwaarden en meer ruimte voor natuur- en extensieve weidegrond ten koste van ruimte voor akkerbouw (met name maisakkers).
 - Meer ruimte voor doorlopende natuurverbindingen en rivierdynamiek in de buitendijkse gebieden.
 - Hoogteverschillen en microreliëf benutten.
- Versterken kwaliteit dijklandschap:
 - Bij werkzaamheden tbv van versterking of verhoging van de dijk inzetten op het versterken van of aansluiten op de dijktypologie.
 - Verbeteren contact met de Maas door herinrichting van de openbare ruimte van waterfrontstadsjes als Appeltern, Grave en Ravenstein.
 - Zorgen voor maatwerk op plekken met een complexe opgave zoals bij historische waterfronten, dijklinten en dijkdorpen.
- Verbeteren mogelijkheden extensief recreatief gebruik
 - Bij werkzaamheden tbv versterking of verhoging van de dijk de kansen voor het realiseren van autovrije wandel- of fietsroutes op de dijk optimaal te benutten.
 - Verbeteren van de recreatieve relatie tussen de steden en dorpen op afstand van de Maas door de oversteekbaarheid van de open kompolders te verbeteren met aantrekkelijke routes op/langs

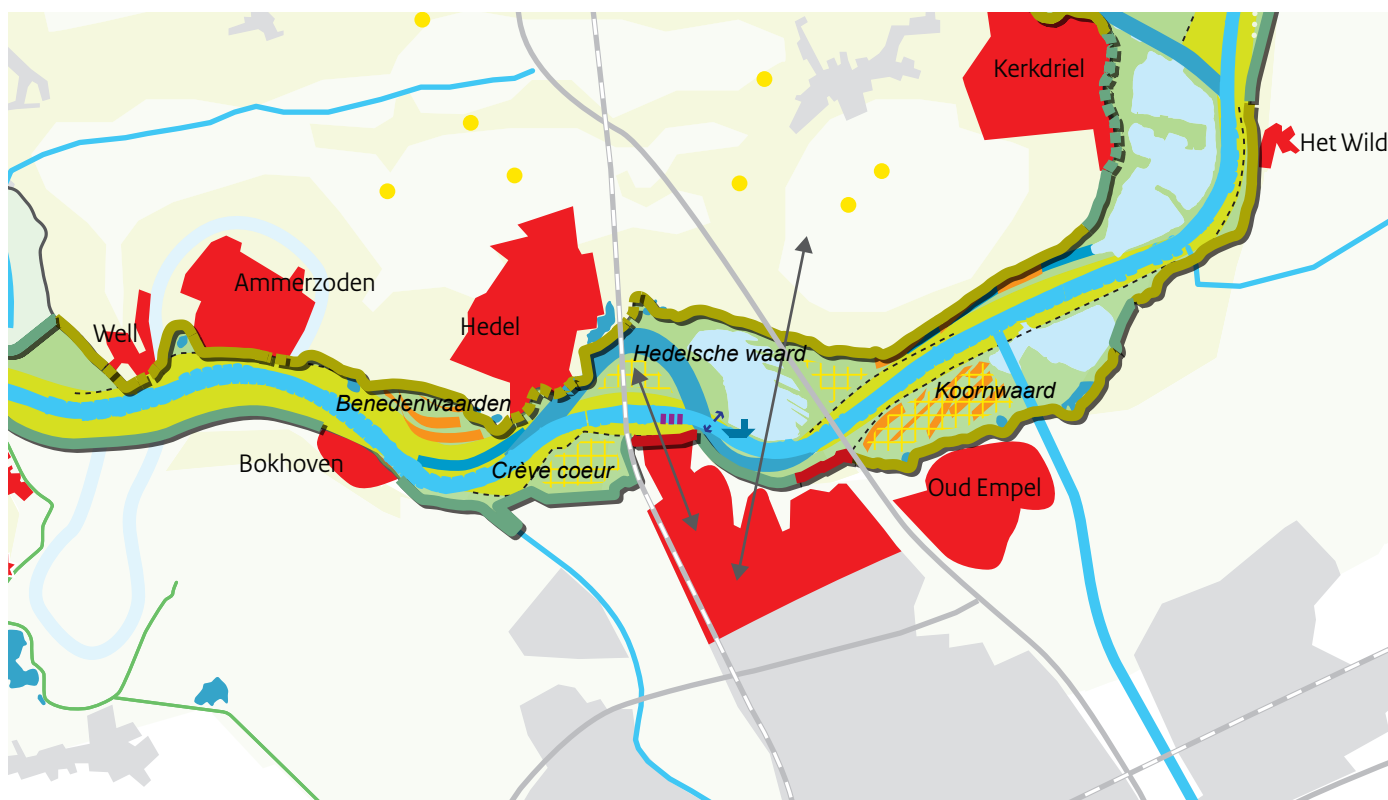


- weteringen, kanalen, beken en dwarsdijken.
- Meer mogelijkheden voor kleinschalige waterrecreatie door verbeteren bevaarbaarheid (nieuwe) meanders en aanleg kleine havens.
- Verbeteren extensief recreatief gebruik door toevoegen van struinpaden en strandjes.
- Kwaliteitsimpuls voor kralensnoer van grootschalige waterparken
 - Maatregelen voor de rivier waar nodig inzetten t.b.v. kwaliteitsimpuls bouwsels en bebouwing, en bevordering innovatieslag (verouderde) recreatiebedrijven en voorzieningen.
 - Kwaliteit landschap verbeteren door herstel oude waterlopen.
 - Kwaliteitsverbetering intensief bebouwde locaties in relatie tot hoogwaterveiligheid.
 - Inzetten op duurzame kwaliteitsverbetering water (blauwalg).
 - Experimenteerruimte benutten voor het bouwen in buitendijkse gebieden.

