KRACHTIGE IJSSELDIJKEN KRIMPENERWAARD

Ruimtelijke visie

KIJK

KRACHTIGE IJSSELDIJKEN KRIMPENERWAARD

Ruimtelijke visie

11.09.2017

opdrachtgever
Hoogheemraadschap
Schieland Krimpenerwaard

Hoogheemraadschap van
Schieland en de Krimpenerwaard

ontwerp
Karres en Brands landschapsarchitecten bv

karres+brands

in samenwerking met

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Vooraf

In een landelijke toetsing vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma in 2011 is een groot deel van de Hollandse IJsseldijk aan de Krimpenerwaardzijde afgekeurd op (macro)stabiliteit en hoogte. Dit houdt in dat wanneer we niets doen, de dijk op den duur onder verhoogde druk vanaf de Hollandse IJssel kan afschuiven richting de polder. Het hoogheemraadschap moet ongeveer tien kilometer dijk tussen Gouderak, Ouderkerk aan den IJssel en Krimpen aan den IJssel verbeteren om de kans op wateroverlast zo klein mogelijk te maken en de ruim 200.000 mensen in het achterliggende gebied hier ook in de toekomst veilig kunnen laten wonen, werken en recreëren. Voor het hoogheemraadschap aanleiding om in oktober 2015 te starten met het ingrijpende dijkproject Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard (KIJK).

De dijkversterkingsopgave KIJK is een complexe opgave. Het dijktraject wordt gekenmerkt door lintbebouwing met maar liefst 740 adressen en drie dorpskernen, met woningen en bedrijven die veelal pal aan de dijk staan. Veel van deze panden hebben een monumentale status waar bij de dijkversteviging zorgvuldig mee moet worden omgegaan. Daarnaast is de ruimte op de IJsseldijk beperkt en vormt het een belangrijke verbindingsroute voor zowel auto's, fietsers en vrachtverkeer.

Inhoud

Vooraf
Inhoudsopgave
Samenvatting

1. Aanleiding en doel **10**
1.1 De dijk voldoet niet aan de norm
1.2 Gebiedsbegrenzing
1.3 Ruimtelijke inpassingsopgave
1.4 Samenwerking betrokken partijen

2. De opgave nader bekeken **16**
2.1 Systeembeschrijving
2.2 Versterkings- en stabiliteitsopgave

3. Historische beschrijving **22**
3.1 Korte geschiedenis van de IJsseldijken
3.2 Invloed van het water
3.3 Landschap Hollandse IJssel
3.4 Topografie dijk en rivierloop
3.5 Bewoning en ontginningen
3.6 Ambachten en industriële activiteiten

4. Ruimtelijke karakteristiek **32**
4.1 Aanpak
4.2 Het dijklandschap
4.3 Het dijktracé
4.4 Ruimtelijke ensembles aan de dijk
4.5 Elementen aan de dijk

5. Visie, inpassing en inrichting **64**
5.1 Uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit
5.2 Plaats de dijkversterkingsopgave in de ontwikkeling van de regio
5.3 Principes voor inpassing en inrichting

BIJLAGE 1.
Technische maatregelen **94**
Van mogelijke naar kansrijke alternatieven

BIJLAGE 2.
Verkenning van het dijklandschap **100**
Ruimtelijke verkenning
Landschap
Waterpeil
Watersysteem
Bodem
Cultuurhistorie
Bebouwing
Mobiliteit
Ecologie
Recreatie

BIJLAGE 3.
Toekomstige ontwikkelingen **112**
Ruimtelijke ontwikkeling
Ruimtelijke visies en plannen

Bronnen en verklaring **122**
Bronnen
Terminologie en verklaring

Colofon

Samenvatting

Leeswijzer

In deze rapportage beschrijven we de visie op ruimtelijke kwaliteit voor de dijkversterking krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard (KIJK). De visie laat zien hoe in samenhang met de dijkversterking de ruimtelijke kwaliteit op en om de dijk kan verbeteren.

In het project KIJK is een goede inpassing in de omgeving van groot belang, de uitgangspunten hiervoor worden in de voorliggende ruimtelijke visie geformuleerd. Het gaat daarbij om zowel algemene uitgangspunten die voor de dijk als geheel gelden als locatie specifieke maatregelen voor bijzondere plekken en ruimtelijke ensembles. De ruimtelijke visie wordt o.a. ingezet als een onderdeel van het afwegingskader van de kansrijke alternatieven voor de dijkversterking tot een voorkeuralternatief en dienen als basis voor de concrete inrichtingsvoorstellen.

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In de eerste twee hoofdstukken staan we kort stil bij de opgave, context en doel van het plan. Hierop volgt een historische beschrijving en de ruimtelijke karakteristiek van de dijk. Hier worden in hoofdlijnen de kwaliteiten en kenmerken van de dijk beschreven, die voortkomen uit het uitvoerig bestuderen van de dijk en haar geschiedenis. De ruimtelijke karakteristiek vormt de basis voor het vijfde hoofdstuk waar de visie van de dijk uit een wordt gezet.

Samenvatting ruimtelijke visie

Het doel van de landschappelijke inpassing binnen het project KIJK is om de ruimtelijke kwaliteit in het gebied na uitvoering van de dijkversterking minimaal gelijk te houden aan de oorspronkelijke situatie. Het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit is hierbij geen expliciete doel, maar kan wel het indirecte gevolg zijn van een goede inpassing en inrichting. Het kan bovendien het draagvlak voor de ingrepen die de dijkversterking met zich meebrengen vergroten.

Het realiseren van ruimtelijke kwaliteit in een groot en complexe dijkversterkingsopgave vraagt om simpele en robuuste uitgangspunten die overeind blijven in een vaak turbulent plan- en uitvoeringsproces. Bij een project zoals KIJK wordt ruimtelijke kwaliteit op de grote schaal vooral bepaald door het heel houden, of heel maken, van grotere landschappelijke en stedenbouwkundige structuren en systemen. Het ruimtelijk inpassingsplan gaat over logische inpassing in het landschap of dorpse omgeving met een vormgeving die eenvoud en schoonheid uitstraalt. Op de kleine schaal gaat ruimtelijke kwaliteit vooral over aandacht voor aansluitingen en oplossingen tussen oude en nieuwe elementen.

Vanuit een intensief proces met vele betrokkenen en kenners zijn de ruimtelijke karakteristieken geformuleerd van de dijk. De karakteristieken die hier benoemd worden zijn de belangrijkste ruimtelijke kenmerken van de dijk die samen het unieke karakter van de dijk bepalen. Met ruimtelijke karakteristieken worden de eigenschappen aangeduid die volgens ons centraal moeten staan in de opgave van de dijkversterking. Het gaat om ruimtelijke karakteristieken die soms een behoudende insteek vragen maar ook om karakteristieken die kansen bieden om tot versterking van kwaliteit te komen.

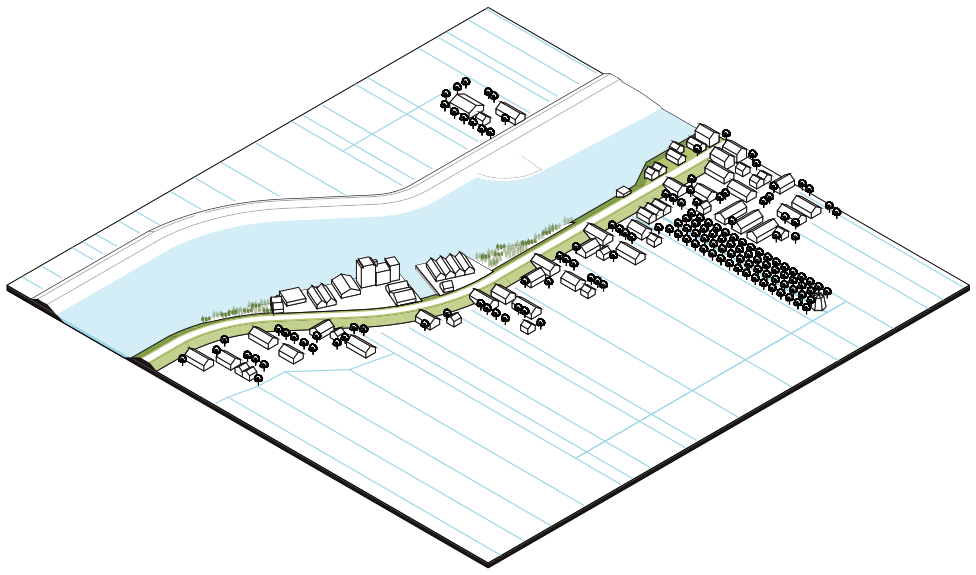
De ruimtelijke karakteristieken vormen samen het uitgangspunt voor de ruimtelijke visie, waarin de karakteristieken en mogelijkheden voor dijkversterking aan elkaar worden gekoppeld. Deze uitgangspunten zijn de onderlegger voor de inrichtingsprincipes.

Hoofdpunten van de visie zijn:
- De huidige dijk vormt een herkenbaar en continue landschapselement en moet dat ook blijven
- De stedenbouwkundige karakteristieken van de dijk bepalen mede de oplossingsrichting voor de dijkversterking
- De dijk is een scheidslijn tussen twee landschappen
- Bijzondere aandacht voor een aantal ‘maatwerklocaties’

1 De huidige dijk vormt een herkenbaar en continue landschapselement en moet dat ook blijven

De dijk is in onze visie altijd herkenbaar als één continu element. Door de vele bebouwing op en aan de dijk ligt de dijk echter niet als autonoom element los van de omgeving. Daarom wordt er voor gekozen voor een basis inrichting van de kruin met een standaard wegprofiel. Buiten het profiel voegt de dijk zich naar de karakteristiek van de omgeving. In de dorpskernen verandert de inrichting van de kruin om het sterke verschil tussen het dijklint en de dorpskernen te accentueren.

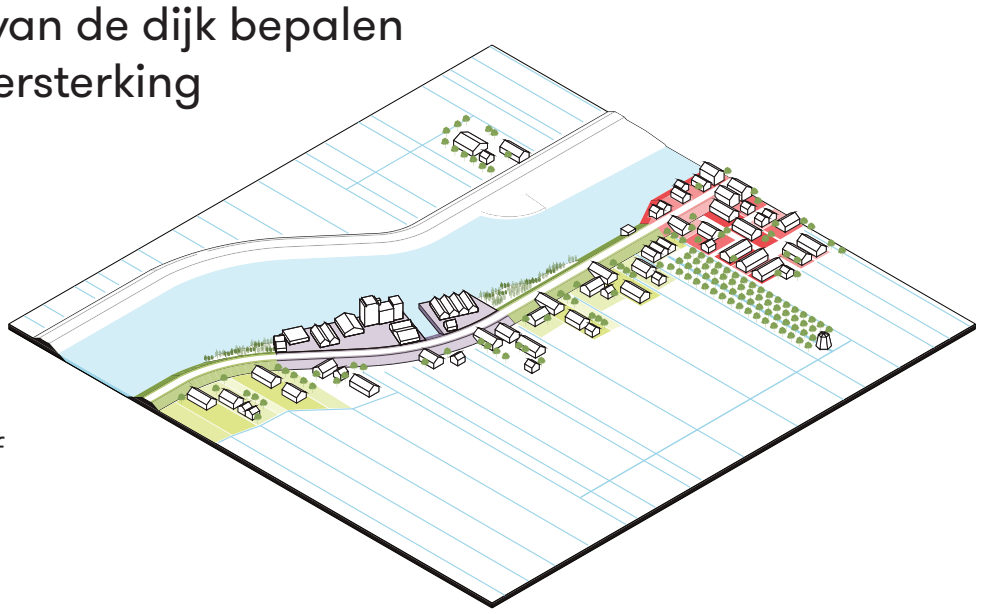
Er is speciale aandacht voor de wisseling tussen de dijkvakken. Om te zorgen dat de continuïteit van de dijk wordt gewaarborgd, wordt gestuurd op eenduidige oplossingen. Wanneer dit niet mogelijk is wordt de overgang tussen de dijkvakken op een landschappelijk logische locatie gelegd, zodat de continuïteit gewaarborgd blijft.



