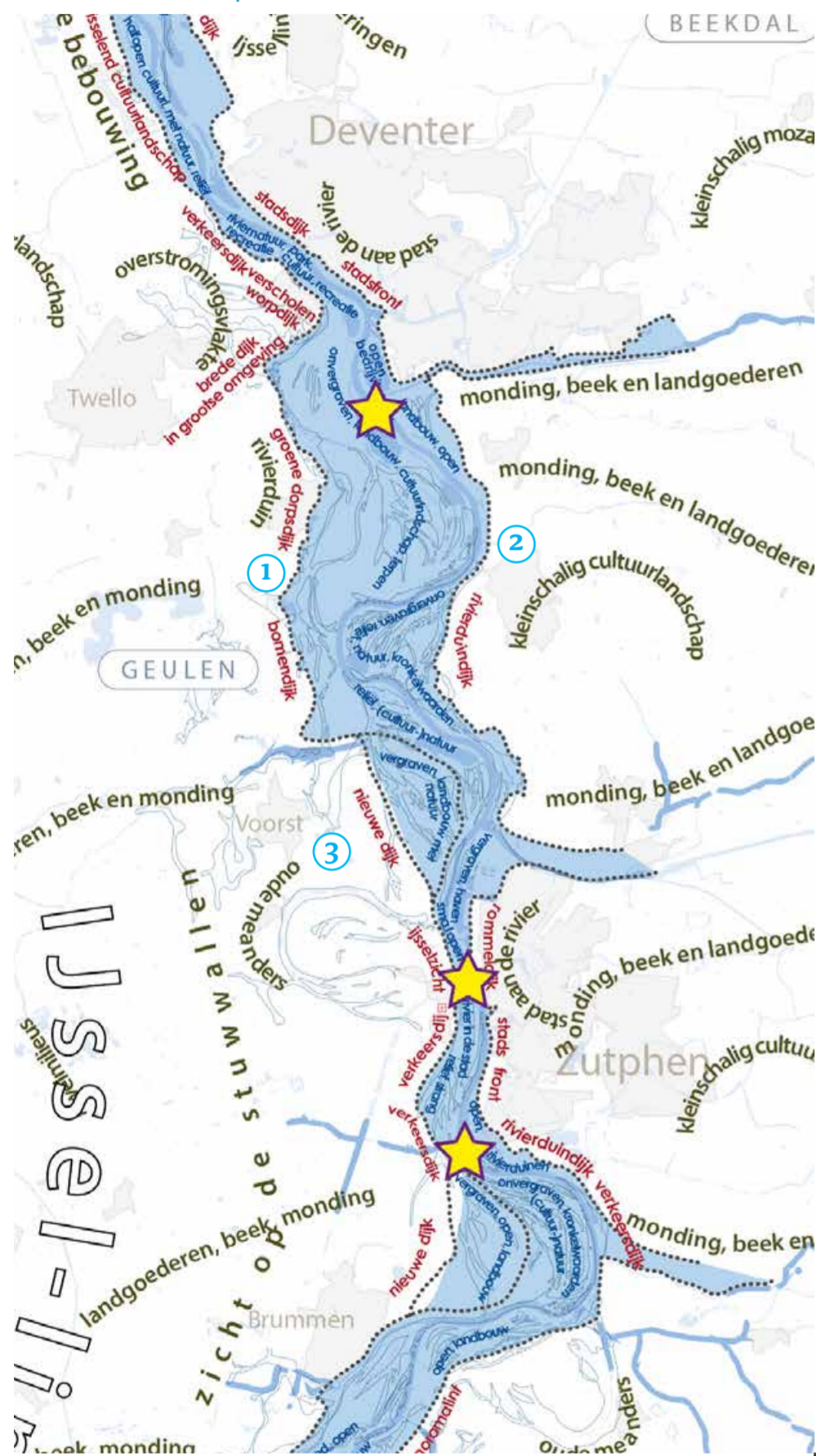


Dijken & uiterwaarden

Wilpse Klei, Nijenbekerlei, Bolwerkswede en Epsweerdse polder, Ravenswaarden, Uiterwaarden Deventer - Zutphen, Rammelwaard en Voorsterklei



Zicht op Nijenbeker Klei met de bomendijk.



Zicht op de uiterwaard langs het staatsfront Deventer vanaf de Rembrandtkade/IJsselkade.



1 Wilpse Klei, Nijenbekerlei, Bolwerkswede en Epsweerdse polder (West)
Uiterwaarden: Ruimtelijke kwaliteit behouden.
 De uiterwaarden van de Wilpse klei, de Bolwerkswede en de Epsweerdse Polder zijn drie aan elkaar gelegen uiterwaarden aan de westoever van de IJssel. Ze vormen samen een gaaf, **groot-deels onvergraven** cultuurlandschap en vlaktes met **enig reliëf door kronkelwaarden** en oude IJssellopen. Alle drie de uiterwaarden liggen aan de rand van een dekzandgebied.
 De Wilpse Klei is een cultuurhistorisch zeer waardevol gebied met relatief veel bebouwing in de uiterwaard en gave landschaps patronen. De hogere delen stromen zelden onder. Het landschap is **samenhangend, halfopen en kleinschalig** veelal door de landbouw (veeteelt) in gebruik.
 De Bolwerkswede en de Wilpse Klei worden globaal van elkaar gescheiden door de rijksweg A1. De Bolwerkswede heeft meer landbouwgebied met een open karakter. In het gebied bevindt zich de Bolwerkswede, ontstaan door zandwinning. De Bolwerkswede vormt de schakel tussen de stad Deventer, de uitbreiding De Hoven en de Worp en het buitengebied, de kronkelwaard van de Wilpse Klei en verder. De ruimtelijke structuur is versnipperd.
 De Epsweerdse Polder tussen de Wilpse Klei en de rivier is een ruimtelijk meer afgescheiden uiterwaard met een deels nog onvergraven en kleinschalig kronkelwaardlandschap. Verspreide bebouwing (**boerderijen op terpen**) is aanwezig in grensoverschrijdende landgoedstijl. Door de Wilhelminabrug is de samenhang met de andere delen van de uiterwaarden beperkt.
De dijk vertoont een **zeer bochtig verloop met diverse wielen**. Tussen Voorsterbeek en Wilp staan bomen/bossen op en rond de dijk waardoor de dijk geïntegreerd is in het landschap en nauwelijks herkenbaar is. Dit kan hier juist als kwaliteit worden gezien: **de bomendijk. Talud is steil met een smalle kruin**. Noordelijk van Wilp loopt de dijk met een breder en flauwer profiel door een meer open landschap en kan getypeerd worden als **groene dorpsdijk**. Voorbij de A1 loopt de dijk samen met de provinciale weg waardoor deze relatief breed en recht is en niet meer herkenbaar als dijk. **Ensemblewaarde** heeft de bebouwing bij Wilp met wielen, een wandelpad en heggetjes op de dijk, buitendijks agrarisch weidelandschap en binnendijks kleinschaliger (dorp, bosschages en weide).

2 Ravenswaarden, Uiterwaarden Deventer - Zutphen (Oost)
Uiterwaard: Het traject tussen Deventer en Zutphen is recent tussen 1950 en begin jaren '70 volledig bedijkt. Voordien vormden de uiterwaarden een overstromingsvlakte waar de lagere delen bij hoge rivierafvoer overstromden. De uiterwaarden zijn **onvergraven en reliëfrijk**. Het landschap is half-open, kleinschalig en **zonder bebouwing**. De **waterkering** langs de IJssel bestaat voor ongeveer een kwart uit een **verholven waterkering in natuurlijk afgezette rivierduinen**. Hiertussen zijn relatief lage dijken aangelegd.
De dijken hebben een flauw binnentalud met een iets steiler buitentalud en een **smalle kruin**. Er is een natuurlijke overgang tussen het kleinschalig dekzandlandschap en het rivierenlandschap met rivierduinen van de Ravenswaarden. Tussen de kerende dekzandhoogten is deze **rivierduindijk** herkenbaar als waterkering en vormt tegelijkertijd een eenheid met het omringende landschap.

3 Rammelwaard en Voorsterklei (West)
Uiterwaard: is een brede agrarische uiterwaard in een nieuw buitendijks gebied. Onlangs is de waterkering van de Voorsterklei in het kader van Ruimte voor de Rivier landinwaarts verlegd. Daarbij is de oude dijk plaatselijk verlaagd zodat er een in- en uitstroombopening ontstaat die gemiddeld eens per 25 jaar water zal doorlaten. Het gebied is agrarisch en deels **onvergraven** gebieden met uitzondering van enkele zandwinplassen en nieuw gegraven strangen. Het binnendijks gebied is **authentiek agrarisch** en kent **terpen met boerderijen** en subtiele verschillen in (micro) reliëf. De Rammelwaard heeft een kleinschaliger karakter dan de Voorsterklei met een **microreliëf van kronkelwaardrestanden**.
De dijk is recent aangelegd, niet riviervolgend, maar wel landschapsvolgend: op de grens van de overstromingsvlakte met het landschap en het voormalige microreliëf van de Voorsterklei. De dijk heeft een brede kruin (6 m) met fietspad, een talud van 1:3 en ligt niet zo hoog ten opzichte van de omgeving. Aankleding van de dijk is **kaal**, wat wel past in deze omgeving. De ontsluitingsweg met fietspad samen is te breed voor de geringe hoogte en monotoon in landschap.



Handelingsperspectief

Wilpse Klei, Nijenbekerlei en Bolwerkswede en Epsweerdse polder
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden.
 Zorg voor het behoud van de samenhang van het binnen- met het buitendijks landschap. Pas voor eventuele rivierverruiming geen maaiveldverlaging toe, maar een uitgekende kadeverlaging met behoud van de terpen met oude boerderijen en uitgaande van de bestaande laagtes in het landschap, zodat het bestaande landschapspatroon blijft bestaan. Houd rekening met het effect daarvan op het agrarisch landschapsbeeld en op de Bomendijk.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden, alleen versterken/vernieuwen van het deel dat samenvalt met de provinciale weg. Dit kan door het fietspad van de provinciale weg te scheiden. Met een doorlopende heg kan bij voorbeeld een kleinschaliger karakter worden verkregen. Beter nog is het fietspad lager op de dijk buitendijks te leggen om de profielbreedte van de dijk te verkleinen. Behoud het unieke karakter van de bomendijk in het bos.
 Ontwikkelingsuggestie: Bij Wilp zouden iets meer landschapselementen meerwaarde kunnen bieden, aansluitend bij het plantsoen van het dorp. Op de lange termijn ligt deze dijk in de zone van een eventuele bypass Deventer.

Ravenswaarden, Uiterwaarden Deventer - Zutphen
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden, deels versterken
 Aan de zuidzijde langs de rivierduinen vraagt het bijzondere cultuurlandschap om behoud. Dit geldt voor de Ravenswaard. De uiterwaarden direct ten zuiden van Deventer vragen om een kwaliteitsimpuls, vooral rond de bestaande plas en de monding van de Schipbeek.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.
 Dat wil zeggen het karakter van de rivierduindijken behouden. Bij een eventuele dijkversterking het slingerend verloop behouden en het bestaande profiel zo goed mogelijk intact laten.

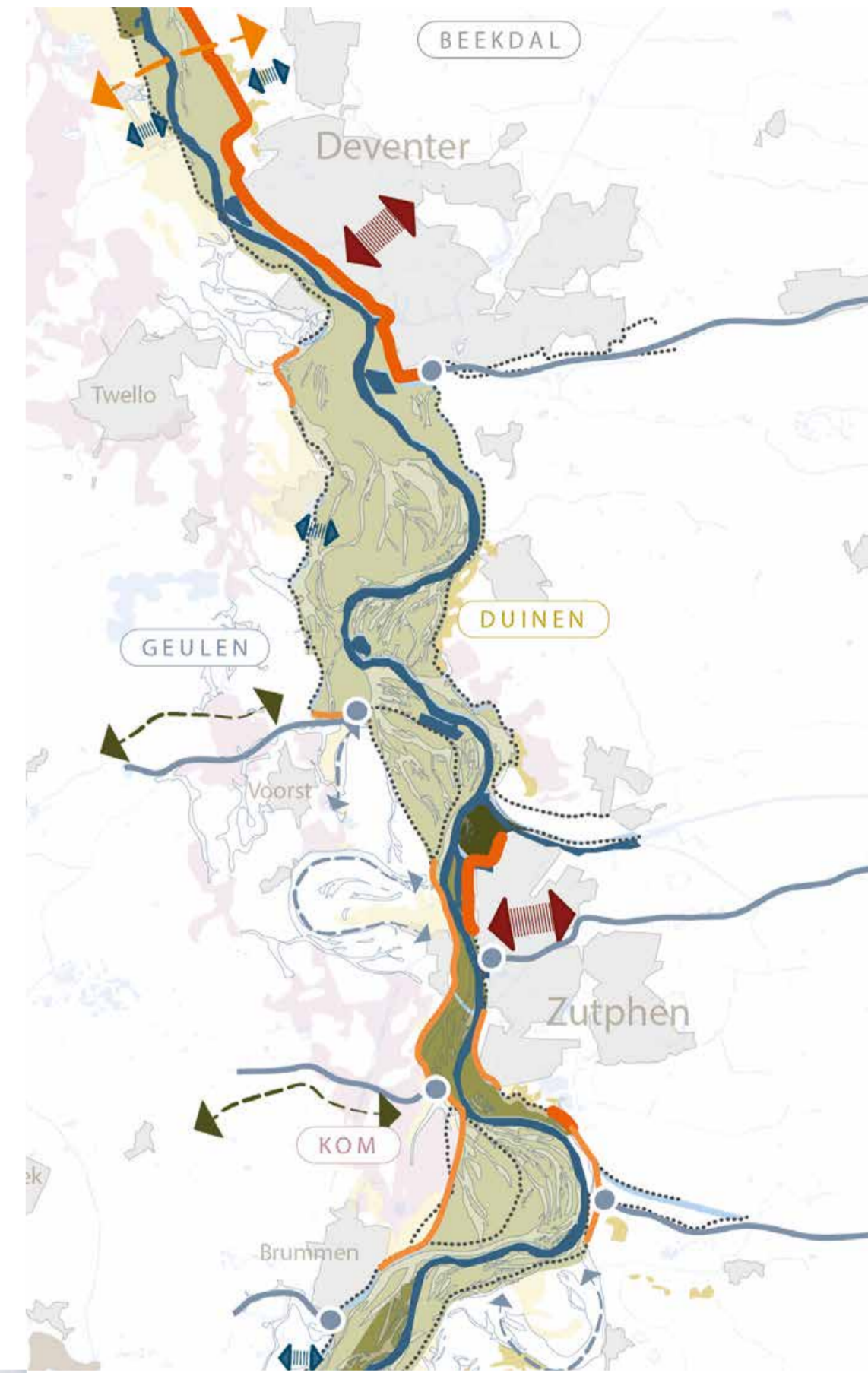
Rammelwaard en Voorsterklei
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden.
 Het is van belang dat de bestaande samenhang binnen- en buitendijks behouden blijft. Beperk het aantal vergravingen in verband met het onvergraven karakter. Voor de Voorsterklei gelden ook de ontwikkelsuggesties die voor de Wilpse en Nijenbekerlei zijn genoemd.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden, deels versterken.
 Bij een eventuele dijkversterking kan op enkele plekken wat meer aankleding komen passend bij de Voorsterklei, zoals heggetjes of solitaire bomen om de ontsluitingsweg minder manifest te laten zijn. Ruimtelijke kwaliteit versterken geldt voor het oude deel aan de noordkant van de nieuwe dijk langs de Voorster Beek.



Groene dijk ten zuiden van Wilp met heggetje op de kruin.



Nieuwe landschapsdijk in de Voorster Klei met gegraven geul.

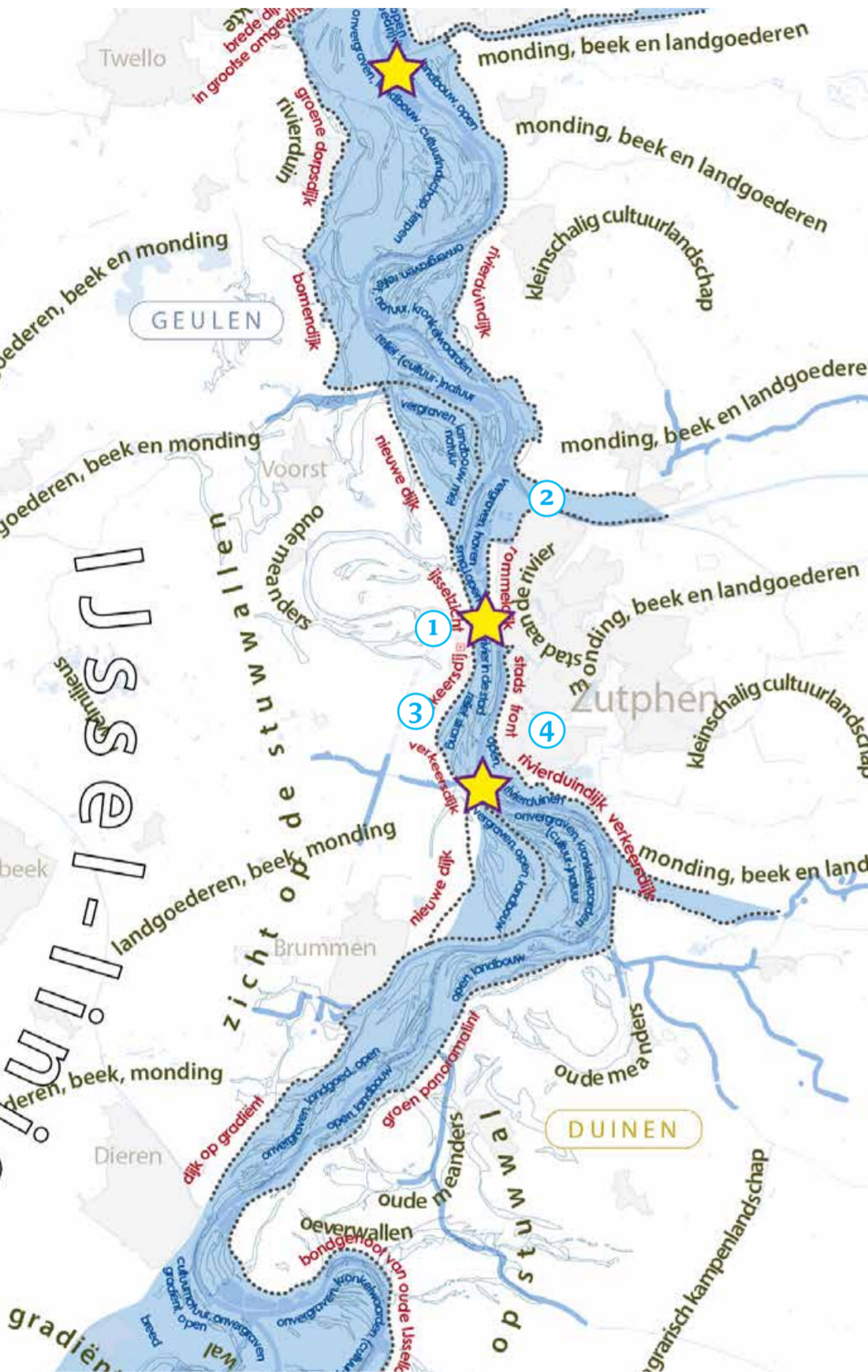


Dijken & uiterwaarden

Gelderhoofdsche waard, Uiterwaarden Zutphen, Tichelbeekse waarden en Stokebrandsweerd

Karakteristieken

Handelingsperspectief



Zicht op de Gelderhoofdsche Waard vanaf de dijk met de bebouwing van de Hoven op de voorgrond.



De dijk als harde grens tussen het bedrijventerrein van Zutphen en de uiterwaard.



1 Gelderhoofdsche waard (West)

Uiterwaard: Smalle en vlakke uiterwaard ten noorden van Hoven. Een open landschap, in gebruik als agrarisch grasland. Halverwege de uiterwaard ligt het terrein van de voormalige steenfabriek Gelders Hoofd, nu begroeid met bomen en ruigte. De Emper meander sluit aan op deze uiterwaard. Aan de voet van de dijk ligt over een grote lengte een brede, niet aangetakte, geul. De dijk heeft een licht kronkelend verloop op het oorspronkelijke tracé. Bij De Hoven is de kruin nog smal, maar die wordt breder naar het noorden met een brede steunberm en weg erop. Er is verspreide bebouwing aanwezig aan weerszijden van de dijk. Meest opvallend is de vroegere waserij de IJsselstroom die, buitendijks, direct aan de dijk staat. De dijk is matig geïntegreerd in het landschap en geeft een fraai zicht op het groene IJssellandschap. De dijk is nu een barrière tussen de Emper meander en de rivier.

2 Uiterwaarden Zutphen (Oost)

De uiterwaarden zijn grotendeels vergraven en nu in gebruik als jacht- en industriehaven. Het noordelijk deel is meer oorspronkelijk, in gebruik als agrarisch grasland met een weinig begroeiing die structuren in de ondergrond begeleidt. De vier delen van de uiterwaard hebben elk een eigen karakter waardoor er weinig samenhang is in het landschap met een afwisseling van kleinschalig, halfopen en grootschaligheid. Beeldbepalend zijn stadsfront en brug. De dijk die ooit door het agrarisch landschap liep, is nu de grens tussen een bedrijventerrein en de uiterwaarden. Het is een steile en smalle dijk en vormt een zelfstandig landschapselement in het stadsfront tussen het bedrijventerrein binnendijks en het natuurgebied buitendijks.

3 Tichelbeekse waarden (West)

Uiterwaard: De rivier loopt tot in de stad met het stadsrivierpark van Zutphen met historische bebouwing. De deels onvergraven uiterwaard omvat diverse strangen en een hoge stroomrug met hardhout ooibos (reliëf). De dijk loopt vanaf De Hoven als tuimelkade samen met de provinciale weg N34. Verderop is het een zelfstandige groene dijk tot aan het brughoofd. Bij De Hoven sluit de verkeersdijk de uiterwaard af van de oude IJsselmeander. De dijk laat als zelfstandige landschappelijke eenheid nauwelijks de scheiding zien tussen uiterwaard en overslaggronden. Bij het front van de Hoven valt de dijk helemaal weg onder de provinciale weg.

4 Stokebrandsweerd (Oost)

Uiterwaard: De smalle uiterwaard met een mix van vergraven en onvergraven delen, vormt een kleinschalig open landschap met lage haagafscheidings. De uiterwaard is voornamelijk in agrarisch gebruik. Bij Bronsbergen liggen twee rivierduinen met daarop kleine nederzettingen die een fraai ensemble vormen. In 2006 is een niet aangetakte nevengeul aangelegd in de binnenbocht onder de N348 door. De dijk verwisselt regelmatig van gedaante. Voor een deel is de dijk onzichtbaar verwerkt in het weglichaam van de N31 met een zeer brede kruin. De brede kruin loopt als zelfstandige landschappelijke eenheid door en scheidt het recreatiepark van de uiterwaard en biedt een fraai uitzicht op de IJssel. Bij Bronsbergen maken twee rivierduinen deel uit van de waterkering. Hiertussen liggen rechte dijkstrekken, met een 'normaal' profiel geïntegreerd in het kleinschalig landschap. De dijk langs de woonwijk van Zutphen vormt weer een zelfstandige eenheid die de woonwijk scheidt van de uiterwaard. Wel zijn er enkele verbindingen van de wijk naar de dijk.

Gelderhoofdsche waard

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden. Eventueel kan voor rivierverruiming de zomerkade van het zuidelijke deel van deze uiterwaard worden verlaagd. **Dijk:** Ruimtelijke kwaliteit versterken door een slanker profiel en de dijk te integreren tussen de uiterwaard en de oude Empermeander onder meer door het ontwikkelen van een ecologische zone vanuit de Empermeander. Zie de planontwikkeling van De Hoven.

Uiterwaarden Zutphen

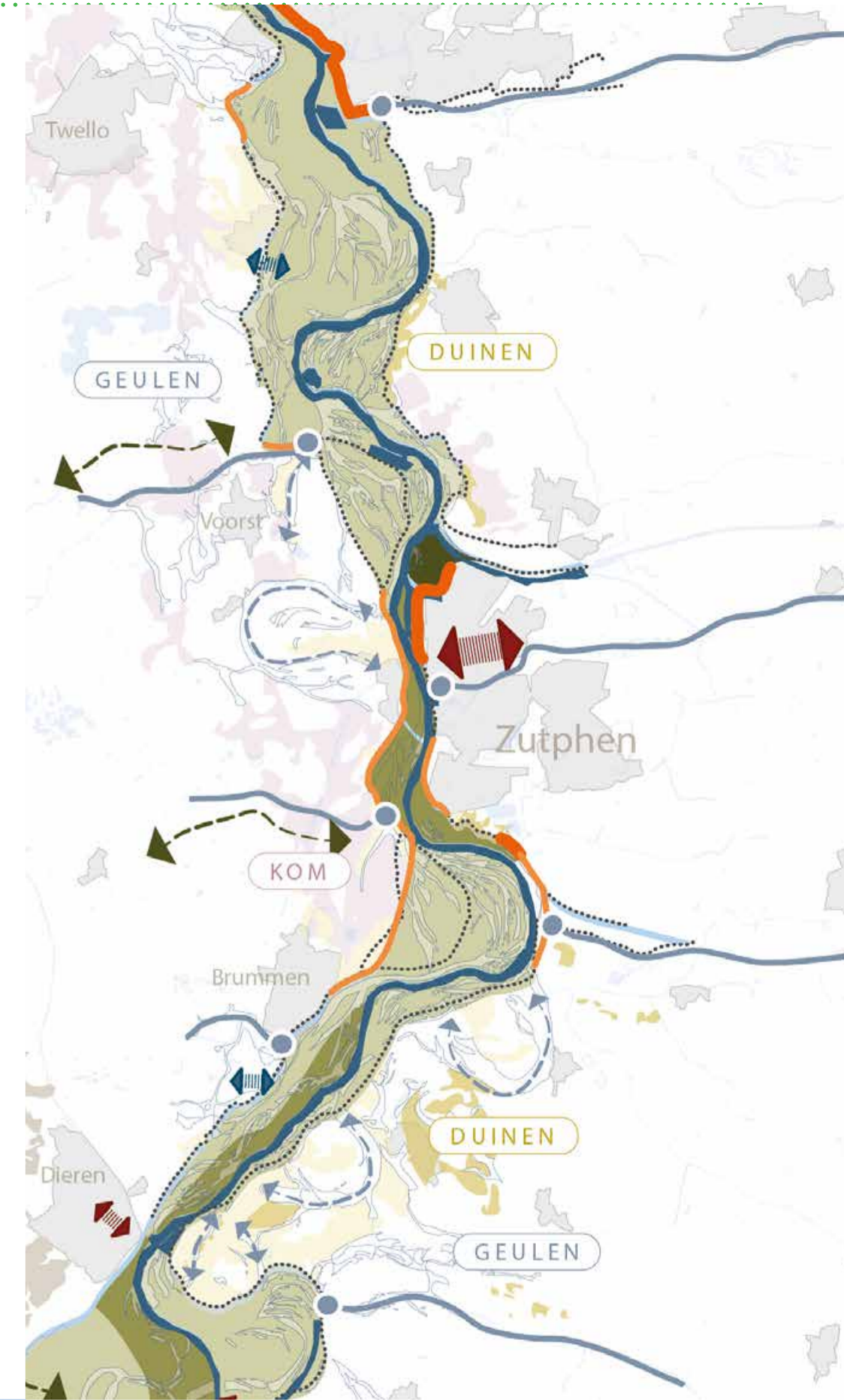
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken waarbij het eigen karakter van elk deel wordt versterkt of juist de samenhang tussen de delen wordt versterkt. **Dijk:** Ruimtelijke kwaliteit vernieuwen. Vooral de overgang van de dijk naar het bedrijventerrein kan worden verbeterd.

Tichelbeekse waarden

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken, waarbij de verhouding land-water niet te zwaar doorslaat naar water en de IJssel als rivier herkenbaar blijft. Zorg dat de uiterwaard vanuit de stad ook als uiterwaard beleefbaar blijft en dat het historische front van Zutphen vanaf de oostoever zichtbaar blijft. **Dijk:** Ruimtelijke kwaliteit vernieuwen. Zoek aansluiting met de nieuwe rondweg bij De Hoven. Let op de hoogte vanwege het zicht vanaf de weg op Zutphen en de uiterwaarden. Gebruik als wandelpad van het groene deel van de dijk biedt een kans.

Stokebrandsweerd

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken met behoud van de kleinschaligheid van het landschap. **Dijk:** Ruimtelijke kwaliteit vernieuwen of versterken met behoud van de bestaande kwaliteiten. Bij de provinciale weg en het recreatiepark valt de kwaliteit met name te verbeteren door de kruin te versmallen. Behoud van ruimtelijke kwaliteit bij de rivierduinen, eventueel met verbetering van de toegankelijkheid bij de woonwijk, waarbij de verbinding tussen woonwijk en uiterwaard wordt verbeterd. Houd de dijk hier groen.



De Tichelbeekse Waarden met zicht op het stadsfront van Zutphen aan de overkant van de IJssel.



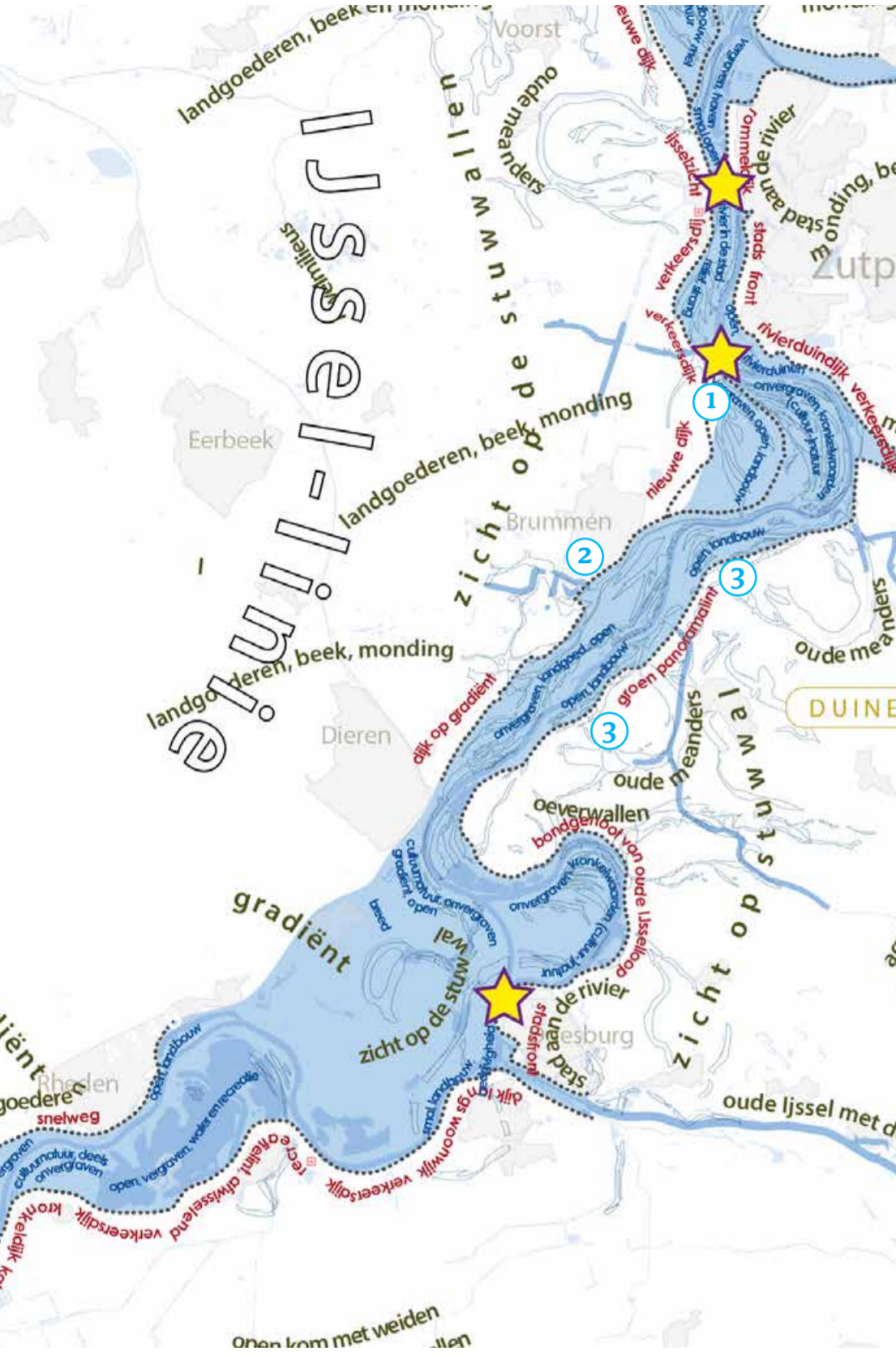
Kleinschalig open landschap van de Stokebrandsweerd met de Cortenoeverse Brug (N348).

Dijken & uiterwaarden

Cortenoever, Brummense waarden, Olburgsche waard, Spaensweerd en Bronkhorster waarden

Karakteristieken

Handelingsperspectief



1 Cortenoever (West), oud en nieuw buitendijks gebied

Uiterwaard: Het oorspronkelijke buitendijks gebied van Cortenoever is onvergraven, reliëfrijk en onbebouwd. Het is een relatief kleinschalig halfopen natuurlijk samenhangend landschap met een goed herkenbaar **kronkelwaardlandschap met geulrestanten**. Bomenrijen en **lage heggen op perceelgrenzen** flankeren de kronkelwaarden en geulen. De uiterwaard is grotendeels in agrarisch gebruik (veeteelt en begrazingsbeheer). **Kasteel Reuversweerd** ligt als onbewoond rijksmonument binnendijks van de oorspronkelijke dijk. Na de dijkverlegging bij Cortenoever is dit kasteel buitendijks komen te liggen. In het gebied liggen verspreid enkele boerderijen op een zandrug. Het nieuwe buitendijks gebied is vergraven en opener dan de oorspronkelijke uiterwaard. **De dijk** bij Cortenoever volgt na de dijkverlegging een **nieuwe loop**. Niet riviervolgend, wel **landschapsvolgend** (hoogtelijnen). De nieuwe dijk heeft flauwe taluds met een relatief brede kruin. De aankleding is verder **kaal**, passend bij het lege landschap met een fietspad op de kruin en lantarenpalen, die met zonnepanelen nogal detoneren in het landschap.

2 Brummense waarden (West)

Uiterwaard: Deze uiterwaard vormt met de uiterwaarden aan de overzijde een smalle landelijke zone gescheiden door recente dijken in een voormalige overstromingsvlakte. De Brummense waarden dienen daarom in samenhang met de overkant te worden gezien. De uiterwaard is **vlak met strangen** en er is meer landbouw dan natuur. Het landschap is **onbebouwd**, met uitzondering van het landgoed van de Gelderse Toren, **grootschalig en open** en loopt door in het binnendijks gebied. Hier loopt het landschap duidelijk op naar de stuwwal van de Veluwe. Het landschap is nog **onvergraven en oude strangen** zijn nog duidelijk herkenbaar door **scherpe hoogteverschillen** in het landschap. Het is een samenhangend geheel.

Dijk: Een **rechte dijk** symboliseert de ingreep in de oorspronkelijke overstromingsvlakte. Bij Leuvenheim ligt de dijk op de hoogtelijn (rand regulier stroombed). Langs de Arnhemseweg heeft de dijk een **tuimelkade**, circa 1,5 m hoger dan de provinciale weg. Rondom Leuvenheim heeft de dijk een 'normaal' dijkprofiel. Een **bomenrij** begeleidt de weg en de dijk, overgaand in **bosschages bij landgoed Gelderse Toren**. De dijk is geïntegreerd in het landschap, liggend op de gradiënt van Veluwe naar IJssel.