4.2 Oeverpark Den Bosch

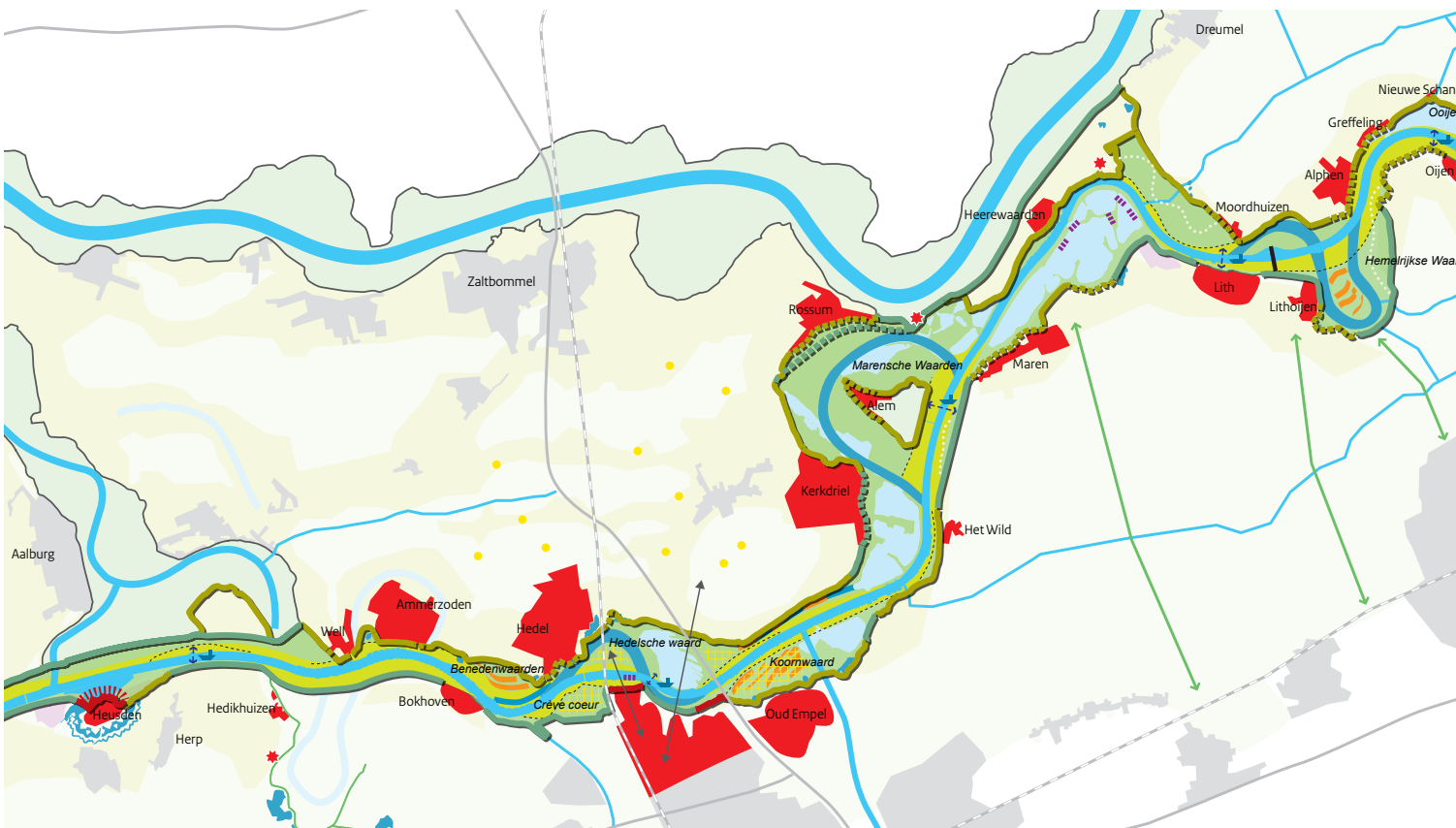
Kansen voor kwaliteitsverbetering in dit gedeelte van de bedijkte Maas liggen vooral in:

- Een hechte relatie van de stad Den Bosch met het rivierenlandschap, door:
 - Het benutten van aanknopingspunten uit de cultuurhistorie die de relatie van de stad met de rivier beleefbaar maken (bijv. fort Crevecoeur).
 - Te zorgen voor continuïteit in het dijkprofiel in combinatie met het landschappelijk karakter van de dijk (natte zones, sloten en wielen aan de voet van de dijk).
 - De groene binnendijkse gebieden tussen de woonwijken en de dijk te betrekken bij de landschapsparkontwikkeling rivierengebied/ Groene Delta.
 - Het ontwikkelen van bijzondere dagrecreatieve poorten/verblijfsplekken (café, restaurant, theetuin o.i.d. met een aantrekkingskracht vergelijkbaar met Millinger theetuin in Millingerwaard of Oortjeshekken in de Ooijpolder) op bijzondere plekken in het rivierengebied (bijv.