2 De stedenbouwkundige karakteristieken van de dijk bepalen mede de oplossingsrichting voor de dijkversterking

Aan de dijk zijn verschillende stedenbouwkundige eenheden te benoemen: Het dijklint, de industriële clusters, buitendijkse wooncluster (Krimpen aan den IJssel) en de dorpskern.

Uitgangspunt in de visie is dat het onderscheid tussen de verschillende stedenbouwkundige eenheden versterkt wordt door de oplossingsrichting van de dijkversterking af te stemmen op de stedenbouwkundige karakteristieken.

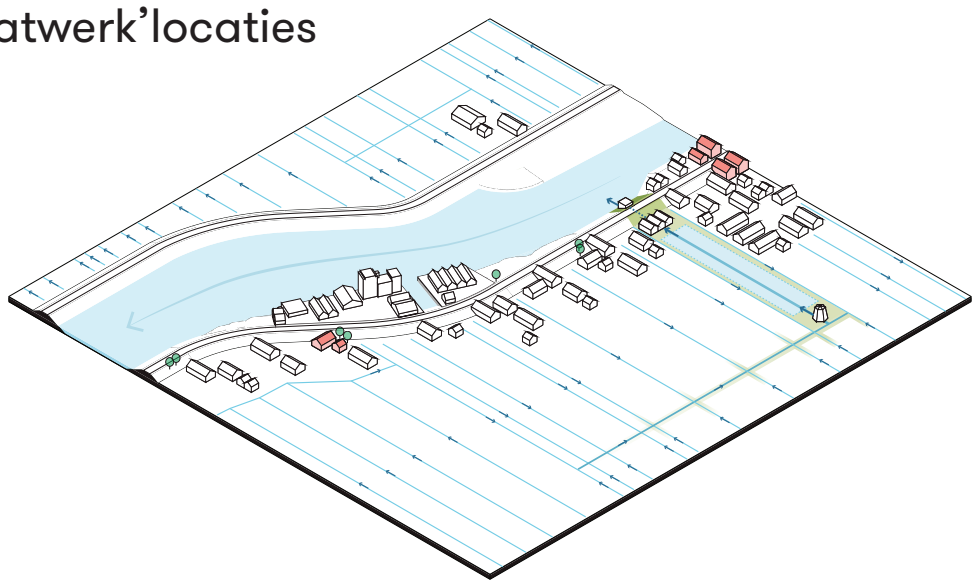


3 De dijk is een scheidslijn tussen twee landschappen

De dijk vormt een scherpe grens tussen het landschap van de Krimpenerwaard aan de ene zijde en het landschap van de Hollandse IJssel aan de andere zijde. Bij de inpassing van de dijkversterking wordt er op gestuurd dat het onderscheidt tussen beide zijden van de dijk behouden blijft door de landschappelijke karakteristieken aan weerzijde van de dijk, zoals de panorama's, de watergebonden industrie en het watersysteem van de Krimpenerwaard te behouden en waar mogelijk te versterken.

4 Bijzondere aandacht voor een aantal 'maatwerk'locaties

Voor de herkenbaarheid van de dijk als bovenlokale structuur en oriëntatie in het landschap is de continuïteit van de dijk van belang. Anderzijds zijn er bijzondere en lokale omstandigheden die aanhaken op de dijk. Er zijn een aantal ensembles, plekken en objecten waar ofwel bijzondere kwaliteiten aanwezig zijn die behouden en versterkt zouden moeten worden, ofwel waar opgaven liggen om de huidige kwaliteit te verbeteren. Deze plekken hebben vaak een bijzondere cultuurhistorische betekenis met hoge belevingswaarde en een potentie voor een gebruikswaarde. We vragen aandacht voor de continuïteit van de dijk als geheel, als daarbinnen liefdevolle uitwerkingen voor details en maatwerkoplossingen.



1.
AANLEIDING EN DOEL

De dijk voldoet niet aan de norm

Het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) beheert de primaire waterkering langs de Hollandse IJssel tussen Gouderak en Krimpen aan den IJssel (onderdeel van dijkring 15). Primaire waterkeringen moeten, gedurende langere tijd, hoge waterstanden kunnen keren om overstromingen te voorkomen. De dijken worden daarom periodiek getoetst om te beoordelen of ze stevig genoeg zijn. De Hollandse IJsseldijken aan de zijde van de Krimpenerwaard voldoen niet aan de huidige en de nieuwe eisen voor waterveiligheid. Naast een stabiliteitsprobleem is er sprake van een hoogteprobleem. Ook als de Stormvloedkering Hollandse IJssel gesloten is, moeten de achterliggende dijken water kunnen keren. Bij hevige regenval worden de diepe polders uitgemalen op de Hollandse IJssel. Het probleem van binnenwaartse macrostabiliteit gaat in de toekomst verergeren. Enerzijds door extreme weersomstandigheden door de mondiale klimaatverandering, anderzijds door de autonome bodemdaling in de Krimpenerwaard.

HHSK moet daarom ongeveer tien kilometer dijk tussen Gouderak, Ouderkerk aan den IJssel en Krimpen aan den IJssel verbeteren, om de kans op wateroverlast zo klein mogelijk te maken, en ervoor te zorgen dat de ruim 200.000 mensen in het achterliggende gebied ook in de toekomst veilig kunnen wonen, werken en recreëren. De versterking is gecombineerd in het project Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard (KIJK). De hoofddoelstelling van het project is de bewoners en waarden die aanwezig zijn achter deze dijken te beschermen tegen hoog water en overstroming van de Hollandse IJssel. De dijkverbetering Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard is een onderdeel van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

Gebiedsbegrenzing

De scope voor de dijkversterkingsopgave KIJK betreft een groot deel van de IJsseldijk tussen Krimpen aan den IJssel, Gouda en de nabije invloedsfeer daarvan (zie rode lijn in afbeelding hiernaast). Om tot een breed onderbouwde ruimtelijke visie te komen, beschouwen we de gehele lengte van de dijk en plaatsen die in het landschap van de Krimpenerwaard, Hollandse IJssel, Zuidplaspolder en de stedelijke regio van de Rotterdam en Gouda.

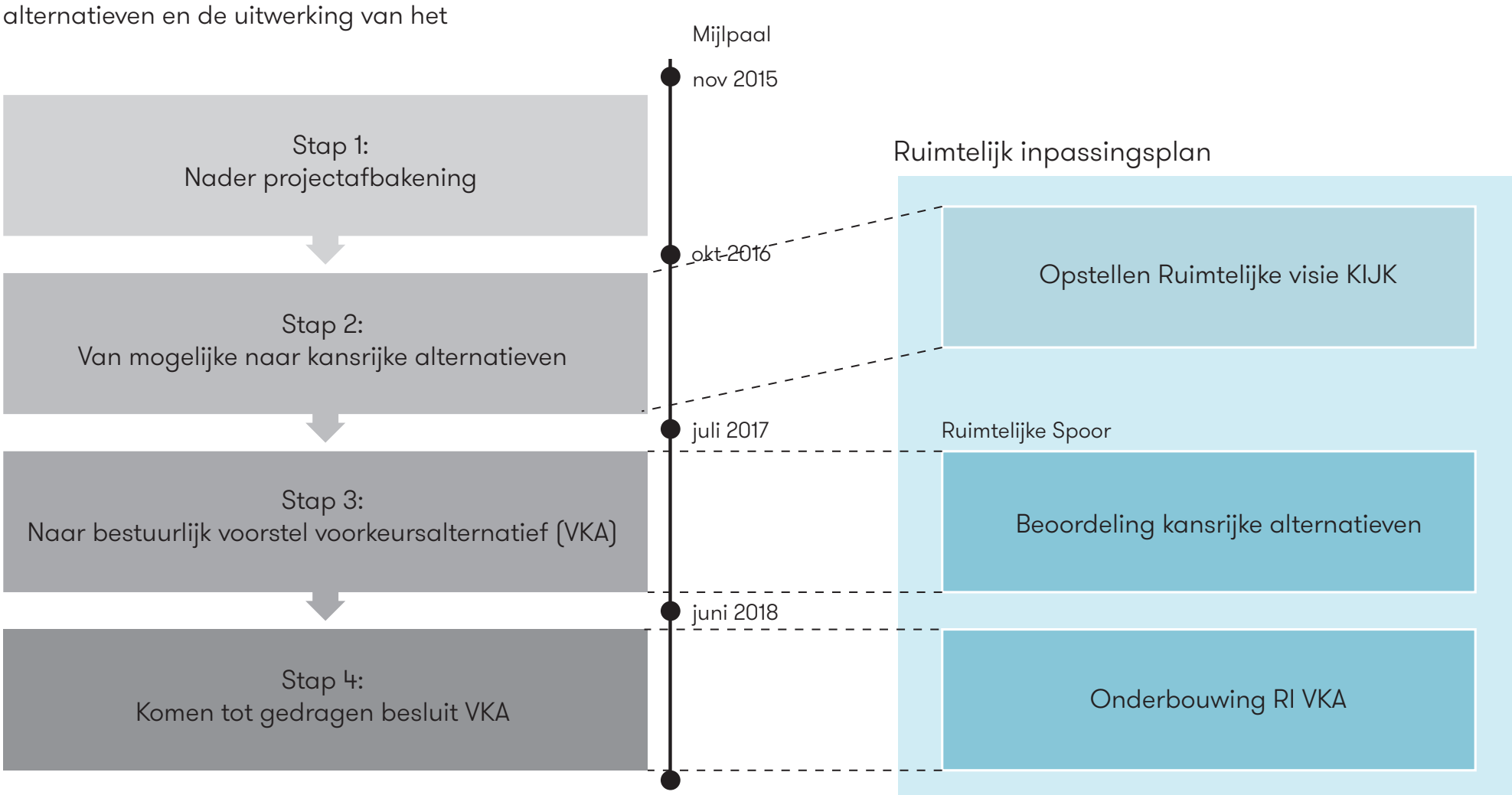
Studiegebied en projectscope KIJK

Ruimtelijke inpassingsopgave

Het project KIJK is gefaseerd in een verkenning, planuitwerking en realisatiefase. Het hoogheemraadschap is in 2015 gestart met de verkenningsfase voor het project. In de verkenningsfase zullen we de IJsseldijken nader onderzoeken om een gedetailleerd beeld van de situatie te krijgen en van de mogelijke oplossingsrichtingen. Eerst worden alle mogelijke alternatieven bekeken en van daaruit de kansrijke oplossingsrichtingen bepaald. Het projectteam KIJK werkt deze kansrijke oplossingsrichtingen uit en bepaalt een voorkeursalternatief: De best passende oplossing voor verbetering van de dijk om de waterveiligheid het beste te kunnen borgen. Het projectteam KIJK werkt in dialoog samen met bewoners en bedrijven en andere belanghebbende partijen zoals de gemeente Krimpen aan den IJssel, de gemeente Krimpenerwaard en provincie Zuid-Holland.
De ontwikkeling en afweging van alternatieven en de uitwerking van het voorkeursalternatief volgen het volgende spoor:

stap 1: nadere projectafbakening;
stap 2: van alle mogelijke alternatieven naar kansrijke alternatieven (zeef 1);
stap 3: van kansrijke alternatieven naar (bestuurlijk voorstel) voorkeursalternatief (zeef 2);
stap 4: komen tot een gedragen voorkeursalternatief.