3 Olburgsche waard, Spaensweerd en Bronkhorster waarden (West)

De uiterwaarden bij Olburgen en Bronkhorst vormen samen met de Brummense waarden een smalle landelijke zone gescheiden door recente dijken in voormalige overstromingsvlakten. Bij Olburgen zijn delen vergraven, in Spaensweerd is dit minder het geval. De uiterwaarden zijn **vlak met strangen** en er is meer landbouw dan natuur. Het is een **samenhangend** geheel. Het landschap is **onbebouwd, grootschalig en open** en loopt door in het binnendijks gebied, waar het landschap heel langzaam oploopt. Ook binnendijks is het landschap grootschalig en open. Er zijn boerderijen op terpen en geen poelen, sloten of wielen. De **oeverwallen en rivierduinen** zijn van oudsher bebouwd geraakt met buurtschappen. Duidelijk herkenbaar zijn de voormalige rivierbochten binnendijks bij Spaensweerd en bij Steenderen.

De dijken in dit gebied volgen **afwisselend een oude en een nieuwe loop**. De nieuwe loop (na 1900) geeft de historie van overstromingsvlakte weer. De dijken zijn niet heel opvallend door de beperkte hoogte in combinatie met de enigszins flauwe taludhelling (1:3) en de brede kruin. Zij hebben een groen karakter en bieden een fraai panorama over het IJsseldal. Het landschap loopt door aan weerszijden van de dijk.

De nieuwe dijk doorsnijdt het oude rivierlandschap. Hier is de dijk is een **zelfstandige landschappelijke eenheid** (kaal, recht, monotoon) die 'zweeft' in het landschap vanwege het grondgebruik dat aan beide zijden hetzelfde is.

Cortenoever (West), oud en nieuw buitendijks gebied

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

De bestaande uitzonderlijke waarden zoals Reuversweerd en de recente inrichting van Cortenoever leiden voor het oude en het nieuwe buitendijks gebied tot behoud van de ruimtelijke kwaliteit.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

De dijk is net nieuw en de identiteit moet nog groeien. De openheid van het landschap vraagt om een kale dijk. Daarom is het beter de lantarenpalen te laten vervallen. Daarnaast verbeterd de ruimtelijke kwaliteit als de kruin en het fietspad versmald worden.

Brummense waarden (West)

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden in de zone langs de dijk en versterken in de zone langs de rivier. Ontwikkel hierbij ruimtelijke principes die voor beide oevers gelden. De historische samenhang vraagt om een ontwikkeling van één beeld op dit deel van de IJssel. Mocht aan natuurontwikkeling worden gedacht, creëer dit dan zo dicht mogelijk aan de oever en niet richting de dijk. Dit verstoort de samenhang met het binnendijks agrarische landschap en plaatst ook de dijken in een ander perspectief. Maaieldverlaging kan kleinschalig, rekening houdend met het reliëf en de natuurdoelen. Zoek naar een open verbinding van beekmondingen.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

Indien dijkversterking toch nodig is, houd dan rekening met de landschapsgradiënt en de dijkhoogte in verband met het zicht vanaf de weg en de eenheid van binnen- en buitendijks in de gradiënt.

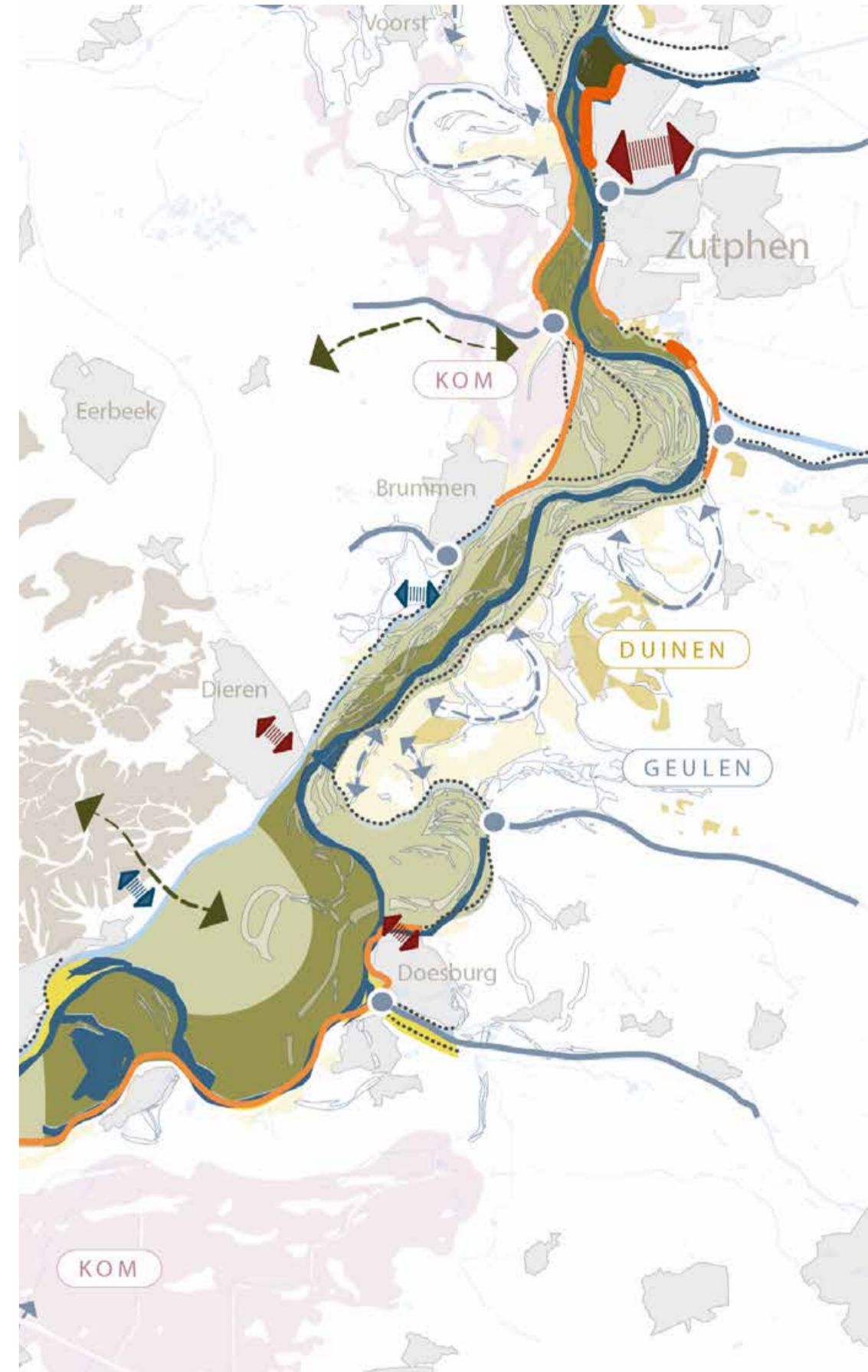
Olburgsche waard, Spaensweerd en Bronkhorster waarden (West)

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden langs de dijk en versterken in de zone langs de rivier. Ontwikkel hierbij ruimtelijke principes die voor beide oevers gelden. De historische samenhang vraagt om ontwikkeling van één beeld op dit deel van de IJssel.

Mocht aan natuurontwikkeling worden gedacht, creëer dit dan zo dicht mogelijk aan de oever en niet richting de dijk. Dit verstoort de samenhang met het binnendijks agrarische landschap en plaatst ook de dijken in een ander perspectief. Maak een aantal uitstromende waterren weer landschapsvolgend (meebuigend met de IJssel). Dit geldt ook voor de vierkante zandwinplassen. Zoek naar een open verbinding van beekmondingen.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden vanwege de juiste verhouding van de dijk tot het landschap. Eventuele dijkversterking biedt de kans om een smallere kruin te maken.

Hierbij is een essentiële keuze aan de orde: 1) integratie binnen-/buitendijks of 2) de dijk als zelfstandig landschapselement. De beslissing is afhankelijk van de ontwikkelingen in de uiterwaarden en binnendijks in de oude meanders. Wanneer het binnendijks gebied in aanmerking komt voor herinrichting is combinatie met een eventueel dijkproject wenselijk in een nieuwe ontwerp-opgave. Blijft het gebruik binnen/buitendijks zoals het nu is, dan zou de afwisseling tussen oude en nieuwe dijkloop iets versterkt kunnen worden. Bij meer integratie tussen binnen- en buitendijks kunnen vooral de structuren dwars op de dijk geaccentueerd worden. Het beheer van de dijk is ook van belang.



Nieuwe landschapsdijk na dijkverlegging bij Cortenoever.



Tuimelkade langs de Brummense Waard ter hoogte van de buitenplaats 'De Gelderse Toren'.



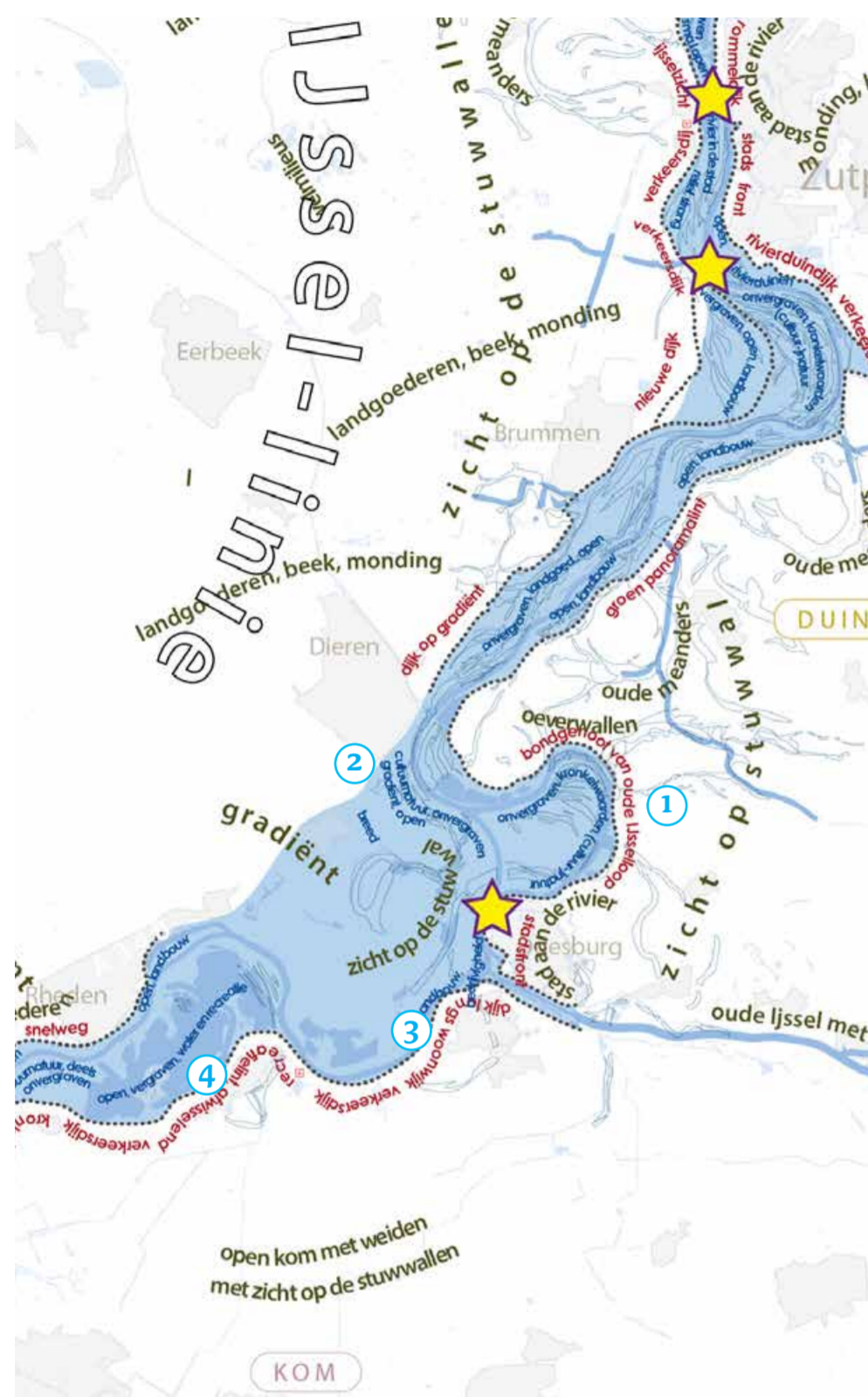
Open landschap van de Spaensweerd, waarbij binnendijks gebied doorloopt in buitendijks.



Agrarisch landschap van de Olburgsche Waard met zicht op het front van Dieren aan de overzijde van de IJssel.

Dijken & uiterwaarden

Fraterwaard, Havikerwaard + Noordingsbebouwing, Kronenstein, Rhederlaag en Vaalwaard



Recreatielandschap langs de oude IJsselmeander 'Het Zwarte Schaar'.



Karakteristieken

1 Fraterwaard (Oost)

Uiterwaard: Voor de bochtafsnijding was dit gebied verbonden met de Havikerwaard, nu is de waard een eiland tussen de nieuwe en de oude loop van de IJssel. Het gebied is meer open dan de Havikerwaard en voornamelijk in gebruik als agrarisch grasland. Bijzonder zijn de dubbele oeverwal met een voormalige geul ertussen en het onvergraven kronkelwaardlandschap. Enkele boerderijen liggen verspreid op terpen. In de uiterwaarden aan de overzijde van het Zwarte Schaar wordt landbouw afgewisseld met havens, campings en enkele nevengeulen. Opvallend is dat de oever van deze voormalige loop niet is verhard en daardoor zandiger en natuurlijker is.

De dijk om de Fraterwaard volgt de oorspronkelijke loop van de IJssel en kan worden getypeerd als bondgenoot van de oude IJsselloop. Het buitentalud is relatief steil met een smalle kruin. De binnenzijde is flauwer door recente dijkversterking. Het agrarisch grasland loopt aan weerszijden door over de dijk, waardoor de dijk een eenheid vormt met het omringende landschap (geïntegreerd).

2 Havikerwaard en Noordingsbebouwing (West)

De uiterwaard is een zeer brede agrarische uiterwaard langs de voet van de Veluwe met verspreid boerderijen op terpen en op de oeverwal langs de voet van de Veluwe. Beeldbepalend is de gradiënt op de overgang van stuwwal met essen naar het open uiterwaardgebied. De uiterwaard kent vergraven en onvergraven delen.

Het rivierlandschap is leesbaar door de kronkelende en stromende sloten (hanken) en de aanwezigheid van microreliëf door een waardevol systeem van richels en droge geulen (kronkelwaarden en oude strangen). Het landschap is half-open, samenhangend en bestaat uit grootschalige landbouwpercelen afgewisseld met natuur in duidelijk gescheiden eenheden.

Dijk: De uiterwaard loopt op tegen de stuwwal waardoor dijken afwezig zijn.

3 Kronenstein (Oost)

Uiterwaard: De smalle uiterwaard tussen Giesbeek en de vestingstad Doesburg is voornamelijk in gebruik als agrarisch grasland. Bij landgoed Bingerden is de uiterwaard breder. Door de weg/dijk en de agrarische functie van de uiterwaard is er geen relatie tussen het landgoed en de rivier. De rivier wordt geflankeerd door enkele wilgenbosjes. Nabij de monding van de Oude IJssel ligt het Broekhuizerwater.

Dijk: Het tracé van de dijk valt deels samen met de N338 verkeersdijk. Deze heeft daardoor een brede kruin met flauwe taluds. Nabij Doesburg wijken de dijk en de weg van elkaar af en is de dijk veel smaller met steilere taluds. Op de kruin ligt nog een fietspad. Vanaf de weg is er goed uitzicht op de IJssel waardoor de rivier goed beleefbaar is. De dijk ligt in open gebied en wordt op enkele plaatsen geflankeerd door wat losse bosschages en het landgoed Bingerden. Woningen in de uitbreidingswijk ten zuiden van Doesburg liggen met de achterkant georiënteerd op de dijk. Enkele paden tussen de woningen zorgen voor de verbinding van de wijk met de dijk.

4 Rhederlaag en Vaalwaard (Oost)

Uiterwaard: Rhederlaag is grootschalig vergraven tot open water met recreatieparken langs de randen. De verblijfsrecreatie is gedateerd, maar voor waterrecreatie is het gebied aantrekkelijk, met helder schoon water en het zicht op de stuwwal wat een grote belevingskwaliteit biedt. Relicten van de voormalige IJsselloop zijn nog zichtbaar. Ook de Vaalwaard bestaat nu grotendeels uit water. Langs de randen zijn nog diverse onvergraven zones met kronkelwaardgeulen. Aan de zuidelijke rand ligt een oud dijkje met oudere huizen en enkele wielen.

Dijk: Waar de dijk samen valt met de N338 is deze nauwelijks herkenbaar en heeft weinig ruimtelijke kwaliteit. Binnendijks ligt hier een stukje oude dijk. Bij Giesbeek loopt de dijk tussen de bebouwde kom en het recreatiegebied. Hier vormt de dijk een eenheid met het omringende landschap (geïntegreerd) als groene zone tussen dorp en plas, maar in de lengterichting is de dijk gefragmenteerd. De binnenzijde heeft een flauw talud met smalle kruin.

Handelingsperspectief

Fraterwaard

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

Verbeter eventueel de relatie tussen beide zijden van de voormalige geul en versterk de natuurlijke oevers.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en versterken.

Laat het grondgebruik van het binnentalud aansluiten aan de omgeving met agrarisch gebruik. Bij eventuele dijkversterking de kans benutten om de dijk meer naar een IJsselprofiel te brengen door een topje erop te zetten (smallere kruin).

Havikerwaard en Noordingsbebouwing

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden en versterken door planontwikkeling Havikerpoort.

Belangrijk zijn instandhouding en versterking van de openheid, de kronkelende en stromende sloten en het microreliëf. Daarnaast zijn kenmerkend de afwisseling van natuur en landbouw en de zichtbare gradiënt naar de stuwwal, waarbij de dijk ontbreekt.

Bij ingrepen kunnen geulen langs de boorden van de IJssel de gradiënt met water en ecologie versterken. Maak de geulzone smaller dan het zomerbed van de IJssel en trek dit door richting Doesburg. Na uitvoering van Havikerpoort geen maaiveldsverlaging, alleen nog kadeverlaging om de waterveiligheid op lange termijn te borgen zonder het gebied verder aan te tasten.

Kronenstein

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken, met name de relatie tussen landgoed Bingerden en het buitendijks gebied en de ecologische verbinding naar de Oude IJssel en het Broekhuizerwater.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit vernieuwen bij de N338, versterken bij Doesburg.

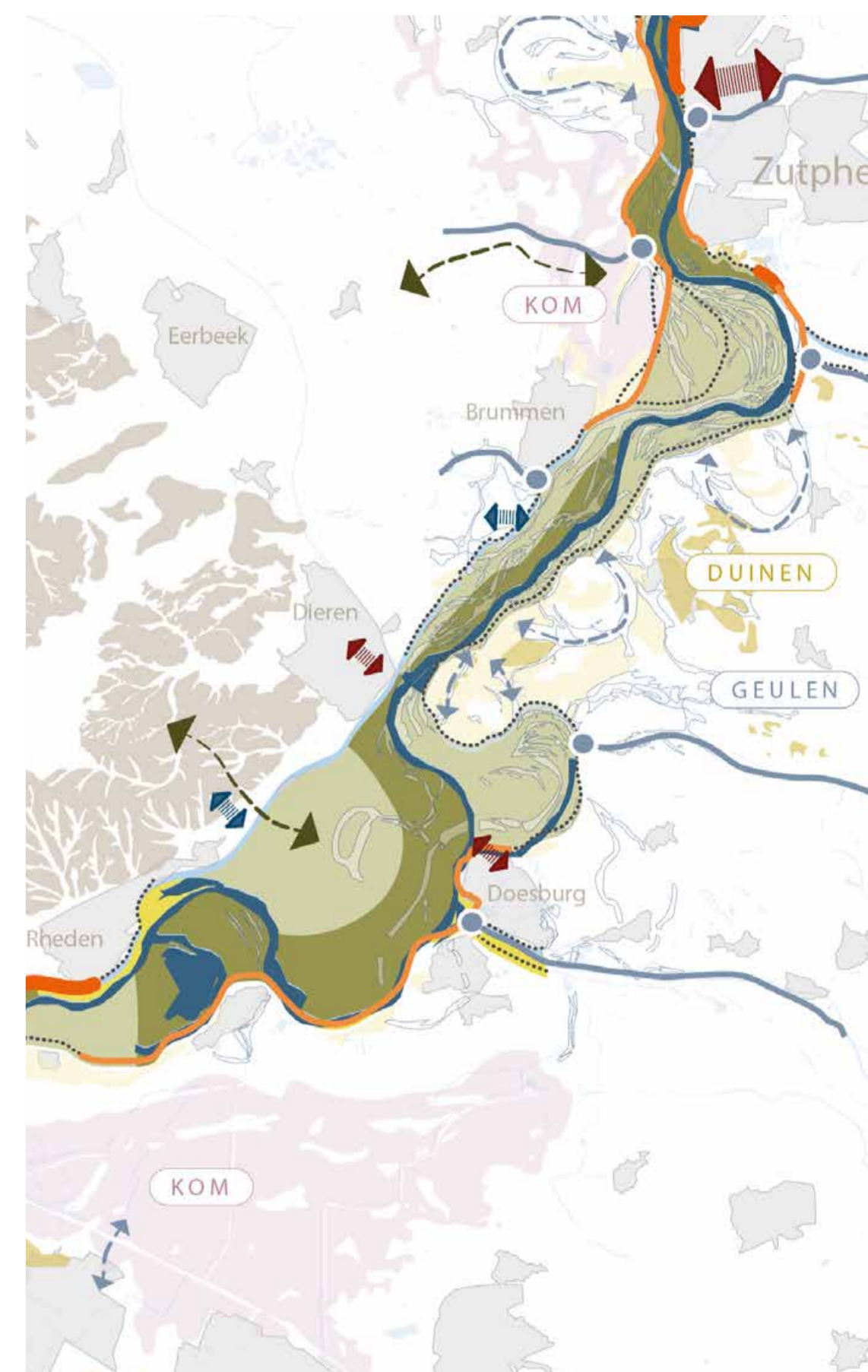
Maak van de dijk een 'landgoedijk', waarbij de landschappelijke samenhang bij landgoed Bingerden essentieel is. Bij de woonwijk van Doesburg de ruimtelijke kwaliteit versterken door de dijk meer te verbinden met de omgeving en toegankelijker te maken.

Rhederlaag en Vaalwaard (Oost)

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

Hierbij kunnen de relictten van het vroegere IJsselandschap gekoesterd en geaccentueerd worden en kan de recreatie een kwaliteitsimpuls krijgen.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken, waarbij de dijk als groene zone tussen dorp en plas behouden blijft. Zorg voor versterking van de eenheid over de lengte van de dijk.



Smalle uiterwaard Kronenstein met panoramisch uitzicht op de IJssel vanaf de Bingerdensedweg.



Zicht op recreatiegebied Rhederlaag in uiterwaard Rheden en de Steeg. Op de achtergrond zijn de oplopende gronden van de Veluwe te zien.

Dijken & uiterwaarden

Rhederlaag, De Koppenwaard, Arnhem: Grootte of Koningspleij, IJsseloordsche polder, Velperwaard, Westervoort en IJsseldijkerwaard



Uitzicht op de IJssel vanaf de A348 bij de Steeg met links de rivier en rechts de olopende gronden van de Veluwe.

Kleinschalige structuur van de Koppenwaard met verspreide bosjes.



1 Rheden en de Steeg (West)

Uiterwaard: Een smalle uiterwaard ingeklemd tussen de A348 en de rivier met de Steegse haven die grenst aan de olopende gronden van het Veluwemassief. Het landschap van de uiterwaard is open en leeg en wordt gebruikt als agrarisch grasland.
De dijk is geïntegreerd in de snelweg en is hierdoor niet als dijk herkenbaar. Aan de Steegse haven grenzen de hoge gronden van het Veluwemassief en is geen dijk aanwezig.

2 De Koppenwaard (Oost)

Uiterwaard: Deze uiterwaard heeft haar oorspronkelijke karakter weten te behouden en is deels nog onvergraven. Er is een kleinschalige structuur met bosjes en hagen aanwezig. De zomerkade is zeer hoog en er liggen verschillende dwarskades in het gebied. Het gebruik is agrarisch, afgewisseld door enkele bosjes en zand of kleigaten: cultuurmatuur. Er zijn relict van steenfabricage. Het terrein van de voormalige steenfabriek is natuurgebied geworden. De Koppenwaard is de enige plek van de eerste 15 kilometer van de IJssel waar de uiterwaard nog als uiterwaard te beleven is.
De dijk langs de Koppenwaard ligt op haar oorspronkelijke loop. De functionele dijk is duidelijk herkenbaar als dijk met een iets brede kruin met redelijk steile taluds. Binnendijks ligt historisch waardevolle bebouwing. De dijk werkt verbindend in het landschap.

3 Arnhem: Velperwaard (Oost)

Uiterwaard is zichtbaar deels vergraven, deels onvergraven. Het reliëf komt vooral voort uit de historische ontgrondingen. In de Velperwaard mondt de Beekhuizense beek uit en hier komen nog enkele percelen voor met restanten van kronkelwaarde reliëf. Het landschap is open en grootschalig, het grondgebruik overwegend agrarisch in het noordelijk deel met op de hoge oeverwal agrarisch natuurbeheer. Hier zal verder natuur worden ontwikkeld.
Dijk: Tot de aanleg van de autweg A348 was er geen dijk en vormden de hogere gronden van de Veluwe de waterkering. Nu is de A348 de waterkering. De weg vormt een zelfstandig landschappelijk element en een barrière in de fraaie gradiënt van Veluwe naar IJssel. Langs bedrijventerrein De Beemd is de dijk een groen lint met een fietspad.

4 Arnhem: Grootte of Koningspleij, IJsseloordse polder (Oost)

Uiterwaard is een ontoegankelijk, monotoon, maar voor landbouw optimaal ingericht gebied zonder uiterwaardkenmerken. Verspreid liggen enkele clusters met bebouwing en industrie. Industriepark Kleefse Waard ligt nu buitendijks. Er zijn plannen om dit binnendijks te brengen.
Dijk: De functionele dijk volgt het oorspronkelijke tracé (komdijk) en volgt ten dele de rivier. De dijk is verweven met een variëteit aan infrastructuur, loopt soms samen met een provinciale weg en een fietspad (Schaapdijk). Hier door is de dijk niet altijd zichtbaar. Bij bedrijventerrein IJsseloord ligt een groene strook binnendijks, die nog uitteefbaar is als bedrijventerrein. Dit verbindt de dijk met het omringende landschap (geïntegreerd).

5 Westervoort en IJsseldijkerwaard (West)

Uiterwaard omvat een mix van vergraven en onvergraven delen, waarbij reliëf vooral voortkomt uit historische ontgrondingen. Het gebruik is afwisselend agrarisch en industrieel. Fabrieken, opslagterreinen en ontgrondingen domineren het beeld en vertonen weinig samenhang. De aanbruggen van de A12 en de Zevenaarseweg-Brugweg doorkruisen de uiterwaard. Het ensemble van de steenfabriek Emtapol zuidelijk hiervan is nog intact. De recreatieve toegankelijkheid kan beter.
Dijk: Vanaf de Veerdam volgt de dijk het oude bochtige beloop met een brede kruin en een steil talud. De bebouwing vormt samen met de heggen, de weg en op- en afritten een ensemble. Hierdoor vormt de dijk een eenheid met het omringende landschap (geïntegreerd), maar is toch duidelijk herkenbaar als dijk.



Karakteristieken

Handelingsperspectief

Rheden en de Steeg

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden.
Let bij eventuele maatregelen op de beleving van de gradiënt van de Veluwe naar de rivier.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken ter plekke van de snelweg, onder andere door doorzichten te creëren van binnen- naar buitendijks.

De Koppenwaard

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken met behoud van de bestaande kleinschalige structuur en de onvergravenheid. Dit is de enig plek binnen Klimaatpark IJsselpoort waar de historische structuur te accentueren is. Versterking van de ruimtelijke kwaliteit betreft de herontwikkeling van de historische structuur, bijvoorbeeld door het zichtbaar maken van het voormalig geulenpatroon. Bij maatregelen voor rivierverruiming valt eerder te denken aan kadeverlaging dan aan een nevengeul. Een nevengeul heeft een te grote invloed op de cultuurhistorische waarden.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.
Bij eventuele dijkversterking kan een versmalling van de kruin kwaliteit toevoegen. Zorg dat de schaal van de dijk blijft aansluiten op de schaal van het landschap.

Arnhem: Velperwaard

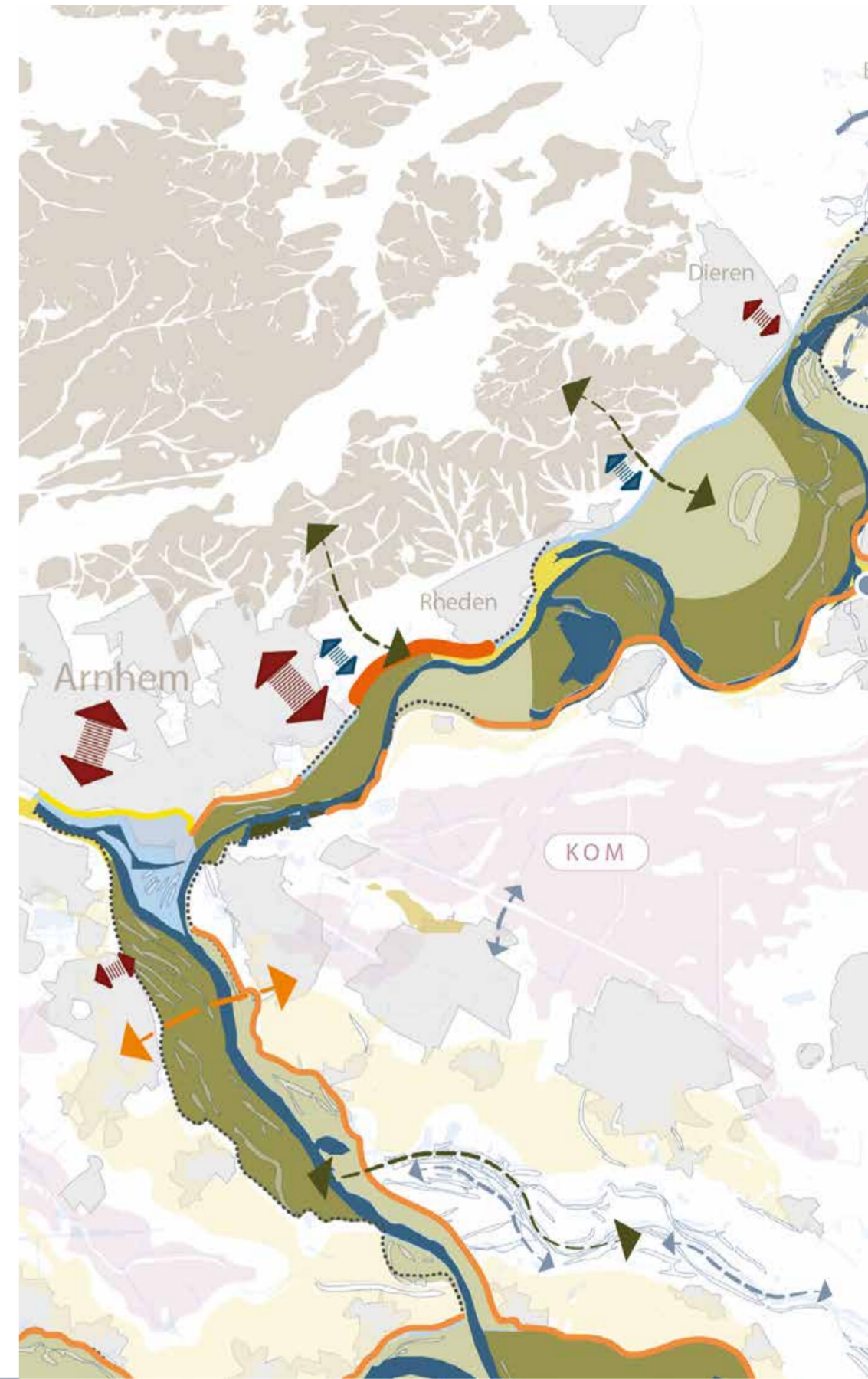
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken in samenhang met Klimaatpark IJsselpoort. Herstel van de relatie met de Veluwe, Landgoed Biljoen en de uiterwaard is landschappelijk en ecologisch gewenst. Het hoogwaterrijke terrein van de Groot kan een kwaliteitsslag gebruiken.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en vernieuwen bij de A348
Het is een ontwerpprobleem om de gradiënt meer beleefbaar te maken door bijvoorbeeld meer doorzicht te creëren van binnen- naar buitendijks.

Arnhem: Grootte of Koningspleij, IJsseloordse polder

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken aansluitend aan het agrarisch gebruik. Het gebied recreatief toegankelijk maken, de IJsselkop, splitsingspunt van IJssel en Nederrijn is bijvoorbeeld interessant om beleefbaar te maken.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit deels versterken vooral ter hoogte van de Kleefse Waard in relatie tot de gefragmenteerde omgeving. Een verandering in de inrichting van de omgeving heeft ook invloed op de ligging van de dijk daarin. Het is van belang deze relatie in het oog te houden.

Westervoort en IJsseldijkerwaard

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit vernieuwen in samenhang met Klimaatpark IJsselpoort. De opgave is ruimtelijk structuur en samenhang aan te brengen. Contrast tussen hoog en laag en ecologische dooradering kunnen bijdragen aan versterking van de structuur met bedrijven op de hogere delen, hoogwaterrijke natuur en recreatie op de lager gelegen plekken. Het ensemble van de steenfabriek is het behouden waard. De recreatieve toegankelijkheid kan beter.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.
Vooral de binnendijkse zijde heeft kwaliteit, buitendijks is versterking van de ruimtelijke kwaliteit voorstelbaar in samenhang met de kwaliteitsverbetering van het buitendijkse gebied (zie Klimaatpark IJsselpoort).



Extensief agrarisch grasland in de Velperwaard met de Beekhuizer Beek.

Uiterwaard van Westervoort bij hoog water met gegraven nevengeul.

6 Waal en Merwedese

6.1 Rivier en omgeving

Waal en Merwedese zijn de grootste, breedste en meest druk bevaren rivieren van ons land. Het zijn werkrivieren, ze vormen een hoofdtransportas voor de scheepvaart. Scheepvaart en watergebonden bedrijvigheid zijn belangrijke economische dragers. Met het brede, licht meanderende rivierbed en de grootschalige uiterwaarden is het een robuuste en weidse rivier. Het gebied kent een rijke cultuurhistorie, waarvan de oude handelsplaatsen, kastelen en forten getuigen. De eeuwenlange strijd tegen het water is zichtbaar aan de dijken, wielen en strangen. Veel dijkbebouwing is onder invloed van eerdere dijkversterkingen verdwenen.

Grootschalig en in beweging

De Waal en Merwedese vormen een breed, licht meanderend rivierlint met in het algemeen grootschalige uiterwaarden dat zich robuust aftekent tegen het omringende landschap. Er was en er is constant sprake van dynamiek, op en om de rivier. Aan de rivier zijn vroeg in de geschiedenis belangrijke handelsplaatsen tot ontwikkeling gekomen, vaak met uitgebreide verdedigingswerken. Langs de hele rivier, zowel binnen als buitendijks, vinden we een bonte verzameling van havens, bedrijventerreinen, scheepswerven en andere vormen van economische activiteit.