4

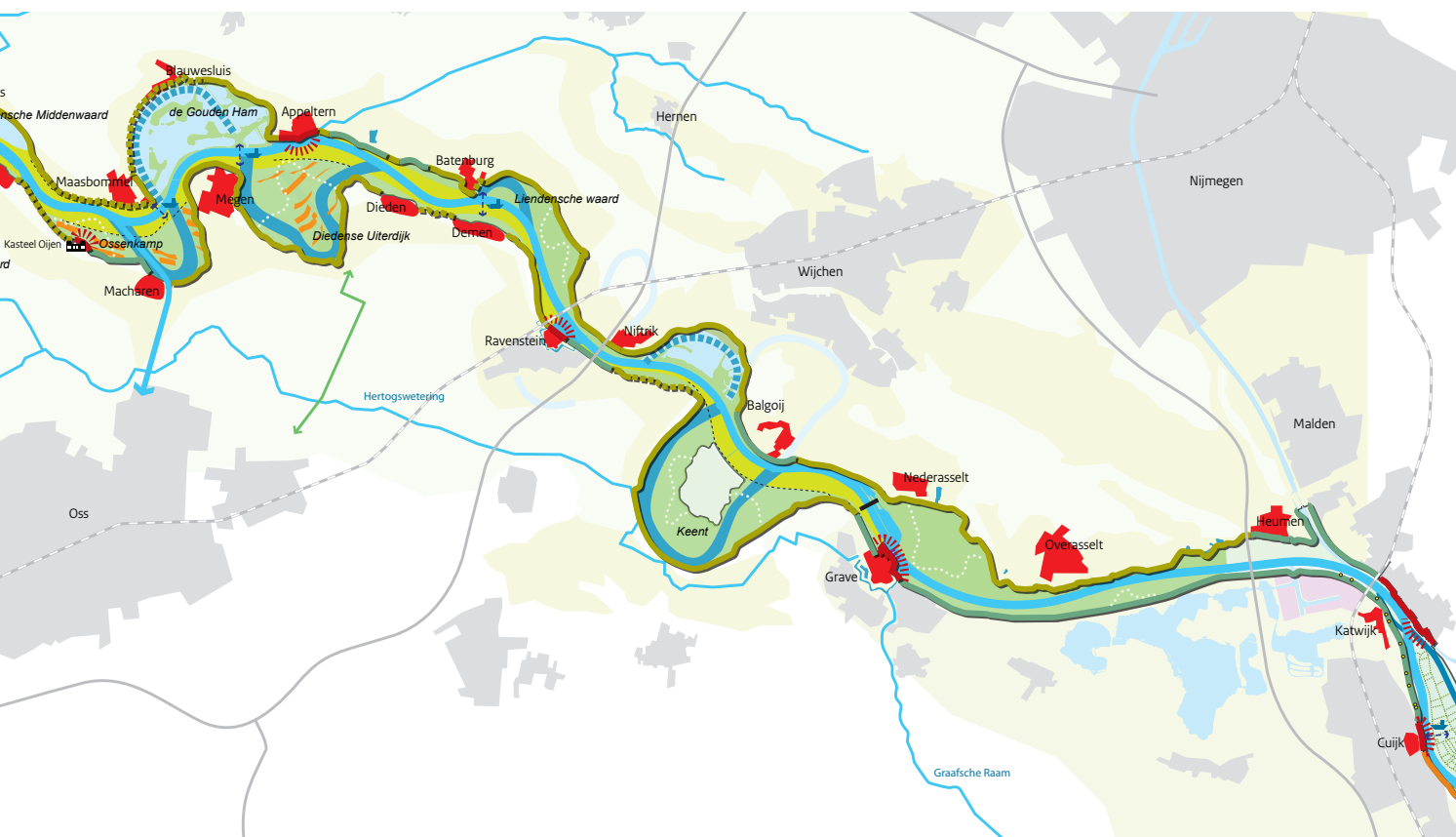
- in de Hedelse waard, fort Crevecoeur, op de Maasboulevard, sluis Maxima kanaal).
 - Benutten van de kansen om hier een ecologisch bruggenhoofd te creëren, aangezien hier sprake is van een ecologische 'blauwe knoop': de monding van de Aa- en Dommel via de Dieze en de Rosmalens Aa in de Maas. Er liggen kansen voor het verbinden van gebieden, migratie van soorten en landschapsbeleving.
- De Maas niet meer als grens te zien maar als de centrale blauwe ader in het 'Oeverpark Den Bosch'
 - Een samenhangende aanpak van de ontwikkeling van natuur-, landschap en recreatie op de buitendijkse gronden van Den Bosch, Kerkdriel en Maasdriel ter hoogte van het riviertraject tussen de Henriettawaard en het Kanaalpark
 - Verbeteren recreatieve en langzaamverkeers verbindingen over de rivier (onderzoek naar haalbaarheid voet/fietsveer)
 - Ter hoogte van Maaspoort en Hedelsche waard de buitendijkse gebieden inrichten als afwisselende spannende (struin-) natuurgebieden: afwisseling van geulen, moerassige laagtes, plas-sen, wielen, open graslanden en moerasbossen.
 - Ten oosten van de A2 aan weerszijden van rivier behoud en herstel maasheggenlandschap.



4.3 De corridor van de Bergsche Maas

Kansen voor kwaliteitsverbetering in dit gedeelte van de bedijkte Maas liggen vooral in:

- Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op karakter van strakke, gegraven moderne rivier.
 - Vormgeven rivier met buitendijks gebied als autonoom landschap.
 - Inzetten op stoere dijken in combinatie met versterken openheid rivierlandschap.
 - Ruimte voor rationeel gebruik landbouw.
 - Natuurontwikkeling benadrukt de functie als belangrijke verbinding tussen de natuur van Groene Delta/Groene Woud/Maashorst en de Biesbosch.
 - Doorsnijding van het slagenlandschap door de rivier beter beleefbaar maken.
- Vergroten van mogelijkheden voor routegebonden extensieve vormen van recreatie:
 - Het benutten van de brede stoere dijken voor fietsroutes en wandelpaden.
 - Het zorgen voor aantrekkelijke koppelingen met recreatieve routes in achterland.
 - Het verbeteren van de aanlegmogelijkheden voor toer- en recreatievaart (haventjes).
- Nieuwe balans tussen agrarisch gebruik, de water-opgave en natuurontwikkeling:
 - Natuurontwikkeling direct langs de rivier op de lagere delen van de buitendijkse gronden in combinatie met het verbeteren van de mogelijkheden voor getijdennatuur (extensieve weides, en bloemrijk grasland).
 - Landbouw op de hogere delen van de buitendijkse gronden.
 - Verbeteren ecologische gradiënt van de dijken.