Het voorkeursalternatief wordt in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt in een projectplan Waterwet of in een projectbesluit op basis van de nieuwe Omgevingswet. De planuitwerkingsfase resulteert in een besluit tot de uitgewerkte voorkeursvariant.
Na de planuitwerking volgt de realisatiefase waarin de daadwerkelijke maatwerkoplossingen verder worden geoptimaliseerd en uitgevoerd. In het planproces van de ruimtelijke visie is in een vroegtijdig stadium de samenhang met het technisch spoor opgezocht, zodat een overzichtelijk beeld ontstaat vanwaar de landschappelijke, technische en belevingswaarden elkaar versterken en waar bij de dijkversterking ruimtelijke inpassingskansen liggen.



Stappenplan verkenning KIJK

Samenwerking betrokken partijen

De projectomgeving van KIJK is complex en kent vele spelers, ieder met zijn eigen achtergrond, expertise en taal. Voor draagvlak en het opbouwen van een duurzame vertrouwensrelatie met de omgeving is het belangrijk om naast de interne projectomgeving en de externe bestuurders ook andere (direct) betrokkenen in het proces mee te nemen. Het 'hoogheemraadschap intern' bestaat zowel uit de interne KIJK-projectorganisatie als de overige medewerkers en bestuurders van het hoogheemraadschap.

De ruimtelijke visie is in samenhangspraak met het technisch ontwerpteam van de dijkversterking tot stand gekomen. Daarnaast is bij het opstellen van de rapportage regelmatig de link gelegd met de andere verkennende studies, zoals de bureaustudies en veldonderzoek t.b.v. de MER. Tijdens koppelsessies en synthesesessies is vanuit de ruimtelijke visie informatie aangedragen aan het technisch spoor voor het finetunen van de technisch kansrijke alternatieven en het opstellen van de deelstudies van de MER.

Om een breed gedragen ruimtelijke visie op te stellen is het niet alleen zaak om interne afstemming te borgen, maar ook bewoners, bedrijven, andere overheden en belangenorganisaties te betrekken bij het opstellen van het ruimtelijk inpassingsplan. Middels gebiedstafels en informeel overleg met verschillende actoren in het gebied is de mogelijkheid geboden om kennis, opgaven en waarden die belangrijk zijn naar voren te brengen om mee te nemen in deze visie. Tussentijds is deze visie voorgelegd aan de beide gemeentes, zowel ambtelijk als bestuurlijk. Ook is het plan afgestemd met de omgeving tijdens verschillende inloopavonden met bewoners en geïnteresseerden.

Verschillende werkvormen en bijeenkomsten tijdens het planproces met als doel interne afstemming te borgen, maar ook bewoners, bedrijven, andere overheden en belangenorganisaties te betrekken bij het opstellen van het ruimtelijk inpassingsplan.

2.
DE OPGAVE NADER BEKEKEN

Systeembeschrijving

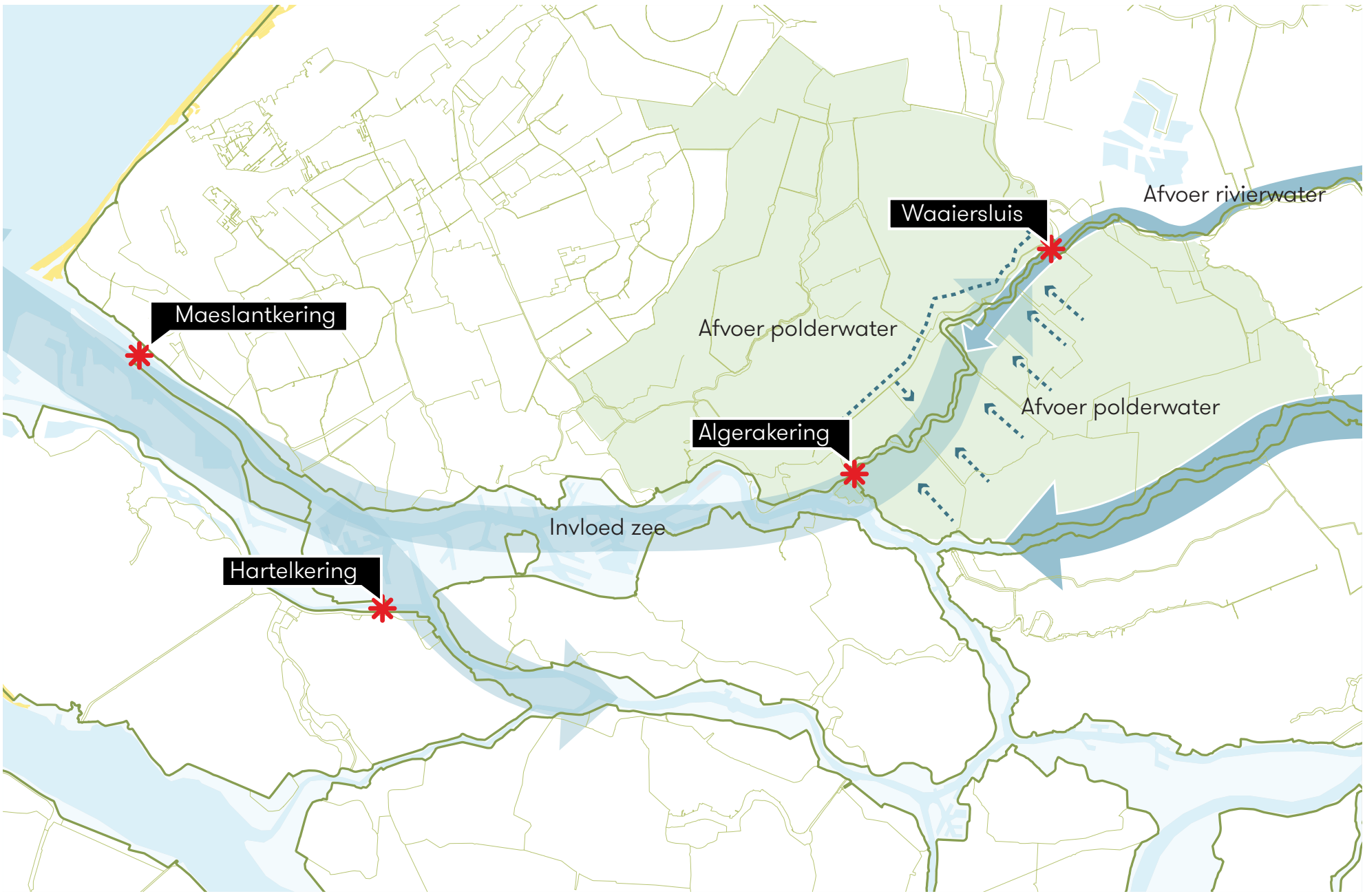
De rivier
De Hollandse IJssel, die loopt van IJsselstein tot Rotterdam, was van oorsprong een zijrivier van de Lek. Sinds de afdamming van de rivier bij Nieuwegein in 1285 wordt de Hollandse IJssel een relatief onbelangrijke rivier. In het begin van de 19e eeuw wordt het deel van Hollandse IJssel, omwille van de waterveiligheid, gekanaliseerd. Dit deel, tussen IJsselstein en Gouda wordt de gekanaliseerde Hollandse IJssel genoemd. Vanaf de Waaiersluis in Gouda tot aan de Nieuwe Maas aan de oostkant van Rotterdam heet de rivier de Hollandse IJssel. Mede door de beperkte rivierwaterafvoer staat de Hollandse IJssel tussen de monding bij Krimpen aan den IJssel en de Waaiersluis bij Gouda onder invloed van het getij. Het getijverschil kan bij Gouda oplopen tot meer dan 2 meter. Vanaf Gouda passeert de rivier achtereenvolgens de kernen Gouderak, Moordrecht, Nieuwerkerk- en Ouderkerk aan den IJssel en tot slot Capelle- en Krimpen aan den IJssel.

Stormvloedkering
Om te voorkomen dat bij extreem hOm te voorkomen dat bij extreem hoogwater te veel water vanaf zee landinwaarts komt is in na de Watersnoodramp van 1953 in 1958 bij Krimpen aan den IJssel een beweegbare waterkering aangelegd. Deze stormvloedkering, ook wel Hollandse IJsselkering of Algerakering genoemd is het oudste kunstwerk van de Deltawerken. De kering moet voorkomen dat bij hoogwater te veel getijdewater landinwaarts komt. De stormvloedkering beschermt het laagst gelegen deel van Nederland tegen overstromingen en beschermt de economische waarden van het achterland.

De kering wordt gesloten als een peil van NAP + 2,00 m bij Hoek van Holland wordt bereikt. Afhankelijk van verval en rivierafvoer komt deze waterstand overeen met NAP + 2,20 m à 2,25 m bij Krimpen aan den IJssel. Bij gesloten Stormvloedkering loopt door de uitslag van gemalen de waterstand achter de kering langzaam op. Om de scheepvaart niet te hinderen sluit de waterkering alleen bij extreme waterstanden. De Hollandse IJsselkering sluit zo'n 3 maal per jaar en kent een faalkans van 1:200.

Pompen en Gemalen
Vanuit de omliggende polders en droogmakerijen wordt via een systeem van watergangen, boezems, stuwen, gemalen en inlaten water op de Hollandse IJssel geloosd. Het hoogheemraadschap zorgt voor een goed waterpeil in sloten en plassen door via dit watersysteem in natte perioden water af te voeren en in droge perioden aan te voeren. Ten noordwesten van de Hollandse IJssel met een boezemwatersysteem: poldergemalen pompen het water vanuit de polders naar boezemwater en boezemgemalen pompen het water naar de rivier. In de Krimpenerwaard, ten oosten van de Hollandse IJssel, wordt het water via een aantal weteringen direct vanuit de polder naar de rivier gepompt. Door het pompregime aan te passen kan tevens het waterpeil in de Hollandse IJssel gereguleerd worden.

De Hollandse IJsseldijken
Aan de noordzijde van de Krimpenerwaard wordt dijkring 15 gevormd door de Hollandse IJsseldijk. De dijk wordt aangemerkt als primaire waterkering in het Deltaprogramma. Voor alle primaire waterkeringen in Nederland geldt een overstromingsnorm tussen de 1/300 en de 1/100.000 per jaar.
Het project KIJK ligt in het normtraject met een overstromingskans van 1/10.000 per jaar. Dit betekent dat hier gemiddeld eens in de 10.000 jaar ergens op het dijktraject een doorbraak mag plaatsvinden. De overstromingsnorm van 1/10.000 per jaar is een signaalwaarde.



Het systeem van de Hollandse IJssel met in groen het gebied beheerd door het HHSK.