Occupatie

De eerste bewoners van het gebied vestigden zich op hogere delen van de oeverwallen en de stroomruggen en soms op lokaal opduikende rivierduinen. In een regelmatig ritme zijn sterk met de rivier verbonden Nijmegen, Tiel, Zaltbommel, Woudrichem, Gorinchem en Hardinxveld ontstaan, met hun gezicht naar het water. Ook de hoger gelegen historische kerken van de Betuwse dorpen zijn vaak nog te herkennen. Meer naar het westen toe, waar de dijk de belangrijkste toegangen en ontsluitingen van het lage, natte gebied vormden, zijn ook typische 'dijkdorpen' ontstaan met een Voorstraat aan de dijk en een Achterstraat aan de binnendijkse zijde. Op een aantal plekken wordt buitendijks gewoond en uitbreiding zelfs toegestaan op voorwaarde dat de ruimtelijke kwaliteit daarmee wordt verbeterd. Voorbeelden zijn de EMAB locaties (Experimenteren met Aangepast Bouwen - in het rivierbed) bij Vuren en Zaltbommel.

Verschuiving van dynamiek

Waar vroeger bebouwing en bedrijvigheid gericht was op de dijk en de rivier vindt met de komst van de snelwegen een verschuiving plaats. De economische dynamiek is steeds meer gebonden aan de snelwegen en minder aan de Waal. De rivier is de achterkant geworden, de dijken zijn niet meer de belangrijkste routes. Het is van een werkrivier meer een transportas geworden en een natuurlint dat zorgt voor waterafvoer. Het binnendijkse gebied is in belangrijke mate verstedelijkt of agrarisch zeer intensief in gebruik gekomen. Dorpen en steden zijn vooral na de tweede wereldoorlog flink uitgebreid, waarbij de gebondenheid aan de hogere, zandigere delen van het landschap is afgenomen met de oriëntatie op de infrastructuur van het snelwegennetwerk. De dijkzone zelf, voorheen het brandpunt van economische activiteit, ontwikkelt zich meer en meer tot een toeristisch-recreatief aantrekkelijke route. In het westelijk deel van het gebied ligt het accent nog steeds op de economische activiteiten op en aan de dijk. De maritieme industrie (havens, werven, overslagbedrijven) bepaalt hier het ruimtelijk beeld.

Rijke historie

Met zijn rijke waterhuishoudkundige, militaire en agrarische geschiedenis is de Waal een stalenboek van de Nederlandse geschiedenis. Met relictten van strijd, maar ook van het dagelijks leven met bedrijvigheid, talrijke historische boerderijen, landgoederen, de Nieuwe Hollandse Waterlinie met kasteel Loevestein, diverse forten en bijzondere stadsfronten aan de rivieroever.

Verskillende 'generaties' van dijkversterkingsprojecten hebben hun sporen achtergelaten. Veel bebouwing op, in of direct aan de dijk is verdwenen, zeker in de van oorsprong minder dicht bebouwde trajecten. Veel recent versterkte dijken hebben (soms brede) steunbermen. Op diverse plekken zijn historische gebouwen of (dorps)lintbebouwing gespaard met de aanleg van omdijkingen.

Strijdtoneel

Relictten van militaire linies en van de strijd met het water getuigen nog steeds van een strijdbaar verleden, gemarkeerd door sporen van verwoesting en van de scheppingskracht van water. Resten van slingerende Waalopen bij Dodewaard en Ochten, kerkjes in de dijk bij Hien en Dodewaard als stille getuigen van oprukkende Waalbochten, littekens van dijkdoorbraken, wielen, resten van vervolgden gehuchten en van land dat na een dijkdoorbraak weer aan de rivier werd prijs gegeven (oudhoevig land). Er zijn ook resten van diverse verdedigingslinies in oost-west richting: de sporen van de Staatslinie van wachttorens, schansen en redoutes uit de 80-jarige oorlog, het Waalfront van 1944-1945 en de Betuwelinie.

Genieten van de Waal

Naast de sporen van een strijdbaar verleden biedt de Waal ook rust en ruimte. Je kan er struinen in de uiterwaarden en op een warme dag pootje baden in de rivier. De ontwikkeling van nieuwe natuur langs Waal en Merwedese heeft grote veranderingen teweeggebracht in het landschap. Open, agrarische cultuurlandschappen hebben plaats gemaakt voor ruige graslanden, opgaand struweel en bos, geulen en moerassen, waarin recreatief medegebruik een plek heeft gekregen. Uitzichten op en over de rivier zijn ingrijpend gewijzigd. Het verschil tussen binnendijks landbouwkundig gebruik en buitendijks, veelal natuur, is hierdoor benadrukt. Vanaf de dijk zijn er nog steeds mooie vergezichten zoals de panorama's met zicht op Tiel en Varik.

Riviersysteem

Het grootste deel van het water (twee derde) dat de Boven-Rijn uit Duitsland meeneemt, komt via Waal en Merwedese in zee. De rivier stroomt vrij af, met soms grote verschillen in waterstanden en stroomsnelheden. De waterstand in het benedenrivierengebied is mede afhankelijk van de afvoeren van de Rijn en de Maas, de zeewaterstanden en de wind. Ter hoogte van Rotterdam is de zeeïnvloed dominant, vanaf Gorinchem bovenstrooms domineert de rivierïnvloed. In het gebied van de Drechtsteden is de combinatie van zeeïnvloed en rivierafvoer bepalend. De invloed van het getij werkt door vanaf de zee tot aan Zaltbommel.

Over het algemeen is het rivierbed breed, met uitzondering van een aantal trajecten in de Midden-Waal. Hier kunnen in de toekomst problemen ontstaan voor een vlotte rivierafvoer bij hoogwateromstandigheden. De Nieuwe Merwede, de naam zegt het al, is een kunstmatig aangelegde rivierarm, waarmee de waterhuishouding van West-Nederland is verbeterd.

Zuidwestelijk maakt de Merwede deel uit van het estuariene gebied: de overgang naar zee. Getijdeïnvloed, maar ook krekken en geulen bepalen mede het landschap. Naast de Biesbosch is akkerbouw bepalend voor het gebruik.

Uiterwaarden: natuurontwikkeling

De relatief grote dynamiek van de rivier met het afkalven of juist afzetten van sediment en de getijdenwerking, maakt het stroombed van de Waal en Merwedese interessant voor natuurontwikkeling. Dit heeft geleid tot uitvoering van een uitgebreid programma voor de ontwikkeling van 'nieuwe natuur'. Langs grote delen van Waal en Merwedese zijn landbouwuitwaarden omgevormd in natuurgebieden. Naast de beleidsdoelstellingen van de overheid (EHS/NNN, NURG) is deze ontwikkeling mede mogelijk gemaakt door samenwerking met de winning van klei en zand. De Waal en de Merwedese vormen een belangrijke schakel in de ecologische hoofdstructuur van Nederland, waarbij de natuurkerngebieden van de Gelderse Poort en de Biesbosch met elkaar verbonden worden. Halverwege, bij Fort Sint-Andries ligt een belangrijke schakel in de ecologische verbinding tussen het Rijn- en Maassysteem.

Dijken

De dijken volgen voor een belangrijk deel hun historische beloop. Gaande van oost naar west vertonen de dijken karakteristieke verschillen. In het oostelijk deel liggen de dijken binnen de (brede) zone van oeverwallen en stroomruggen. De dijken vormen een eenheid met het omringende landschap, waarvan elementen soms aan beide zijden van de dijk doorlopen. In West-Nederland vormt de dijk een scherpe grens tussen rivier en de aangrenzende open veenweidepolders. De dijk is veel hoger, grenst vlak aan het zomerbed ('schaardijk') en is vaak ook vrijwel geheel bebouwd. In het tussenliggende gebied, ongeveer tussen Waardenburg en Gorinchem, wordt de zone van oeverwallen en stroomruggen steeds smaller. De dijk ligt hier bijna direct aan de omliggende komgronden, met fraaie uitzichten op het binnenland als gevolg.

Karakteristiek voor de Waal is het voorkomen van plekken waar de dijk ineens scherp naar de rivier toe buigt, om direct weer van de rivier weg te knikken. Deze 'kapen' of 'balkons' zijn altijd markante plekken, waar het uitzicht dramatisch wijzigt van gericht op de uiterwaard naar op en over de rivier en de oeverzijde.

Relaties binnen en buitendijks

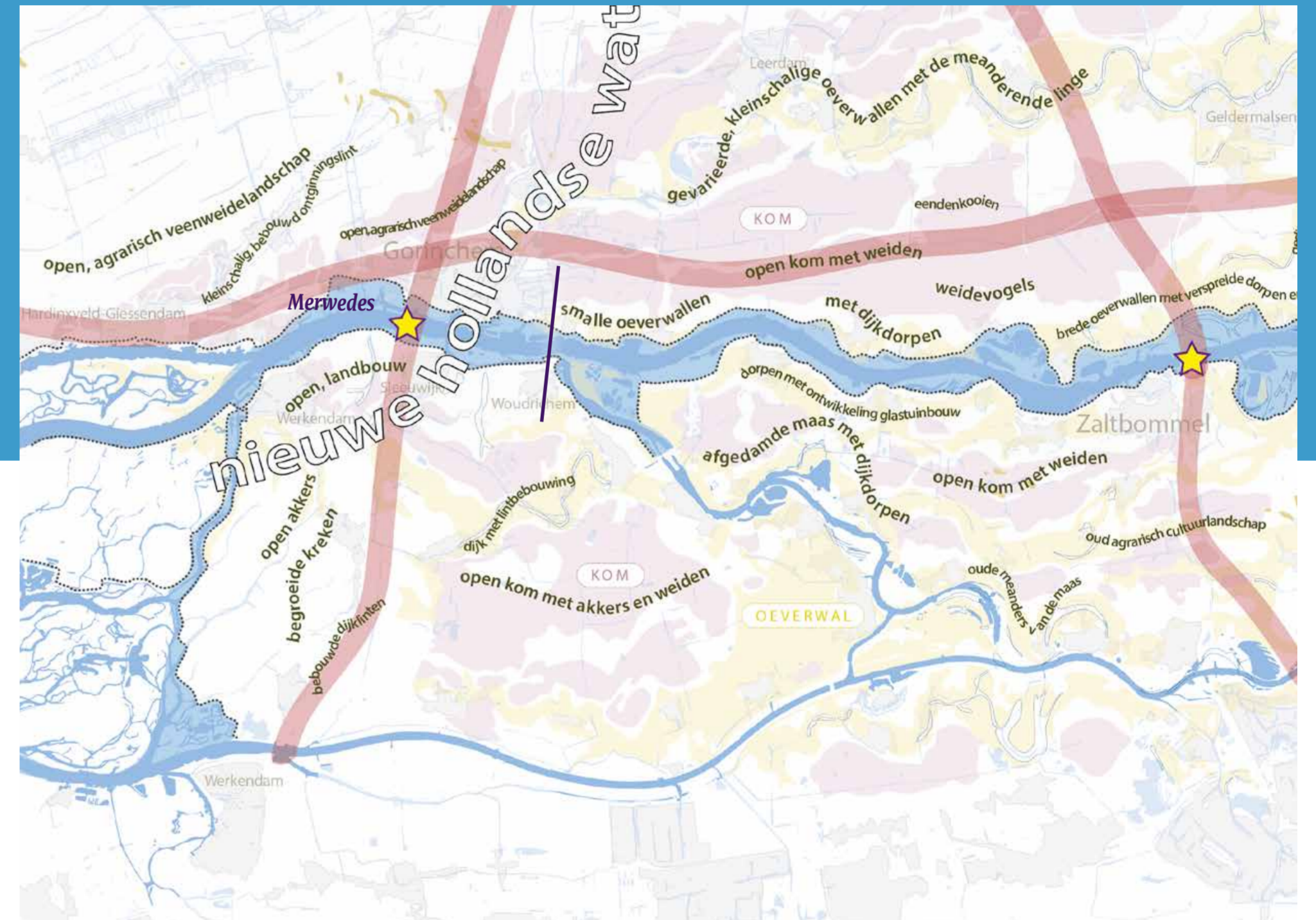
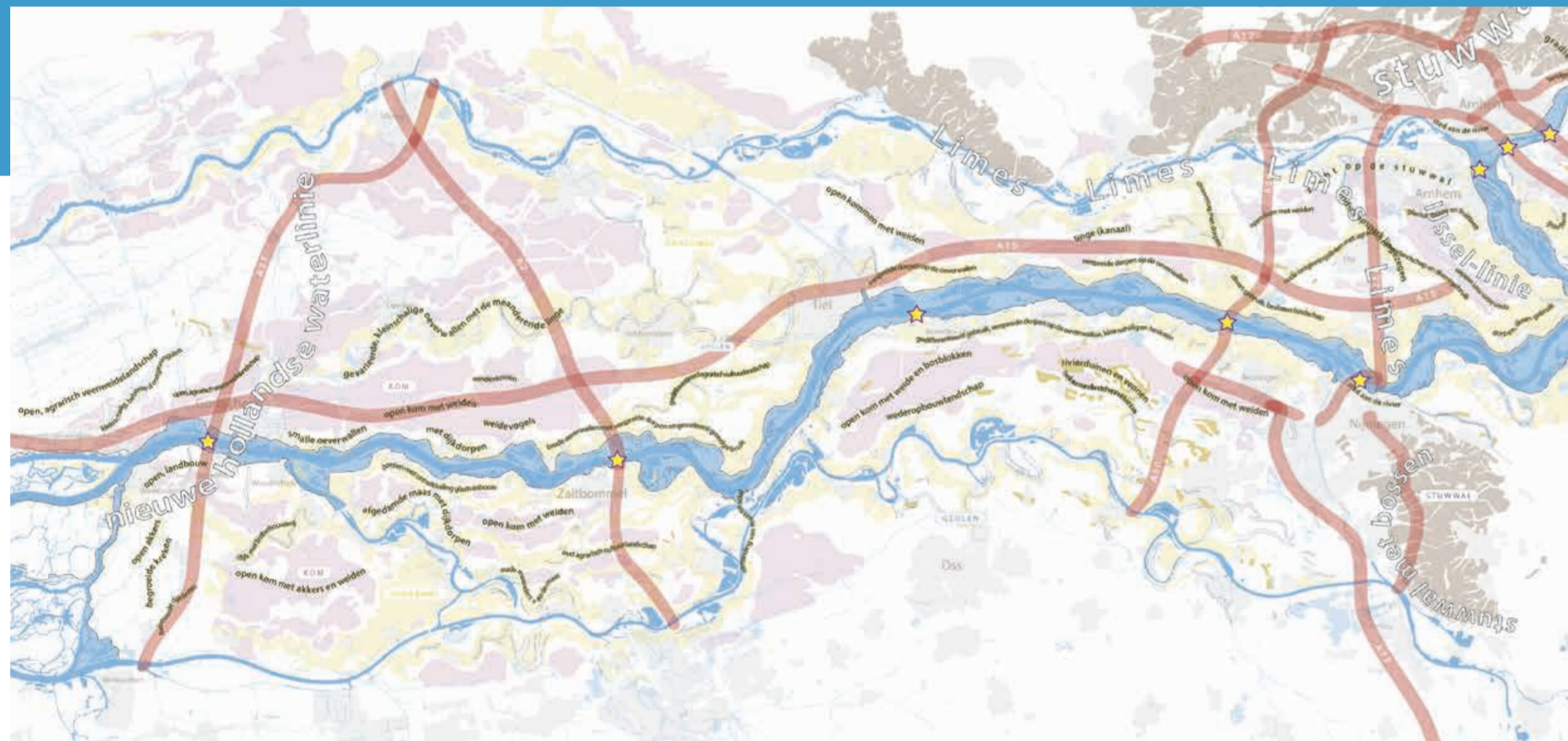
Het "typisch Betuwse rivierenlandschap" van een bedijkte rivier met uiterwaarden, oeverwallen, kommen, vormt van oorsprong een samenhangend geheel. Op verschillende plaatsen zijn daarbij ook landgoederen en buitenplaatsen ontwikkeld, met gronden zowel binnen- als buitendijks. Dijkoverschrijdende landgoederen zijn er bij Loenen, Waardenburg en Neerijnen.

Ontwikkelingen uit de laatste decennia hebben in dat landschapsbeeld grote veranderingen teweeg gebracht. Door binnendijkse intensivering en verstedelijking en buitendijkse extensivering hebben 'binnen en buiten' een nieuwe vorm gekregen met veel meer contrast.

De trajecten

Indeling en Merwedes

Gaande van oost naar west verandert het karakter van de rivier en de omgeving. Vanaf Nijmegen tot ongeveer het punt waar Waal en Maas elkaar bijna raken (Fort Sint Andries) is sprake van het 'typische, Betuwsche rivierenlandschap: met brede uiterwaarden, dijken gesitueerd in een binnen- en buitendijks doorlopende brede zone van oeverwallen en stroomruggen en open komgronden daarbuiten. Tussen Tiel en Ochten heeft de Waal brede uiterwaarden, waardoor je de rivier niet altijd ziet/ervaart. Tussen Ochten en Oosterhout is de Waal smal, en heeft het cultuurlandschap het karakter van een 'getemde Waal'. Om tot de juiste focus van de visie op gebiedsniveau te komen, worden er op regionale schaal een vijftal deelgebieden langs de Waal onderscheiden te weten: Waalbochten, Midden Waal, Beneden Waal, Noordelijke Merwede met het veenweidegebied, Zuidelijke Merwede en het estuarium. Het traject Waalbochten is als onderdeel van de Gelderse Poort reeds in hoofdstuk 4 beschreven.



Merwedes (Gorinchem-Hardinxveld/Werkendam)

De Boven Merwede, de Beneden Merwede en de Nieuwe Merwede zijn brede scheepvaartroutes. Aan de zuidzijde overheerst het landelijke karakter door de grootschalige akkerbouw en het natuurgebied De Biesbosch, met haar stelsel van kreken en platen. Benedenstrooms van Gorinchem bevindt zich op de noordelijke oever een vrijwel aaneengesloten lint van bebouwing met slechts een enkel landelijk accent in het stedelijke front. Gorinchem en Woudrichem zijn beide vestingsteden met een historisch front. De vestingdijk vormt hier tevens de primaire kering. Zij maken ook deel uit van de Nieuwe Hollandse Waterlinie samen met slot Loevestein en aan de oeverkant van de rivier fort Vuren. De Biesbosch en het Land van Heusden en Altena vormen een groene buffer tussen de verstedelijkte gebieden rond Rotterdam/Drechtsteden en de Brabantse zandsteden.

Rivier en uiterwaarden

Aan de noordzijde is de rivier een smal waterlint dat sterk contrasteert met het omringende veenweidelandschap. Het veengebied met de slagenverkeveling is

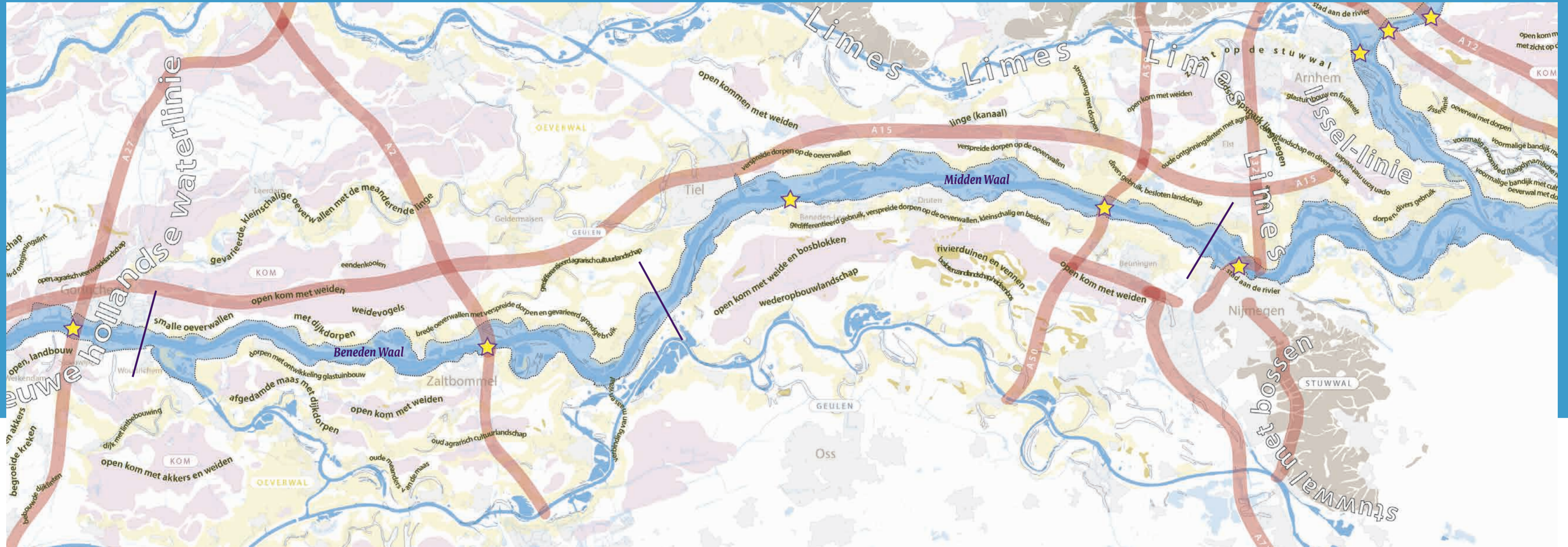
open. Aan de zuidzijde maken de Merwedes deel uit van het estuariene gebied: de overgang naar zee. Getijdeninvloed, maar ook kreken en geulen bepalen mede het landschap. Naast de natuur in het zoetwatergetijdenmoeras van de Biesbosch is akkerbouw bepalend voor het gebruik.

Dijken

De dijk aan de noordzijde vormt een scherpe grens tussen rivier en veengebied en heeft meer en meer het karakter van een woon- en werkstraat. De dijken vormen hoge uitstekende randen boven het omringende veenweidegebied, waarbij buitendijks hoger ligt dan binnendijks. Aan de zuidzijde kronkelt de dijk naar de Biesbosch toe. De dijk volgt grotendeels zijn historische tracé. Een specifiek dijktipe voor dit traject is de bolwerkdijk of vestingdijk.

De trajecten

Beneden Waal en Midden Waal (van Nijmegen tot Tiel)



Beneden Waal (Tiel –Gorinchem)

Langs de Beneden Waal is er in het algemeen (heel) veel bebouwing binnen de 100 m zone van de primaire kering. Op diverse plekken gaat het daarbij om monumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en andere elementen met belangrijke cultuurhistorische waarden zoals de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Rivier en uiterwaarden

Van Tiel tot Ophemert zijn de uiterwaarden relatief smal, waarna de Waal vanaf de Waalbocht bij Heesselt slingert en de uiterwaarden weer breed zijn. Vanaf het stadsfront van Zaltbommel neemt de invloed van de westelijke verstedelijking toe. Hier wordt het landschap multifunctioneel met natuurgebieden, bedrijvigheid en wonen. Aan de noordkant is er één duidelijke smalle zandigere oeverwal met dorpen op de dijk en open kleiachtige kommen erlangs met hier en daar wat eendekooien. Aan de zuidkant wisselen oeverwallen op oude stroomgronden en kommen daartussen elkaar meer af. Vaak is er open water aan en nabij de dijk aanwezig.

Dijken

Tussen Tiel en Waardenburg volgen de dijken de oude meanders met hun grillige patroon wat door dijkverleggingen in de 16e en 17e eeuw nog vergroot is. Westelijker, vanaf Hellouw is de landschappelijke overgang goed afleesbaar aan het smaller worden van de oeverwallen en de meer uitgestrekte komgronden. De positie van de dijk verandert, want deze komt naar het westen toe dicht op de rivier te liggen met vergezichten over het water. Tussen Waardenburg en Gorinchem is er daardoor een rijke landschapsbeleving. De structuur van bebouwing verandert hier eveneens van dorpen onder aan de dijk op de stroomruggen naar dijkdorpen met voor- en achterstraten.

Met de opeenvolgende dijkverbeteringen is de dijk breder en autonomer geworden en is het aangrenzende grondgebruik verder van de dijk af komen te liggen. Nieuwe dijkverbetering geeft kansen het gebruik weer dichter naar de dijk te brengen.

Midden Waal (Nijmegen-Tiel)

In dit traject van de Waal is het typische rivierenland het meest expliciet aanwezig met prachtige panorama's vanaf de dijk over de rivier met drukke scheepvaart (bijv. De Snor) en over de oeverwal tot in de kommen. Het landschap is een imposant ensemble van overblijfselen van een rivierverlegging in noordwaartse richting met relictten van slingerende Waalopen (Dodewaard, Ochten), kerkjes in de dijk (Hien, Dodewaard) als stille getuigen van oprukkende Waalbochten, littekens van dijkdoorbraken, resten van een verzwoegen gehucht. Kenmerkend zijn verder het snoer van hoogwaterrijke terreinen met actieve en voormalige steenfabrieken. Ook de sporen van verdediging zijn nog duidelijk aanwezig: de Grebbelinie, de Betuwelinie, in oost-westelijke richting de Staatslinie van wachttorens en schansen uit de 80 jarige oorlog en het Waalfront van 1944-45.

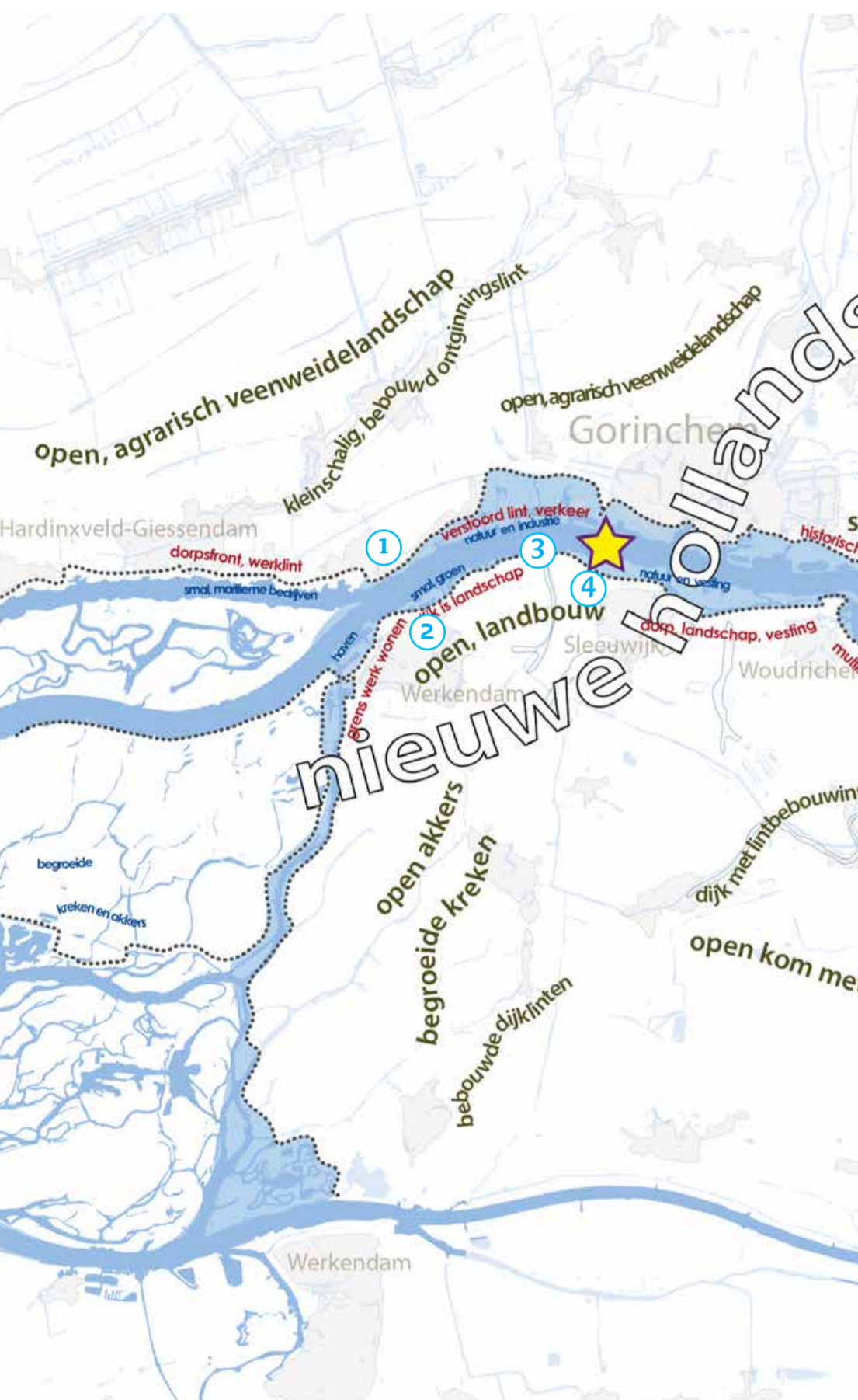
Rivier en uiterwaarden

Na het stadsfront van Nijmegen worden de uiterwaarden in westelijke richting relatief smal tot Deest. Tussen Deest en Tiel is het karakter van de werkrivier goed zichtbaar en zijn de uiterwaarden breed. Het landschap van de noordoever is grootschaliger dan dat van de zuidoever. In de reeks van natuurontwikkelingsprojecten langs de zuidelijke oever geven de Winssensche Waarden landschappelijke variatie met de brede oeverwal, weids open en onvergraven. De Waal is op de noordoever meer cultureel van aard met het dijkoverschrijdend landgoederenlandschap bij de Loenensche Buitenpolder en de Oosterhouse Waarden.

Dijken

Aan de noordzijde komen binnendijks weinig natuurgebieden voor. De dijk ligt daardoor op de grens van natuur buitendijks en landbouw binnendijks. De kernen hebben geen front en liggen niet op de dijk, maar dicht tegen de dijk aan. De dijk met de directe omgeving is aan de zuidzijde heel anders dan aan de noordzijde. Aan de zuidzijde vormt de dijk meer een geheel met het omringende landschap en is er meer bedrijvigheid langs de dijk. De fronten van de kernen waarmee de dijk één geheel vormt, kunnen wel een kwaliteitsslag gebruiken. Rondom Tiel kronkelen de dijken zwak. De stad Tiel ligt direct aan de rivier en heeft een stadsfront aan het water.

Karakteristieken Handlingsperspectief



Smalle tot ontbrekende uiterwaard met voornamelijk woningen op de dijk bij Boven-Hardinxveld.

Het buitendijks gebied van Werkendam ten zuiden van de rivier bestaat vooral uit de Beatrixhaven met maritieme industrie: scheepswerf en havens.

1 Boven-Hardinxveld van Kanaal van Steenenhoek stroomopwaarts (Noord)

Uiterwaard: het buitendijks gebied is *smal* tot afwezig, de rivier stroomt hier nagenoeg langs de dijk. De splitsing van de Nieuwe Merwede wordt gedomineerd door de **maritieme industrie**: scheepswerf en havens. De kranen van de maritieme industrie, op verschillende plekken in de omgeving, fungeren als landmarks.

De dijk begint hier op de oever van de rivier. Op en aan de dijk staat een strak lint van woningen, die allen uitkijken op de rivier. Je kan hier dus spreken van een **rivierfront**. Meer naar het oosten toe wijkt de gevellijn van de rivier en is er een ventweg beneden aan de dijk. Aan de randen van het dorp en het lint buiten het dorp staat het merendeel van de bebouwing onderaan de dijk: in de dijkvoet of op kleine afstand daarvan. Op die plekken is soms een glimp op te vangen van het polderlandschap. Op verschillende plekken is de dijk verlegd, waardoor deze de historische loop niet meer volgt. Bij **tweezijdige bebouwing** is de dijk als afzonderlijk element lastig herkenbaar. Daarbuiten vormen de taluds, vooral aan de binnenzijde vrij steil, **groene linten**. De bebouwing bestaat voornamelijk uit vrijstaande woningen of twee-onder-eenkappers in variërende architectuurstijl. Op de dijk loopt een verkeersweg, met een fietspad buitendijks, halverwege het dijktaalud. Aan de binnenzijde van de dijk vinden we de lintbebouwing en het dorp, waarmee de dijk een eenheid vormt.

2 Werkendam Biesbosch- en Beatrixhaven (Zuid)

De uiterwaard bestaat vooral uit buitendijks gelegen **havengebied** met bedrijven en industrie. **Dijk:** Een brede dijk, de **oude banddijk**, begrenst de uiterwaard met een **ruim, getrap** profiel: aan de binnenzijde een ontsluitingsweg erop, aan de buitenzijde een groene berm en dito tuimelkade ('dorpdijs').

3 Uiterwaarden bovenstrooms van Werkendam (Zuid)

De uiterwaard is relatief *smal* en vormt gedeeltelijk een recent ingerichte **natuurlijk uitloopgebied** voor de bewoners van Werkendam. Het gebruik van de uiterwaard wordt afgewisseld door insteekhavens met scheepswerven, kleinschalig agrarisch gebruik en een industrieterrein met havens. De uiterwaarden tussen Vijcie en Sleeuwijk zijn zeer smal en voor een belangrijk deel begroeid met zachthout oobos. De bredere uiterwaarden stroomopwaarts van A27 bieden kansen om met rivierverruiming de natuurwaarden verder te versterken.

De dijk heeft een **brede kruin** met enigszins flauwe taluds zonder knik of berm. Uitzondering hierop is het stuk aan de oostkant van Werkendam waar binnendijks een brede berm is na de dijkverlegging. De dijk heeft vooral aan de **binnenzijde lintbebouwing** net aan de voet van de dijk. De dijk vormt een eenheid met zijn directe omgeving.

4 Werkendam Binnendijks (Zuid)

Uiterwaard: Het binnendijks gebied tussen Werkendam en Sleeuwijk is rijk aan cultuurhistorische landschapselementen, ensembles en inundatiegebieden (**Nieuwe Hollandse Waterlinie**). **Dijk:** Naast het lint langs de bestaande primaire kering, zijn aan weerszijden van het gebied **oude dijklinten** terug te vinden.



Boven-Hardinxveld vanaf Kanaal van Steenenhoek stroomopwaarts

Uiterwaard: niet van toepassing.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

Ondanks de verscheidenheid in bebouwing vormt de dijk met woningen een eenheid, met een prachtig zicht op de rivier. Indien dijkversterking nodig is, kan meer eenheid tussen bebouwing, openbare ruimte en rivier ervoor zorgen dat de rivier ook voor niet-aanwonenden beleefbaar is.

Uiterwaard en dijk richting Nieuwe Merwede: Ruimtelijke kwaliteit vernieuwen.

Er is nu sprake van een onduidelijke en vrij rommelige situatie, die vraagt om verbetering via gerichte ingrepen. Meer continuïteit, samenhang en herkenbaarheid van de dijk en de aangrenzende zones aan weerszijden is gewenst. Aandacht behoeven daarbij de bereikbaarheid en vitaliteit van de maritieme bedrijven, het versterken van recreatief-toeristische kwaliteit en verkeersveiligheid.

Werkendam Biesbosch- en Beatrixhaven

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken bij ontwikkeling van de uiterwaard als haven- en bedrijventerrein, inclusief de ruimtelijke kwaliteit van de wegprofielen.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken. Er is ruimte om bij eventuele maatregelen het karakter van de dorpsdijk als boulevard verder uit te bouwen, bijvoorbeeld door het toestaan van wandelaars.