5

Bijlage uitwerking gebiedsvisie tbv retentiegebieden

5.1 Retentiegebied Keent

De ligging

Het 245 ha grote retentiegebied Keent is geprojecteerd in het gebied genaamd De Kampen dat begrensd wordt door :

- de Oude Maasdijk rond Keent in het noorden,
- de verbindingsweg De Steeg die loopt van de kern Reek naar de oude Maasdijk in het westen,
- de noordelijke rand van de bebouwing van de kern Reek in het zuiden
- en de bossen van landgoed de Binckhorst bij Velp en de kern Oud Velp met omliggende bebouwing en klooster Emmaus aan de oostkant.

Het DNA

Het gebied is een leeg en open rivierkleigebied met alleen aan de rand schaarse bebouwing. De bebouwing betreft 3 kavels langs de oude Maasdijk en drie kavels langs de Steeg. In het noordelijk deel van het gebied stroomt de Hertogswetering van oost naar west. De schaarse beplanting die in het gebied aanwezig is gekoppeld aan de Hertogswetering.

Het gebied maakte onderdeel uit van de Beerse Overlaat. Het overstroomde elke winter waardoor het gebied alleen gebruikt kon worden als weidegrond. De overlaat is pas gesloten in 1942. Uit historische kaarten blijkt dat het gebied lang niet zo leeg was als andere delen van de Beerse Overlaat. Er lagen houtwallen en (meidoorn) struwelen in de vorm van hakhoustingels.

Bijzondere waarden

In het gebied liggen geen bijzondere natuur- of landschapswaarden. De openheid en de leegte is kenmerkend voor het gebied en hoort bij het verhaal van het gebied als onderdeel van de Beerse en Baardwijkse Overlaat. De Hertogswetering is een ecologische verbindingzone. Het gebied maakt onderdeel uit van het door de provincie Noord-Brabant aangewezen cultuurhistorische landschap 'Beerse- en Baardwijkse Overlaat'. Het is tevens gewaardeerd als cultuurhistorische vlak van provinciaal belang.

Kwaliteitsopgave inpassing retentiegebied

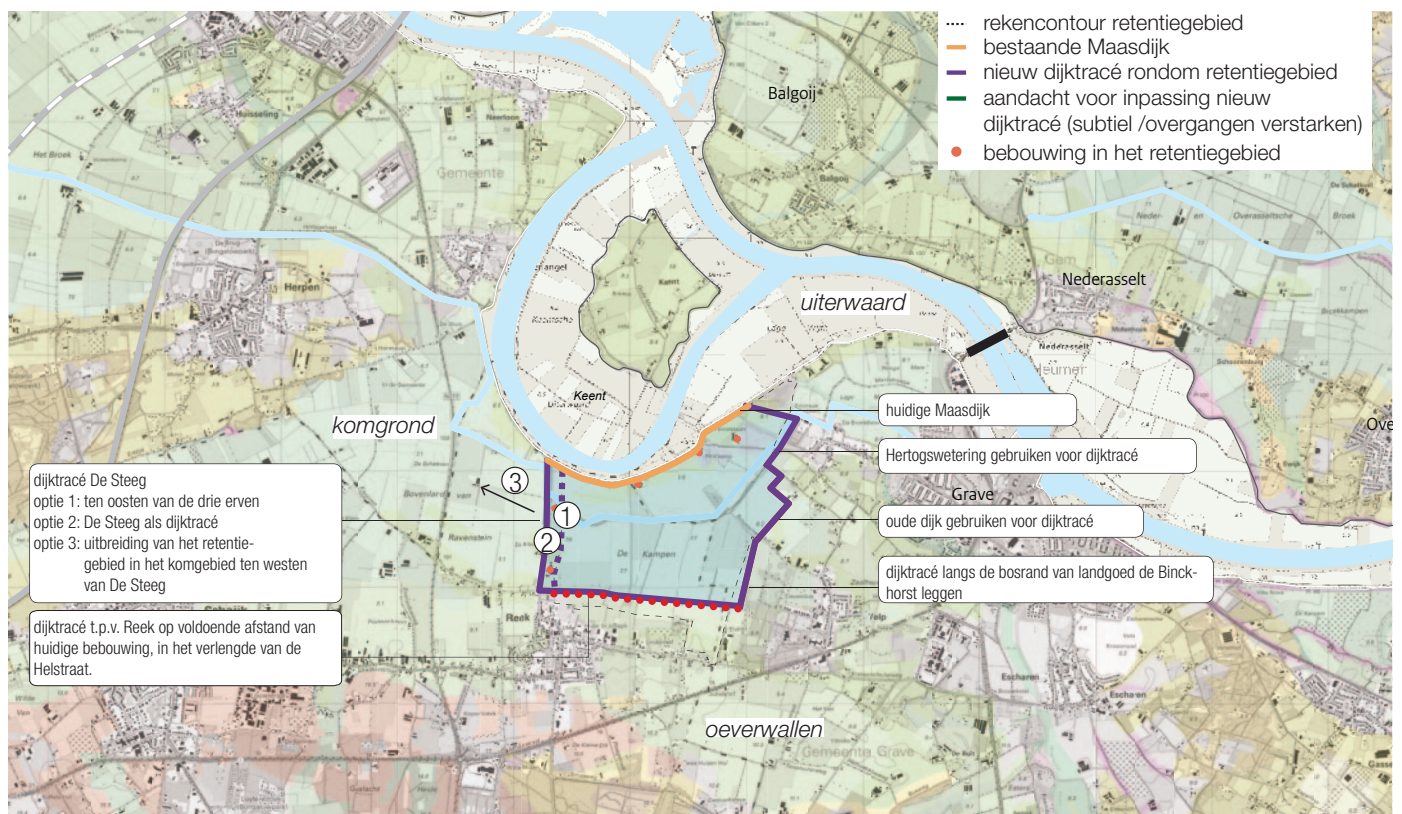
Het retentiegebied is geprojecteerd in een landschappelijk samenhangend gebied De Kampen dat gekenmerkt wordt door openheid en leegte. De functie van retentie is een waarborg voor behoud van deze openheid, maar betekent wel een grote ingreep in het landschapsbeeld: inrichting van het gebied als retentiegebied betekent dat het gebied omgeven wordt door nieuwe dijken met de hoogte van de Maasdijk. Dit zal een grote impact hebben op het landschap en op de beleving van het landschap vanuit Reek en vanuit de huidige aangrenzende lintbebouwing.