Versterking- en stabiliteitsopgave

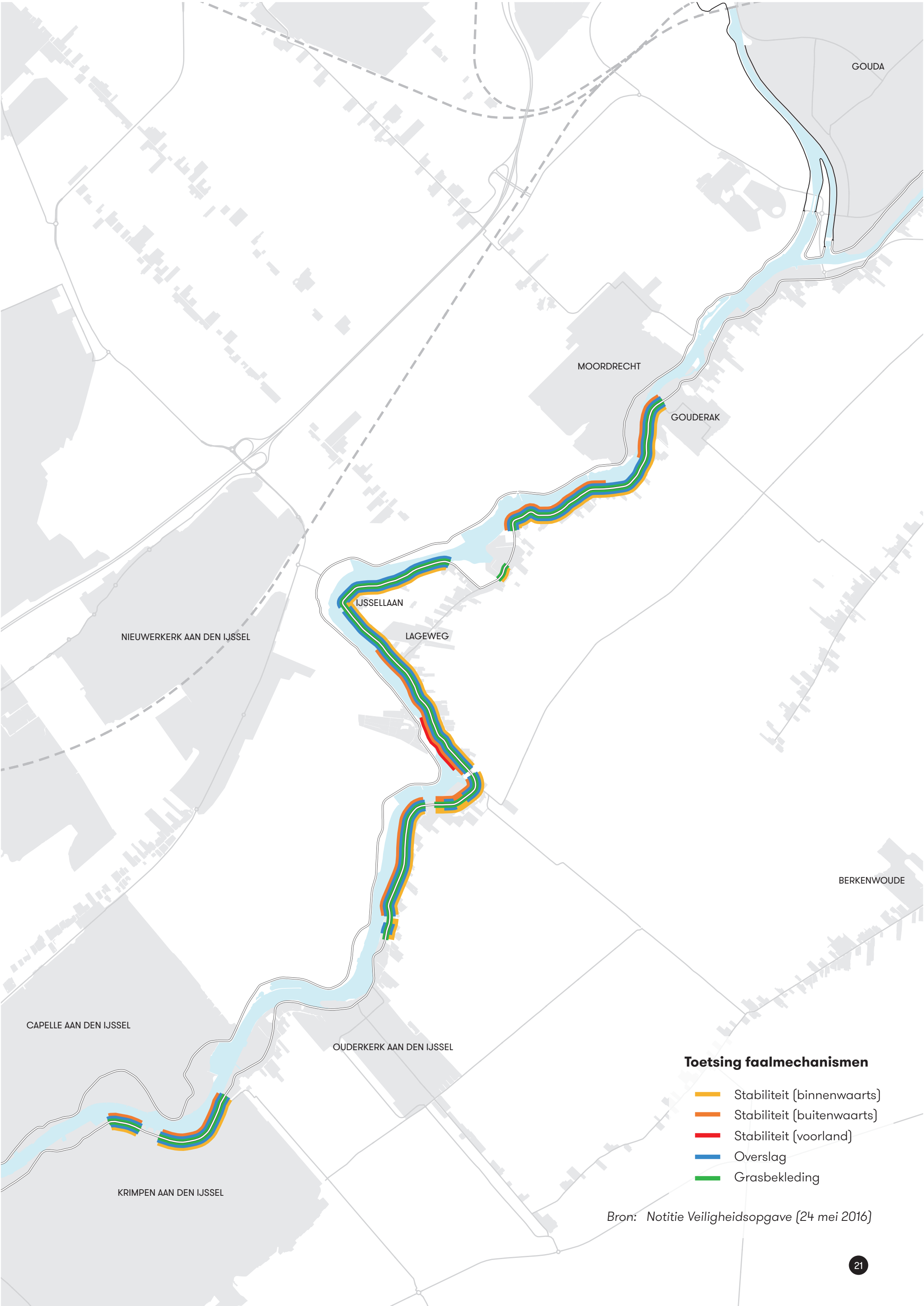
Landelijke toetsing
Sinds 1996 worden periodiek de dijken van Nederland getoetst op veiligheid. Het huidige Hoogwaterbeschermingsprogramma bouwt voort op de Derde Toetsingronde. Deze toetsing toont aan of de primaire waterkeringen op de peildatum 15 januari 2011 – al dan niet – aan de veiligheidsnormen voldeden.

In de toetsing van het Hoogwaterbeschermingsprogramma in 2011 (APK-keuring) zijn bijna alle dijken langs Gouderak, Ouderkerk aan den IJssel en Krimpen aan den IJssel afgekeurd. Deze IJsseldijken voldoen niet aan de norm en kunnen de veiligheid niet waarborgen. De dijken zijn afgekeurd op macrostabiliteit binnenwaarts. Dit houdt in dat wanneer we niets doen, de dijk op den duur onder verhoogde druk vanaf de Hollandse IJssel kan afschuiven richting de polder. Dijkversterking is niet acuut nodig, maar de planvorming is wel opgestart. Daar komt bij dat door onder andere zeespiegelstijging, autonome bodemdaling en zakkingen kunnen plaatsvinden. Door tijdig te beginnen met de dijkversterking wordt voorkomen dat de faalkans van de dijk groter wordt dan de maximaal toelaatbare kans.

Project KIJK
In oktober 2015 is het HHSK gestart met een langdurend en ingrijpend dijkversterkingsproject: Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard, kortweg KIJK. Binnen de verkenningsfase van het project KIJK is duidelijk geworden dat naast het stabiliteitsprobleem, dat al bekend was vanuit de landelijke toetsing in 2011, er ook een hoogteprobleem is.

Het hoogheemraadschap is gestart met een nadere analyse van het veiligheidsprobleem, waarin onderzocht is welk deel van dit traject niet voldoet aan de huidige en de in 2017 van kracht wordende nieuwe norm (waterwet). Gebleken is dat op basis van de nieuwe normering tien kilometer binnen dit traject is afgekeurd. De overgang naar de nieuwe norm en de toepassing van het nieuwe instrumentarium leidt niet tot een scopewijziging voor het project KIJK: het hele eerder afgetoetste traject moet worden versterkt.

Vanuit de hiernaast getoonde kaarten uit de Notitie Veiligheidsopgave (mei 2016) is het technisch team verder gaan werken.



Bron: Notitie Veiligheidsopgave (24 mei 2016)

3.
HISTORISCHE BESCHRIJVING

Ontwikkeling van het landschap

Ontstaan van het landschap
Tot om en nabij de 11e eeuw na Christus was het zuidwesten van Nederland een groot veenmoeras waardoor enkele wat grotere rivieren en een aantal veenstroompjes slingerden. De rivieren, waaronder de Hollandse IJssel, behoorden bij de stroomstelsels van de Rijn. Aanvankelijk was de sedimentatie van de rivierlopen beperkt en de veenvorming werd er niet door aangetast. Aan de Hollandse IJssel ontstonden oeverwallen doordat in perioden van hoge waterstand zandig en kleiig materiaal werd afgezet. De gronden langs de bedding, de oeverwallen, werden op die manier het meest geschikt voor bewoning.

Vanaf de 11e eeuw werden de veengebieden, waaronder de Krimpenerwaard, vanaf de rivieren de Lek, de Vlist en de Hollandse IJssel in langgerekte kavels ontgonnen. Het oorspronkelijke ontginningslandschap, het veenweidelandschap, bleef lang behouden omdat in de Krimpenerwaard nooit serieuze turfwinning heeft plaatsgevonden. De reden hiervoor was de slechte kwaliteit van het veen. Omdat er regelmatig rivieroverstromingen plaats vonden, was het veen vermengd met kleiig slib, wat ervoor zorgde dat de turf die hieruit gewonnen werd, niet goed brandde. In het gebied ontwikkelden zich gemengde bedrijven van zowel akkerbouw als veeteelt.

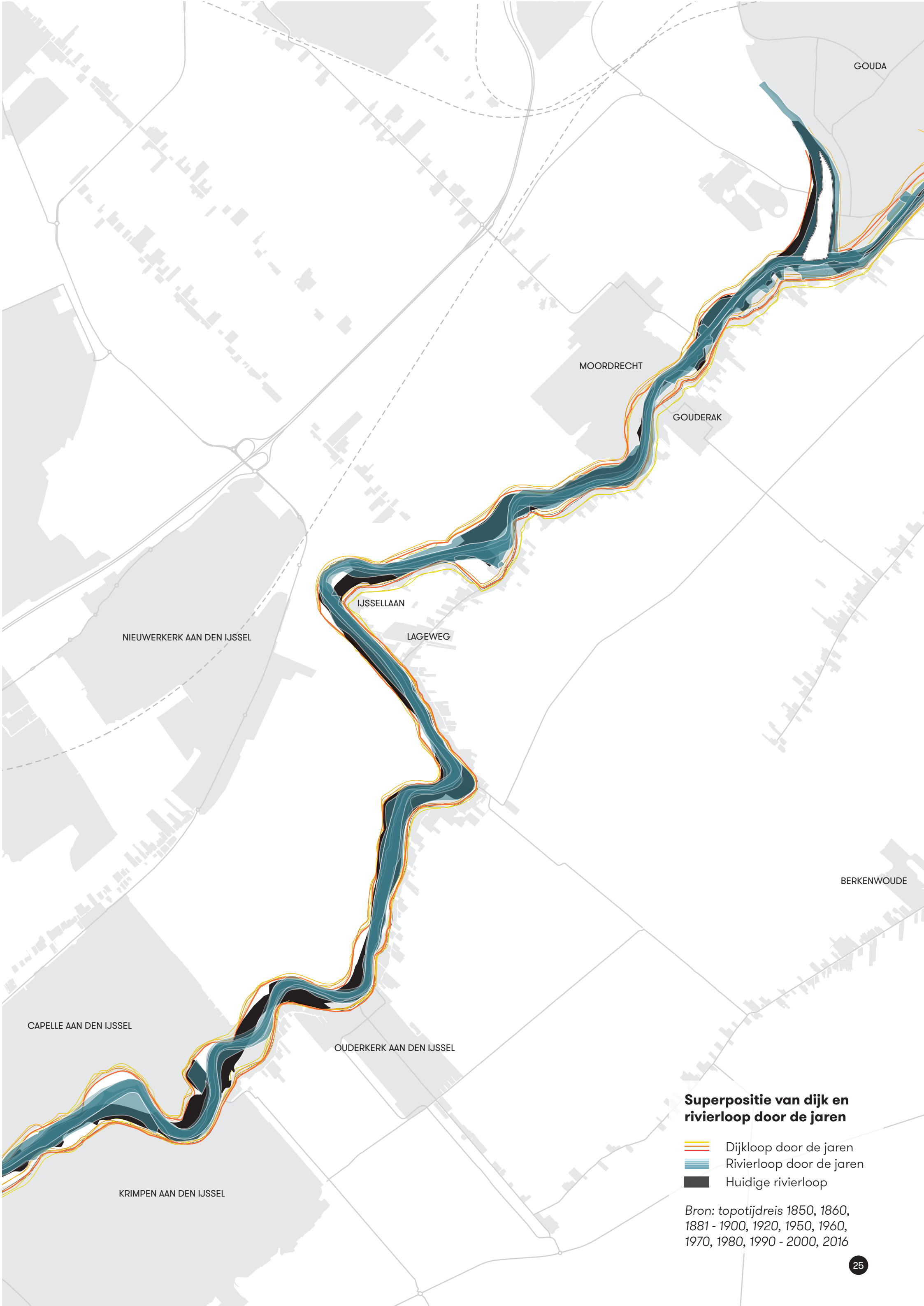
Bodemdaling en bedijking
Om het veenweidegebied van de Krimpenerwaard geschikt te maken voor landbouw is in de 11e eeuw een fijnmazig netwerk van sloten en weteringen aangelegd om het natte veengebied te ontwateren. Deze ontwatering heeft er voor gezorgd dat het veen in de afgelopen eeuwen steeds verder is ingeklonken. Sinds de eerste ontginningen werden ook de eerste kaden aangelegd langs de rivier, om het slechts iets hoger gelegen land tegen hoogwater te beschermen. Rond 1150 werden de oevers van de lek en de Hollandse IJssel bedijkt en ontstond er rond de Krimpenerwaard een aaneengesloten ring van dijken. Hoewel de dijk in de loop van de eeuwen, als gevolg van doorbraken, zeespiegelstijging en bodemdaling, vele malen is verhoogd en verstevigd, ligt de dijk nog nagenoeg op dezelfde plek als dat deze in de 11e eeuw is aangelegd.

Momenteel zakt de Krimpenerwaard door ontwatering ongeveer 1cm per jaar. Om deze bodemdaling een halt toe te roepen is in het veenweideprogramma afgesproken om de waterstanden aan de noordzijde, het gebied waar de bodem het hardste daalt, te verhogen en de landbouwgebieden gedeeltelijk om te vormen tot natuurgebied.