Uiterwaarden bovenstrooms van Werkendam

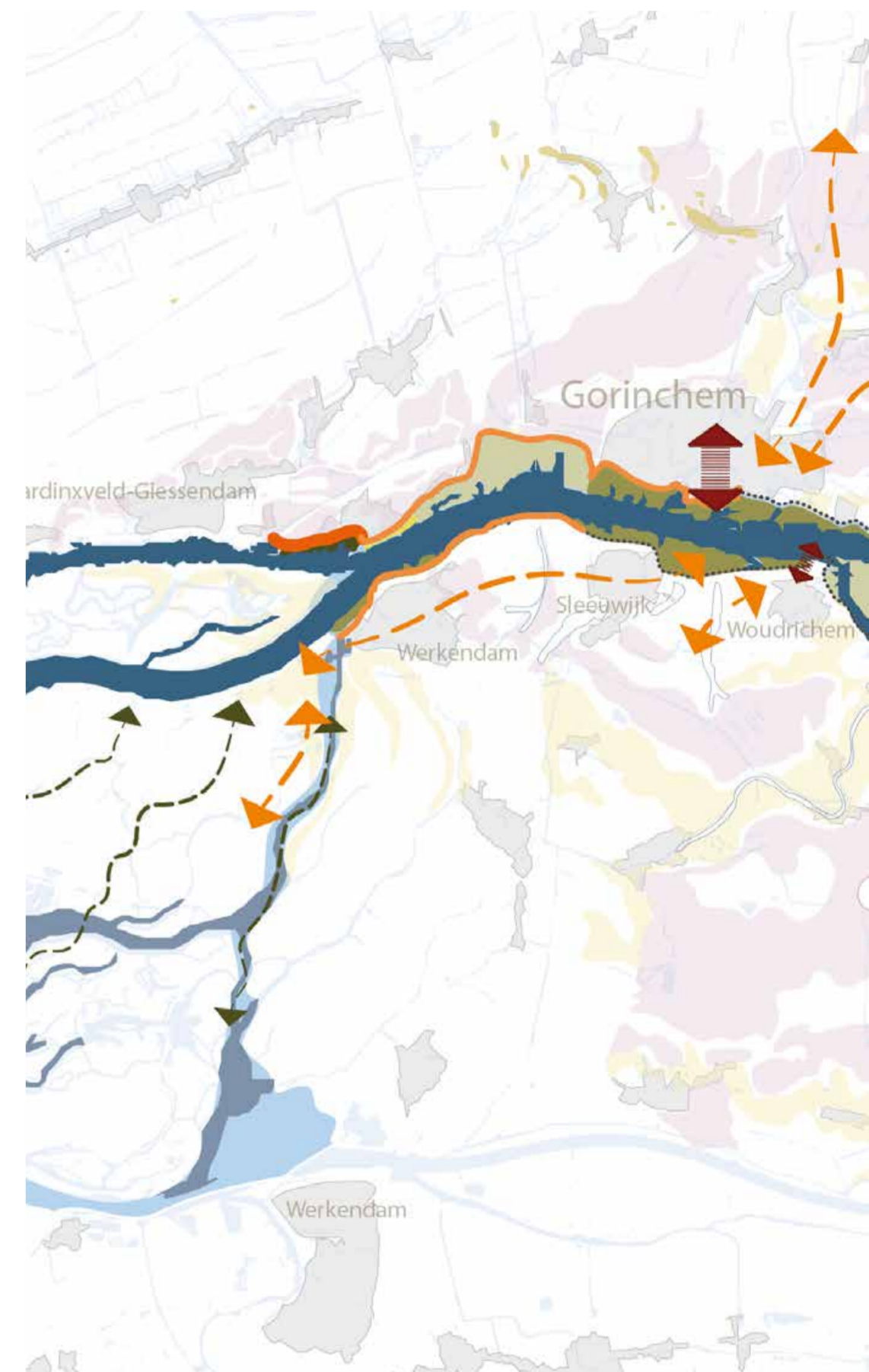
Uiterwaard en dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

Op een aantal plaatsen kan het zicht op en over de rivier worden versterkt door het verwijderen van een deel van de opgaande beplanting. De kruin van de dijk kan worden versmald, vooral het deel in Werkendam en fietsen en auto's worden gescheiden.

Werkendam binnendijks

Uiterwaard en dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

Het open agrarische gebied leent zich voor versterking als uitloopgebied van Werkendam en Sleeuwijk, met behoud van de belangrijkste cultuurhistorische elementen en agrarische gebruik. Rivierverruimende maatregelen als een dijkverlegging of een hoogwatergeul brengen grote ingrepen in de bestaande structuren en het grondgebruik met zich mee te passen. Een dijkverlegging, hoewel ingrijpend, is daarbij afhankelijk van de wijze van uitvoering beter in te passen, maar gaat ten koste van het (historische) dijklint langs de bestaande primaire kering.

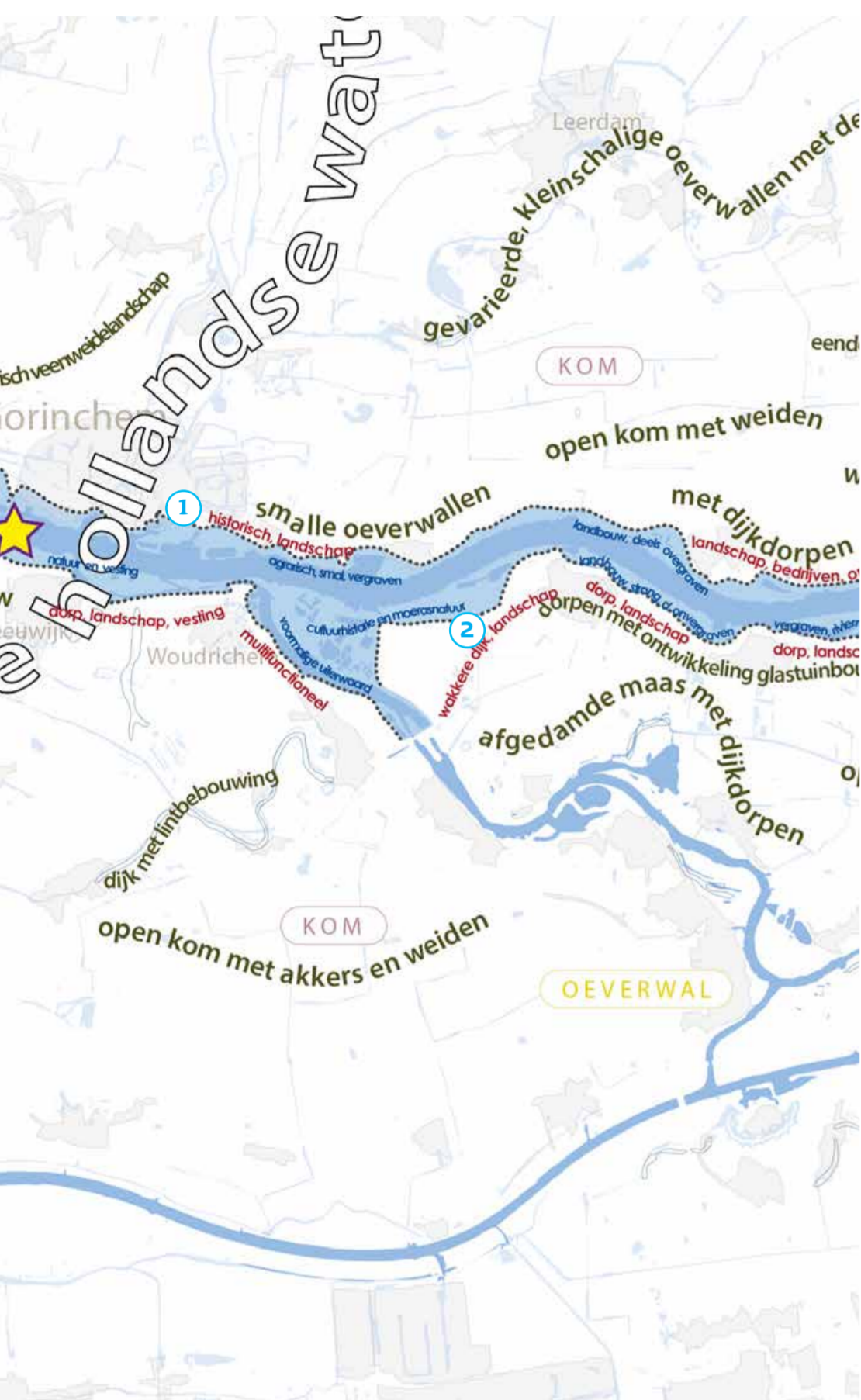


Ten westen van Werkendam is in de uiterwaard recent een nevengeul aangelegd voor natuur en recreatie.

Dijk, bosschages en binnendijks bebouwing vormen een eenheid langs de Sleeuwijkse dijk ten westen van Werkendam.

Dijken & uiterwaarden

Dalemsche Waard en Hondswaard (Gorinchem)
Munnikenland en Brakelse Benedenwaarden



Zicht op Dalemsche Waard met halfopen cultuurlandschap en het historische stadsfront van Gorinchem.



De historische dijk, nauw verknoot met het omringende landschap, leidt naar Fort Vuren (Nieuwe Hollandse Waterlinie).



1 Dalemsche Waard, Hondswaard, Stadsfront Gorinchem en Fort Vuren (Noord)

Uiterwaard: Hier ligt een complex van **smalle tot zeer smalle uiterwaarden** tussen Vuren en het stadsfront van Gorinchem. De uiterwaarden kenmerken zich door **vergravingen** (zandwinplassen) en zijn grotendeels in gebruik door de landbouw. Zij zijn belangrijk voor ganzen en watervogels. Binnendijks ligt het voormalige inundatiegebied van de Waterlinie, een open agrarisch polderlandschap waar oeverwallen ontbreken of zeer smal zijn.

Het gebied is **rijk aan cultuurhistorische elementen en patronen**, zowel in het historische centrum van Gorinchem als ook in verband met de Nieuwe Hollandse Waterlinie, die het gebied doorkruist. De belangrijkste daarvan zijn het Fort Vuren, de overlaten in de dijk bij Dalem, de sluisen in de Merwededijk en de vestingwerken met de bebouwing van het stadsfront van Gorinchem.

In de Dalemsche Waard ligt een geul omzoomd door rietgorsvegetatie. De Hondswaard is een **natuurgebied, direct grenzend aan Fort Vuren** dat haaks de waard insteekt. Hier ligt de stoep van het voetveer Vuren-Loevestein. Daarnaast ligt een voormalig steenfabrieksterrein (Heuffterrein), nu deels bedrijfslocatie en aangewezen als experimenteerlocatie voor aangepast bouwen (EMAB). De uiterste oostzijde van deze waard – de Gaalwaard – is een **buitendijks, bebouwd gebied**, waarvan de kern deel uitmaakt van het oude dorp Vuren.

De dijk volgt zijn historische, bochtige verloop en heeft in het algemeen een smalle kruin, soms met steile binnentaluds. Bij de laatste dijkversterking zijn aan de binnenzijde vaak berm en aangebracht. Wielen geven aan dat de dijk regelmatig is doorgebroken. De overlaten zijn gemarkeerd door klinkerbestrating.

De dijk vormt een eenheid met het direct omringende landschap. De dorpen Dalem en Vuren zijn van oorsprong aan de dijk ontwikkeld, met de **typische opbouw met voor- en achterstraten**. Deze karakteristieke opbouw is nog goed herkenbaar. Tussen de los verspreide bebouwing buiten de dorpen geeft de dijk **goed zicht op het open polderland**. Over de rivier heen zijn magnifieke uitzichten op het water en op de vestingwerken en het stadfront van Woudrichem en Slot Loevestein.

2 Munnikenland en Brakelse Benedenwaarden (Zuid)

Uiterwaard: Het betreft hier het gebied van project Munnikenland, een dijkeruglegging in combinatie met uiterwaardvergraving, uitgevoerd in het Ruimte voor de Rivier programma. Het is nu een **natuurgebied met veel cultuurhistorische elementen, waaronder Slot Loevestein**. Ook in de Brakelse Benedenwaarden is 'nieuwe natuur' aangelegd. Opvallend nabij het dorp Brakel is het buitendijks voetbalcomplex.

Dijk: De nieuwe dijk die deels ook de grens vormt met de Brakelse Benedenwaarden is in het Ruimte voor de Rivier project betiteld als 'Wakkere Dijk'. Het is een **zeer brede dijk met flauwe taluds** die als zelfstandig element het landschap doorkruist. Tot aan de recent aangelegde 'Wakkere Dijk' bevindt de waterkering zich op zijn oorspronkelijke loop. Deze dijk vormt een eenheid met zijn omgeving ('geïntegreerde dijk'), slingert losjes door het landschap en is grotendeels alleen voor langzaam verkeer toegankelijk.

Brakel Binnendijks: In het binnendijks gebied aan de westzijde van Brakel is op de oeverwal een **glastuinbouwlocatie** in ontwikkeling, van belang voor de agrarisch-economische ontwikkeling van het gebied. Op de oeverwal, dicht tegen de bestaande dijk ligt het dorp Brakel.



Karakteristieken

Handelingsperspectief

Dalemsche Waard en Hondswaard

Hondswaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden vanwege de bestaande natuurwaarden en het cultuurhistorische ensemble met Fort Vuren.

Dalemsche Waard: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

Een zorgvuldige aanpak van de zandwinplassen (vorm, areaal verkleinen, oevers verbeteren) kan de kwaliteit van het gebied sterk verbeteren. Het oude steenfabrieksterrein van Heuff heeft kwaliteiten die verder te versterken zijn, bijvoorbeeld door hoogwaardige, kleinschalige woningbouw in combinatie met natuurontwikkeling en recreatie (zie ook Waalweelde West).

Dijk: Behoud van de ruimtelijke kwaliteit gegeven de verbondenheid met de bijzondere historische, landschappelijke elementen. Zorgvuldig omgaan met deze elementen en met de bijzondere (uit)zichten is een belangrijke ontwerpogave bij eventuele dijkverbeterings- en/of uiterwaardmaatregelen. Een aandachtspunt voor de dijk is de vormgeving en het gebruik van de steunbermen, bij eventueel verder uitbreiden.

Munnikenland en Brakelse Benedenwaarden

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden in verband met de recente (her)inrichting van het gebied.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden vanwege de bestaande kwaliteiten van de dijk zelf en de verbondenheid van buitendijks met binnendijks.

Brakel binnendijks:

Ruimtelijke kwaliteit versterken. Een grootschalige dijkverlegging zou tot herontwikkeling van de glastuinbouw locatie moeten leiden en aantasting van enige monumentale panden aan de huidige dijk. Het gebied tussen de glastuinbouwlocatie en de Wakkere dijk is een open agrarisch gebied. Een (kleinschalige) dijkverlegging is inpasbaar, maar betekent ook een ontwerpogave in verband met de relatie met de dorpsrand en het glastuinbouwgebied.



Na aanleg van de Wakkere Dijk is bij Munnikenland een nieuw buitendijks natuurgebied ontstaan. De dijk is zeer breed uitgevoerd als nieuw element in het landschap en dient als een soort tribune voor het aangrenzende gebied.



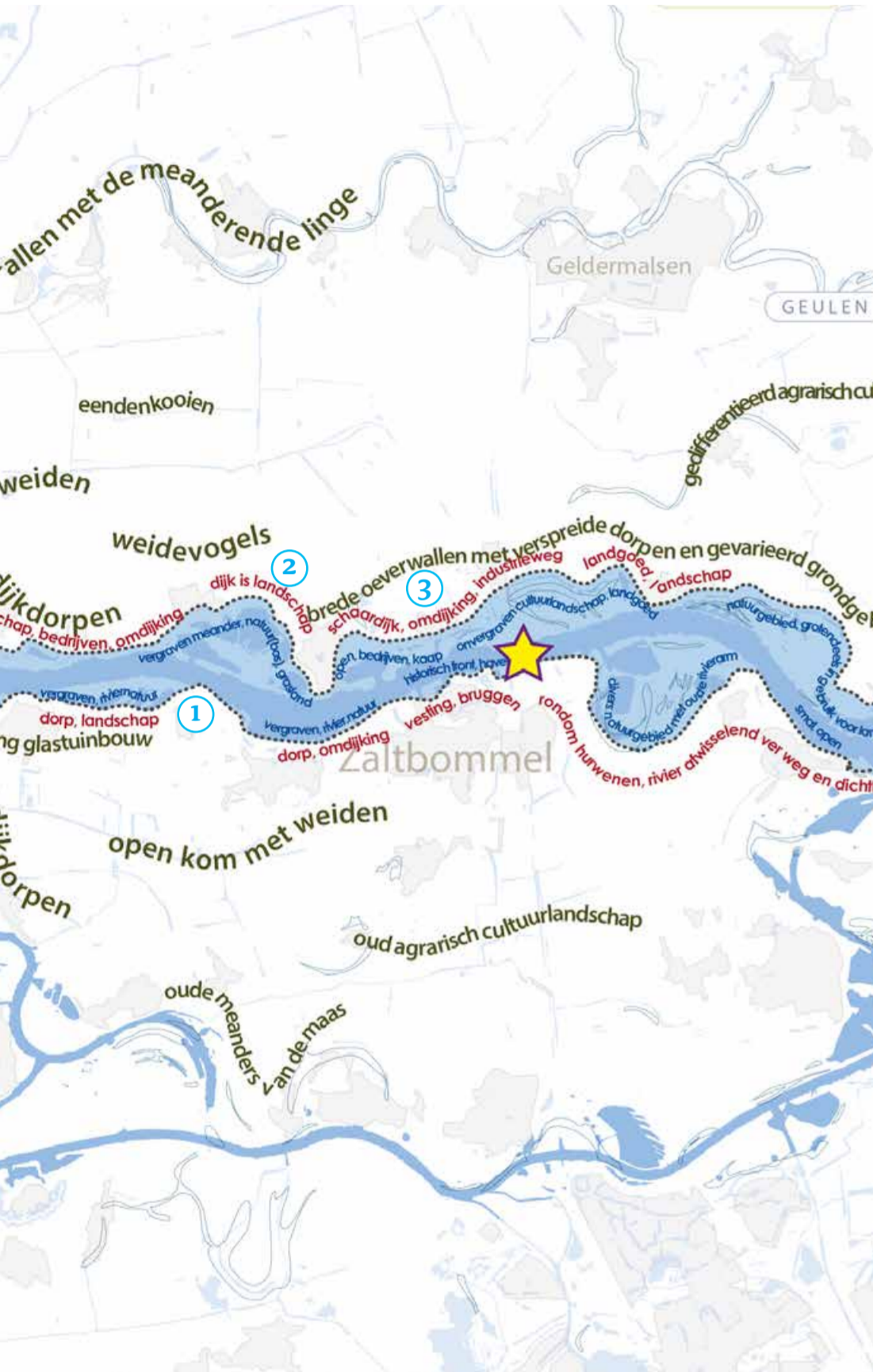
Dijk ten westen van Brakel met de tuimekade (het smalle hogere deel) door de eerdere buitendijks versterking.

Dijken & uiterwaarden

Breemwaard, Crobsche waard, Kerkewaard

Karakteristieken

Handelingsperspectief



1 Breemwaard (Zuid)

Uiterwaard: In de Breemwaard is in 1996 een natuurontwikkelingsproject uitgevoerd. Met uitzondering van het hogere deel van de waard direct langs de rivier(oeverwal) en enige plekken direct langs de dijk is het maaiveld **afgegraven**. Hierbij zijn een strang en nevengeulen gevormd die sporadisch overstromen. Via een daarop afgestemd natuurbeheer (begrazing) is **laag dynamische rivier-natuur** tot ontwikkeling gebracht. Struweel, kruidachtige vegetaties en open water bepalen het beeld in de vergraven gedeelten. Naar de rivier toe is het landschap open.

De dijk zelf is vrij bochtig en bevindt zich grotendeels op zijn historische traject. Nabij het dorp Nieuwaal is een nieuwe dijk rivierwaarts verlegd om daarmee bestaande dijkbebouwing te sparen. De dijk vormt een eenheid met het gevarieerde omringende landschap ('geïntegreerde dijk'). De brede berm aan de binnenzijde zorgt voor een mooie overgang tussen dijk en landschap. Op de oeverwallen binnendijks is ook hier de ontwikkeling van de glastuinbouw opvallend; op een aantal punten zijn doorzichten naar het komgebied verder naar het zuiden.

2 Crobsche Waard (Noord)

Uiterwaard: De Crobsche Waard is een natuurgebied ontstaan door **winning van zand en klei** – deels in een **oude meander van de Waal** – voor de nog steeds actieve steenfabriek De Crob. De fabriek bevindt zich op een hoog gelegen deel midden in de waard. De hoge delen van het gebied zijn niet vergraven. De lagere en natte delen herbergen **zachthoutoobos en plassen**. De rest is **grasland**. Het noordelijk deel van het gebied heeft door de begroeiende plassen een besloten karakter. Uitzondering is de strook open, agrarisch gebruikt land direct tegen de banddijk. Bij Hellowa is dit oudhoevig land. Het zuidwestelijk deel van de waard is open en grootschalig en biedt vanaf de dijk uitzichten op rivier en omgeving. De grote plas in het zuiden is tevens de toegang voor schepen naar de steenfabriek. Een deel van het natuurgebied is opengesteld voor wandelaars en er is een ijsbaan. Binnendijks liggen de dorpen Hellowa en Haafden, en verder verspreide bebouwing. Op de oeverwallen is dit een gevarieerd landschap, met een opgaande elementen en divers landbouwkundig gebruik, waaronder glastuinbouw nabij Haafden. In het middengedeelte ontbreekt de oeverwal en is er ruim zicht over het open agrarische land van de komgronden.

De dijk volgt slingerend het beloop de oude meanderbocht en vormt een geheel met het omringende landschap ('geïntegreerde dijk'). De kruin van de dijk is vrij smal; op verschillende plekken zijn aan de binnenzijde bermen aangelegd. Benedenstrooms van de Crobsche Waard grenst de dijk direct aan het zomerbed van de rivier (schaardijk).

3 Kerkewaard en rivierfront Haafden (Noord)

Uiterwaard: Het dorp Haafden reikt als een 'kaap' tot aan het zomerbed van de Waal. Het aanzicht wordt gedomineerd door een **bedrijventerrein** op een verhoogd deel van de uiterwaard, grenzend aan een (overnachtings)haven in een oude zandwinplas. Er zijn plannen de haven en bedrijvigheid (overslag, mede gericht op de A15 en A2) uit te breiden. De rest van de uiterwaard is in gebruik als **open agrarisch grasland**. Het smalle bovenstroomse deel van de waard bevat wat kleinere watertjes (oude kolken, restanten van strangen, een haven) en is verder weinig vergraven. Opvallend binnendijks is de oude riviermeander die in het landschapspatroon tot uiting komt in het beloop van wegen en het grondgebruik. Het landschap is tamelijk besloten met het kerkdorp Tuil, verspreide bebouwing en divers agrarisch gebruik, waaronder glastuinbouw en een bedrijventerrein bij de A2. **De dijk** volgt zijn oude beloop. De dijk is hier een schaaldijk die direct contact maakt met de rivier. Aan de oostzijde van Haafden is door een omdijking de voormalige kering met ook buitendijkse woningen gespaard gebleven en nu geheel binnendijks komen te liggen. De dijk vormt hier een strakke grens tussen dorp en uiterwaard en bedrijventerrein. Verder stroomopwaarts in het bedrijventerrein is de dijk nauwelijks meer zichtbaar en nog verderop vormt de dijk onderdeel van de drukke provinciale weg (N830). Hier kent de dijk een getrapt profiel, waarbij op het hoogste deel aan de rivierzijde een fietspad ligt en op het lagere deel de autoweg.

Breemwaard

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden door ruimte te geven aan verdere ontwikkeling van het natuurgebied.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en versterken.

De ruimtelijke kwaliteit van de waterpartijen in de Breemwaard kan worden versterkt door daarin meer samenhang te ontwikkelen.

Crobsche Waard

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden en deels versterken.

Behoud van ruimtelijke kwaliteit geldt voor het natuurgebied in de Crobsche Waard.

Het meer open gebied aan de meer benedenstroomse rivierzijde van de waard biedt mogelijkheden voor het versterken van de kwaliteiten. Bijvoorbeeld door aanleg van een geul, waarmee ook de grote zandwinplas aan kwaliteit kan winnen.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden vanwege de bestaande waarden van de dijk en de directe omgeving. De dijken slingeren en zijn onderdeel van een divers landschap op de oeverwallen met open zichten naar de kom, oud hoevig land en verspreide bebouwing.

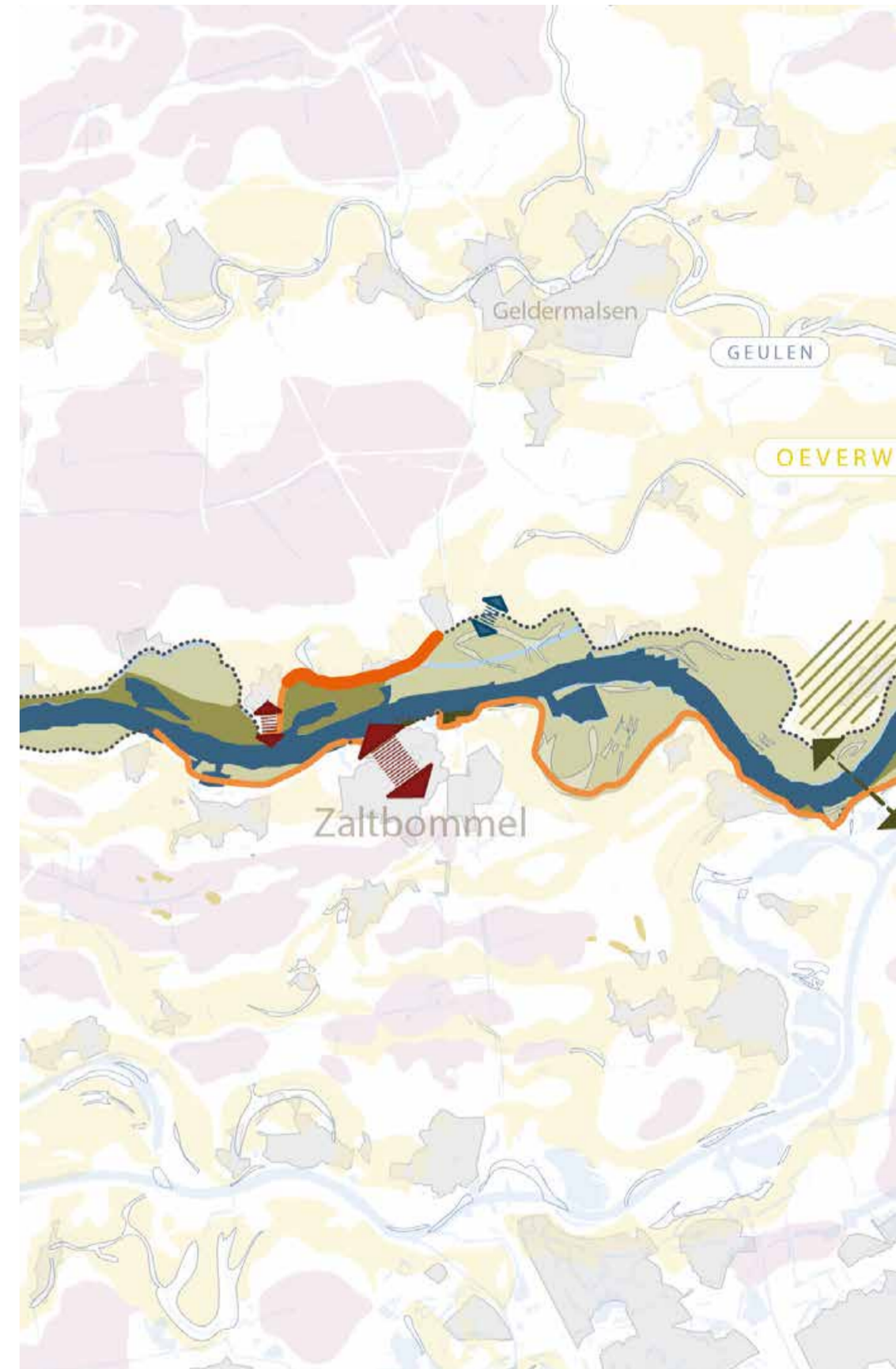
Kerkewaard en rivierfront Haafden

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

Het is belangrijk de rommelige waard via herinrichting aan te pakken (ontwerppoging) en daarbij de dijk weer zicht- en ervaarbaar te maken. Ook de relaties binnen- en buitendijks en de zichten op en over de rivier zijn beter te ontwikkelen. Daaronder valt ook het aanzicht van deze waard vanaf de overzijde.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

De omdijking bij het dorp vraagt om een versterking van de ruimtelijke kwaliteit: het is belangrijk dit deel van de kering beter bij het dorp te betrekken. Dat kan door een betere inrichting van de tussenzone tussen achtertuinen van de huizen en de kering, door deze toegankelijk te maken en beter in het omringende landschap in te passen. Het resterende deel van de dijk en de Kerkewaard vragen om vernieuwing van de bestaande kwaliteiten.



De nieuwe natuur in de Breemwaard, begrensd door de bochtige dijk.



De Crobsche Waard is deels dicht begroeid, deels open agrarisch grasland met een zandwinplas.



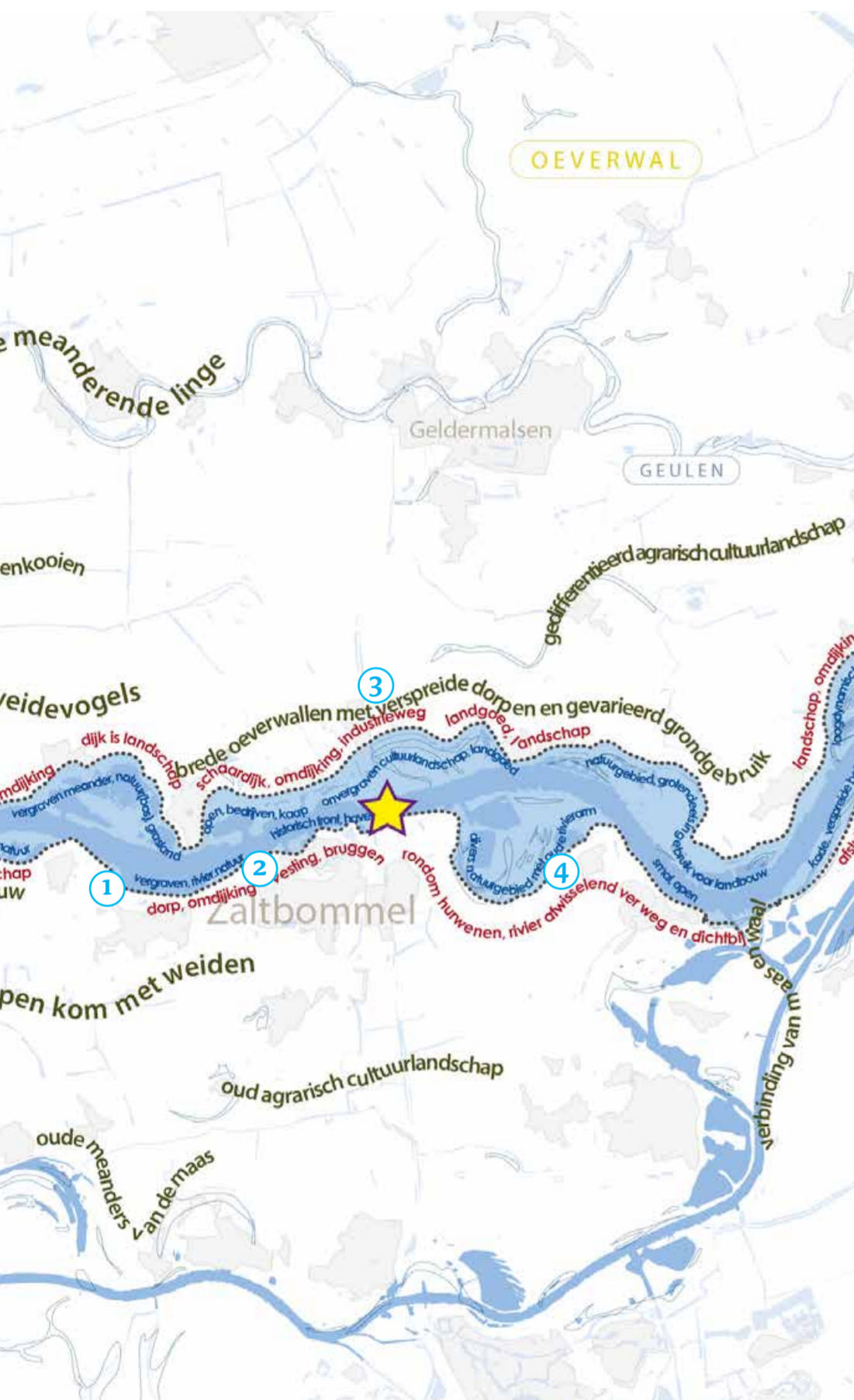
Historisch rivierfront Haafden met enkele buitendijkse woningen. De bebouwing op en aan de dijk van Haafden vormt een 'kaap' met schaaldijk in de rivier. (foto beeldbank RWS)



De dijk langs de Kerkewaard heeft een getrapt profiel met een fietspad op de kruin en de autoweg lager gelegen. Vanaf de dijk is er vrij uitzicht op Zaltbommel en de Martinus Nijhoffbrug en de graslanden en strangen (oud en nieuw) in de Kerkewaard zelf.

Dijken & uiterwaarden

Gamerensche waarden, Uiterwaarden Zaltbommel
Uiterwaarden Hurwenen / Kil van Hurwenen



De natuurontwikkeling in de Gamerensche Waarden heeft geleid tot een dynamisch gebied. De dijk is bij het dorp rivierwaarts verlegd.

Zicht op de A2 en de brug over de Waal ter hoogte van Zaltbommel vanaf Neerijnen over de Rijswaard.



1 Gamerensche Waarden (Zuid)

Uiterwaard: In de Gamerensche Waarden zijn de aanleg van een natuurgebied en dijkversterking met elkaar gecombineerd. Met de winning van klei voor de dijken zijn drie **nevengeulen** gegraven. De waterpartijen hebben beplante randen, maar niettemin resulteert dit in een vrij open, samenhangend landschap met **dynamische riviernatuur** en (uit)zichten op en over de verschillende deelgebieden binnen de waard en de rivier. De natuurwaarden van het gebied zijn (zeer) hoog. **De dijk** is voor een groot deel nieuw en is richting de rivier verlegd. Deze dijk is voorzien van een fietspad en toont zich duidelijk als 'nieuwe dijk'. Het historische lint van de oude Waalbanddijk met bijbehorende kleiputten is zo gespaard en geheel binnendijks komen te liggen. Aan weerszijden van het dorp Gameren zijn glastuinbouwbedrijven ontwikkeld.

2 Uiterwaarden Zaltbommel (Zuid)

Uiterwaard: Aan weerszijden van het **historische waterfront** van Zaltbommel, een rijksmonument, ligt een uiterwaard die feitelijk in twee delen is gesplitst. Het stroomopwaartse deel van de waard wordt gedomineerd door de bruggen en de landhoofden daarvan. De vestingwerken lopen hier door tot aan het zomerbed van de rivier. Het stroomafwaartse deel van de uiterwaard omvat een verouderd **haven- en bedrijventerrein** (Buitenstad), waarvoor de experimentstatus geldt voor aangepast bouwen (EMAB). **Dijk:** De Gamerensche dijk (zie beschrijving Gamerensche Waarden) sluit aan op de primaire kering die deel uitmaakt van de vestingwallen van Zaltbommel.