Wanneer de dijken binnen de bestaande wegenstructuur komen te liggen worden de woningen/bedrijven van de lintbebouwing langs de Heijtmorgen (en De Steeg) afgeschermd van het aanliggende agrarisch gebied door hoge dijken. Een andere mogelijkheid is om (bestaande) wegen op de nieuwe dijken aan te leggen, maar daarmee wordt niet vermeden dat het gebied afgesloten wordt van het omringende landschap. De lastigste inpassingopgaven ligt langs de Steeg en de dorpsrand van Reek. Bij de dorpsrand van Reek gaat het met name om het bewaren van voldoende afstand tot de bebouwing.

Voor het retentiegebied bij Reek zijn er vanuit historisch oogpunt gezien slechts beperkte aanknopingspunten. De Beerse Overlaat functioneerde d.m.v. het gecontroleerd laten vollopen van kamers tot aan de volgende dwarsdijk. Het retentiegebied kan vergeleken worden met zo'n kamer. Een groot en belangrijk verschil is echter de hoogte en de maat van de dijken die voor het retentiegebied nodig zullen zijn

In het landschap ten noorden van de kern liggen de volgende aanknopingspunten voor een dijktracé:

- Een oostwest lopende dijk in het verlengde van de Halsstraat met een knik verder naar het oosten loopt parallel aan het lint Heijtmorgen tot aan de gemeentegrens met Grave, vlak voor de bossen van landgoed Binckhorst.



Groot retentiegebied Keent

Langs de westrand kan de dijk direct achter de bebouwing van de Steeg of op het tracé van de Steeg zelf aangelegd worden: zo ontstaat zicht op het open en lege retentiegebied. De 3 kavels langs de Steeg komen dan op terpen of blijven op maaiveld (gezien de lage inzetbaarheid van het retentiegebied van ca eenmaal in de 500-1000 jaar)

Het dijktracé tussen de landgoed Binckhorst en de Oude Maasdijk kan eveneens op verschillende manieren worden ingepast. Het ligt voor de hand om daarbij gebruik te maken van de volgende elementen:

- De bosrand van het landgoed de Binckhorst (lag vroeger in het Overlaat gebied).
- De Schotsche straat (betreft het tracé van de historische dijk. De historische dijk liep halverwege Schotse Dijk in noordoostelijke richting Klooster Emmaus.)
- De Hertogswetering (maakte integraal deel uit van de Beerse Overlaat).

De meekoppelkansen zijn beperkt. De inrichting van het retentiegebied kan helpen bij het behoud van het open karakter in het gebied zelf, maar leidt op de schaal het hele gebied juist tot een verdichting door de aanwezigheid van dijken. Door aanleg van het retentiegebied wordt Reek via de dijken verbonden met het rivierenlandschap.

Conclusie

De realisering van het retentiegebied Keent is ingrijpend voor het gebied. Er zijn beperkte aanknopingspunten om tot inpassing van de hoge rivierdijken te komen. Voor deze inpassing is een aanpassing van de vorm/grootte van het retentiegebied noodzakelijk. Alleen dan kan enigszins ingespeeld worden op de aanknopingspunten in het landschap. De meekoppelkansen zijn beperkt en vragen nog nader onderzoek.

5.2 Retentiegebied Kraaijbergse plassen west

De ligging

Het 145 ha grote retentiegebied is geprojecteerd op het gebied dat ligt tussen:

- de Maasdijk,
- de Hogendijk
- dijk rond de meest westelijke plas van de Kraaijbergse plassen, de natuurplas. Over deze dijk loopt een hoogspanningstracé.

Het DNA

Het retentiegebied bestaat uit twee delen: de natuurplas, die onderdeel is van het grote natuur- en recreatiegebied de Kraaijbergse plassen, en het gebied De kampen. Het gebied betreft een voormalig buitendijks maasheggengebied. De Hogendijk in het zuiden is de oude rivierdijk (kern 1600-1700, mogelijk ouder) die oorspronkelijk onderdeel uitmaakte van de kering van de Beerse Overlaat. De Hogendijk heeft een slingerend tracé (relicten van wielen, met name bij het tweetal ontwateringssluizen in de dijk) en is gesitueerd tussen de kleinschalige (voormalig) buitendijkse weiden van de Kampen en de binnendijkse akkers rond het dorp Gassel. De Hogendijk is beplant met eiken en populieren en is onverhard (er ligt een zandweg op de kruin). In noordelijke richting loopt de dijk in hoogte sterk af. De Hogendijk was onderdeel van de omringdijken rond het dorp Gassel, die er voor zorgden dat het dorp Gassel beschermd werd tegen het hoge water van de Beerse Maas.

De Kampen is een kleinschalig (voormalig) buitendijks weidegebied met enige boomteelt, maasheggen en wielen. Op de rand van de plas en de Kampen ligt langs de oude dijk de Overlaat een kleine bebouwingsconcentratie De Cork. Daar stroomt de Tochtsloot naar de rivier de Maas. Kenmerkend voor het gebied zijn de heggen (voorbeeld van traditionele heggen uit 1900-1950) en de perceelrandbegroeiing. Het betreft relicten van heggen langs perceelsgrenzen, wegen en paden van meidoorn, zomereik, wegedoorn, Spaanse aak, gewone es, wilde kardinaalsmuts, sleedoorn, wilde rozen, populier en schietwilg.

De natuurplas is met een dijk afgesloten van de rest van het plassengebied. Over de dijk loopt een hoogspanningstracé. De zandwinplas heeft vooral een natuurfunctie en maakt geen onderdeel uit van de watersportontwikkeling op en rond de Kraaijbergse plassen.