Aanpassingen Hollandse IJssel
De Hollandse IJssel is in die tijd nog een zijarm van de Lek, die aftakt nabij Vreeswijk. In 1285 is de Hollandse IJssel bij de splitsing met de Lek afgedamd, waardoor de gemiddelde waterstand op de Hollandse IJssel een stuk lager wordt dan van de Lek en zo de afwatering verbetert. De rivier wordt nu alleen nog gevoed door gegraven wateren, zoals het Merwedekanaal. Er is wel een open verbinding met zee en er is dus sprake van getijde-invloed. In 1854 wordt ook bij Gouda een dam gelegd, met hierin een sluis, waardoor de zee-invloed vanaf dan tot aan Gouda loopt. Stroomopwaarts van Gouda naar Nieuwegein is de Hollandse IJssel gekanaliseerd.

In tegenstelling tot de dijk, die al eeuwen op zijn vaste plek ligt, is de rivier in de loop van de eeuwen regelmatig van loop veranderd. Oorspronkelijk kenden de rivier en oever een natuurlijk verloop. Hierbij gingen de oevers, ook wel zellingen genoemd, geleidelijk over van onbegroeide moddervlakten in droogvallende biezenstroken en vervolgens in een riet- en ruigtezone. Op een aantal plekken is in de loop van de eeuwen de loop van de rivier veranderd omdat er op de zellingen steenfabrieken werden gebouwd.

Tussen 1939 en 1942 verdween dit landschap bijna in zijn geheel door de normalisatie van de rivier en het dempen van de zellingen met puin, waardoor deze ver boven het getij uit kwamen te liggen.



Superpositie van dijk en rivierloop door de jaren

Dijkloop door de jaren
Rivierloop door de jaren
Huidige rivierloop

Bron: topotijdreis 1850, 1860, 1881 - 1900, 1920, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 - 2000, 2016

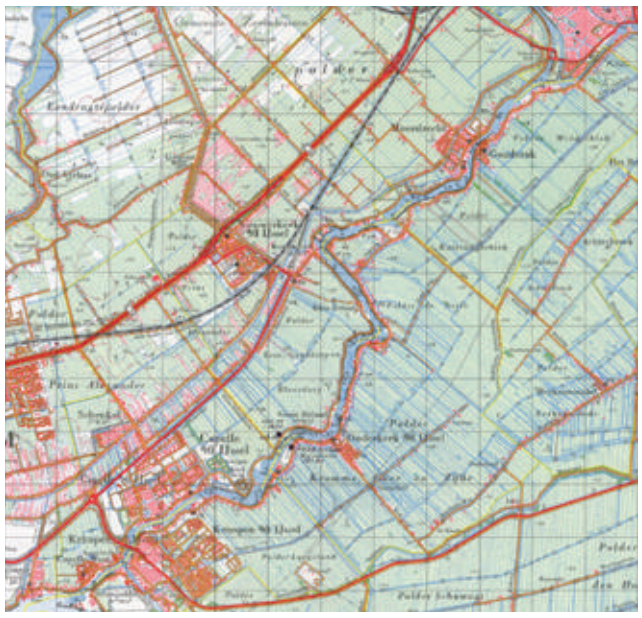
Bewoning en ontginningen

Ontginning van het veen
Bij de aanvang van de ontginningen bestond de Krimpenerwaard uit één of enkele, min of meer bolvormige veen- en klei-op-veenpakketten, afwaterend naar de randen: Lek, IJssel en Vlist. Vanaf de 11e eeuw werden vanaf de rivieroevers en de hogere zandruggen de veenpakketten systematisch ontgonnen. Deze ontginningslinten zijn tegenwoordig nog duidelijk herkenbaar langs de dijken van de Hollandse IJssel te ontwaren.

De Krimpenerwaard ontwikkelde zich heel anders dan Schieland. Het oorspronkelijke ontginningslandschap (ook wel veenweidelandschap genoemd) bleef lang behouden omdat in de Krimpenerwaard nooit serieuze turfwinning heeft plaatsgevonden. De reden hiervoor was de slechte kwaliteit van het veen. Hierdoor ontwikkelde het gebied zich door gemengde bedrijven van zowel akkerbouw als veeteelt. In het Schieland daarentegen werd op grote schaal turf gewonnen waardoor een uitgebreid meren gebied ontstond: de Zuidplas en de Rotte meren.

Verstedelijkingsgroei
De verschillende historische kaarten laten zien dat tot en met de 19e eeuw voornamelijk aan de oorspronkelijke ontginningslinten en in de dorpskernen aan de dijk werd gewoond. Hier kwam vanaf de 2e helft van de 20e eeuw verandering in. Met de komst van de Algerabrug in 1958 werd het grondgebied van de gemeente Krimpen aan den IJssel in hoog tempo volgebouwd. Tevens breidden de kernen van Goudenrak en Ouderkerk aan den IJssel op kleine schaal uit. Het dijklint bleef al die tijd nagenoeg hetzelfde, al is het beeld gestaag veranderd door de latere opvulling in het lint met arbeiderswoningen en huizen van ambachtslieden, en nog later van middenstands-en rentenierswoningen.

1850: Bewoning in ontginningslinten langs de Hollandse IJssel.



1960: Krimpen aan den IJssel verstedelijkt onder invloed van de Algerabrug.

2015: De Zuidwest kant van de Hollandse IJssel is totaal verstedelijkt.

Ambachten en industriële activiteiten

Baksteenindustrie en touwslagerijen
Het Hollandse IJsselgebied was al in de middeleeuwen bekend om zijn steenfabrieken. Op het hoogtepunt in de 19e eeuw kende de streek meer dan 30 steenfabrieken. Tijdens de Franse overheersing stortte de steenindustrie voor een groot deel in en in 1947 sloot de steenbakkerij van Klein-Hitland als laatste zijn deuren. In het landschap van de Hollandse IJssel zijn de verwijzingen naar de baksteenfabricage op enkele plekken nog aanwezig, zoals de rikken; dammetjes loodrecht op de dijk waar het slib voor de stenen kon bezinken.

In de 17e en 18e eeuw kende de hennepteelt in de Krimpenerwaard zijn hoogtepunt. Het hennep werd gebruikt voor touw en zeildoek voor de scheepvaart. Hiervoor ontstonden langs de Hollandse IJssel tal van touwslagerijen waar de hennep werd verwerkt en doorgevoerd naar Rotterdam. Door de overstromingen en goedkopere hennep uit het oostzeegebied verdween de hennepteelt en verwerking langzaamaan uit de Krimpenerwaard. Tegenwoordig zijn alle touwslagerijen verdwenen.

Watergebonden industrie
Terwijl de steenfabricage en de hennepindustrie in de loop van de 19e eeuw steeds verder achteruit ging, kwamen door de industrialisatie nieuwe type bedrijven naar de Hollandse IJssel. In eerste instantie ontstonden langs de rivier, bij onder andere Krimpen aan den IJssel, diverse scheepswerven. Meer recent vestigden zich langs de rivier ook andere riviergebonden bedrijven, zoals de houtverwerkende bedrijven Heuvelman Hout en Gouderak B.V.

In de afgelopen jaren is het belang van de rivier als vervoers-as voor de bedrijven steeds verder afgenomen en vind de aan- en afvoer van goederen steeds meer via de weg plaats waardoor het karakter is veranderd.

Baksteenindustrie bij Krimpen aan den IJssel

De Hollandse IJssel is al eeuwenlang een belangrijke transport-as.

Nieuwe vormen van bedrijvigheid, die met name op de weg zijn gericht.

Fragment van de kaart van de Hollandse IJssel uit 1860, waarop goed de steenplaatsen te zien zijn.

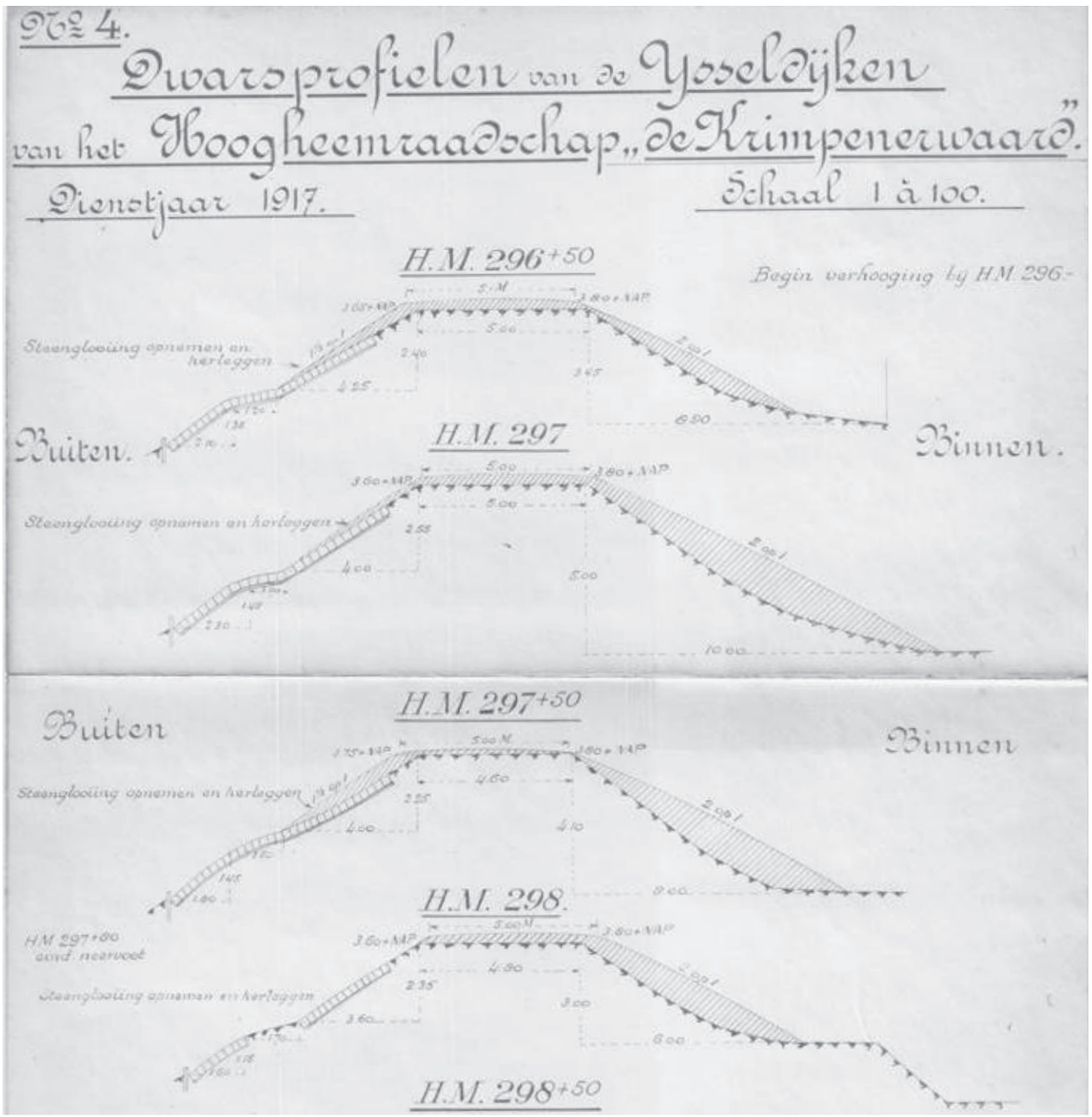
Polder
Moordrecht's
Gouderak
Middelblok
Polder
Kattendijks
blok
Polder
Tienviertel
Polder
Kraneperpoort
Buitenland
Het Veerland
Imbacht Moor
IJSSEL
Polder
KRIMPENER WAARD
Polder
De opmetingen zijn gedaan in het jaar 1859, de peilingen in het jaar 1860.