3 Rijswaard (Noord)

Uiterwaard: De Rijswaard is een vrijwel **onvergraven**, brede uiterwaard, aan de westzijde doorsneden door (het landhoofd van) de Martinus Nijhofbrug in de A2. De waard heeft een zeer waardevol micro-reliëf van oude strangen en geulen en hogere oeverwallen met bos, moeras en stroomdalgraslanden. Het is één van de **parels van cultuurlandschappen** met zeer hoge ecologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden. De waard is onderdeel van **Landgoed Waardenburg** en Neerijnen aan beide zijden van de dijk. In het buitendijkse gebied ligt de nadruk op het behouden en ontwikkelen van de ecologische waarden van dit cultuurlandschap. De Rijswaard is een groten-deels open gebied. Het gebied is opengesteld voor wandelaars. **De dijk** is integraal onderdeel van het rijkgeschakeerde cultuurlandschap van dit rivierlandgoed ('geïntegreerde dijk'). De dijk volgt zijn historische, kronkelende loop, is smal en heeft opvallend steile taluds. Het is één van de eerste dijktrajecten waar dankzij de adviezen van de commissie Boertien **zeer veel aandacht is gegeven aan landschap, natuur en cultuurhistorie**. De dijk wordt vanaf het meest westelijke deel van de waard tot bovenstrooms van het dorpje Neerijnen vergezeld door een strang. Nabij Tuil is een oude haven te vinden aansluitend op de Oude Culemborgsche Vaart die hier op de Waal aantakt. De dorpen Waardenburg, Neerijnen en Opijnen liggen onder aan de dijk, met af en toe een huis op de dijk (zoals het café te Neerijnen). Bij Opijnen grenst de dijk direct aan het zomerbed van de Waal (schaardijk). Hier is goed zicht op en over de rivier.

4 Uiterwaarden Hurwenen / Kil van Hurwenen (Zuid)

Uiterwaard: Aan de zuidoever van de Waal ligt de Hurwenense uiterwaard, tussen het dorp Hurwenen en de brug bij Zaltbommel. Het is een **gevarieerd gebied** waar landbouw, natuur en hoogwaterberging naast elkaar voorkomen. Recent is hier natuurontwikkeling gerealiseerd: de aanleg van een nevengeul aan de noordzijde en het ecologische herstellen en opnieuw ontgraven van De Kil (een **oude, afgesneden Waalarm**). **De dijk** volgt de oude loop, waarbij licht slingerend de oude Waalarm wordt geaccentueerd. Door deze bocht ontstaat een **kenmerkende variatie van het uitzicht** vanaf de dijk: van direct zicht op en over de Waal naar een blik over de waard om daarna weer heel dicht bij de rivier uit te komen. Nabij het dorp Hurwenen is de dijk richting de rivier verlegd. De dijk maakt onderdeel uit van het omringende landschap ('geïntegreerde dijk').



Handelingsperspectief

Gamerensche Waarden

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden in verband met de bestaande landschappelijke en ecologische waarden.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en versterken.

Bij het historische traject gaat het vooral om behoud. Bij een eventuele volgende dijkversterkingsproject is het zaak aandacht te besteden aan de zone tussen oude en nieuwe dijk, die nu op plekken tekenen van verrommeling vertoont.

Uiterwaarden Zaltbommel

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit vernieuwen.

De uiterwaard van de Buitenstad Zaltbommel staat in de provinciale structuurvisie Waalweelde West op de nominatie voor een kwaliteitsimpuls via functieverandering. Hier past het 'vernieuwen van de ruimtelijke kwaliteit' als handelingsperspectief.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en versterken.

Versterking van de primaire waterkering in het stadsfront vergt maatwerk om daarbij de hoge, bestaande kwaliteiten te behouden. Een dijkversterkingsproject voor dit (Buitenstad)deel van de Gamerensche dijk kan deel uitmaken van de kwaliteitsimpuls.

Rijswaard

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden vanwege de hoge bestaande waarden.

Dijk: Behoud van de ruimtelijke kwaliteiten en verdere versterking.

Behoud van de ensemblewaarde van de dijk met zijn omgeving. De ruimtelijke kwaliteit kan nog verder versterkt worden door het landgoedkarakter van het gebied langs de dijk te benadrukken en de relaties, ook de recreatieve, tussen binnen- en buitendijks uit te bouwen.

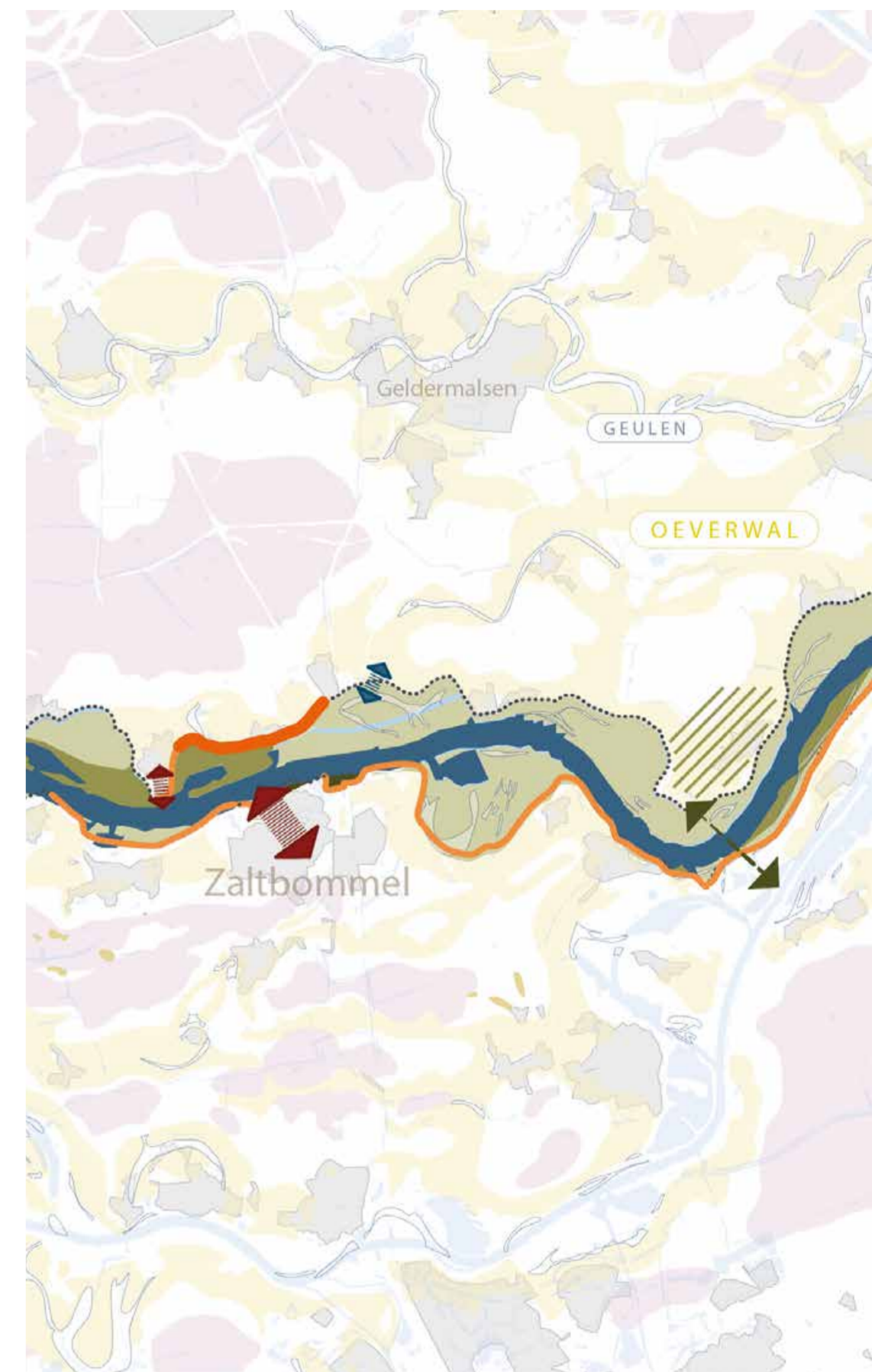
Uiterwaarden Hurwenen / Kil van Hurwenen

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

De motivatie hiervoor ligt in de recente herinrichting van het grootste deel van de waard; het is belangrijk het gebied vanuit deze situatie de kans te geven zich verder te ontwikkelen, zonder grote nieuwe ingrepen.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

Bij een eventuele versterkingsopgave kan het dwarsprofiel van de dijk nog verbeteren door het aanbrengen van een smallere kruin en steilere taluds in combinatie met maatregelen aan de buitenzijde.

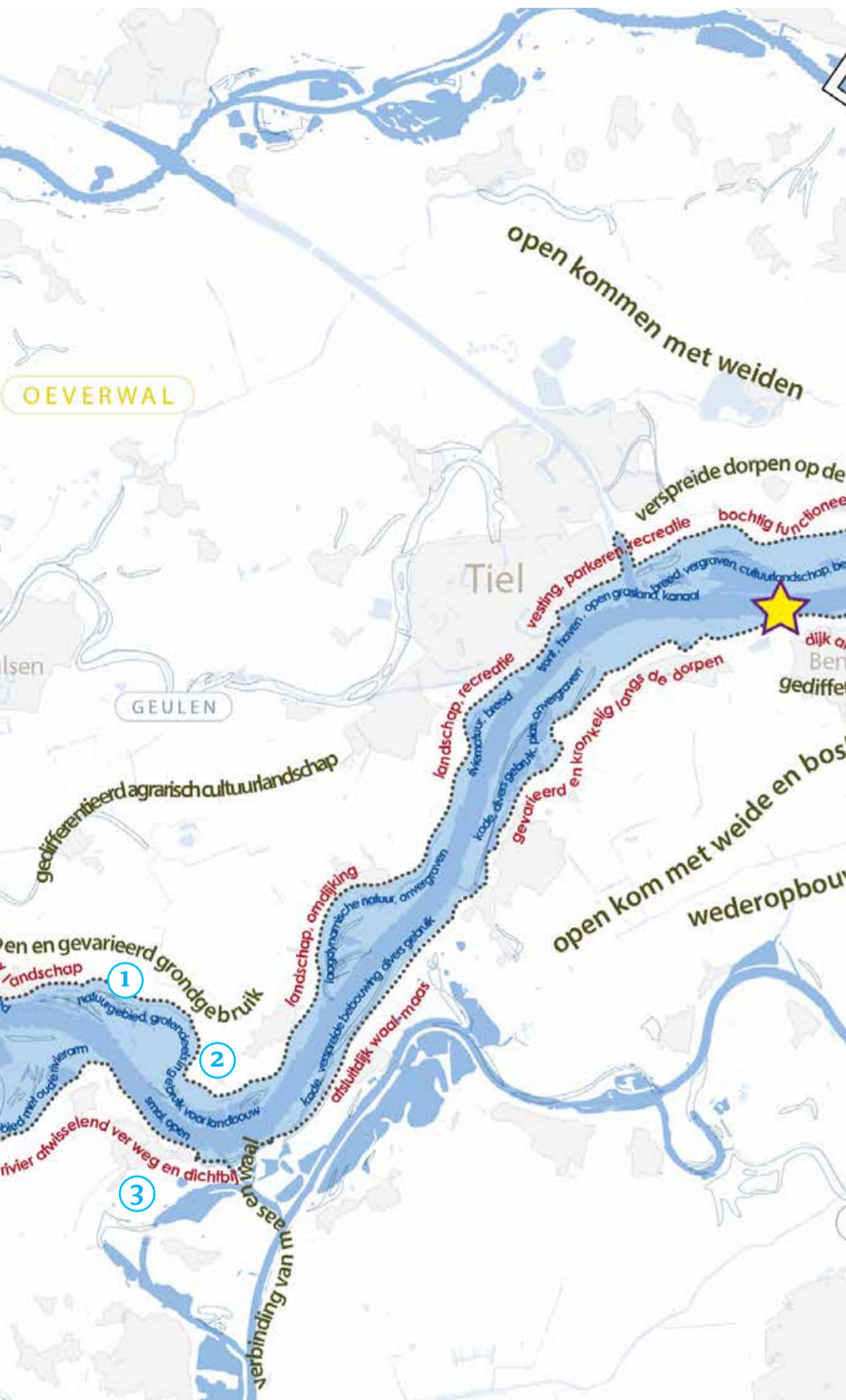


Het historisch rivierfront van Zaltbommel met wandelpromenade waarin de primaire kering is geïntegreerd.

De dijk rondom de Hurwenense uiterwaarden volgt de oorspronkelijke loop van de oude Waalarm.

Dijken & uiterwaarden

Heesseltse Uiterwaarden en Middenplaat
Varik Heesselt en Uiterwaarden Rossum



Het brede deel van de Heesseltse Waard, te ontwikkelen met agrarisch natuurbeheer. De dijk maakt deel uit van het gevarieerde landschap.

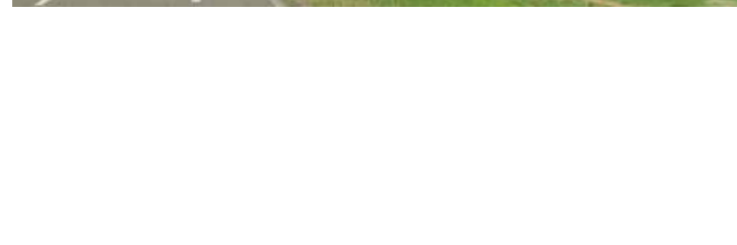
De 'dikke toren' van Varik aan de (schaar)dijk.



1 Heesseltse uiterwaarden en Heesseltsche Middenplaat (Noord)
Uiterwaard: Het betreft hier een complex van uiterwaarden aan een scherpe (binnen)bocht van de Waal. Het bovenstroomse deel: de Heesseltsche Middenplaat, is vrij smal en hoog gelegen (historische vergraving en recent weer opgeslibd). De rest van de uiterwaarden zijn breder tot breed met een langgerekt hoger gebiedsdeel en een kade die de waard ongeveer in de verhouding tweederde/eenderde van oost naar west verdeelt. Voorheen stond op deze hoge plek een steenfabriek. In de Heesseltsche Waarden wordt gewerkt aan een herinrichtingsplan voor natuurontwikkeling. Het gebied aan de rivierzijde van de kade en de hogere rug wordt ingericht als gebied voor **dynamische riviermatuur**, met een grote nevengeul (bij de bestaande plas in het hart van de bocht) en twee kleinere geulen. Het meer noordelijk gelegen gebied behoudt overwegend zijn karakter als cultuurlandschap met **agrarisch gebruik** en **laagdynamische natuurwaarden**.
De dijk volgt zijn oude beloop en volgt meanderend de loop van de rivier. In de bocht zijn een aantal opvallend scherpe knikken aanwezig. Het gebruik van het landschap hier is gevarieerd, agrarisch, met graslanden, akkers, boomgaarden en soms bosjes. Aan de buitenzijde van de dijk komt op verschillende plekken oudhoevig land voor en enkele oude geul. Aan de binnenzijde liggen verspreid erven en woningen, allen onderaan de dijk. Net benedenstrooms van Heesselt zijn binnendijks nog met struweel gemarkeerde 'krommakers' aanwezig. De taluds zijn vrij steil, aan de buitenzijde zijn ze vaak van een bekleding en soms een berm voorzien. Bermen zijn ook aan de binnenzijde aangelegd. Markant op dit traject is het dorp Varik met de opvallende toren op de dijk (Dikke Toren) en de veerstoep van het voetveer naar Heerewaarden. Het dorp ligt onderaan de dijk; slechts een enkel gebouw staat op de dijk. De dijk voegt zich goed in het omringende, gevarieerde binnendijkse landschap op de vrij brede oeverwal-complexen ('geïntegreerde dijk').

2 Varik-Heesselt binnendijks
Uiterwaard: Dit binnendijkse gebied beslaat het gebied van beide 'dorpspolders' van Varik en Heesselt. De waterverdediging in de Middeleeuwen was er op gericht op dorpsniveau het water van Waal en Linge te weren en de waterhuishouding te regelen. Van de polders resteren nog verschillende oude elementen, zoals polderkades. Landschappelijk maakt het gebied deel uit van het typische Betuwe rivierenlandschap met **brede oeverwallen** en **een gevarieerd agrarisch gebruik** - met nog steeds veel fruitteelt, boomkwekerijen en overwegend grasland - en **verspreide bebouwing** die zich in de (kerk)dorpen meer concentreert. In een zone direct langs de dijk zijn verschillende boscomplexen aanwezig; bij Varik is dit een voormalige kwelkom. Het is een vrij vlak gebied. In de ondergrond zijn nog sporen terug te vinden van oude rivierlopen die het gebied in een (zuid)oost-(noord)west richting hebben doorsneden. De dorpspolders en hun gemeenschappen bepalen nog steeds de identiteit van het gebied. De aparte identiteit van het gebied komt ook tot uiting in de religieuze gezindte: het is een katholieke enclave in een overwegend protestantse omgeving. De cultuurhistorie, het grondgebruik en het landschap worden verder gekarakteriseerd door de rivier, zijn dijken en de voormalige steenfabricage. Omdat het gebied op vrij grote afstand tot de grote infrastructuur ligt heeft het een rustig karakter.

3 Uiterwaarden Rossum
Uiterwaard: Tussen Hurwenen en Rossum ligt een heel **smalle, open uiterwaard** met overwegend **ruig grasland** als gebruik. Aan de binnendijkse zijde treffen we op de oeverwallen een gevarieerd, kleinschalig landschap aan, met daarin het dorp Rossum op enige afstand van de dijk. Bij de monding van de verbinding (sluis) van Waal en Maas verbreedt de uiterwaard zich tot een open, agrarisch gebruikt gebied, waarin de leikades van het kanaal nadrukkelijk zichtbaar zijn. **De dijk** heeft een **karakteristiek dwarsprofiel**: bij de laatste versterking is de kruin voor een deel rivierwaarts verschoven. Het resultaat is een brede dijk, die soms is beplant, met een tuimelkade aan de rivierzijde. Het overige deel van de dijk is bij de versterking in zijn geheel verbreed en verhoogd; de verhouding tussen kruinhoogte, taludhelling en kruinbreedte is hierdoor onevenwichtig geworden.

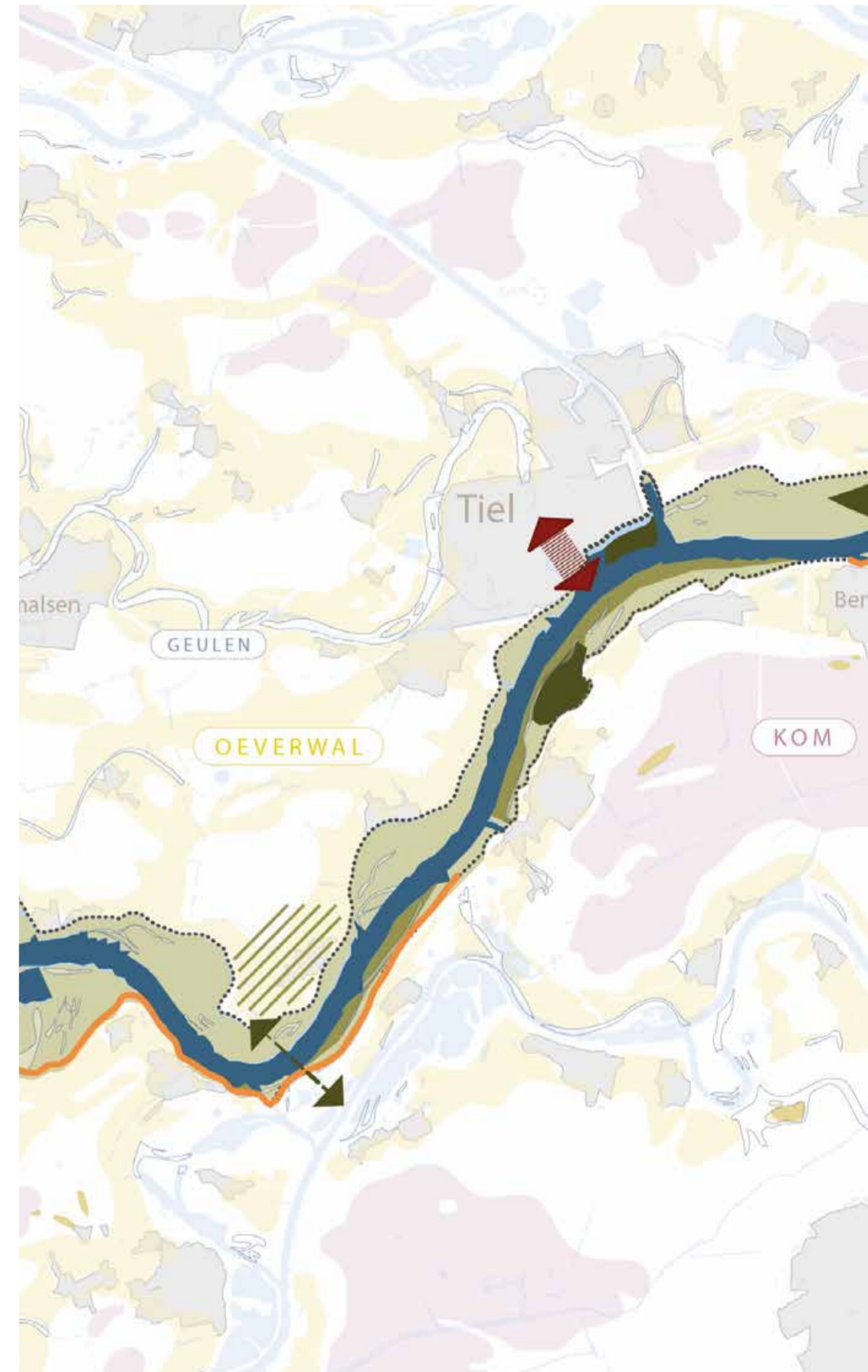


Karakteristieken → Handlingsperspectief

Heesseltse uiterwaarden en Heesseltsche Middenplaat
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden, zodat het gebied de tijd krijgt zich te ontwikkelen na uitvoering van het lopende project. Wel kan de recreatieve verbinding tussen dorp en uiterwaard nog worden uitgebouwd.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en eventueel verder versterken.
Voor dijk en dijkzone is de wens tot behoud een uitvloeisel van de hoge bestaande waarden. Bij een dijkverbeteringsproject kunnen deze kwaliteiten verder worden versterkt door continuïteit in het lengteprofiel te versterken en (bij aanpassen van de bermen) het grondgebruik verder tot op het eigenlijke (vierkante) dijkklichaam door te trekken.

Varik-Heesselt binnendijks
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken.
Uit verschillende bronnen komt naar voren dat het gebied een impuls kan gebruiken voor het versterken van de leefbaarheid. Hoewel het gebied karakteristieke en bijzondere landschappelijke elementen omvat, raken deze sleets en staat de samenhang onder druk.

Uiterwaarden Rossum
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken.
Dit is mogelijk door het verlagen van de uiterwaard, hetgeen bijdraagt aan de mogelijkheden voor dynamische riviermatuur.
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en deels versterken.
Het deel met de tuimelkade dient behouden te blijven. De kwaliteit van de plek wordt hierdoor bepaald. Voor het deel van de dijk dat aan weerszijden is aangepakt is versterken noodzakelijk. Richtbeeld is herprofilering met een smallere kruin en steiler talud, eventueel een profiel met tuimeldijk.



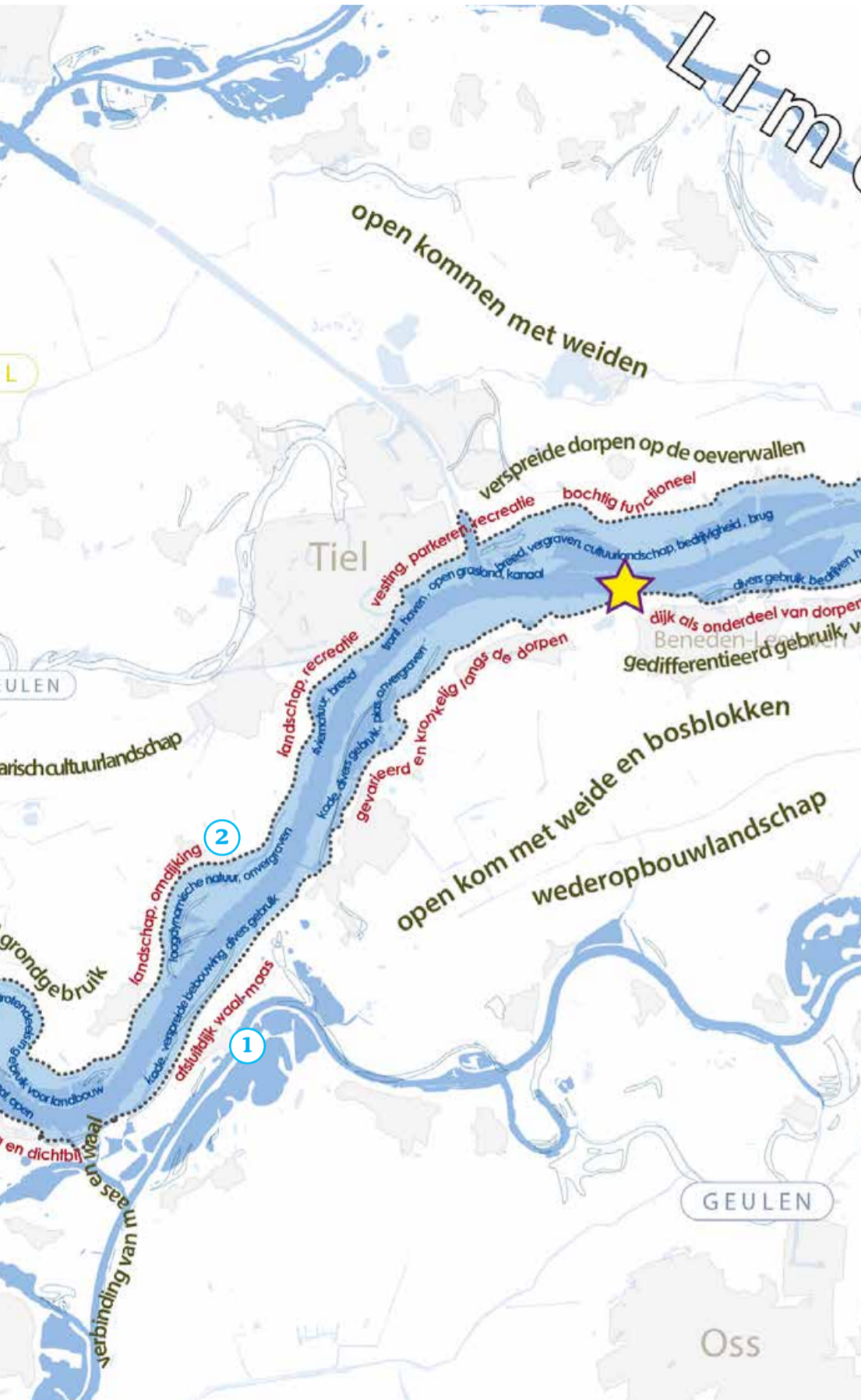
Het gevarieerde landschap binnendijks tussen Varik en Heesselt.

De uiterwaarden bij Rossum: bijzonder smal en met uitzicht over de Waal.



Dijken & uiterwaarden

Uiterwaarden Heerewaarden en Sint-Andries, Stifische Uiterwaarden en Varikse Plaat



De kade (oude banddijk) scheidt het 'oudhoevig' land (rechts) van het meer dynamische deel van de Heerewaardense Waard.

De 'Heerewaardense Afsluitdijk' keert aan twee zijden: Waal (rechts) en Maas (links).



Karakteristieken → Handelingperspectief

1 Uiterwaarden Heerewaarden en Sint-Andries (De Kop en Bato's erf)

Uiterwaard: Het gaat hier om een relatief smalle uiterwaard op de plek waar voorheen Waal en Maas samenvloeden. De waard wordt in de stroomrichting van de Waal in twee helften verdeeld door een **voormalige dijk** (van voor 1500) met daaraan **verspreide bebouwing**. Tussen beide dijken en de bestaande primaire kering ligt **oudhoevig agrarisch land**, op verschillende plekken verlaagd voor de winning van klei voor de (oude) dijken. Soms tekent deze plaatsen zich nog af door de aanwezigheid van water en of moerasbos. Aan de rivierzijde van de oude dijken zijn strangen aanwezig, deels geflankeerd door hogere gronden; voormalige beddingen, zandplaten en oeverwallen van de Waal. De uiterwaard wordt gekenmerkt door een overwegend open landschap, waardoor het divers gebruik, het reliëf en de landschappelijke elementen goed zichtbaar zijn. De ontsluiting gaat over oude kades dwars op de dijk.

Geheel aan de bovenstroomse zijde van het gebied ligt het hoge terrein Bato's Erf. Dit is een oude steenfabriekslocatie die is gesaneerd voor natuurontwikkeling met veel begroeiing. Aan de benedenstroomse zijde, nabij het sluiscomplex, ligt het voormalige Fort Sint-Andries dat deze strategische plek waar Waal en Maas armen kwamen verdedigde. Ook elders in de omgeving zijn – restanten van – dergelijke **historische verdedigingswerken** te vinden. Het dorp Heerewaarden ligt, net als andere dorpen in deze omgeving – op één van de oudere stroomruggen van de voorganger van Maas en Waal. Op dit deel van de Waal zijn de kribben in de rivier (deels) vervangen door langsdammen.

Dijk: De huidige waterkering is een bijzondere: het is de 'afsluitdijk' (aangelegd in 1904) tussen het Maas en het Waal systeem, aan twee zijden waterkerend. Het is een robuuste, 'moderne' dijk, nog versterkt in de periode 1996 – 2000. Deze dijk strekt zich autonoom over de bestaande, oudere landschappelijke patronen uit. De dijk accentueert de lange lijnen van de Waal en de provinciale weg.

2 Stifische Uiterwaarden en Varikse Plaat

Uiterwaard: De Stifische Waard dankt zijn naam aan de binnendijks gelegen abdij van Sint Paulus nabij Zennewijnen. De waard bestaat uit een **vrij brede uiterwaard**, met een smal toelopend stuk aan de bovenstroomse zijde; hier bevindt zich een industrieterrein op de locatie van een voormalige steenfabriek. Een oude loop van de Waal (kil) verdeelt het gebied in de lengte richting in twee gedeelten. Tegen de rivier aan ligt nog een **onvergraven** restant van een zandplaat van de Waal. Ook de uiterwaard aan de overzijde is smal, hier is het rivierbed zeer nauw, het vormt een flessenhals op de Waal. De lagergelegen zone ten westen daarvan (oud hoevig land) is afgegraven. In 1996 is klei gewonnen in combinatie met de ontwikkeling van, vooral **laagdynamische, natuur**. Er ligt een plan voor verdere natuurontwikkeling: geul, herstel van de kil. Openheid en gebruik als **grasland** overheerst in de Stifische Waarden. Rond de strangen en de andere waterpartijen is moerasbos aanwezig. De plassen aan de benedenstroomse zijde, deels voor natuur gegraven, detonen met de oorspronkelijke geul.

De dijk volgt zijn oude beloop, ongeveer parallel langs de kil en soms daar zeer dicht tegenaan. Opvallend op een deel van het traject is de steunberm aan de buitenzijde van de dijk. Net ten zuiden van Ophemert en bij het dorp ligt de weg niet op de kruin, maar aan de binnenzijde daarvan. Hier is een tuimdijk en / of kruinverlegging aangebracht, met daarop een fietspad. Het grondgebruik aan de binnenzijde van de dijk is zeer gevarieerd: afwisseling van (verspreide) bebouwing, bosjes en andere opgaande landschapselementen. Een van die elementen is Kasteel Ophemert en het bijbehorende parkbos. Het dorp ligt beneden aan de dijk. Bij de laatste dijkversterking is veel aandacht besteed de verbondenheid van dijk en omringend landschap te behouden. Het karakter van de 'geïntegreerde dijk' is daarmee goed behouden gebleven.

Uiterwaarden Heerewaarden en Sint-Andries (De Kop en Bato's erf)

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden en versterken.

De tweedeling in de uiterwaard, leidt ook tot verschillende handelingperspectieven: voor het gebied binnen de oude dijken is 'het behouden van de bestaande kwaliteiten' het devies. Juist in verband met de bijzondere structuren en past het versterken van de bestaande kwaliteiten. Het is wenselijk hier de bestaande patroon van hogere en lagere delen van het gebied uit te bouwen ten behoeve van de ontwikkeling van dynamische riviermatuur.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

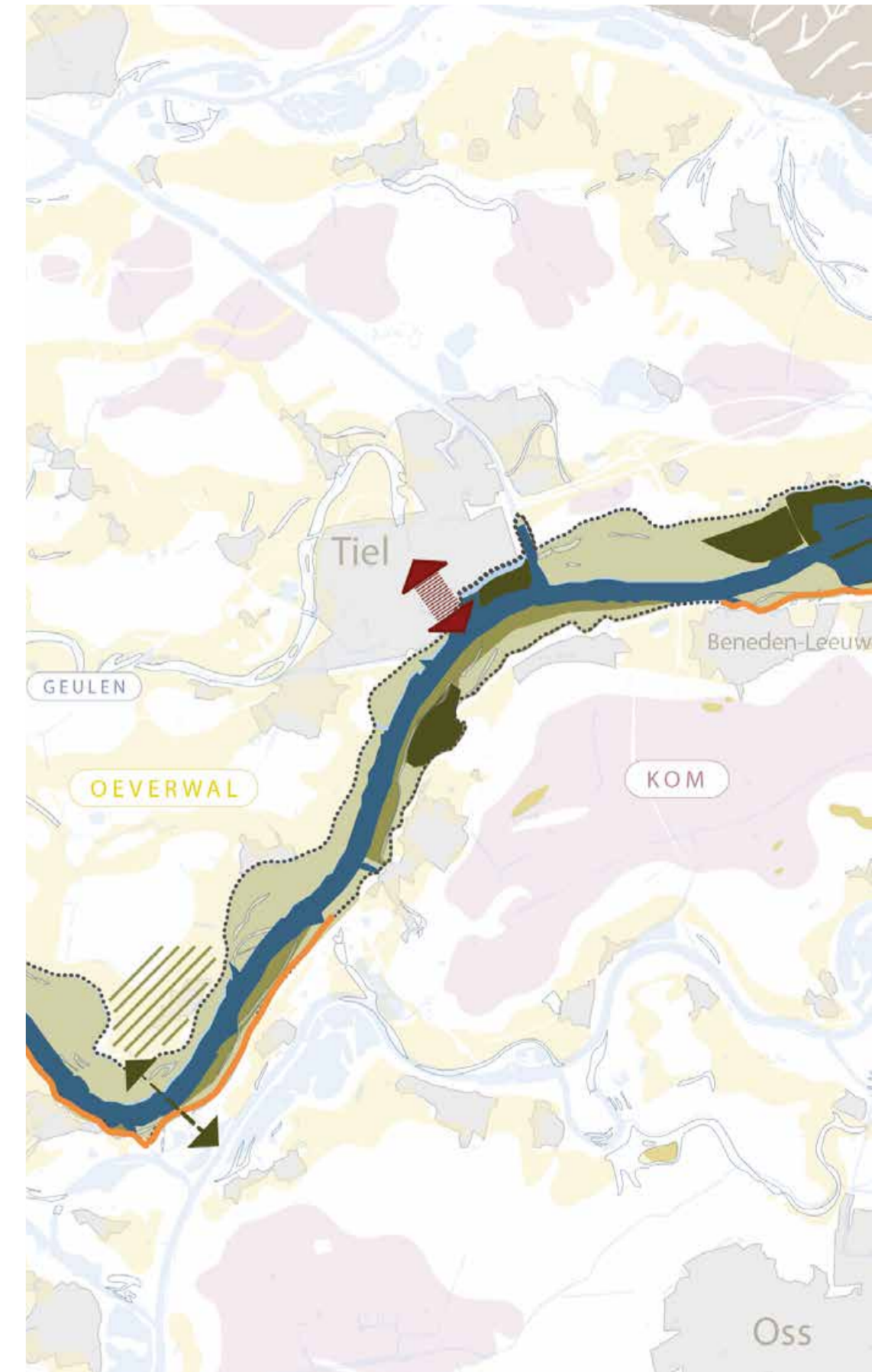
Dit is aan de orde wanneer de Heerewaardense Afsluitdijk voor verbetering in aanmerking komt. Daarin vormt de aansluiting met historische patronen en structuren aan beide zijden van de dijk de voornaamste ontwerpogave.