Bijzondere waarden

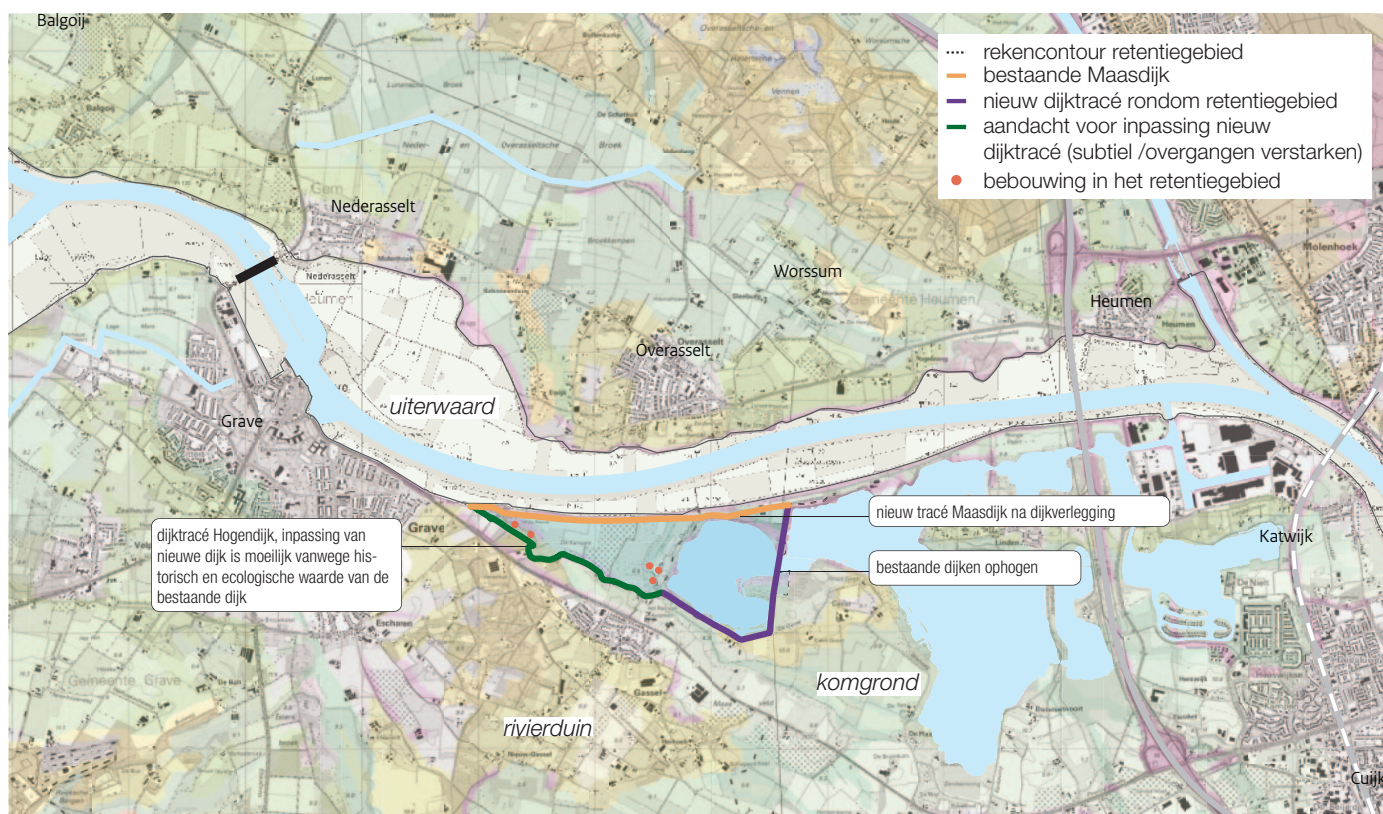
Het gebied is zowel vanuit cultuurhistorisch als ecologisch oogpunt waardevol. Het is onderdeel van het door de provincie Noord-Brabant aangewezen cultuurhistorische landschap 'Beerse- en Baardwijkse Overlaat'. Het Vlak Eiland Gassel is tevens gewaardeerd als cultuurhistorische vlak van provinciaal belang.

De Hogendijk is een historisch geografische lijn met zeer hoge waarde. De heggen en de perceelrandbegroeiing hebben vanuit cultuurhistorisch oogpunt een hoge waarde en zijn onderdeel van de Ecologische hoofdstructuur.

De natuurplas is, inclusief het kleinschalige maasheggenlandschap ten westen daarvan, in zijn geheel onderdeel van de Ecologische hoofdstructuur.

Kwaliteitsopgave inpassing retentiegebied

Het gebied is helemaal omringd door dijken. Vanuit de landschapsstructuur bezien is de functie van retentie daarom logisch. De vorm en oppervlakte van het mogelijke retentiegebied ligt door de aanwezigheid van deze dijken nagenoeg vast. Echter, gezien de hoge cultuurhistorische waarde van de Hogendijk ligt er een lastige opgave m.b.t. de inpassing. Deze opgave hangt samen met de mate waarin versterking en ophoging van het cultuurhistorische waardevolle dijktracé van de Hogendijk nodig zal zijn. Uit nader onderzoek zal moeten blijken of en hoe een waterkerende functie samen kan gaan met het behoud van deze waarden. Anderzijds moet ook meegewogen worden dat de dijk na 70- jaar geen waterkerende functie gehad te hebben deze functie weer terugkrijgt.



Retentiegebied Kraaijenbergse plassen west

Aanwijzing als retentiegebied kan een belangrijk middel om het gebied duurzaam te vrijwaren van verdere aantasting of bebouwing. Maar aangezien het gebied grotendeels al beschermd is door ligging binnen de ecologische hoofdstructuur, zal de aanwijzing als retentiegebied hier weinig aan toevoegen.