Dijkdoorbraken en versterkingen

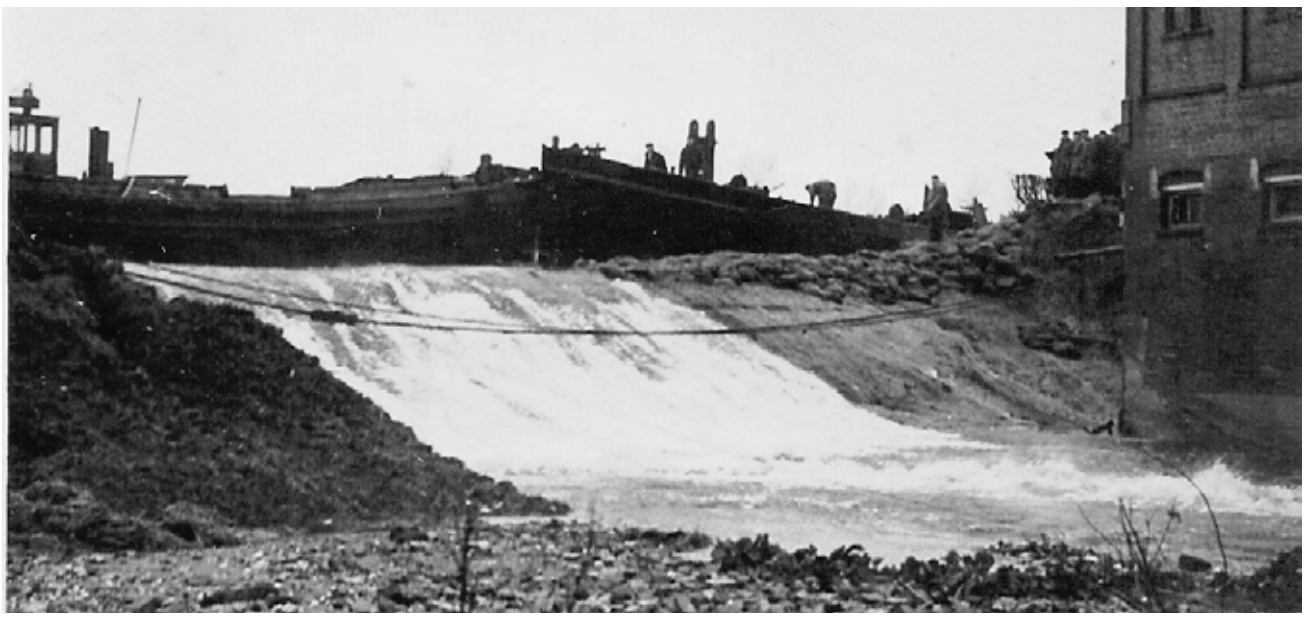
Diverse dijkdoorbraken: 1400 - 1700
De dijken langs de Hollandse IJssel kennen een bewogen historie van doorbraken en versterkingen. Sinds de oprichting van het hoogheemraadschap Krimpenerwaard na de St-Elisabethvloed in 1421 zijn er in de 17e en 18e eeuw verscheidene dijkdoorbraken en overstromingen geweest. In deze periode was de IJsseldijk over het algemeen niet heel sterk, door de venige ondergrond en gebrek aan financiële middelen om deze te verzwaren. Overstromingen versterkten de armoede in de regio nog meer, maar maakten ook duidelijk dat dijkverzwaring en - verhoging van levensbelang was. De dijken werden dan ook na elke overstroming of risicovolle situatie weer wat verder opgehoogd en versterkt.

Dijkverhogingen: 1916 en 1952
In 1916 vond een grote dijkverhoging plaats, naar aanleiding van de stormvloed in januari van dat jaar, waar het water vervaarlijk hoog aan de dijken stond. In de bebouwde kom van Ouderkerk en Gouderak werd de dijk met ongeveer 80 cm verhoogd en op andere plekken tot wel 1.5 meter. De bebouwing kon veelal worden ontzien, door grondkerende muren toe te passen op enige afstand van de voorgevels. In 1952 werd de dijk opnieuw onderhanden genomen en zo werd in dat jaar totaal 2.4 km dijk verhoogd.

Stormvloedramp - 1953
Tijdens de stormvloedramp van 1 februari 1953 bezwijkt de Hollandse IJsseldijk bij Ouderkerk, vlak naast de Gereformeerde kerk. Er ontstaat een metersdiep wiel en de polder Kromme, Geer en Zijde loopt vol. Het gat van bijna 40 meter lang wordt gedicht door het afzinken van twee sloopschepen. Een laadschip weet met een lading zand en puin het gat uiteindelijk definitief dichten. Door het snelle dichten van het gat en de compartimentering door de kaden wordt verdere inundatie van de Krimpenerwaard voorkomen.



Dwarsprofielen getekend voor de dijkversterking van 1916.



Twee laadschepen dichten het gat in de Hollandse IJsseldijk in 1953.

Algerakering - 1958
Na de stormvloedramp wordt de Deltacommissie opgericht, waar het Deltaplan uit voortkomt. In 1958 is het eerste deltawerk gereed: de stormvloedkering bij Krimpen aan den IJssel. Ook wordt over een lengte van circa 4 km dijk opgehoogd.
De Algerakering is een stuw in de Hollandse IJssel die dient om te voorkomen dat bij extreem hoogwater te veel water landinwaarts komt. Het is het oudste kunstwerk van de Deltawerken. Met de komst van de Maeslantkering in 1997 is het achterliggende gebied beter beschermd, maar de Stormvloedkering Hollandse IJssel is er niet overbodig door geworden. De schuiven worden eerder neergelaten bij storm en springtij dan dat de Maeslantkering zou sluiten, die gaat alleen dicht bij extreem gevaar. De Algerakering sluit ongeveer vijf tot zes keer per jaar.

HWBP – 2011
De IJsseldijk is een primaire waterkering en speelt een cruciale rol in de bescherming van het achterland. Ook als de Algerakering gesloten is, moeten de achterliggende dijken water kunnen keren. Sinds 1996 schrijft de waterwet voor dat om de twaalf jaar wordt getoetst of de primaire waterkeringen in Nederland voldoen aan de wettelijke normen. Wanneer de primaire waterkeringen niet aan de normen voldoen, dienen maatregelen te worden genomen zoals dijkversterking. Deze maatregelen zijn opgenomen in het HWBP-2.

Uit de toetsingsronde van 2011 blijkt dat vrijwel alle dijvakken aan de Krimpenerwaardzijde van de Hollandse IJssel niet voldoen aan de vereiste veiligheidsnormen (norm 1:2.000). De IJsseldijk is grotendeels afgekeurd op binnenwaartse macrostabiliteit. Verwacht wordt dat het probleem van binnenwaartse macrostabiliteit inde toekomst zal verergeren.

Algerakering aangelegd in 1958

Afgekeurde dijkvakken tijdens de tweede toetsingsronde in 2011.

4.

RUIMTELIJKE KARAKTERISTIEK

Het landschap van de Hollandse IJssel

De Hollandse IJssel kan worden getypeerd als een landelijk gelegen benedenrivier opgespannen tussen de stedelijke polen van Rotterdam en Gouda. De beide oevers van de Hollandse IJssel verschillen sterk van karakter. De Krimpenerwaard aan de zuidwestzijde kent een sterk agrarisch karakter met een lage dynamiek. De Zuidplaspolder aan de noordzijde kent door de vele infrastructuur, bedrijventerreinen en uitbreidingswijken een veel stedelijker karakter met een hogere dynamiek. Grofweg is de volgende landschappelijke typologie te onderscheiden:

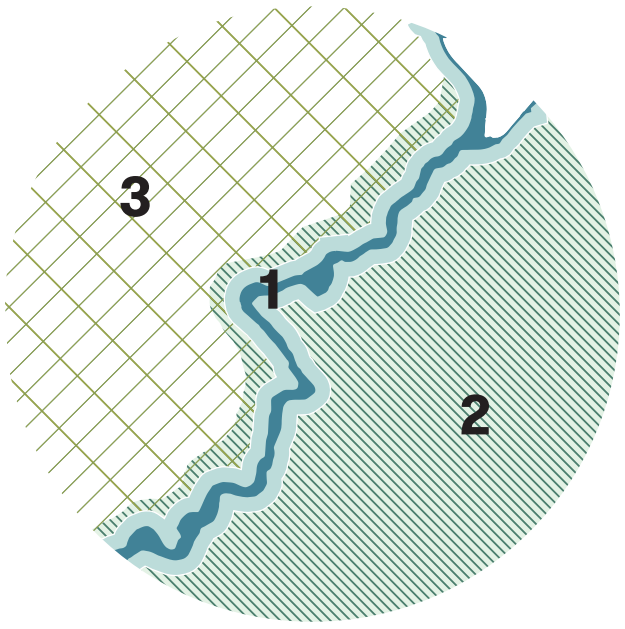
- het landschap van de rivier;
- de Krimpenerwaard;
- de Zuidplaspolder;
- de Stedelijke gebieden.

1. Het landschap van de rivier
De Hollandse IJssel is een zoetwater benedenrivier onder invloed van de getijden. De getijdenwerking is goed beleefbaar bij de zellingen: slibplaten die bij laag water droog vallen. De Hollandse IJssel kent van oudsher een sterk industrieel karakter. Op een groot aantal locaties zijn de zellingen opgehoogd ten behoeve van de watergebonden industrie. Tussen deze industriële clusters wordt het landschap van de Hollandse IJssel gekenmerkt door een grote openheid en weidse panorama's.

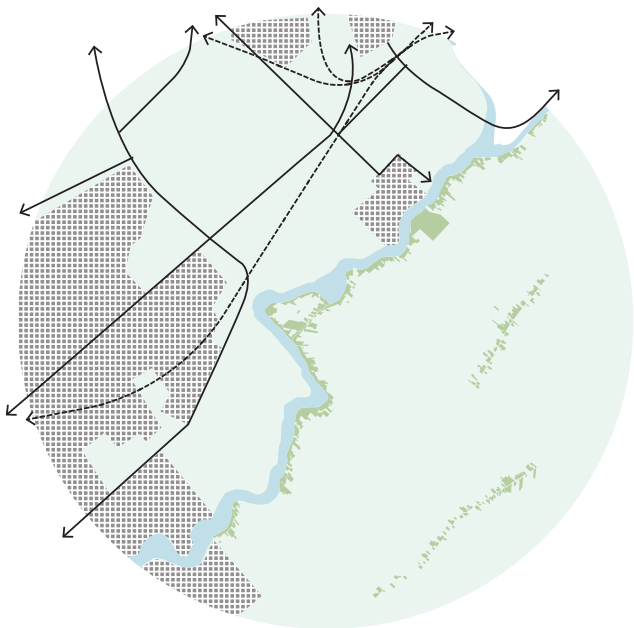
2. De Krimpenerwaard
Het waardenlandschap wordt bepaald door strokenverkaveling met lange, smalle kavels en brede sloten. Als gevolg van de situering van de bewoning vooraan op de kavels zijn, langs de dijk en in het hart van de polder boerderijlinten (streekdorpen) ontstaan. Aan de dijk liggen enkele wat grotere historische nederzettingen. Buiten de nederzettingen is het landschap zeer open, zij het hier en daar onderbroken door oude geriefhouten eendenkooibosjes en houtsingels. Het grondgebruik is overheersend grasland. Van de 'eeuwige' strijd om de beheersing van het binnenwater getuigen het fijnmazig watersysteem met karakteristieke elementen: sloot, vliet, wetering en blokboezems.