Stifische Uiterwaarden en Varikse Plaat

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden en deels versterken.

Behoud is van belang door de grote waarde van de Stifische Waarden voor natuur. Een uitzondering daarop volgt het zuid-westelijk deel met de verschillende plassen. Hier kan herinrichting leiden tot herstel van de kil en versterking van de kwaliteit.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden door de bijzondere verbondenheid van de dijk met het omringende landschap.



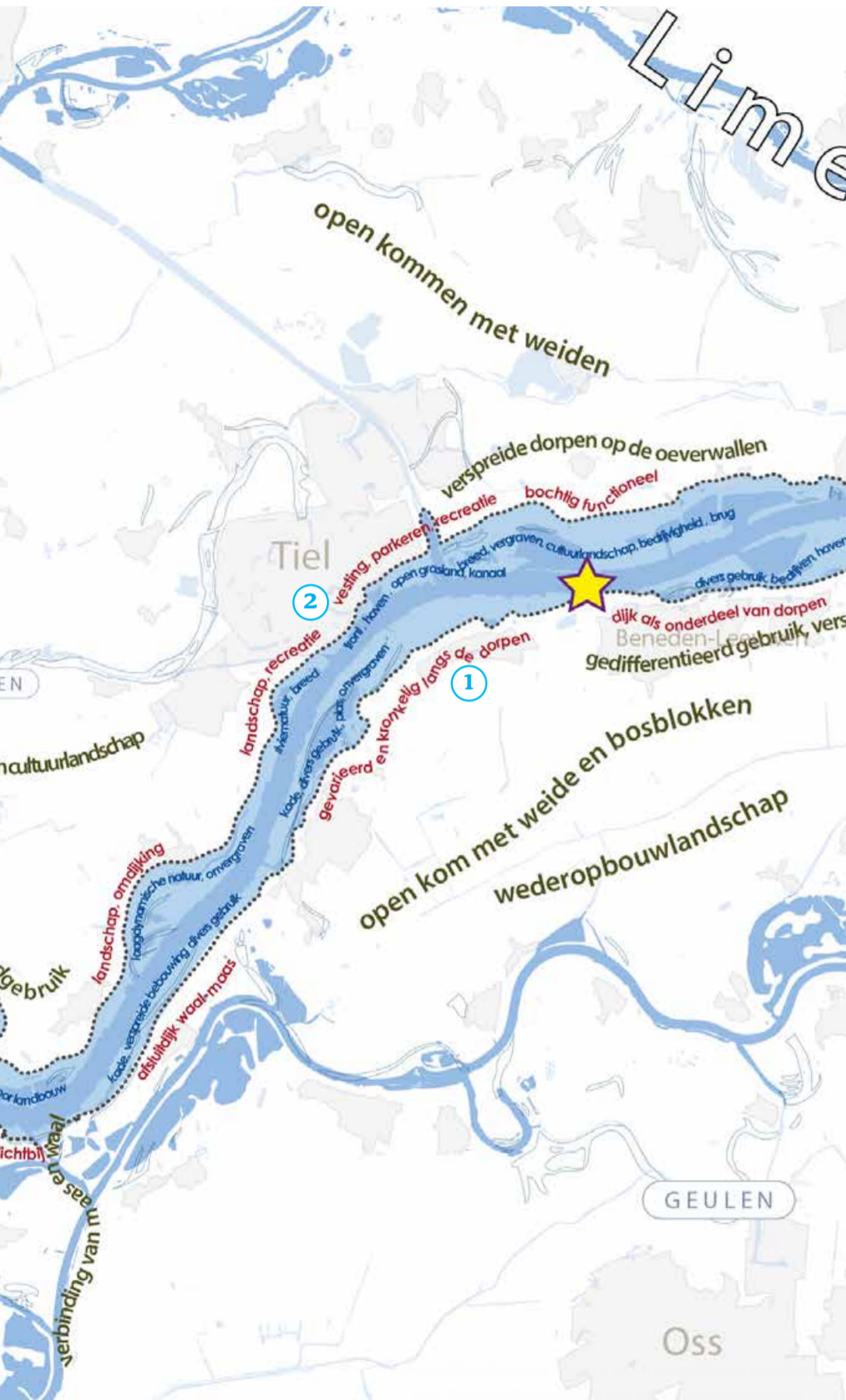
De Stifische Waard is (en wordt verder) ingericht voor agrarisch natuurbeheer. De dijk, met opvallende buitendijkse berm, voegt zich in het landschap.



De dijk en een deel van de strang langs en in de Stifische Waard.

Dijken & uiterwaarden

De Wamelsche en Dreumelsche Waarden
Passewaaij



1 De Wamelsche en Dreumelsche Waarden (Zuid)

Uiterwaard: Het betreft een complex van **deels onvergraven** uiterwaarden tussen het hoge terrein van Bato's Erf en (het landhoofd van) de Alexanderbrug net bovenstrooms van Wamel. Het gebied is in de lengterichting in twee helften gedeeld door een **oude kade**. Behalve het Veerhuis is alleen aan de uiterste bovenstroomse zijde van de waard nog bebouwing aanwezig, aan de haven bij Wamel en lokaal, verspreid aan de dijk.

Het open, agrarisch gebruikte meest zuidelijke deel vormde het gebied waar het water van de Waal richting de Maas stroomde: de naam 'Overlaatweg' voor de karakteristiek geknikt verlopende straat aan de Maaszijde van de Heerewaardense Afsluitdijk getuigt daarvan.

Verder gaat het om vrij smalle uiterwaarden met veel natuurelementen in de zone direct langs de dijk: vaak voormalige kleiputten en dijkdoorbraken (wielen). Het deel van de waarden tussen de haven en de Wamelsche Veerweg is een laagdynamisch natuurgebied. Er zijn restanten van reliëf, door de rivier gevormde lagere en hogere terreindelen. Het middendeel van de waarden wordt gedomineerd door een grote zandwinplas met vooral aan de oostzijde interessante oevervegetaties.

Het is een **gevarieerd, half-open landschap**. De waard aan weerszijden van de veerweg is een cultuurlandschap met een uitgesproken open en agrarisch karakter. Tussen oude dijk en de huidige waterkering ligt oudhoevig land, met dichtbegroeide kleiputten en wielen. Aan de rivierzijde zijn restanten van strangen in het terrein te vinden. Langs de uiterwaard zijn kribben vervangen door **langsdammen**.

De dijk langs het geheel van deze uiterwaarden verloopt kronkelend, zeker bij de wielen, door een gevarieerd landschap. De dijk verbindt veel waardevolle landschapselementen zoals bosjes en wielen met karakteristieke woningen. De dijk vormt een eenheid met zijn directe omgeving en heeft tamelijk steile taluds behouden, ondanks de versterking in 1996-2000.

2 Passewaaij (Noord)

Uiterwaard: De vrij brede, **grotendeels vergraven** uiterwaard, ook bekend als **wetland Passewaaij**, is een **dynamisch riviernatuurgebied**. Direct binnendijks ligt de gelijknamige uitbreidingswijk van Tiel. Het natuurgebied is in 1996 aangelegd in combinatie met een dijkversterking. In 2015 is de eenzijdig aan de Waal aangetakte strang ook aan de bovenstroomse zijde met de rivier in verbinding gebracht. Het dynamische karakter van het gebied is hiermee versterkt. De strang deelt de uiterwaard in twee delen: een laag gelegen, nat gebied met opgaand (moeras)bos (oudhoevig land) en een hoger gelegen deel, open gedeelte met natuurlijke graslanden tegen de rivier aan. Opvallend aan de bovenstroomse zijde is de uitmonding / inlaat van het inundatiekanaal. De voormalige steenfabriek in het smalle deel van de Stifische Waarden vormt de opvallende zuidelijke begrenzing van het gebied. Meer stroomopwaarts is de locatie van een voormalige steenoven en haven (Sprokkelenburg). Het binnendijkse buurtschap getuigt nog van die activiteiten. Bij Tiel versmalt de uiterwaard zich tot er sprake is van een **schaardijk** tot aan het historische stadsfront van de stad.

De dijk volgt zijn oude beloop; aan de zuidzijde vrij recht, richting Tiel weer slingerend. Wellicht heeft dit te maken met dijkdoorbraken, waarbij vaak een wiel of waaij werd gevormd. Aan één daarvan, tijdens Pasen ontstaan, dankt het gebied zijn naam: Pasen-Waaij. Binnendijks is het gebruik divers, met verschillende verspreide bebouwing onder aan de dijk, boomgaarden en andere landschapselementen. Deze binnendijkse zone ontwikkelt zich als een 'parkzone' tussen wijk en wetland Passewaaij. De dijk heeft een smalle kruin en is voor een groot deel alleen per fiets of te voet te betreden. Op een aantal plekken komt op en aan de dijk buitendijkse bebouwing voor.



De huidige banddijk slingert prachtig door het rijk gevarieerde natuurlandschap.



Karakteristieken

Handelingsperspectief

De Wamelsche en Dreumelsche Waarden

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden, versterken en vernieuwen.

Het zuidelijk deel van de uiterwaard, de zandwinplas en de zones aan de rivierzijde van de oude dijk bieden ruimte voor het versterken of zelfs vernieuwen (zandwinplas) van de bestaande kwaliteiten. Door reliëfvolgend verlagen (strangen, eventueel aantakken op de Waal) en verondiepen van de plas zullen de ecologische waarden van het gebied versterken.

Het oude cultuurlandschap van het oudhoevig land, de dijk en het aangrenzende gevarieerde binnendijkse landschap in de dijkzone vormen het motief voor het behoud van deze bestaande kwaliteiten.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

De hoge bestaande kwaliteiten rechtvaardigen bij eventuele dijkverbeteringsmaatregelen een uiterste inspanning om het behoud ervan te bereiken.

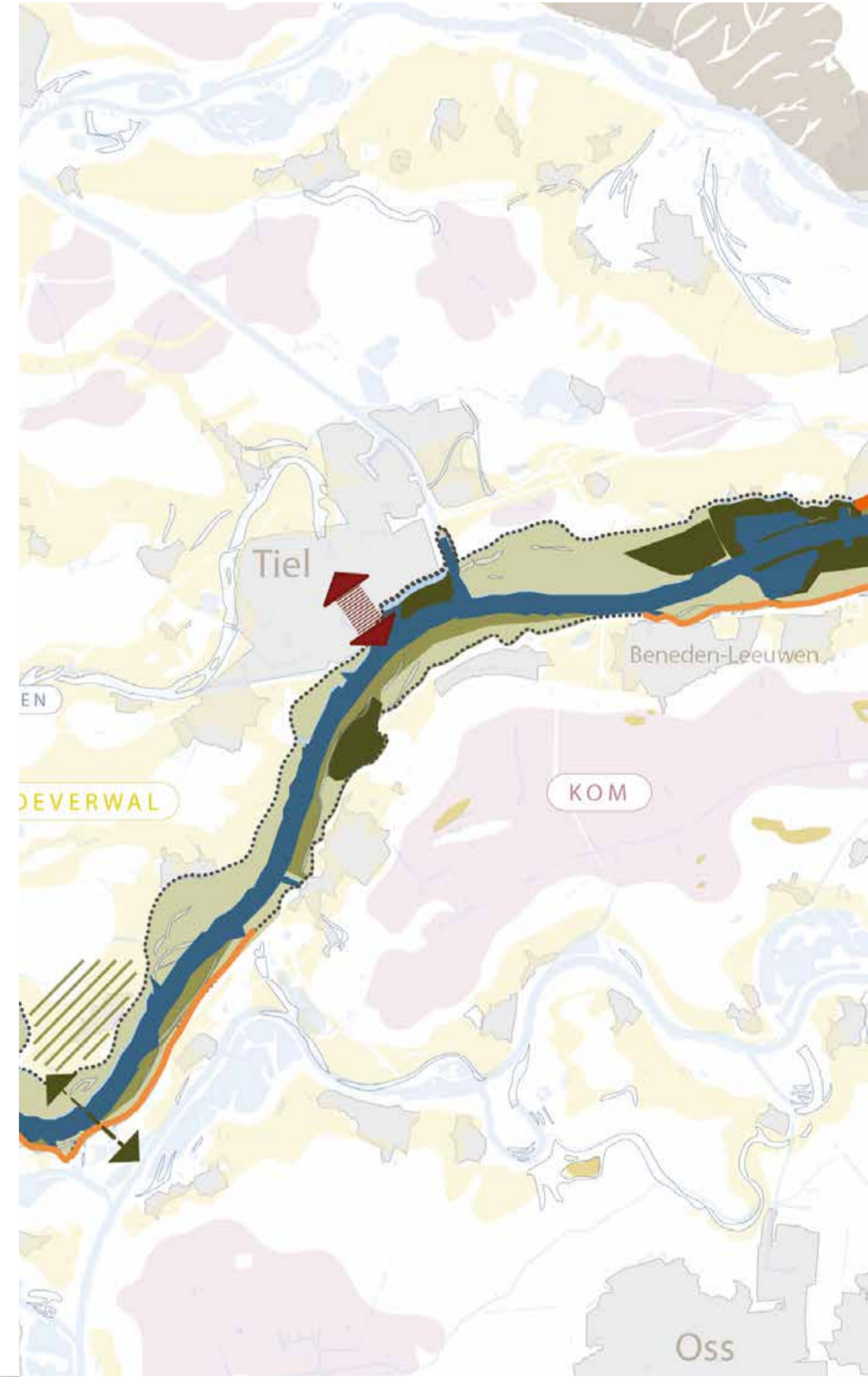
Passewaaij

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden, gemotiveerd door de hoge natuurwaarden.

Hier betekent dat ook ruimte blijven bieden aan natuurlijke processen.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

Behouden betekent hier ook het verder uitbouwen van de recreatieve en landschappelijke relaties met Tiel Passewaaij (toegankelijkheid van de dijk).



Het natuurontwikkelingsgebied Passewaaij met een dynamische natuur.

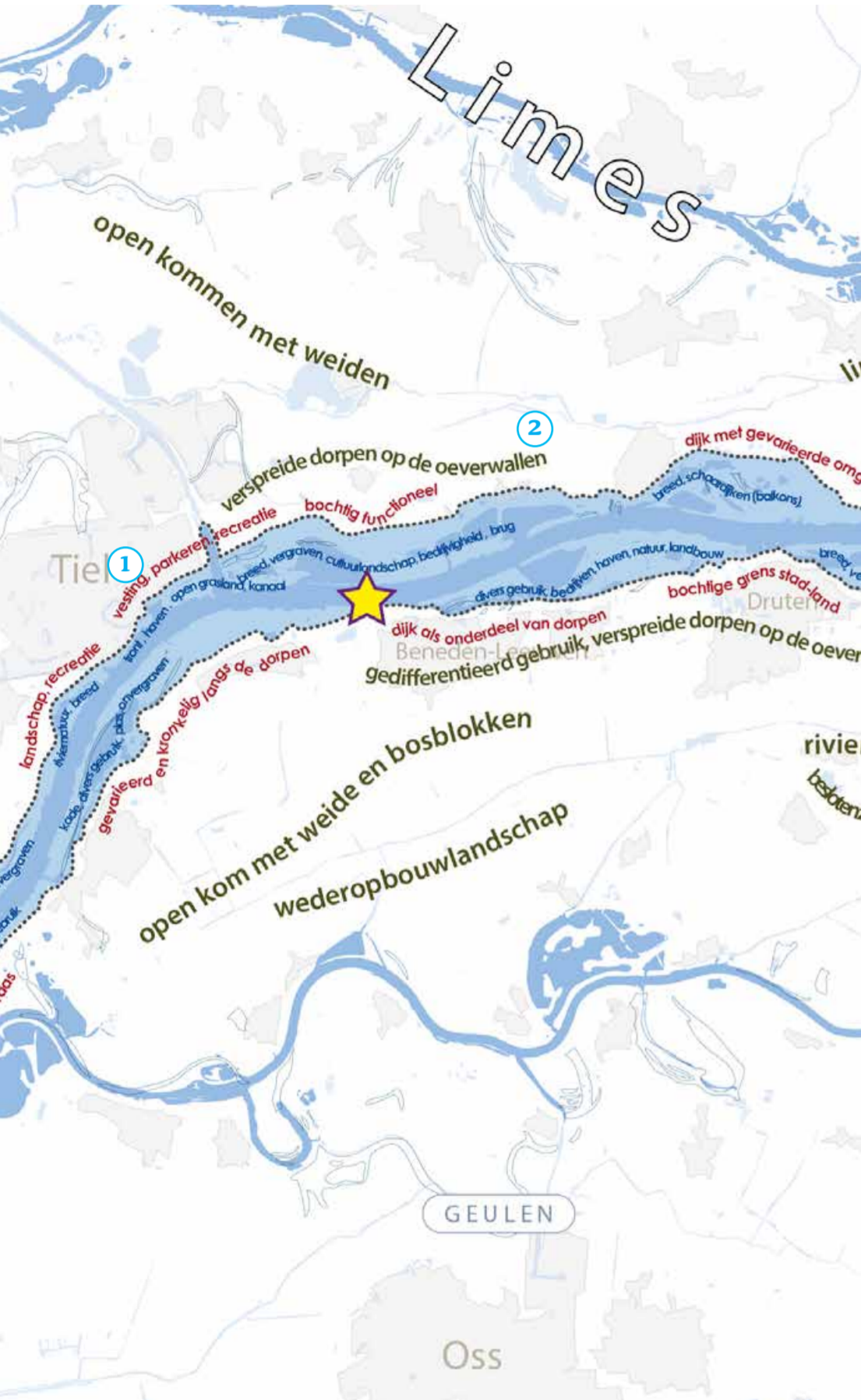


De dijk verbindt het binnendijkse gebied met de uiterwaarden.



Dijken & uiterwaarden

Stadsfront Tiel en Kleine Willemspolder, Grote Willemspolder



De vestingwerken van Tiel maken deel uit van de waterkering.

De dijk bij de kleine Willemspolder scheidt een woonwijk en het open grasland van de uiterwaard.

Karakteristieken

Handelingsperspectief

1 Stadsfront Tiel en Kleine Willemspolder (Noord)

Uiterwaard: De stad Tiel, een van de oudste steden van Nederland, is ontstaan aan de rivier. Aanvankelijk liep de Waal hier meer in noord-noord westelijke richting (de Dode Linge). Sinds een verlegging in zuid-westelijke richting volgt hij de huidige loop van de rivier. De handel bloeide op in de 9e eeuw na de teloorgang van Dorestad aan de Lek/ Neder-Rijn. Aan de bovenstroomse zijde van de stad is een haven ontstaan, die tegen het einde van de negentiende eeuw ongeveer zijn huidige vorm kreeg, met het buitendijkse gebied aan de zuidzijde. Dit is nu een groot, open parkeer- en evenemententerrein, waar ook het (voet)veer vanaf Wamel aanlegt. De haven wordt beschermd door een grote leidijk.

Net bovenstrooms van Tiel bevindt zich de invaart van het Amsterdam-Rijnkanaal (geopend in 1952). Het kanaal met zijn markante halfronde openingen, het complex van de Beatrixsluizen en de hoge Radarpost pal aan de rivier heeft een deel van de uiterwaard afgesneden, waarbij het gebied Kleine Willemspolder is gevormd. Deze uiterwaard is vrij vlak met enige oost-west verlopende hogere en lager gebiedsdelen met in de dijkvoet een watervoerende kil. Het is een open gebied met grasland, een door meidoornstruweel gemarkeerd hoger deel tegen de rivier aan en strandjes in de kribvakken. Langs de dijk zijn sporen gevonden van een redoute, een veerhuis en kleiputten (materiaal voor de dijk). Nu grenst hier een nieuwbouwwijk van Tiel aan de dijk en tegen de leidijken van het kanaal een voormalige vuilnisbelt dat als parkgebied is ingericht.

De dijk bij de binnenstad maakt deel uit van de vestingwerken van de stad. De dijk vormt hier een grens tussen het historische stadsfront en het open, wat rommelig ogende buitendijkse evenement- en parkeerterrein. Naar het oosten is de dijk een duidelijke grens tussen stad en uiterwaard. Dit is het plangebied voor het project Fluviaat: een combinatie van een zogenaamde Deltadijk met de ontwikkeling van een nieuw woonmilieu (experiment met aangepast bouwen EMAB), recreatie en natuur in de uiterwaarden.

2 Grote Willemspolder (Noord)

Uiterwaard: De Willemspolder is een lange, vrij brede uiterwaard, waarvan een groot deel vergraven is. Aan de beneden- en bovenstroomse zijde zijn plassen gevormd. Aan de benedenstroomse zijde zijn dat oude geulen (of bij ontkleien open gelegd?). Het gaat om (vertakkingen van) de kil in de huidige Kleine Willemspolder die ooit op de Waal aantakte. De meest oostelijke plassen zijn ontstaan door delfstofwinning in de periode 1960 – 2000. Door die vergravingen zijn de meeste oude landschappelijke patronen verdwenen. In een van de plassen die op de Waal aansluit is een overnachtingshaven aangelegd. Deze wordt uitgebreid en geschikt gemaakt voor grotere schepen. Tussen en om de watervlakten ligt vooral agrarisch grasland, soms ook akkers met snijmais. Een deel van deze gronden is niet vergraven. In twee zones direct langs de dijk aan resp. de west en de oostkant van de waard ligt oudhoevig land. Het gebied is vrij vlak, met wat meer reliëf op de voormalige steenfabriekslocaties. De meest oostelijke daarvan is een rijksmonument. In het benedenstroomse deel van de waard ligt op een woerd (hoogte) een oude bewoningsplaats (het Waardmanshuis); een bijzonder landschapselement. In de zone dicht tegen de rivier aan ligt een kade. Het gedeelte aan de buitenzijde van die kader ligt hoger dan de rest van de polder. Het resultaat is een overwegend open landbouwkundig gebruikt cultuurlandschap met alleen opgaande begroeiing (en natuurwaarden) in en om een deel van de plassen. Prominent aanwezig is de Prins Willem Alexander brug in de N323, die zonder landhoofden in de waard de Waal oversteekt. Vergezichten op en over de rivier zijn waardevol.

De dijk heeft in het algemeen een smalle kruin en vrij flauwe taluds (1:3) en een steunberm. Aan de oost en westzijde verloopt de dijk kronkelig; daartussenin meer rechtstandig. Langs het oostelijke deel van de dijk liggen verschillende doorbraakkolken aan weerszijden die het uitgesproken slingerende beloop hier verklaren. Het landschap aan beide zijden is open, met weidse (ver)gezichten. De dijk vormt daarmee één geheel: 'geïntegreerde dijk' en is sterk verbonden met het landschap aan weerszijden. De (lint)dorpen (Ijzendoorn – met de kerk direct aan de dijk, De Heuning, Ochten) liggen onder aan de dijk. Verder is er weinig bebouwing, verspreid langs de dijk. Bij Ochten is de dijk een schaadijk (grenst direct aan de rivier) met een aantal gebouwen op dijkhoogte (kaap, voormalige veerhuis en veer).



Stadsfront Tiel en Kleine Willemspolder

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden, versterken en vernieuwen.

Het buitendijkse deel van het Waalfront bij de historische stad van Tiel vraagt om een kwaliteitsimpuls: de huidige inrichting detoneert met de potenties van deze plek. Hier is 'vernieuwen van de ruimtelijke kwaliteit' aan de orde.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

Vestingwerken vormen de kering ter hoogte van stadsfront. Uiteraard vraagt de aanpak van de uiterwaarden een goede afstemming met het behoud van (de kwaliteiten van) de kering en de vestingwerken. Een gecombineerde aanpak voor de dijk en de Kleine Willemspolder conform de plannen van project Fluviaat staat op de rol (in de samenwerkingsovereenkomst Waalweelde met het Rijk). De keuze voor 'behoud' als handelingsperspectief moet hier opgevat worden als het uitvoeren van de met Fluviaat beoogde kwaliteiten en het verder laten ontwikkelen hiervan.

Grote Willemspolder

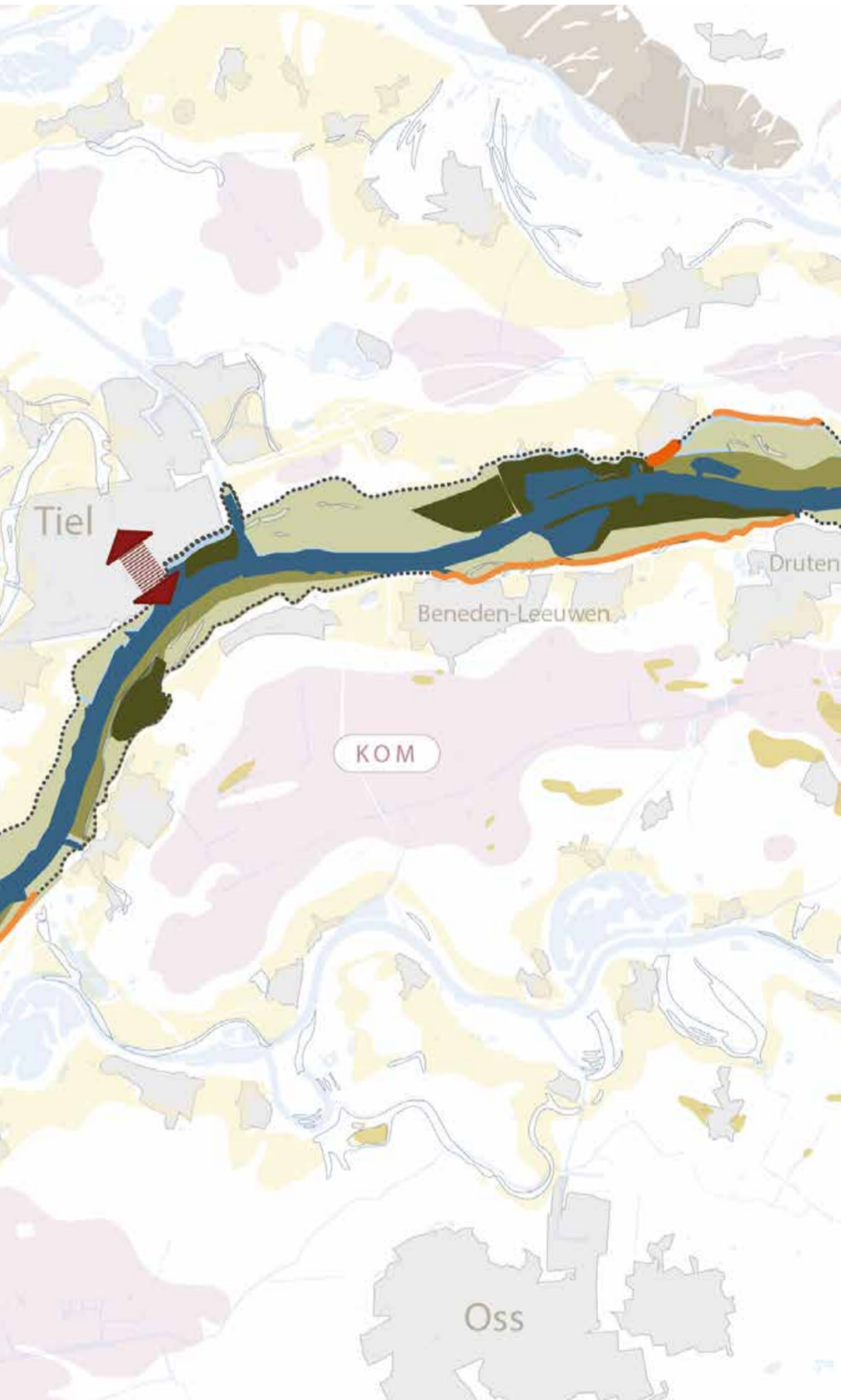
Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden, deels vernieuwen.

In de dijkzone met grote waarden en het open, agrarische karakter is behoud het devies. Het gaat om het open, groene karakter van de dijk, de daaraan grenzende bijzondere landschapselementen (oud hoevig land, strang, wielen, Ijzendoorn en de 'kaap' (van Ochten) met zijn vergezichten en ook om de verbondenheid van de dijk met het landschap aan beide zijden.

Voor het middengedeelte (met beide plassencomplexen) is 'vernieuwen van de bestaande kwaliteiten' aan de orde. Het zou goed zijn via gerichte ingrepen de vergraven delen van het gebied beter op elkaar af te stemmen om meer duidelijke eenheid te vormen. Daarvoor bestaan ook plannen.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en plaatselijk vernieuwen.

Het dorpsfront aan en op de dijk bij Ochten vraagt om een kwaliteitsimpuls (Vernieuwen). De potenties van deze plek komen nu onvoldoende tot uitdrukking.

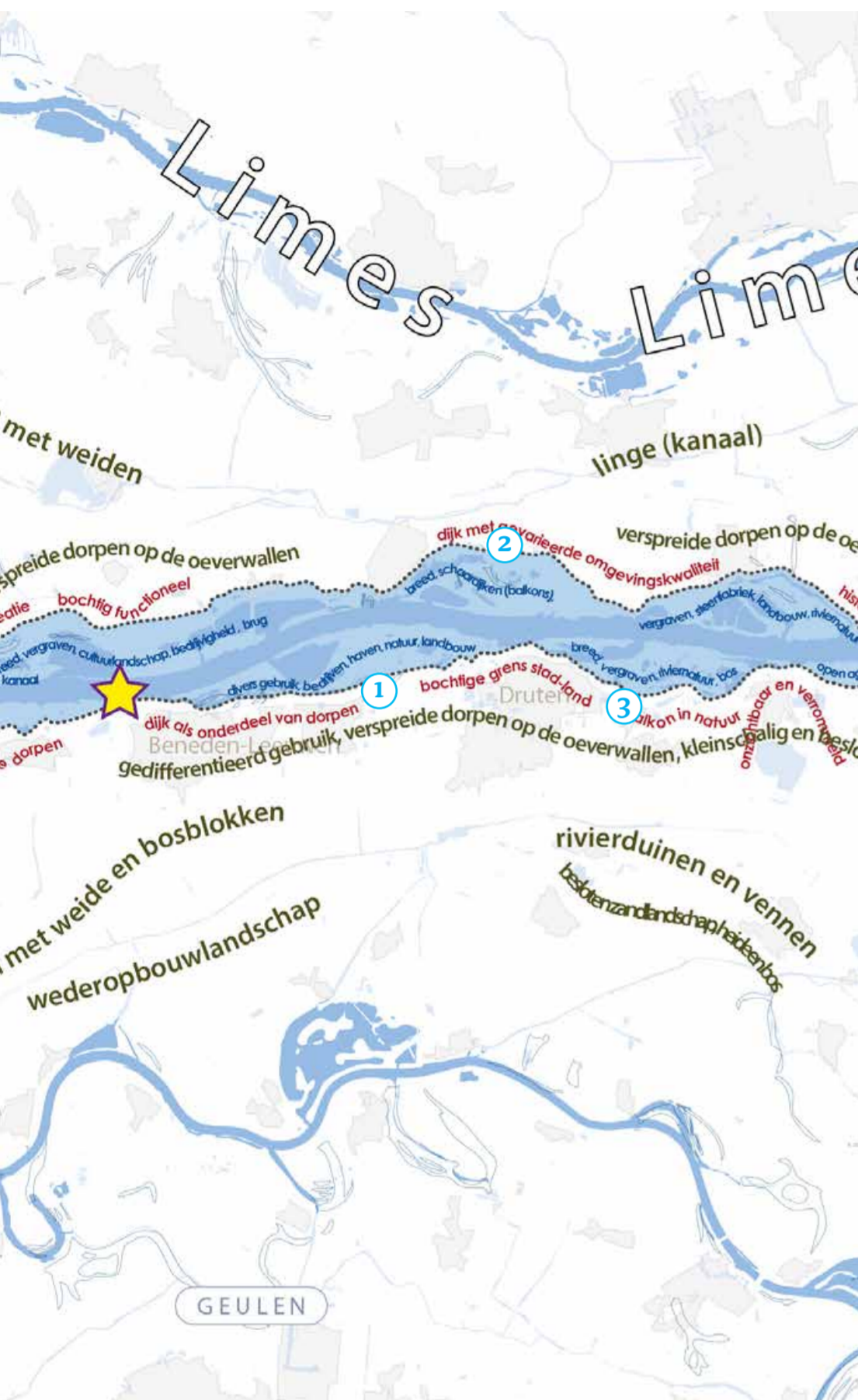


Open cultuurlandschap domineert de Grote Willemspolder. Op de achtergrond een steenfabriek.

De dijk kronkelt, nauw verweven, door het omringende landschap. Zoals hier bij Ijzendoorn.

Dijken & uiterwaarden

Leeuwsche en Drutensche Waarden, Gouverneurspolder, Afferdensche en Deestsche Waarden



De Leeuwsche en Drutensche Waarden zijn grotendeels vergraven. De bochtige dijk vormt een eenheid met zijn omgeving.

Het open cultuurlandschap van de Gouverneurspolder met aangrenzend de 'nieuwe dijk'.

Karakteristieken

1 Leeuwsche en Drutensche Waarden (Zuid)

Uiterwaard: Het gaat hier om een grote, vrij brede en vlakke uiterwaard tussen de dorpen Beneden-Leeuwen en Druten met een gevarieerd gebruik voor landbouw, natuur en delfstoffenwinning. Het gebied kent restanten van oude geulen en strangen, maar is voor een groot deel vergraven voor delfstoffen, recent in combinatie met natuurontwikkeling. Hierdoor zijn eerst plassen en later smallere geulen met begroeide randen gevormd. Opvallend in het oostelijke deel van de waard zijn de hooggelegen terreinen met bedrijven en de haven van Druten die bovenstrooms de uiterwaard begrenst. Een van die bedrijventerreinen is bereikbaar via een doorlaatbrug. Vanaf de rivier geven de bedrijfsterrinen de waard een industrieel aanzicht. Het middengedeelte heeft een open en agrarisch karakter. Aan de binnendijkse zijde op de oeverwallen liggen de dorpen op betrekkelijk korte afstand, maar van elkaar gescheiden door een gevarieerd cultuurlandschap. De dijk volgt, afwisselend kronkelig, soms meer gestrekt de rivier en zijn historische loop. De meest bochtige trajecten duiden op oude doorbraken, soms als wielen terug te vinden. De dijk vormt een eenheid met het gevarieerde landschap. Bij de dorpen veel bebouwing aan en op de dijk; daartussen meer verspreid met mooie open zichten op het gevarieerde omringende landschap.