Conclusie

De eventuele realisering van retentiegebied Kraaijenbergse plassen is een logische ontwikkeling gezien de landschapsstructuur:

- het is omringd door dijken
- het betreft een voormalig buitengebied
- er is weinig bebouwing in het gebied.

De waardevolle beplantingsstructuren, maasheggen en de natuurwaarden kunnen goed samengaan met de functie als retentiegebied. Deze structuren kunnen verder versterkt worden. Echter, bepalend voor de aanvaardbaarheid bezien vanuit ruimtelijke kwaliteit is of behoud van de cultuurhistorisch waardevolle Hogendijk kan samengaan met een waterkerende functie ten behoeve van de retentie. Of en hoe dit mogelijk is zal uit ontwerpend onderzoek moeten blijken. Ook daar waar de historische dijk en de nieuwe dijk (richting de plassen) elkaar raken ligt een ontwerp opgave.

5.3 Retentiegebied Overasseltsche Broek

De ligging

Het ca. 570 ha grote retentiegebied is geprojecteerd op het gebied dat ligt tussen:

- de rivierduin Heumen-Wijchen
- de oeverwal Overasselt-Nederasselt
- de Maasdijken bij Worsum en bij Balgoy.

Het DNA

Het retentiegebied is een open broek- cq komgebied, dat voornamelijk in agrarisch gebruik is. Het gebied maakt aardkundig deel uit van een waardevol ensemble van rivierduinen en overgangen naar lager gebied. De rivierduinen zijn opgeworpen vanuit rivierbeddingen in het Zuiden (nu de Maas). De kleinschalige rivierduinen met afwisseling van bos, vennen, houtwallen en open essen contrasteren met het lager gelegen komgebied. De hoogste rivierduin (+12,5 m NAP) en de laagste plek in het komgebied (+ 6,5 m NAP) geven maximaal een hoogteverschil van ca. 6 m. De overgangen zijn over het algemeen geleidelijk, ook van het komgebied naar de zuidelijk gelegen oeverwal Overasselt-Nederasselt. Op deze oeverwal liggen de Maasdorpen Balgoy, Nederasselt en Overasselt. Deze dorpen worden verbonden door rechte wegen met daaraan gelegen verspreide bebouwing. Kenmerkend zijn de buurtschappen Lunen en Worsum, die gelegen zijn op oude essen met oud bouwland en met aanwijsbare oude bewoningsrelicten. Het komgebied is vanouds altijd nat geweest. De ondergrond bestaat uit klei op zand met veel zandbanen in de ondergrond. Het is dan ook kwelgevoelig. Nadat de dorpspolders zijn opgericht (11e en 12e eeuw) heeft het gebied niet meer onder directe invloed gestaan van rivierwater (behoudens enkele dijkdoorbraken). Het was een komgebied met stagnerend regionaal kwelwater, dat via de zegen en via een schutlaken het water kwijtraakte aan de Maas. Deze schutlakens mochten niet geopend worden voordat de sluizen in de Maasdijk 'uittrokken'. Dit betekende dat de bovenstrooms gelegen compartimenten met de lozing moesten wachten totdat de benedenstrooms gelegen compartimenten begonnen uit te wateren. Dit systeem heeft tot veel conflicten geleid; de bewoners van de bovendorpen probeerden herhaaldelijk de schutlakens te vroeg te openen. Het afwateringsgebied Balgoijse sluis lag in het systeem van

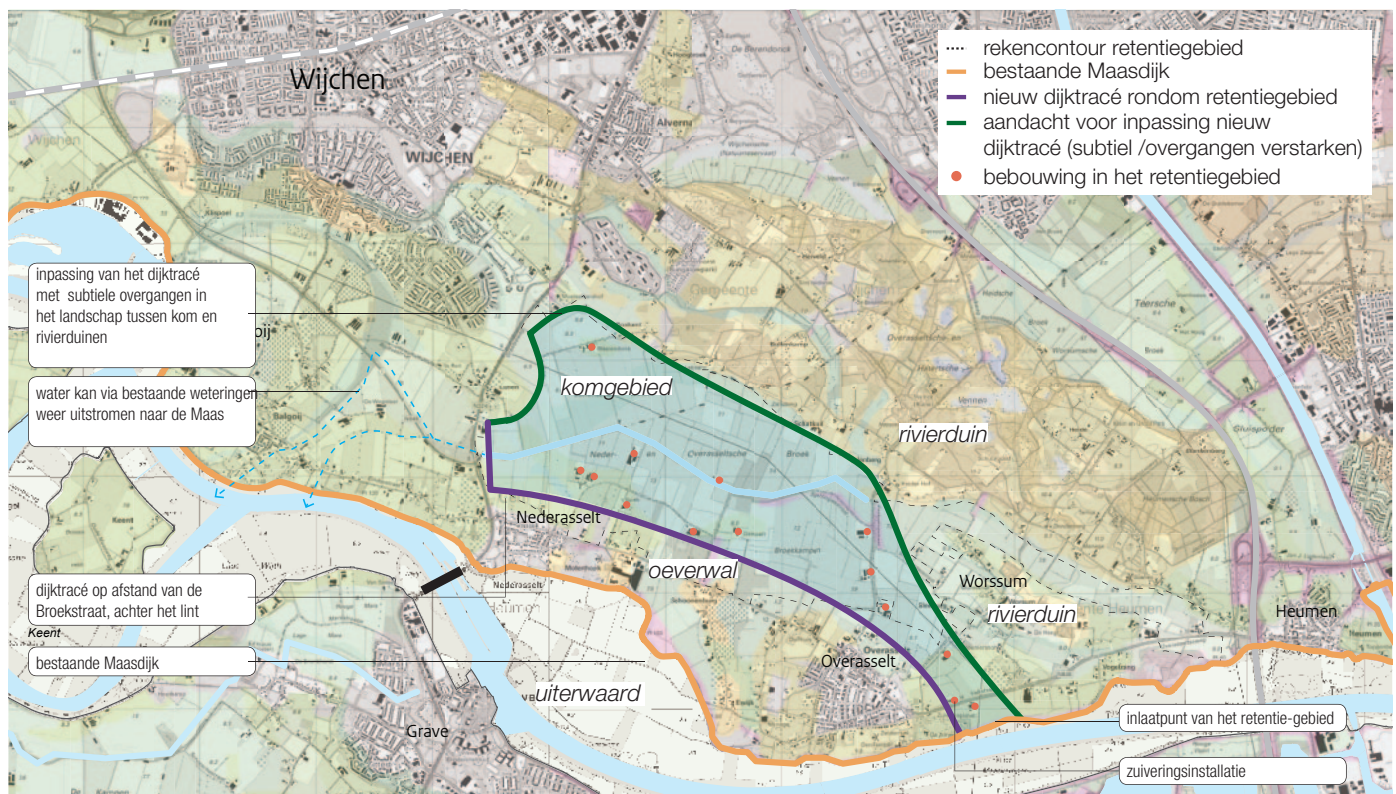
de Bedijkte Maas bovenstrooms. Tot 1800 waren de schutlakens actief. Het gebied heeft nu een peilbesluit. Door het natte karakter is de ontsluiting beperkt en is de verspreide bebouwing aan de randen. Er zijn enkele lanen en er is een boscomplex. Het karakter is open. Een eventuele doorgang van de kom naar de Maas toestuit op veel bebouwing ter plaatse van Balgoy, in het gebied waar de uitwatering zou moeten plaatsvinden.