3. De Zuidplaspolder
De zeer laag gelegen Zuidplaspolder wordt gekenmerkt door een rationele blokverkaveling. Ten opzichte van de Krimpenerwaard ligt de Zuidplaspolder, met een gemiddelde hoogte van -6m NAP, zeer diep. De afgelopen decennia is de Zuidplaspolder sterk doorsneden met infrastructuur en onder invloed van de stedelijke agglomeraties van Rotterdam en Gouda geleidelijk volgebouwd met bedrijventerreinen en woonwijken. In tegenstelling tot de Krimpenerwaard bestaat de bebouwing aan de Zuidplaszijde niet uit langgerekte linten, maar is deze geconcentreerd in blokken rondom de kernen.

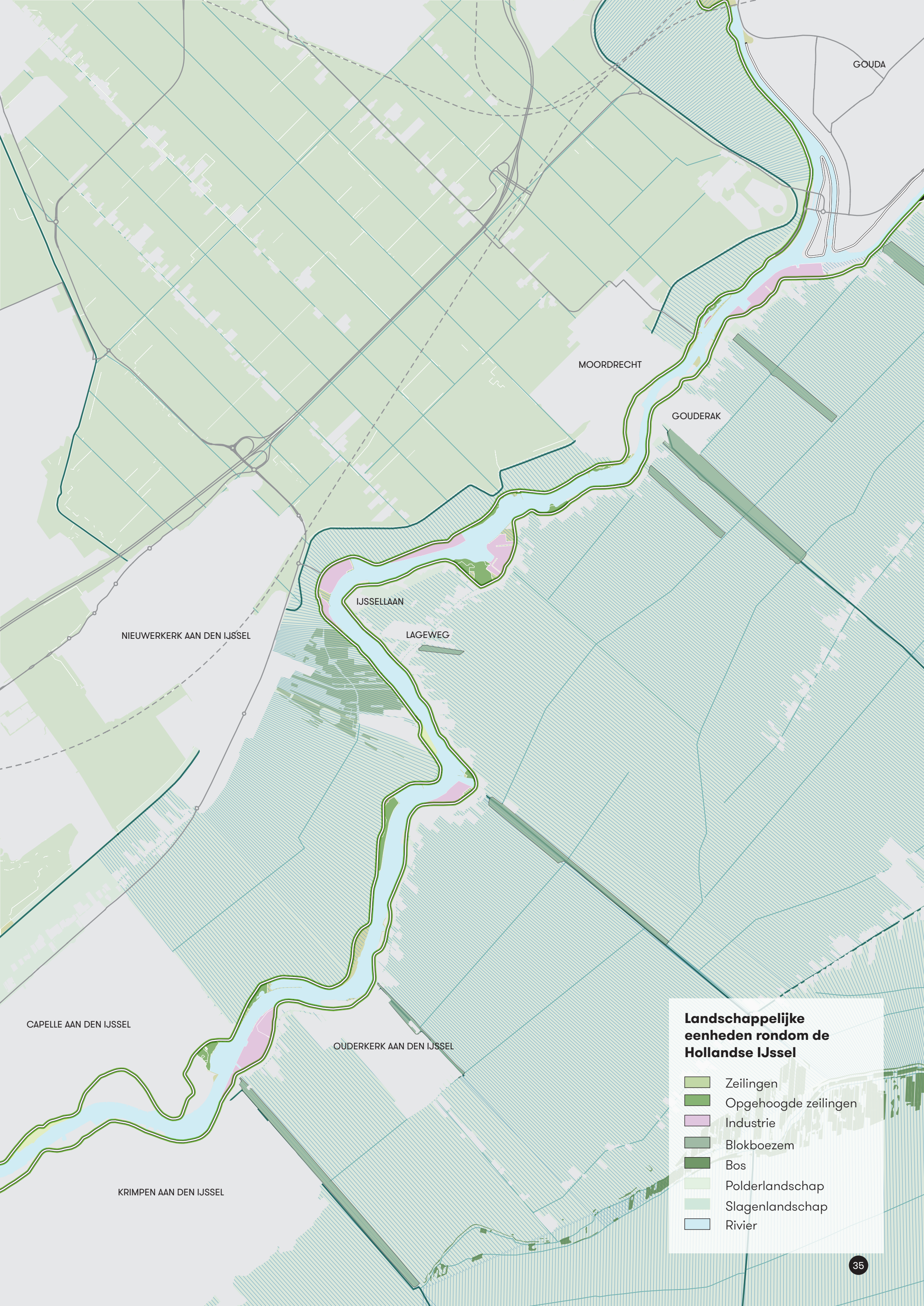
De stedelijke gebieden
Aan beide uiteinden van de Hollandse IJssel liggen, rondom Rotterdam en Gouda, grootschalige bebouwingsclusters. De uitbreiding van de steden vindt met name plaats in de Zuidplaspolder bij Nieuwerkerk aan den IJssel en Gouda Westergouwe. Echter met de bouw van de Algerakering in 1958 heeft ook een deel van de verstedelijking in Krimpen aan den IJssel in het zuidwesten van de Krimpenerwaard plaatsgevonden.



Het gebied kent 3 grote landschappelijke eenheden: 1. rivier, 2. veenweide, en 3. polder.



De Zuidplaspolder kent een hoge dynamiek. De Krimpenerwaard een lage.


GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
IJSSELLAAN
LAGEWEG
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Landschappelijke eenheden rondom de Hollandse IJssel
Zeilingen
Opgehoogde zeilingen
Industrie
Blokboezem
Bos
Polderlandschap
Slagenlandschap
Rivier

Vaststellen van ruimtelijke karakterisitieken

Op de voorgaande pagina's is een korte beschrijving gemaakt van de belangrijkste kenmerken van het landschap van de Hollandse IJssel. In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de essentiële onderdelen die bepalend zijn voor de ruimtelijke karakteristiek van de dijk.
De karakteristieken van de dijk en in de omgeving van de dijk zitten in vele kenmerken en details en worden niet alleen bepaald door de dijk in het landschap, maar ook door de verschillen binnen het dijktracé en de omgang van individuele gebruikers met de dijk.

Bij het beschrijven van de karakteristieken wordt gewerkt van de grote landschappelijke schaal tot het laagste schaalniveau van elementen. De beschrijving van de kernkwaliteit wordt onderverdeeld in vier schaalniveaus. Per schaalniveau worden de volgende karakteristieken benoemd.

1. **Het dijklandschap**
   - De dijk is een scherpe grens tussen het landschap van de Hollandse IJssel en het landschap van de Krimpenerwaard.
   - De landschap van de rivier kenmerkt zich door dynamiek en weidse panorama's.
   - Het slagenlandschap van de Krimpenerwaard.

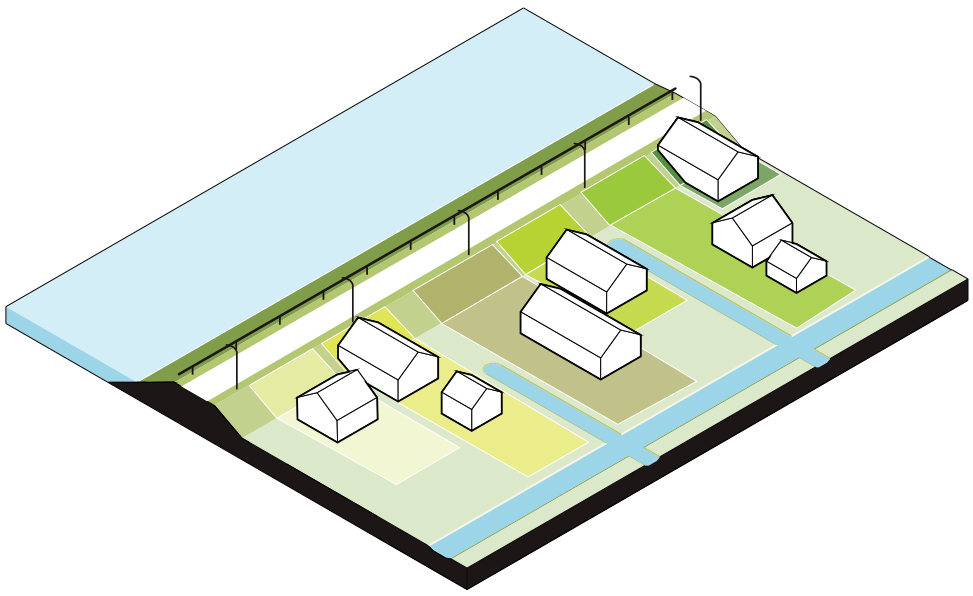
2. **Het dijktracé**
   - De dijk als zelfstandig opgehoogd element.
   - De dijk kent in het lengteprofiel verschillende karakters.

3. **Ruimtelijke ensembles aan de dijk**
   - Het watersysteem van de Krimpenerwaard.
   - Industriële clusters aan de werkrivier.

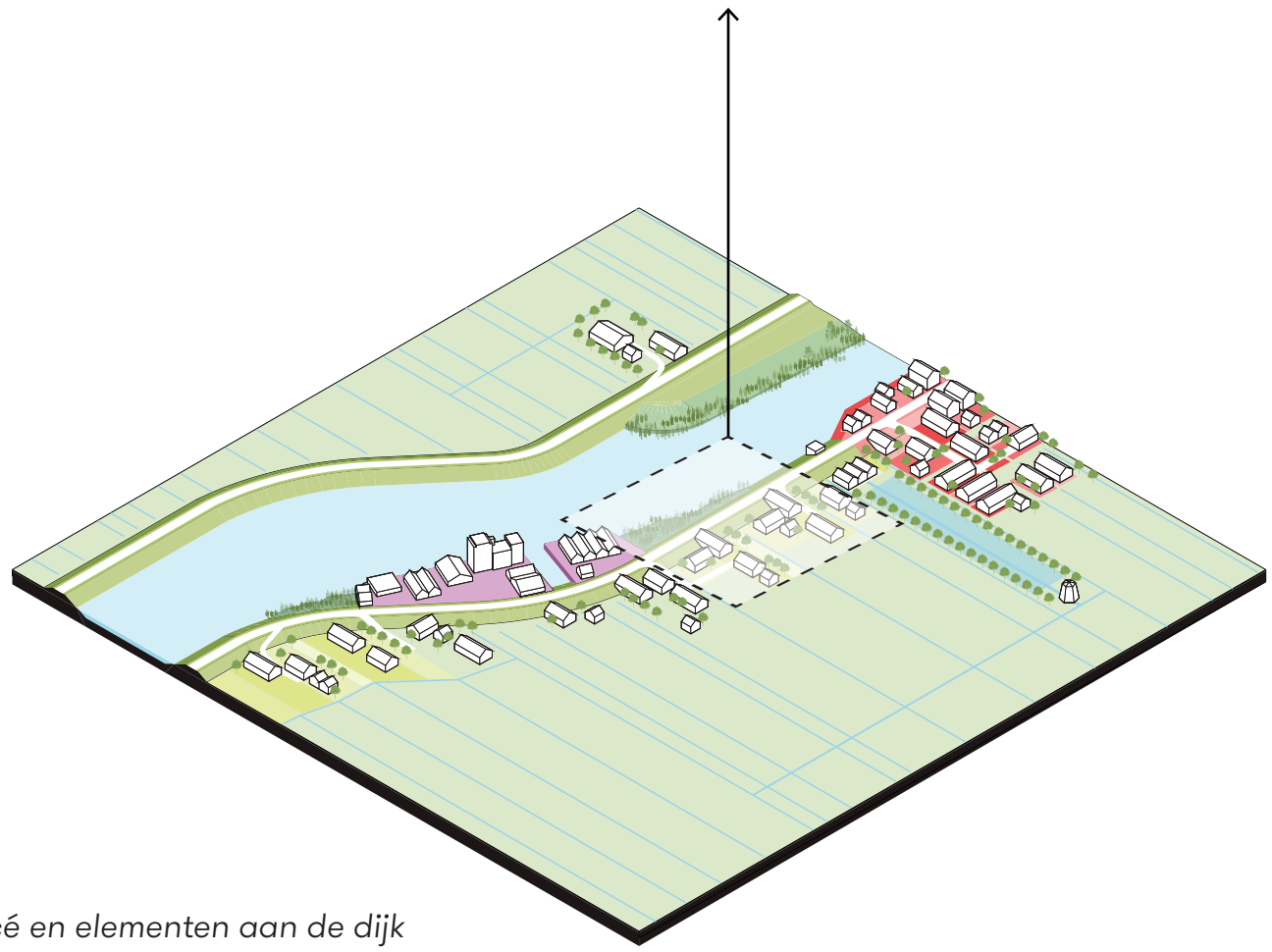
4. **Bijzondere elementen aan de dijk**
   - Losse elementen zijn in de loop van de jaren verweven met de dijk.