2 Gouverneurspolder (Noord)

Uiterwaard: De Gouverneurspolder is een vrij brede uiterwaard met oude geulen, strangen en bijzondere, niet vergraven percelen. Enkele vrij grote plassen getuigen van de meest recente winning van delfstoffen. Het gebied is begrensd door schaaldijken bij Ochten en De Snor, Dodewaard. Kades verdelen het gebied. De langste kade, dicht bij de rivier: de Oude Veerweg, naar het voormalige veer in de polder, loopt vrijwel geheel van oost-naar west. Tussen dijk en kade is agrarisch gebruik, ook akkerland, dominant. Het open cultuurlandschap wordt alleen doorbroken door begroeiing langs de geulen. Tussen kade en zomerbed heeft het gebied een ruiger en natuurlijker karakter met een enkel bosperceel. Opvallend zijn zandige oevers en rivierduinen langs de rivier. Aan de uiterst bovenstroomse zijde is een oude, verhoogde bewoningsplaats, de Hoge Weerd, ooit uitgebouwd tot steenfabriek. Deze is in de jaren '90 geheel ontmanteld, alleen de hogere ligging verwijst nog naar het oude gebruik. Voor het gebied bestaan plannen voor natuurontwikkeling in combinatie met verdere delfstoffenwinning. De kerktoeren van Druten vormt een oriëntatiepunt. Het zicht op de grootschalige bedrijvigheid aan de overzijde van de Waal bij Druten detoneert. **Dijk:** De huidige banddijk volgt grotendeels zijn historische licht kronkelende beloop. Het midden-deel van recentere oorsprong is in de eerste helft van de 19e eeuw aangelegd en kenmerkt zich door twee rechtstanden met een knik daartussen. Net aan de oostzijde van Ochten takte de Grebbelinie hier aan op de banddijk. Het dijklichaam en de naam van de weg: 'Domeinstraat', herinneren aan deze linie. Binnendijks ligt de oude, zeer kronkelige dijk, voorzien van een serie wielen, die onderdeel uitmaken van het rijk geschakeerde landschap rond het buurtschap Eldik. Vooral de rechte tracés vormen een zelfstandig landschapselement dat beperkt vervlochten is met het omringende landschap. De oude trajecten daarentegen vormen een mooie eenheid met het gevarieerde landschap. De Oude Dijk van Eldik met de omringende landerijen is een pareltje in het landschap.

3 Afferdensche en Deestsche Waarden (Zuid)

Uiterwaard: Als vervolg op eerdere natuurontwikkelingsprojecten, wordt momenteel gewerkt aan verdere herinrichting van deze waard. Het werk bestaat uit het aanleggen van een meestromende nevengeul met bruggen, die de uiterwaard vrijwel geheel doorkruist. Deze nieuwe ingrepen ondersteunen de verdere ontwikkeling van dynamische riviernatuur in het gebied en leiden tot meer ruimtelijke samenhang in het gebied. **Dijk:** De oorspronkelijke dijk kronkelt, 'gepakt en gemazeld' door verschillende doorbraken, door het gevarieerde landschap van dijken en agrarisch cultuurland op de oeverwallen. Verspreid liggen hier wielen, oude stroomgeulen; binnen- of buitengedijkt. Langs het middendeel van het gebied is bij de laatste dijkversterkingsronde (1991-1995) een deel van de oude, zeer steile en bochtige dijk behouden en vervangen door een nieuwe dijk aan de rivierzijde. Deze nieuwe dijk is goed in het gebied ingepast.



Handelingsperspectief

Leeuwsche en Drutensche Waarden

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden en vernieuwen.

In de zone langs de dijk is behoud van de ruimtelijke kwaliteiten aan de orde. Verder bieden de uiterwaarden ruimte voor vernieuwing. Dat kan door de hoger gelegen industriële terreinen in de Drutensche waarden duidelijk als een eiland te ontwikkelen met daaromheen natuurontwikkeling door de aanleg van een geul of verlaging van het maaiveld. Hier ligt een opgave voor zorgvuldig (door)ontwerp.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

Bij Boven- en Beneden-Leeuwen en Druten kunnen dijk en directe omgeving een kwaliteitsslag gebruiken; versterken van de bestaande kwaliteiten is hier het handelingsperspectief. Dat kan door de dijk verder te ontwikkelen als een groen, recreatief lint als grens tussen gevarieerd landschap binnendijks en de meer open ruimten aan de buitendijkse zijde.

Gouverneurspolder

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden en versterken.

Het noordelijke deel met de oude geulen en onvergraven percelen vraagt om behoud van de bestaande kwaliteiten. Het zuidelijke gebiedsdeel met name het deel ten zuiden van de lange kade met de grote plas, vraagt om versterking van de kwaliteiten. Het toestaan van meer rivierdynamiek in deze strook kan bijdragen aan die versterking.

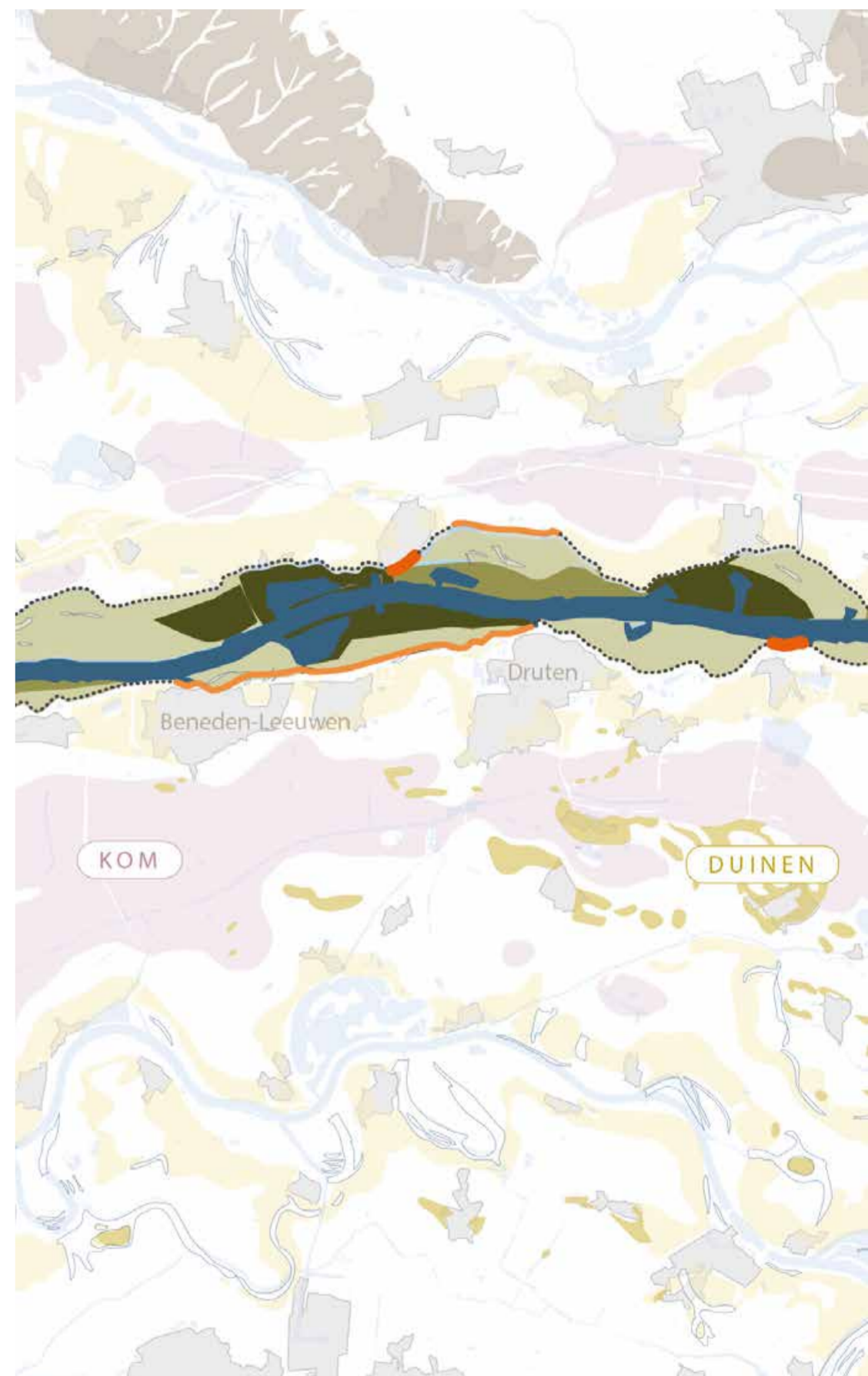
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden en versterken.

De dijk met de lange rechtstanden kan door gerichte ingrepen beter met het omringende landschap verknoopt worden. Denk daarbij aan herstel van oude patronen juist ook in aangrenzend gebied. De rechte lijnen blijven daarbij behouden, want deze vertellen het verhaal van de vroeg negentiende-eeuwse dijkverlegging. De Oude Dijk van Eldik met de omringende landerijen zal bij eventuele (dijkversterkings)projecten om aandacht vragen.

Afferdensche en Deestsche Waarden

Uiterwaard en dijken: Ruimtelijke kwaliteit behouden en deels vernieuwen.

Voor dijken en uiterwaarden is, na afronding van het lopende project, het handelingsperspectief het behouden van ontwikkelde kwaliteiten. Een uitzondering daarop vormt de dijk bij het dorp Deest. Met name het dijkfront, in het bijzonder rond het bedrijventerrein, is als dijk niet herkenbaar en vraagt om vernieuwing van de ruimtelijke kwaliteit in samenhang met de hele omgeving.

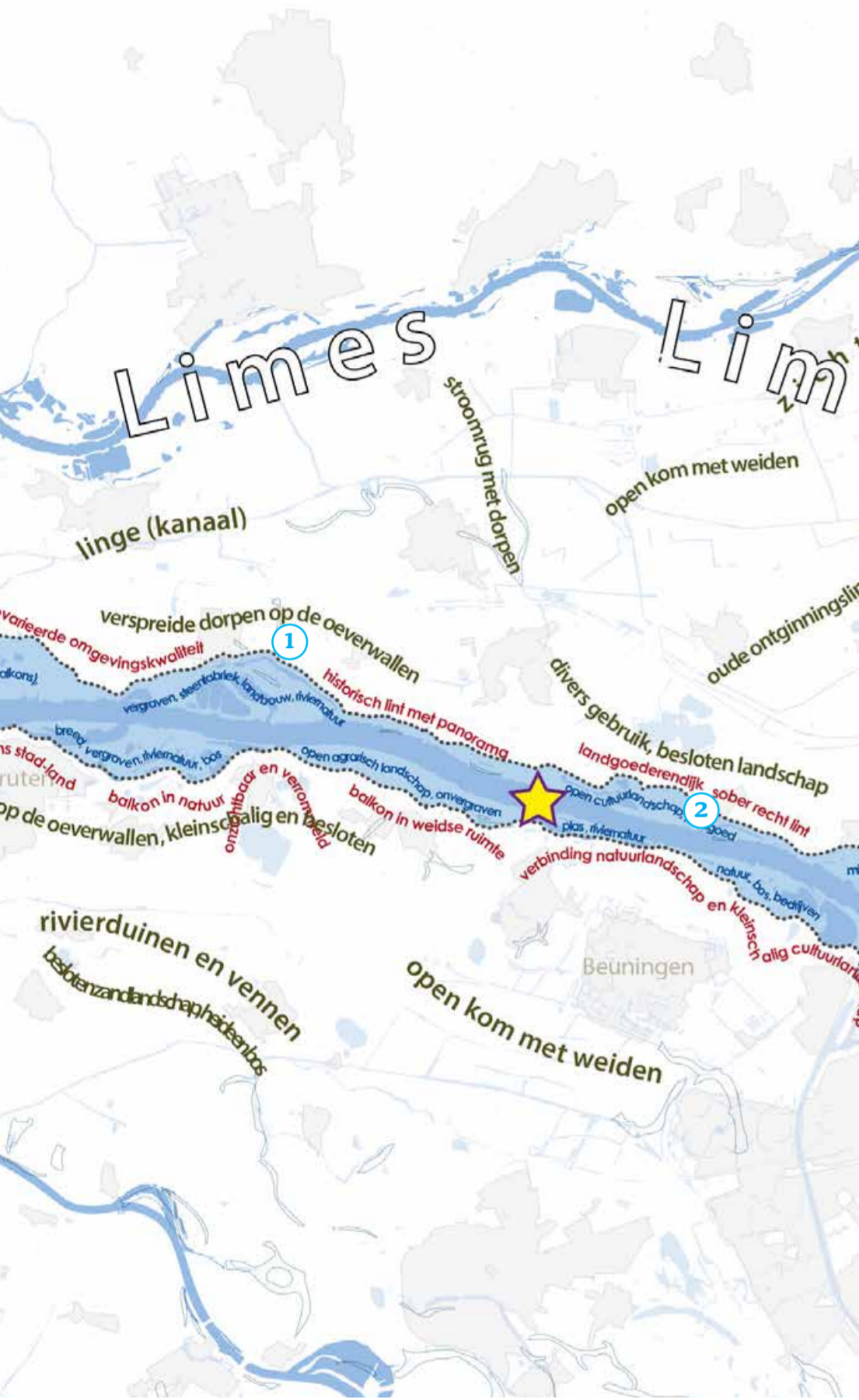


De historische banddijk met het gevarieerde landschap bij Eldik.

Het natuurontwikkelingsgebied van de Afferdensche en Deestsche Waarden is recent uitgebreid.

Dijken & uiterwaarden

Hiensche uiterwaarden, Loenense Buitenpolder



Het open agrarische deel van de Hiensche Waard, met de begroeide plassen op de achtergrond.

De dijk slingert door het afwisselende landschap en vormt daarmee een eenheid.



Karakteristieken

Handelingsperspectief

1 Hiensche Waarden (Noord)

Uiterwaard: Deze vrij brede uiterwaard ligt tussen de schaarndijken bij De Snor en (de buitendijkse locatie van) de voormalige kerncentrale bij Dodewaard. Van oudsher is het een gebied met verschillende nevengeulen en een zeer breed traject met een eiland in de Waal. In de loop van de 19^e eeuw is met name het westelijke deel van de uiterwaard opgeslibd en als geheel in agrarisch gebruik genomen. Vanaf eind 19^e eeuw, toen **steenfabriek** de Waalwaard midden in werd aangelegd is de waard getekend door de sporen van delfstofwinning. Er rest nu een vrijwel **volledig vergraven** uiterwaard met **grote plassen**. In 1994/1995 is een **natuurontwikkelingsproject** uitgevoerd. Open agrarisch cultuurland wordt nu afgewisseld met hier en daar bosschages rondom plassen. Met name het noordoostelijk deel van de waard is een waardevol landschap met oude geulsystemen, parallel aan de rivier. In het oostelijk deel ligt tegen de dijk nog een oude strang.

Opvallend zijn de haven met bedrijven aan de benedenstroomse zijde van de waard en de voormalige kerncentrale op een hoger gelegen gebied in het oosten. Ter plekke van de voormalige steenfabriek is een bouw- en grondstoffenbedrijf gevestigd (uitgeplaatst uit de Millingerwaard). De ontsluiting wordt daarop aangepast. Er komt een toegangsweg bij het dorp en een dam in de uiterwaard.

Dijk: Aan de binnenzijde van de dijk op de oeverwallen vinden we een afwisselend kleinschalig landschap met gevarieerd gebruik en verspreide bebouwing onderaan de dijk met rijk geplante erven, boomgaarden en twee oude kerkjes. Aan de buitenzijde is het landschap minder gevarieerd. Hier wisselt het open landbouwgebied af met geplante waterpartijen. De dijk slingert zich op zijn historisch beloop rustig tussen beide gebieden door en vormt er een mooie eenheid mee: de geïntegreerde dijk. Het dorp Dodewaard ligt wat verscholen aan de dijk, op twee punten gemarkeerd door de kerkjes. Binnendijks ten westen van Dodewaard ligt een oude dijk parallel aan de huidige Banddijk. Nabij de Engel, nu een herberg aan de buitenkruin, sluit de dijk aan op de Betuwelinie. Het grondlichaam ervan is echter niet meer zichtbaar ter plekke. Tot aan de brug van de A50 is de dijk een schaarndijk.

2 Loenense Buitenpolder (Noord)

Uiterwaard: De Loenense Buitenpolder is een langgerekte uiterwaard langs de noordoever van de Waal ten westen van Nijmegen. Het is een gebied met vrij grootschalige en **vrij open** agrarische graslanden, **onbebouwd**, zandstranden, twee **wielen** en een **strang**, enig reliëf. Het vormt een samenhangend landschap. **Onvergraven** ter plekke van de strang. Bijzonder is het **dijkoverschrijdende landgoed** Loenen. Er is een project in uitvoering voor natuur, cultuurhistorie en recreatie. Het gebied heeft een relatie met de overzijde. Het is een herinneringslandschap van de oude loop van de Waal.

De dijk volgt flauw slingerend het historisch tracé van 1850. Het profiel is normaal met een steunberm, het heeft een goede verhouding tussen talud en breedte. De dijk heeft een historische waarde en een ensemblewaarde bij het dijkoverschrijdende landgoed Loenen. De dijk ligt hier als een zelfstandige landschappelijk element in. Het meest oostelijke traject is een schaarndijk.

3 Loenen Binnendijks (Noord)

Binnendijks wordt het landschap gekenmerkt door **lange lijnen evenwijdig aan de rivier en de dijk**. Het is een landgoederenlandschap met het dijkoverschrijdende landgoed Loenen en twee beeldbepalende **herenboerderijen**. Vanaf de dijk zijn binnendijks veel karakteristieke doorzichten. Door de jaren heen is meer openheid ontstaan tussen de dorpskernen Slijk-Ewijk en Oosterhout waardoor de karakteristiek van de oeverwal is afgenomen. Het landschap binnendijks is voornamelijk agrarisch (fruitbomen).

Dijk en de Dijkstraat zijn oude structuren, tenminste vanaf 1850. De enkele glastuinbouwbedrijven langs de Dijkstraat zijn te grootschalig. Binnendijks is het landschapspark De Danenberg in ontwikkeling, een combinatie van rood (nieuwe landgoedontwikkeling) met herstel van het kleinschalige landschap. Het Loenense Bos van landgoed Kasteel Loenen vormt door zijn relatieve geslotenheid een fraai contrast met het open rivierenlandschap.

Hiensche Waarden

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden en vernieuwen.

Voor het noordoostelijk deel van de uiterwaard met de historische landschappelijke opbouw en waardevolle elementen is behoud het devies. De delen van de uiterwaard met de zandwinplassen vragen om een kwaliteitsimpuls vanwege de vrij grove maat en schaal van de plassen.

Dijk en directe omgeving: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

Loenense Buitenpolder

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

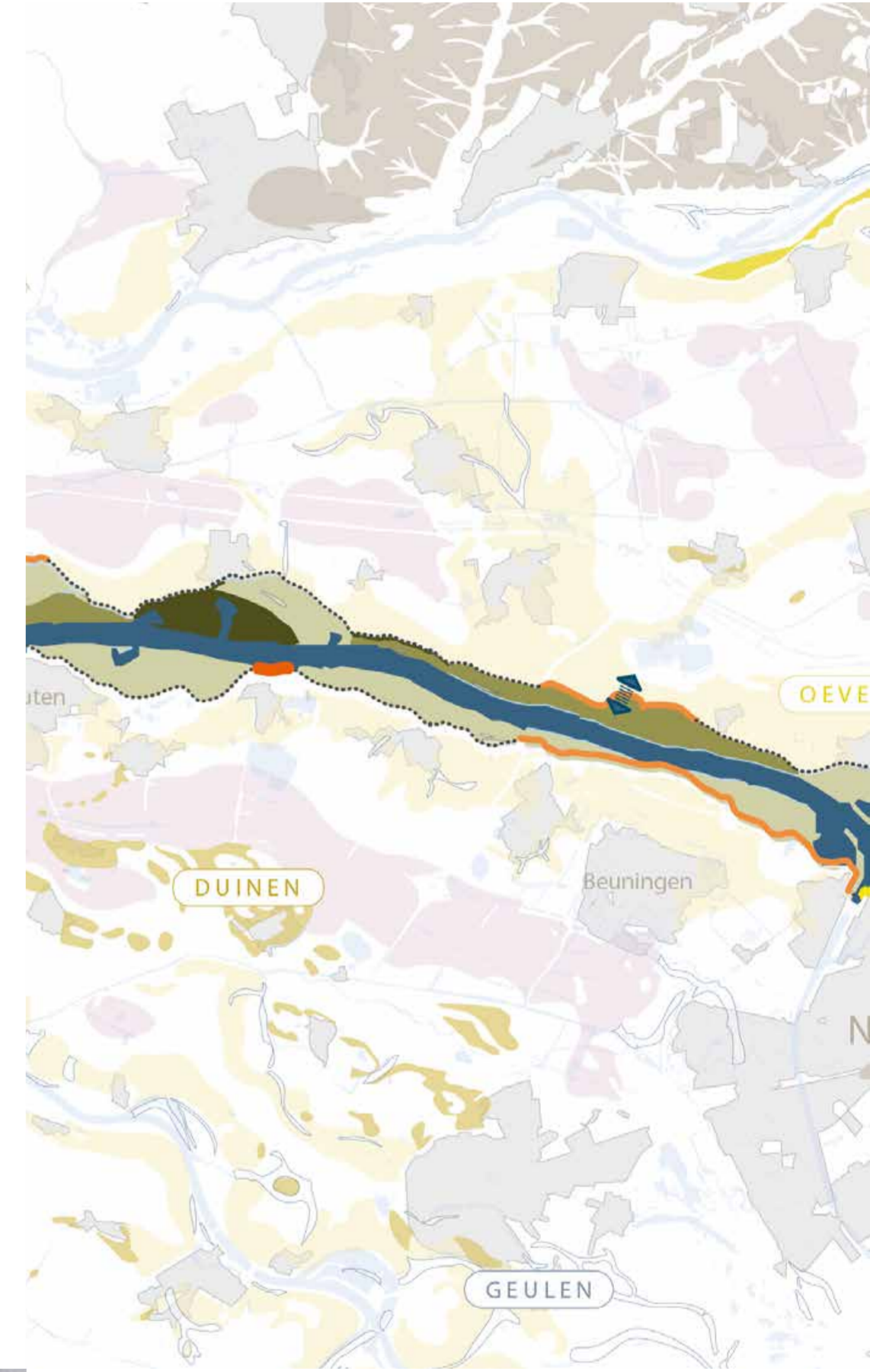
De ecologische en landschappelijke relaties verstevigen tussen het opener landschap buitendijks en het binnendijkse kleinschalige landschap door het gebied een landgoedkarakter te geven met een mix van landbouw en natuur met aansluiting op landgoed Loenen binnendijks.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken.

Landhuis en laanstructuren zichtbaar maken vanaf de dijk.

Loenen Binnendijks

Binnendijks landschap: Ruimtelijke kwaliteit versterken door het landschap kleinschaliger te maken met behoud van en gebruik van de oude landschapsstructuren.



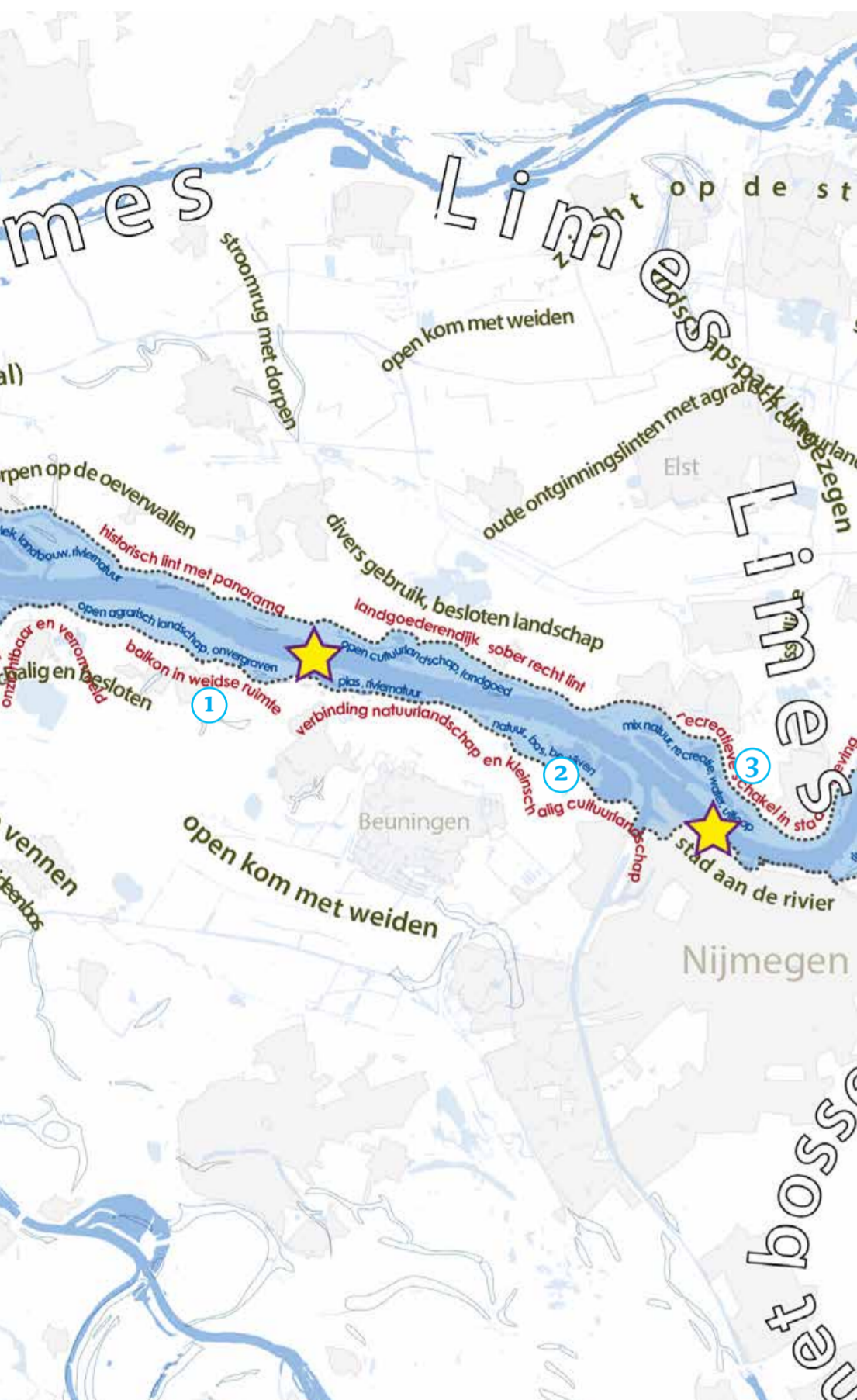
Het rijke, cultuurhistorische landschap van uiterwaard, dijk en binnendijks landgoed met bos van de Loenense Buitenpolder.



Aan de bovenstroomse zijde domineert het agrarische karakter. Op de achtergrond Nijmegen.

Dijken & uiterwaarden

Winssensche Waarden, Ewijkse Plaat en Beuningse Waard, Oosterhoutse Waarden



Het open karakter van de Winssensche Waarden biedt een weids uitzicht over het rivierenlandschap.

Het natuurgebied Ewijkse Plaat met zachthout ooibos en de Tacitusbrug.

Karakteristieken

Handelingsperspectief

1 Winssensche Waarden (Zuid)

Uiterwaard: Deze overzichtelijke, *niet-vergraven uiterwaard* wordt gekenmerkt door zijn vrijwel *volledige openheid* en *agrarische gebruik*. Het enige opgaande element is een beplant erf in het zwaartepunt van de waard. Langs het zomerbed van de rivier is een wat hoger deel met stroomdalgraslanden. Tegen de dijkzone bestaat het reliëf uit enige laagten die bij hogere waterstanden vollopen. De openheid en het landbouwkundige gebruik maken het micro-reliëf zichtbaar en biedt ook vergezichten op en over de rivier. Het landschapsbeeld wordt mede bepaald door de Tacitusbrug van de A50.

Aan de *binnendijkse* zijde van de waard vinden we het gevarieerde en kleinschalige landschap van de oeverwallen.

De dijk heeft een smalle kruin en is versterkt in de periode 1991-1995. De dijk vormt een scheidslijn tussen het open buitendijkse landschap en het meer besloten landschap binnendijks.

2 Ewijkse Plaat en Beuningse Waard (Zuid)

Uiterwaard: De Ewijkse Plaat is een vrij smalle uiterwaard met een grote geul ongeveer evenwijdig aan de rivier en (schier)eilanden aan de zijde van de rivier. Het gebied is in 1989 grotendeels *vergraven* en later (2010) nogmaals op de schop genomen voor doorstroming op de rivier, in combinatie met de ontwikkeling van *dynamische riviernatuur*. Bij de laatste herinrichting is ook de doorstroombaarheid van het landhoofd van de A50 verbeterd.

De Beuningse Waard bestaat uit vier verschillende deelgebieden: aan de bovenstroomse zijde is de waard grotendeels uitgegraven (het Weurtse Gat) en bestaat uit twee plassen omgeven door (cultureel) grasland met enige oude landschapselementen. Het middendeel bestaat uit twee hoog gelegen *voormalige steenfabrieksterreinen* met *zachthout ooibos* daaromheen. Het oostelijke terrein is in ontwikkeling met woonfunctie; op het westelijke terrein is een bedrijf gevestigd. Het meest benedenstroomse gelegen deel van de waard is deels opgehoogd met vliegas waarop een *meidoornstruweel* is ontwikkeld en omvat een plas met moerasbos. Hier bevindt zich ook het (voet)veer richting Slijk-Ewijk. Voor dit gebied is een plan voor natuurontwikkeling in voorbereiding.

De oeverwallen *binnendijks* zijn vrij breed en veel minder bebouwd dan meer naar het westen. De dorpen (Ewijk, Beuningen) liggen hier veel verder van de dijk af. Pas bij Weurt, net ten oosten van Nijmegen ligt het dorp weer in de directe dijkzone.

De dijk langs de uiterwaard volgt zijn historische loop en slingert zich tussen een serie van wielen door. De dijk is vaak een zelfstandig element in het omringende landschap tussen het buitendijkse natuurlandschap en het binnendijkse cultuurlandschap.

3 Oosterhoutse Waarden (Noord)

Uiterwaard: De Oosterhoutse Waarden kenmerken zich door een gevarieerd landschap met natuur, water en recreatie (uitloopegebied Nijmegen). Het deel tussen de rivieroever en de zomerkade bestaat uit zandstranden, lage rivierduintjes, een stroomgeul (verlengde van Spiegelwaal) en natte natuur. Het deel tussen zomerkade en winterdijk is een *open landschap* met natuurlijke graslanden en *wielen*. Er is een project in uitvoering voor water, natuur en recreatie. Het huidige weide- en hooiland zal worden heringericht voor natuur. Er komt een verbinding, zowel ecologisch en recreatief, tussen de Oosterhoutse Waarden en Park Lingezegen.

De dijk vormt een sober recht lint met een normale kruinbreedte en talud. Goede verhouding tussen talud en breedte. Bij Oosterhout scheidt de dijk het besloten landschap binnendijks (Oosterhout, camping, Buitenplaats Oosterhout) en het open landschap van de Oosterhoutse waarden.

4 Nijmegen omarmt de Waal (zie Gelderse Poort)

Winssensche Waarden

Uiterwaard en dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

Het openhouden van de uiterwaard en het behouden van het landbouwkundig gebruik is van belang om in dit deel van de Waal (uit)zichten te behouden als een rustpunt tussen de door natuurontwikkeling gedomineerde, vaak begroeide waarden. De dijk vormt daarin een 'balkon'.

Ewijkse Plaat en Beuningse Waard

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit versterken en behouden.

De Ewijkse Plaat vraagt om het behouden van de bestaande ecologische kwaliteiten (kan ook vragen om ingrijpende beheermaatregelen). Voor de Beuningse Waard is uitvoering van het project dat momenteel wordt voorbereid het devies (hier aangeduid als 'behoud van de' daarmee nog te ontwikkelen kwaliteiten).

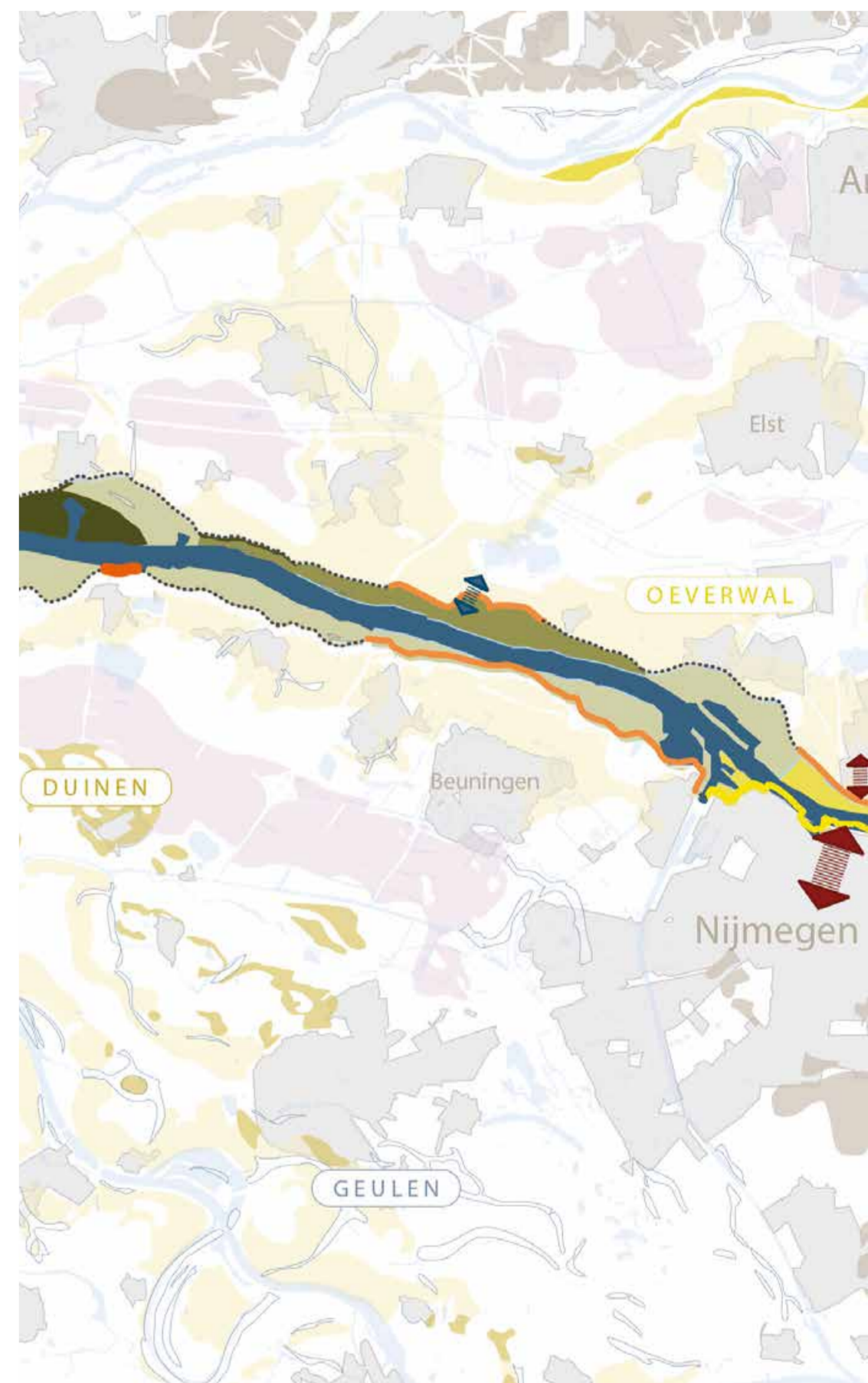
Dijk: Ruimtelijke kwaliteit versterken door deze steviger aan het omringende landschap en de daar aanwezige elementen en patronen te verbinden.

Oosterhoutse Waarden

Uiterwaard: Ruimtelijke kwaliteit behouden vanwege het in uitvoering zijnde project.

Dijk: Ruimtelijke kwaliteit behouden.