Bijzondere waarden

De kleinschalige afwisseling van bos, vennen, open essen en microreliëf op het rivierduin is het behouden waard. De Hatertse en Overasseltse vennen liggen in dat rivierduin dat als stuifzandgebied op de oude rivierafzetting is ontstaan. Het gebied is bijzonder vanwege bedreigde soorten akkerplanten, insecten, amfibieën en reptielen. Ook de wateren rond de rivierduinen (Nederen Overasseltse broek) zijn bijzonder. Op de jonge rivierafzettingen liggen enkele bijzondere bosjes, die als A-locatie benoemd zijn zoals het bos aan de Maas rond de Erpewaaijen bij Heumen. Veel dieren uit het bos zoeken voedsel in het omringende cultuurland. Een karakteristiekvoorbeeld is de das. Door de aanleg van verbindingzones wordt getracht versnippering van zijn leefgebied tegen te gaan.

Het accent van het natuurlijk reliëf en de oude patronen door menselijk gebruik zoals esranden is bijzonder en vraagt om behoud en versterking. Ook het grote contrast tussen het hoge rivierduin en de open kommen is landschappelijk waardevol. De aanwezigheid van hoge landschapswaarden hebben er toe geleid dat t Wijchen niet in zuidelijke, oostelijke en noordelijke richting is uitgebreid. De recreatie heeft zich op verschillende plekken op het rivierduin wel uitgebreid. Een goed voorbeeld van ruimtelijke transformatie vindt plaats op het voormalig defensieterrein Alverna, waar na sloop van vele bunkers ruimte voor de natuur is ontstaan. In het komgebied zijn een tiental vitale, toekomstgerichte agrarische bedrijven actief. Zij houden het landschap open en geven het landschap in de kom een grootschalige aanblik.

Het beleid ten behoeve van de ontwikkeling van het hele landschap van het Overasseltsche Broek (rivierduin, kom en oeverwal) is erop gericht om de aanwe-



Retentiegebied Overasseltsche Broek

zige kwaliteiten in stand te houden en zo mogelijk te versterken. Het gebied behoort tot de categorie Waardevol Landschap. Het rivierduin is onderdeel van de de EHS.

Kwaliteitsopgave inpassing Retentiegebied

Een eventuele inpassing van een retentiegebied in de overgang van rivierduin naar komgebied aan de noordkant, oost- en westkant is moeilijk. De landschappelijk en ecologisch waardevolle geleidelijke overgang van hogergelegen rivierduin naar het open, lage komgebied wordt door de aanleg van hoge rivierdijken ernstig verstoord. Dit geldt ook voor het contrast met de oude essen. Inpassing van een hoge dijk aan de zuidzijde van het Overasseltsche Broek is in landschappelijke zin minder problematisch. Een nieuwe dijk langs de oeverwal vormt een spiegel van de bestaande Maasdijk. De in- en uitlaat vragen extra aandacht de inlaat is te smal in de zone waar de zegen nu ligt. De inlaat zal dan ingepast moeten in de smalle zone tussen de kernen Overasselt en Worssum; een breedte van 200 tot 300 meter inclusief sanering van de zuiveringsinstallatie. Een uitlaat tussen Balgoy en Nederasselt is problematisch gezien de grote hoeveelheid (historische) bebouwing die gesloopt moet worden en de aanwezigheid van een

tweetal provinciale wegen, te weten N324 en N845. Het is dus een ontwerpogave om deze uitlaat kleiner te maken en richting de oorspronkelijke Balgoijse sluis te maken. In het retentiegebied zelf moeten een zevental bebouwingsclusters worden geseaneerd.

Conclusie

De eventuele realisering van een retentiegebied is geen logisch gevolg op de (cultuurhistorische) ontwikkeling van het gebied. Het versterkt de bestaande gebiedskwaliteiten niet en is geen motor om nieuwe kwaliteiten toe te voegen; Het retentiegebied is een gebiedsvreemd element dat veel afbreuk doet aan bestaande landschappelijke en ecologische waarden:

- Er wordt landschappelijk een zware wissel getrokken op de waardevolle geleidelijke overgangen die er in het gebied zijn.
- De bestaande leefbaarheid wordt verstoord daar bebouwing in het retentiegebied, maar ook bij in- en uitlaat moet verdwijnen.
- Er zijn geen meekoppelkansen in combinatie met aanleg van een retentiegebied.
- Er zijn complexe ontwerpogaves bij de in- en uitlaat te doen om het geheel passend te maken.