Bij eventuele dijkversterking: Cultuurhistorie langs de dijk kan beter zichtbaar worden gemaakt met een betere landschappelijke inpassing van de camping (relatie met Landschapspark de Danenberg). Met een aangepast beheer kan de dijk ter hoogte van Oosterhout meer onderdeel van het landschap worden.



De dijk slingert tussen wielen, die getuigen van oude dijkdoorbraken bij de Beuningse Waard.

Het open landschap van de Oosterhoutse Waarden met benedenstroomse van de rivierprojecten bij Nijmegen ('Spiegelwaal').



7 Verantwoording en inventarisatie

7.1 Verantwoording

De Verkenning Ruimtelijke Kwaliteit Rijntakken (VRKR) is opgesteld om bestaande of nog te ontwikkelen ruimtelijke kwaliteiten mee te wegen bij de keuzes voor de actualisatie van de Voorkeursstrategie. Begin 2016 zijn de maatregelpakketten vastgesteld als start van het iteratieve afwegingsproces. De VRKR is een integraal onderdeel van het zoekproces naar de beste set van maatregelen voor waterveiligheid. De verantwoording geeft aan op welke informatie de VRKR is gebaseerd en hoe deze is verzameld.

Werkwijze

Het werkproces bestond uit een reeks schets- en werksessies, afgewisseld door individuele uitwerking van onderdelen. Het fundament voor het werk werd gelegd tijdens een driedaagse werksessie in juni 2016, waarin steeds per riviertak een basis is gelegd voor het ruimtelijk kader dat in deze nota is beschreven. Tijdens de werksessies is relevante informatie verzameld en gecombineerd en, waar nodig, nader aangevuld of geïnterpreteerd.

Het voorbereiden en uitwerken van die schetssessies is uitgevoerd door een vast team van vertegenwoordigers van de provincies, de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en Wageningen Environmental Research (Alterra). Voor de werksessies zijn leden van de riviertakteams uitgenodigd, met vertegenwoordigers van Rijkswaterstaat, provincies en waterschappen.

Inventarisatie

In de inventarisatiefase zijn relevante feitelijke gegevens verzameld en op kaarten weergegeven, afkomstig uit bestaande literatuur. Dit heeft op de kaart waarden opgeleverd zoals weergegeven en toegelicht in paragraaf 7.2. Omdat voor de dijken onvoldoende informatie beschikbaar was, is aanvullend veldwerk verricht, dat heeft geresulteerd in het rapport 'Kijk op de dijk'. Een samenvatting hiervan wordt gegeven in paragraaf 7.3.

Bij het aanvullende (veld)werk voor de dijken, is gebruik gemaakt van de documenten over ruimtelijke kwaliteit, die zijn of worden opgesteld voor de verschillende HWBP-projecten die reeds in voorbereiding zijn.

Interpretatie

De interpretatie betreft het benoemen van ruimtelijke karakteristieken en de vertaling ervan in het handelingsperspectief. De karakteristieken zijn beschreven op verschillende schaalniveaus, zodat op elk relevant schaalniveau bij de actualisatie van de VKS ruimtelijke informatie kan worden aangedragen. Dit is toegelicht in hoofdstuk 2.

Het handelingsperspectief richt zich met name op de specifieke dijken en uiterwaarden.

De karakteristieken en het handelingsperspectief samen bieden inzicht in hoe de ruimtelijke kwaliteit te optimaliseren is bij de actualisering van de Voorkeursstrategie.

Reflectie

De aanpak en tussenresultaten van de VRKR zijn verschillende keren gepresenteerd aan de riviertakteams, de ambtelijke en bestuurlijke gremia die actief zijn voor het Deltaprogramma Rijntakken en de spiegelgroep Waalweelde. Op 16 november 2016 is met een brede groep betrokkenen gereflecteerd op de doelen, aanpak, uitkomsten en doorwerking van de verkenning.

Naar aanleiding daarvan zijn de aanduidingen waar nodig nader gespecificeerd of onderbouwd. Voor een uitgebreidere, bredere 'toets' van het handelingsperspectief bood het proces van de actualisatie van de VKS geen plaats.

Doorwerking

De (tussen)resultaten van de Verkenning Ruimtelijke Kwaliteit Rijntakken zijn al gebruikt bij het opstellen van maatregelpakketten, specifiek bij het selecteren en nader beschrijven van maatregelen.

Na het vaststellen van de maatregelpakketten start het afwegingsproces voor de geactualiseerde Voorkeursstrategie, waar de VRKR onderdeel van zal uitmaken.

Basisinformatie

Het gebruik van bestaande informatie betrof 'kaders' en 'handreikingen' ruimtelijke kwaliteit op verschillende schaal- en abstractieniveaus. Belangrijke documenten die zijn gebruikt zijn de Maatregelenboeken voor de Rijntakken (PKB Ruimte voor de Rivier), de handreikingen voor de riviertakken IJssel en Waal, de regiovisie IJssel, de visie Waalweelde en handreikingen Ruimtelijke Kwaliteit voor de afzonderlijke projecten uit het Ruimte voor de Rivierprogramma en natuurlijk materiaal van de provinciale Omgevingsvisies. Daarnaast zijn algemeen toegankelijke bronnen op internet en 'open-source' databestanden gebruikt, zoals Google Maps, Streetview en het AHN-bestand. De bronnenlijst achterin geeft alle documenten weer.

Ruimtelijke kwaliteit

Voor deze verkenning is het begrip 'ruimtelijke kwaliteit' opgevat volgens de ervaringen die zijn opgedaan binnen het project Ruimte voor de Rivier. Zie hiervoor ook de bronnenlijst in paragraaf 7.4 van dit document.

"De VRKR helpt keuzes maken over ruimtelijke kwaliteit bij de actualisatie van de Voorkeursstrategie"

Inventarisatie topografie en ondergrond

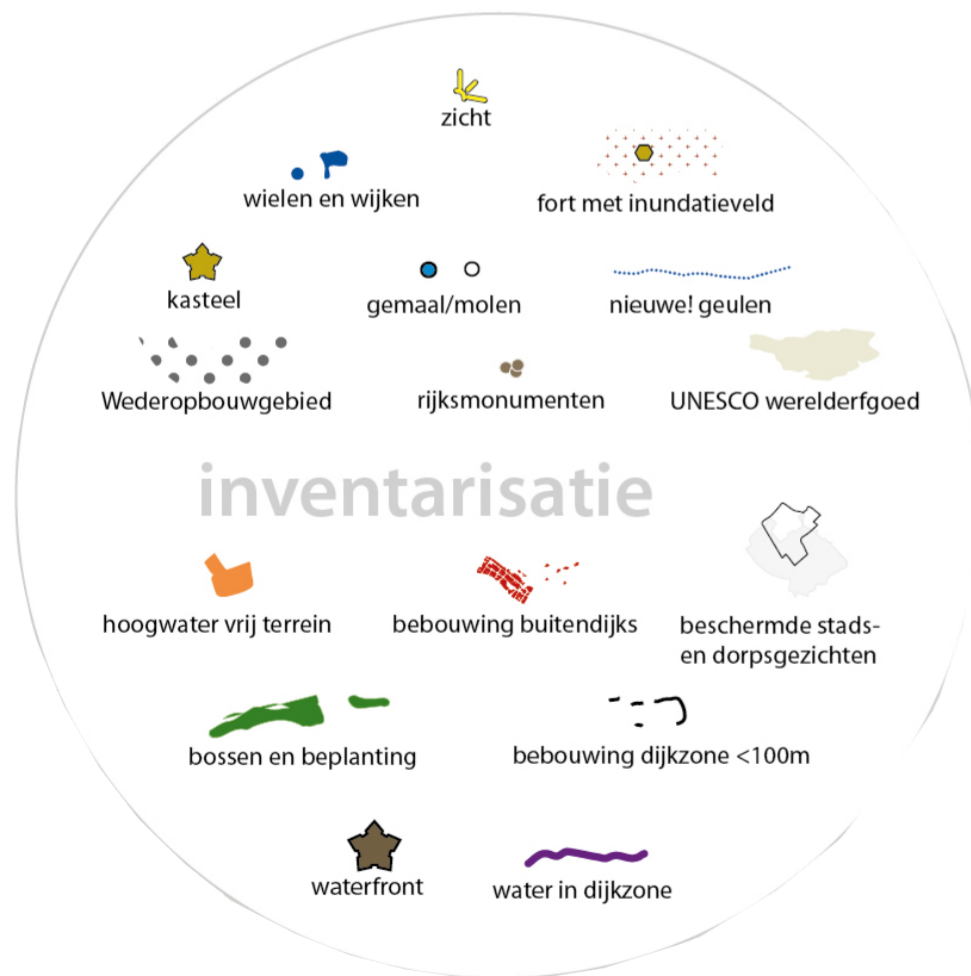
Het werken aan ruimtelijke kwaliteit begint bij het beschrijven van de uitgangssituatie: de voornaamste, bestaande kenmerken van het betreffende gebied. Deze zijn het resultaat van een combinatie van natuurlijke en antropogene (door mens en maatschappij bepaalde) processen, vaak uit verschillende perioden in de geschiedenis. In het landschap treffen we dan ook elementen, patronen en structuren aan van heel verschillende ouderdom. Deze kenmerken zijn beschreven voor de rivier en haar omgeving en op kaart weergegeven.

Het gaat om bebouwing in de dijkzone, beplantingen, monumenten, hoogwater-vrije terreinen, waterlopen, etc.

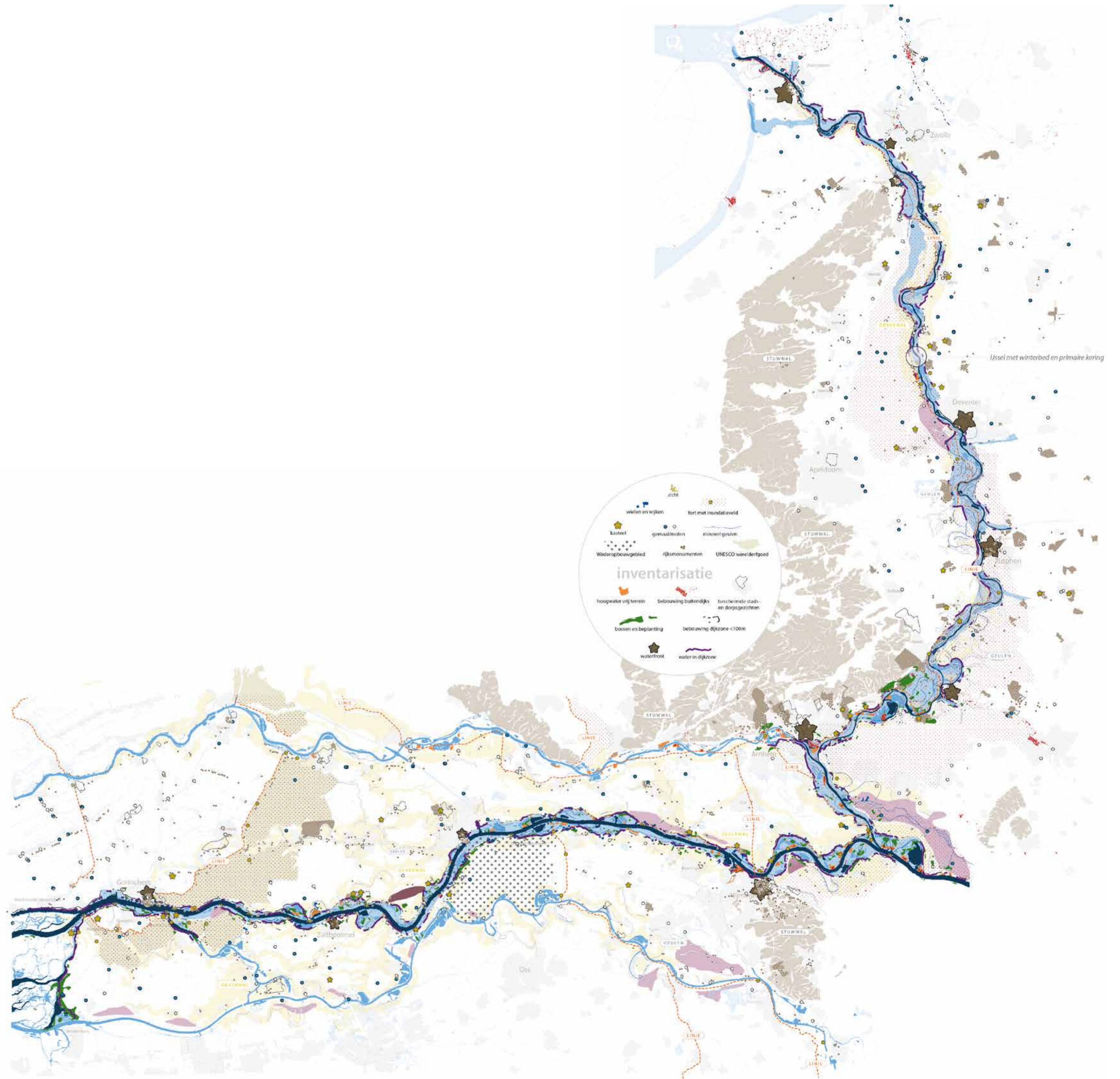
De informatie is in drie lagen cartografisch verzameld:

- > informatie over de *ondergrond* (reliëf, geomorfologie en bodem)
- > informatie over het *stedelijke en infrastructurele netwerk* (waaronder steden, wegen en andere infrastructuur)
- > informatie over het *cultuurlandschap* (cultuurhistorie, landschapselementen)

De drie lagen zijn vervolgens samengevoegd in één kaartbeeld: 'Inventarisatie topografie en ondergrond'.

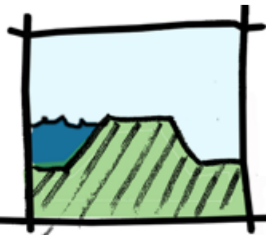
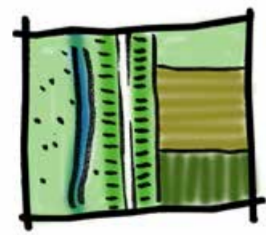
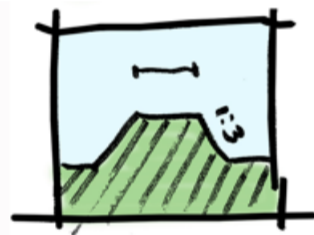
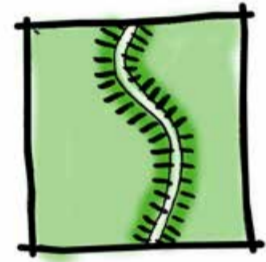


Inventarisatie topografie en ondergrond



De analyse van de dijken is gebaseerd op visuele waarneming van de situatie in 2017. Er is geen uitputtend onderzoek gedaan naar cultuurhistorische aspecten en ruimtelijke ontwikkelingen. Getracht is om op basis van de onderscheiden criteria een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de ruimtelijke kwaliteit van de dijken zoals ze er nu uitzien. Naast het veldwerk is gebruik gemaakt van bestaande documenten. Belangrijke documenten waren de regiovisie IJssel, de gebiedsgerichte beschrijving van de visie Waalweelde en de ruimtelijke kwaliteitskaders van de verschillende HWBP-projecten.

De dijken zijn op basis van kenmerken en criteria in trajecten ingedeeld. In de beschrijving per dijktraject komen deze aspecten terug. Ook zijn ze op foto's vastgelegd in factsheets. Op basis van overeenkomstige kenmerken is een typologie van de dijken gemaakt. Hoewel de verschillende typen per riviertak kunnen verschillen zijn er ook overeenkomsten. Dit wordt in de tabel over de dijken gespecificeerd. De beschrijvingen per dijktraject zijn vervolgens vertaald in een handelingsperspectief (ruimtelijke kwaliteit behouden, versterken of vernieuwen). Er zijn suggesties gedaan voor de wijze waarop bij eventuele dijkversterking dat handelingsperspectief uitgewerkt zou kunnen worden.



Kenmerken & criteria

De ruimtelijke kwaliteit van de dijken is bekeken op vijf aspecten: verloop, dwarsprofiel, aankleding, relatie met omliggend landschap en de herkenbaarheid als waterstaatkundig element. De analyse gaat uit van de huidige situatie, zoals de dijk en de omgeving er nu uitzien. Er is niet gekeken naar hoe de dijk er uit zag vóór de laatste dijkversterking. Ook is niet onderzocht welke kwaliteiten tijdens de laatste dijkversterking verdwenen zijn.

Verloop

Bij het verloop is gekeken of de dijk in het betreffende traject op zijn oorspronkelijke tracé ligt. De historische context is hierbij het uitgangspunt. Een oorspronkelijke loop is een loop die er vóór 1900 al was. Voor dit criterium is dankbaar gebruik gemaakt van de analyse van Ferdinand van Hemmen en Veenbosch landschapsarchitecten uit 2013. Een traject heeft een hogere kwaliteit als het op het tracé van vóór 1900 ligt. Dijkomleggingen bij wielen, na doorbraken, zijn niet negatief gewaardeerd, want deze horen immers bij de ontstaansgeschiedenis van het huidige tracé. Een lagere kwaliteit volgt als de dijk, bij eerdere dijkversterkingen minder bochtig is gemaakt, maar wel grotendeels het oorspronkelijk verloop volgt. De minste kwaliteit op dit criterium hebben trajecten die volledig recht zijn getrokken zonder dat hier een historische verklaring voor is.

Dwarsprofiel

Het dwarsprofiel wordt bepaald door kruinbreedte, taludhelling en taludvorm. Bij de taludhelling zijn taluds flauwer dan 1:3 als flauw en steiler dan 1:3 als steil beoordeeld. Bij de taludvorm gaat het om de vorm van het talud; zit er een knik in of is er een steunberm? Hoe meer het 'oorspronkelijke' dijkprofiel wordt benaderd des te hoger de score. Vaak geldt: hoe steiler het talud en hoe smaller de kruin, hoe oorspronkelijker het dwarsprofiel. De beoordeling is niet zwart-wit. De verhouding hoogte, breedte en taludhelling is ook van belang. Daarnaast kunnen ook de soberheid en continuïteit van een profiel waarde hebben. Het standaard dijktaald op dit moment is 1:3. Er valt over te discussiëren of 1:3 dan als 'goed' beoordeeld zou moeten worden. Wij hebben ervoor gekozen dat wel te doen.

Aankleding

De aankleding van de dijk bestaat uit elementen die op of tegen de dijk staan of liggen, zoals:

- bebouwing
- wielen/kolken, strangen
- bomen op of direct langs de dijk, heggen
- weg/fietspad op de dijk
- aansluitingen van uitritten, zijwegen

Als de dijk met deze elementen een eenheid vormt, is er sprake van ensemblewaarde. Daarnaast is aangegeven of er verbondenheid is met de historie van de dijk en deze elementen (historische waarde).

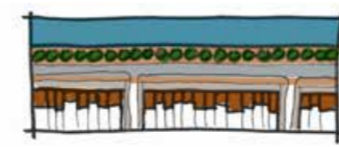
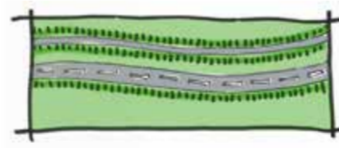
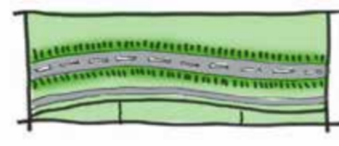
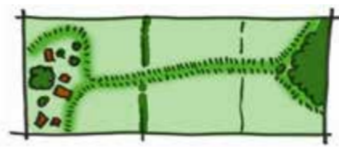
Relatie met omliggend landschap

Hierbij gaat het om de relatie van de dijk met de omgeving. Er is bepaald of de dijk als een zelfstandig element in het landschap ligt of dat hij geïntegreerd is en in beeld, functie en/of in gebruik een eenheid vormt met het omringende landschap. De dijk kan bijvoorbeeld een eenheid met het omringende landschap vormen als kavelgrenzen doorlopen van binnendijks naar buitendijks of als het grondgebruik van het aangrenzende gebied doorloopt tot op de dijk. Van integratie met het omringende landschap is ook vaak sprake als er aan weerszijden van de dijk lintbebouwing is.

Herkenbaarheid als waterstaatkundig element

De dijk is aangelegd om het binnendijkse land tegen hoog water te beschermen. Deze functie mag zichtbaar zijn, dus de dijk mag als dijk herkenbaar zijn. Soms is er sprake van een specifieke gebiedsgeschiedenis. Bij dit aspect is dat element ook betrokken. Als de gebiedsgeschiedenis zichtbaar is, is dat hoger gewaardeerd. Denk bijvoorbeeld aan dijktrajecten die recht zijn omdat ze door een oude overstromingsvlakte gaan, of terpen die zichtbaar zijn in de directe omgeving.

Dijktypen



Dijktypen	WAAL	Pannerdensch kanaal	IJSSEL
Algemeen	<ul style="list-style-type: none"> - Dijken vertonen een continue beeld - Hoge dijken 		<ul style="list-style-type: none"> - Grote afwisseling van dijktypen - Dijken ten zuiden van Deventer 1-3 m, ten noorden van Deventer 3-6m hoog - Energiedijk bij Harculo - Bomendijk bij Twello
Specials: dijktypen die 1x voorkomen en bij dijkversterking vragen om maatwerk	<ul style="list-style-type: none"> - Klimaatdijk Munnikenland 		
Geen dijk Hogere gronden vormen een natuurlijke waterkering, bijvoorbeeld de stuwwal bij Rheden en bij Hattem.			<ul style="list-style-type: none"> - Hogere gronden vormen natuurlijke waterkering bijvoorbeeld de stuwwal bij Reden en bij Hattem.
Rivierduindijk Lage dijk die rivierduinen verbindt.			<ul style="list-style-type: none"> - Dijk verbindt rivierduinen - Flauw slingerend verloop, - smalle kruin & steil talud - Dijk geïntegreerd in coulissen landschap - Deels duidelijk als dijk beleefbaar
Landschapsdijk Kenmerkende en herkenbare rivierdijk met een afwisselend kronkelig of flauw slingerend verloop, grotendeels op oorspronkelijk tracé geïntegreerd in het landschap.	<ul style="list-style-type: none"> - Volgt slingerend, oorspronkelijke tracé - Kleine tot matig brede kruin, taluds 1:3 - Kenmerkende, ca. 6m hoge rivierdijk met stukjes schaarlijk - Geïntegreerd in het landschap 	<ul style="list-style-type: none"> - Kronkelig op oorspronkelijke tracé - 1:3 soms 1:4 of buitendijks flauw - Vaak verbrede voet, incidenteel tuimelkade - Soms te breed voor schaal van landschap - Dijk geïntegreerd en als dijk beleefbaar - Hoge omgevingskwaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> - Kronkelig tot flauw slingerend verloop - Smalle kruin, taluds 1:3 - Dijk geïntegreerd in open tot kleinschalig landschap - Hoge omgevingskwaliteit
Nieuwe landschapsdijk Kenmerkende en herkenbare rivierdijk met een relatief recht verloop over nieuw tracé met een gangbaar profiel.	<ul style="list-style-type: none"> - Normaal tot flauw talud 1:3 tot 1:4 - middenbreed - regelmatig binnendijks steunberm - Zelfstandig of geïntegreerd in het landschap 	<ul style="list-style-type: none"> - Nieuw tracé: recht of zeer flauw verloop; - Gangbare kruin, taluds 1:3; - Dijk is zelfstandig gelegen in het landschap. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recht tot flauw slingerend verloop; - Gangbare kruin, taluds 1:3; - Voornamelijk in grootschalige stedelijke, agrarische- of natuurlandschappen; - Deels geïntegreerd in landschap (afh. leeftijd); - Duidelijk als dijk beleefbaar.
Verkeersdijk Brede dijk met een flauw slingerend tot recht verloop en daarop een verkeersweg.	<ul style="list-style-type: none"> - Vrij recht verloop met brede kruin, hoge dijk - Dijk is zelfstandig landschappelijk element - Dijk wordt gedomineerd door de verkeersweg 	<ul style="list-style-type: none"> - Verkeersfunctie overheerst - Recht verloop - Brede kruin 	<ul style="list-style-type: none"> - Verkeersfunctie overheerst - Flauw slingerend tot recht verloop - Brede kruin, flauwe taluds - Ligging is onafhankelijk van het type landschap
Tuimeldijk Smal en ca. 1.5 m hoge dijke (tuimelkade) langs provinciale weg op laag en breed dijklichaam.			
Dorpsdijk/Stadsdijk Dijk met een flauw slingerend tot recht verloop en gemiddeld profiel als groene begrenzing van recenter bebouwd gebied.	<ul style="list-style-type: none"> - Soms op oorspronkelijke tracé, soms op nieuw - Kruinbreedte wisselend smal of breed, taluds 1:3 - Aan de rand van dorp, vaak een groene lijn langs een gesloten woonkern aan binnendijkse zijde - Dijk vormt onderdeel van de dorpen, soms als grens van bebouwing. Soms onzichtbaar. 		<ul style="list-style-type: none"> - Vaak recreatieve groenzone - Smalle kruin met fietspad, talud 1:3 - Zelfstandig landschappelijk element - Als dijk beleefbaar
Dorpskerndijk/Lintdorpsdijk Een dijk met zowel binnen- als buitendijkse bebouwing, die fungeert als de werk- en woonkern van een dorp.	<ul style="list-style-type: none"> - Sterk geïntegreerd met de omgeving - Binnen- en buitendijks veel bebouwing, bij kernen vrijwel aaneengesloten - Vaak steil talud, kernen alleen aan binnenzijde. Buitenzijde geen talud. Bedrijven op dijkhoogte - Dijk vaak niet beleefbaar als dijk 		<ul style="list-style-type: none"> - Flauw slingerend verloop - Smalle kruin, taluds 1:3 - Aanwezigheid van dijkwoningen op of aan dijk - Dijk vormt een geheel met de dorpsbebouwing
Stadsfront Kade, vaak met weg en compacte bebouwing, met hoge cultuurhistorische en ensemblewaarde en specifieke relatie tussen bebouwing, stenen, kade en water.			
Bolwerkdijk of vestingdijk Vestingwerk rond historisch stadscentrum dat tevens de primaire kering vormt.	<ul style="list-style-type: none"> - Bolwerkdijk zoals de vestingwerken van Woudrichem, Gorinchem en Zaltbommel - dijk is onderdeel van vestingwal en niet als dijk herkenbaar - sterk geïntegreerd in omgeving 		<ul style="list-style-type: none"> - Bolwerkdijk zoals de vesting van Doesburg - dijk is onderdeel van vestingwal en niet als dijk herkenbaar - sterk geïntegreerd in omgeving

7.4

Bronnen



RAPPORTEN

Bolder, F. (2016). In opdracht van de Provincie Gelderland, Hoog-Keppel Belevingswaardenonderzoek MIRT-verkenning; Rivierverruiming en dijkverbetering Varik-Heeselt

Bosch Slabbers Landschapsarchitecten (2016) Dijkverbetering Tiel-Waardenburg; Ruimtelijk Kwaliteitskader. Waterschap Rivierenland, Tiel

Bosch Slabbers (2007) Handreiking ruimtelijke kwaliteit IJssel

Boone, P; Buuren, M. van en Vleemigh, I. (2015), in opdracht van het College van Rijksadviseurs. Alterra, Wageningen De landschappelijke constitutie van Nederland. Kaart

Bureau Stroming, Terra incognita, SAB en Alterra (2009) Handreiking Ruimtelijke kwaliteit voor de Waal

Bureau Stroming, Terra incognita, SAB en Alterra (2009) Handreiking Ruimtelijke kwaliteit voor de Rijn

CSO (1999) Overzichtskaart inventarisatie kleivoorkomen Ruimte voor Rijntakken Atlas behorende bij het rapport Homogene Deelgebieden binnen Basis-ontgravingsscenario Rijntakken

Defactoe Stedenbouw en Provincie Zuid-Holland. Hinborch, E. en Nillesen, A. (2016) Aanzet tot een Dijk- en Oevervisie A5H; Handreiking voor het verbinden van ruimtelijke en waterveiligheidsopgaven. Deelrapport MIRT-onderzoek Alblasterwaard-Vijfherenlanden

Dekker (2016) Willemspolder IJzendoorn; herinrichting met ruimte voor de rivier, nieuwe natuur en recreatie

Dekker (2016) Gouverneurspolder Ochten; herinrichting met ruimte voor de rivier, nieuwe natuur en recreatie

Deltaprogramma Rivieren (2014). Maatregelboek regioproces IJssel

Deltaprogramma Rivieren (2014) Synthese document Rivieren; achtergronddocument B6, Arnhem

Deltaprogramma Rivieren (2014) Regioproces IJssel. Voorkeursstrategie naar het jaar 2100 (inclusief Ruimtelijke Visie en het Regioadvies), Arnhem

Deltaprogramma Rivieren (2014) Regioproces Waal en Merwed, Voorkeursstrategie Waal en Merwed: waterveiligheid, motor voor ontwikkeling (inclusief Ruimtelijke Visie en het Regioadvies)

Dienst Landelijk Gebied in opdracht van de Stuurgroep IJsseluiterwaarden Olst (2005) i.s.m. Provincie Overijssel, Rijkswaterstaat, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Gemeente Olst-Wijhe en Staatsbosbeheer Definitief Inrichtingsplan IJsseluiterwaarden Olst: Natuurontwikkeling, rivierverruiming, recreatie & bodemsanering

Expertise Netwerk Waterkeren, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag (2007) Technisch rapport Ruimtelijke Kwaliteit; de ruimtelijke kwaliteit van veiligheidsmaatregelen voor de rivier

Gemeente Lingewaard (2008) De dijk als as van ontwikkeling

Gemeente Rijnwaarden (2005) Beleef het landschap, landschapontwikkelingsplan Rijnwaarden

Hemmen, F. van; Tilstra, M. en Mulder, J.R. (2011) Sleutel van het verleden, sleutel tot de toekomst; de roemrijke cultuurhistorie van de Rijnstrangen als drijvende kracht voor economische vernieuwing. Een evaluatie van kwaliteiten en kansen

F. van Hemmen en Veenbosbosch (2013) Dijkenkaart rivierengebied

H+N+S Landschapsarchitecten, Waterschap Rivierenland (2015) Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit dijkverbetering Gorinchem – Waardenburg

Infram, januari 2017-06-13 Naar een adaptieve uitvoeringsstrategie IJsseldijken

Koning, R. de ; Hemmen, F. van ; Mulder, J. (2009). Waterschap Rivierenland, Tiel Aan de wieg van het waterschap : inventarisatie van dijken, kaden en watergangen in het Gelders rivierengebied: ontwerphandreikingen voor wateropgaven

Levelt, O., Pas, B. van der, Brink, C. van den en Weidema, P. (2015). Deltares in samenwerking met Arcadis. Maatregelenboek Voorkeursstrategie Waal en Merwed.

Lievens CSO (2015). In opdracht van de Provincie Noord-Brabant Rivierverruimende maatregelen Werkendam ten behoeve van Nader Onderzoek Merwed, fase 2. (varianten afweging)

Lievens CSO (2016). In opdracht van de Provincie Noord-Brabant Rivierverruimende maatregelen Merwed; nader onderzoek Werkendam (overkoepelend rapport)

LOLA Landscape Architects (2014) NAI-010 uitgevers, Rotterdam Dijken van Nederland

Ministerie van VROM (2006). Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier; deel 4, Den Haag Peters, B. en Kurstjens, G. (2011). Bureau Drift / Kurstjens Ecologisch Adviesbureau Rijn in beeld; natuurontwikkeling langs de grote rivieren; Deel 1 De Waal

Provincie Gelderland (2009) Visie Waalweelde en gebiedsgerichte uitwerkingen visie Waalweelde

Provincie Gelderland (2015) Structuurvisie Waalweelde West; vastgesteld. Waalweelde, Arnhem

Provincie Gelderland (2015) Definitief ontwerp Oeverwal Gendtsche polder

Provincie Gelderland (2015) Omgevingsverordening Gelderland

Provincie Gelderland (2016), met Gemeente Neerijnen, Waterschap Rivierenland, Ministerie van Infrastructuur en Milieu Startdocument MIRT-verkenning Varik-Heeselt

Provincie Gelderland (2016), Gemeente Neerijnen, Ministerie I&M en Waterschap Rivierenland Veilig samenleven met toekomstig hoogwater; Rivierverruiming en dijkverbetering Varik-Heeselt; startverkenning.

Provincie Overijssel (2013) Regiovisie IJssel

RiB-v5-11-nov-2011r Vreugderijkerwaard-Rapportage

Ruimte voor de Rivier (2003). RIZA, Lelystad Maatregelenboek Boven-Rijn/Waal; een overzicht van mogelijke rivierverruimende maatregelen in het stroomgebied

Ruimte voor de Rivier (2003). RIZA, Lelystad Maatregelenboek IJssel; een overzicht van mogelijke rivierverruimende maatregelen in het stroomgebied

Ruimte voor de rivier, Programma Directie RHDV (2013) Beheerplan Heeselsche uiterwaarden, Zomerbedverlaging Beneden-IJssel Deelrapport 1E:Uiterwaardmaatregelen Planstudie SNIP 3 Definitief

Silva, W. en Linden, T. van der (2008). Rijkswaterstaat, Arnhem Van Lobith en Eijsden naar zee; aanspraak op ruimte op de lange termijn voor de veiligheid tegen overstroming

Thijssse, Jac. P. (1916) De IJssel

Veenstra, A. (2015) Verkenning Huissensche waarden

Waterschap Groot Salland (2010) Planstudie Ruimte voor de Rivier Deventer, Definitief rapport gS8656.Do

Waterschap Rivierenland (2016) Ruimtelijk kwaliteitskader dijkverbetering Wolferen-Sprok

Willems, D. (2011). Bureau Stroming in opdracht van Rijkswaterstaat

Enkele handreikingen Ruimtelijke Kwaliteit die ten grondslag liggen aan de inventarisatie van de Verkenning Ruimtelijke Kwaliteit Rijntakken



FOLDERS, BROCHURES en OVERIGE

Anonymus. Handen af van de Woelse Waard

Dekker. Folder, IJzendoorn
Gouverneurspolder, Ochten; Herinrichting met ruimte voor de rivier, nieuwe natuur en recreatie

Provincie Gelderland (2012)
Stiftsche Uiterwaarden; Structuurvisie Waalweelde West (versie 1); Arnhem

Pouderoyen (2012)
Landschapsvisie De Danenberg, gemeente Overbetuwe

WEBSITES EN GIS-data BESTANDEN

<https://www.ijsellandschap.nl/landgoederen/ossenwaard>

Age of Holocene channel belts in the Rhine-Meuse delta, The Netherlands
<http://www.geo.uu.nl/fg/palaeogeography/results/palaeogeography>

Cruquiuskaart van de Merwede (1729-1730)
<http://bc.library.uu.nl/nl/cruquius%E2%80%99-kaart-van-de-merwede-een-cartografisch-meesterwerk.html>

Google Maps met streetview

www.ahn.nl/common-nlm/viewer.html

www.topotijdreis.nl

Databestanden Wageningen Environmental Research (Alterra)

Databestanden GISCC Rijksdienst voor Ondernemend Nederland





Deltaprogramma Rijn

Dit is een uitgave van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland RVO.nl en Wageningen Environmental Research WER © 2017

In opdracht van:

DP Rijn en Ministerie van EZ

Samenstelling:

WEnR: Michaël van Buuren,
RVO: Teddy Buningh, Joost Lankester en Bart Glaap (GIS en kartografie)
Provincie Gelderland: Marianne Firet en Jan de Haan,
Provincie Overijssel: Jan Roozenbeek

Vormgeving/Opmaak:

RVO en Talitha Vrugt Fotografie en beeld: schrijvers en internet
Omslag: NDOC.nl