De karakteristieken die hier benoemd worden zijn de belangrijkste ruimtelijke kenmerken van de dijk die samen het unieke karakter van de dijk bepalen. Met ruimtelijke karakteristieken duiden we eigenschappen aan die volgens ons centraal moeten staan in de opgave van de dijkversterking. Het gaat om ruimtelijke karakteristieken die soms een behoudende insteek vragen maar ook om karakteristieken die kansen bieden om tot versterking van kwaliteit te komen.

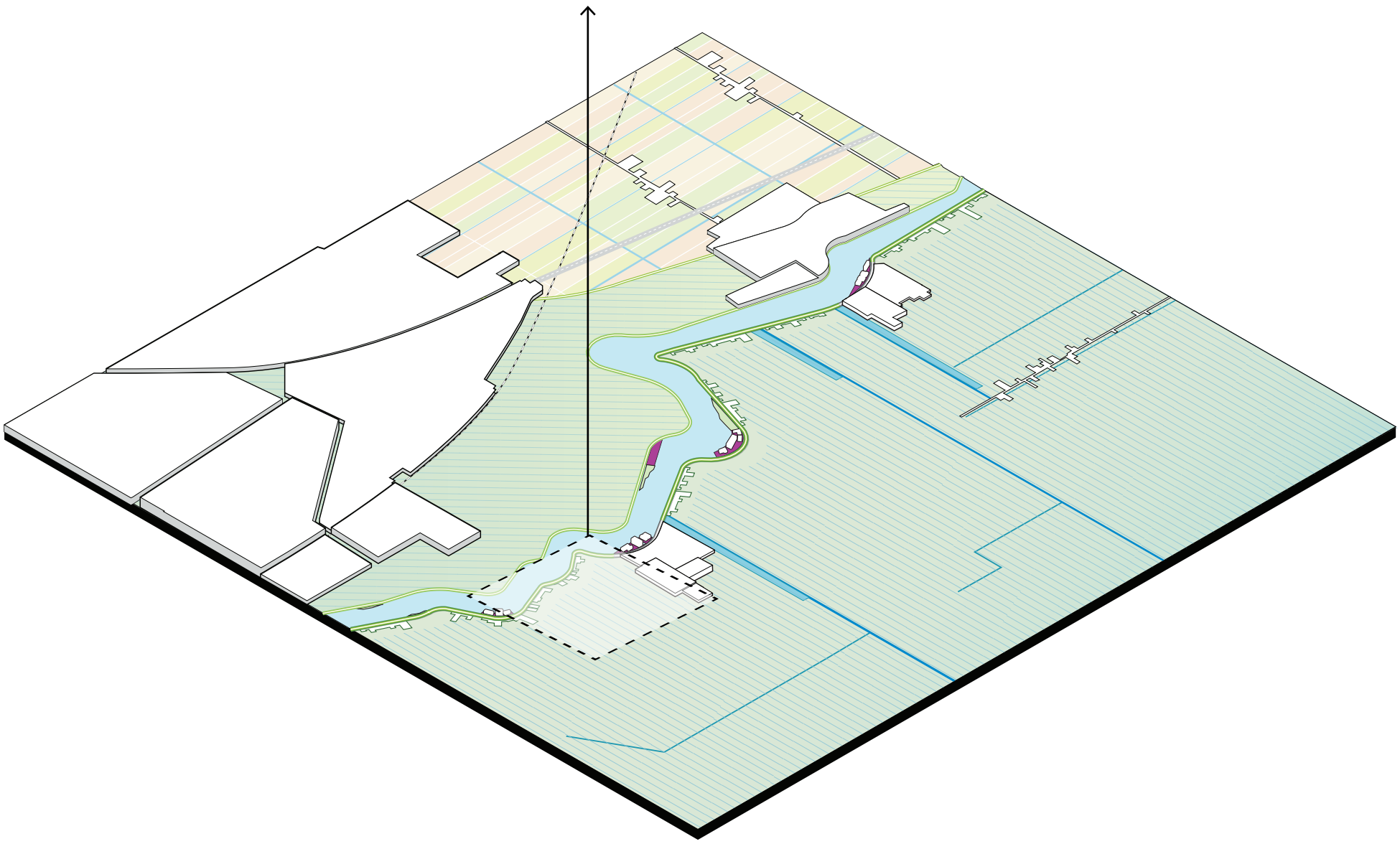
De ruimtelijke karakteristieken vormen samen het uitgangspunt voor de ruimtelijke visie, waarin de karakteristieken en mogelijkheden voor dijkversterking aan elkaar worden gekoppeld.



Elementen aan de dijk



Het dijktracé en elementen aan de dijk



Het dijklandschap

Het dijklandschap

De dijk is een scherpe grens tussen het landschap van de Hollandse IJssel en het landschap van de Krimpenerwaard

De dijk vormt de scheiding tussen het rivierenlandschap en het veenweidelandschap. De landschappen aan weerszijden van de dijk, de Krimpenerwaard en de Hollandse IJssel, laten een zeer groot contrast zien. Aan de noordzijde bevindt zich het dynamische rivierlandschap van de Hollandse IJssel, tegenover de droogmakerijen onder invloed van de stadsregio Rotterdam en Gouda.

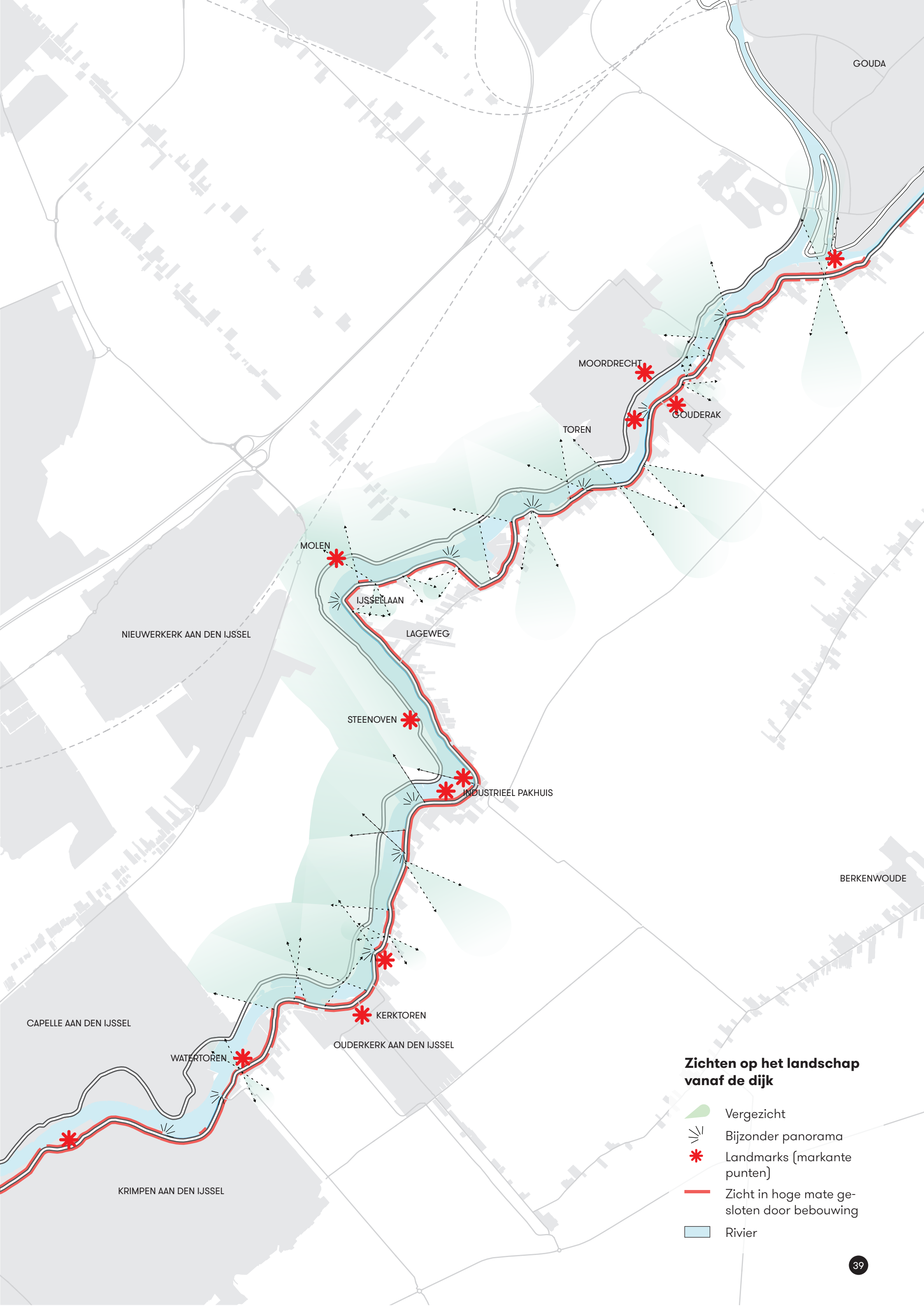
Bebouwing aan de dijk
Aan weerzijden van de dijk wordt anders omgegaan met de bebouwing. De zijde van de rivier kent compacte clusters met woningen en riviergebonden bedrijven. Tussen de clusters met woningen, bevinden zich lange open strekken. Aan de zijde van de Krimpenerwaard staan de woningen in een continu lint aan de dijk. De bebouwing staat doorgaans aan de voet van de dijk.

Verschil in functies
De beide zijden van de dijk kennen verschillende vormen van gebruik. Het bebouwingslint aan de zijde van de Krimpenerwaard kent voornamelijk een woonbestemming, met enkele boerenbedrijven en kleine bedrijven aan huis. De zijde van de rivier wordt gekenmerkt door grote industriële clusters en bedrijventerreinen met in de dorpskernen en bij Krimpen aan den IJssel ook woningen.

Zicht op de omgeving
Door de aanwezigheid van de rivier ontbreekt op veel plaatsen vegetatie en bebouwing. Daardoor is er een grotere openheid en zijn er weidse panorama's te ervaren. Met name plaatsen, waar grote rechtstanden en curves van de rivier spectaculaire panorama's over het water geven, hebben een bijzondere kwaliteit. Op een aantal plaatsen langs de dijk bevindt zich een aantal karakteristieke landmarks die vanaf de dijk herkenbaar zijn. Panorama's horen bij het landschap, landmarks duiden plekken en kernen.

Twee kanten van de dijk: Rechts het landschap van de werkrivier en links het dijklint

Zicht op landmark: De watertoren tussen Krimpen aan den IJssel en Ouderkerk aan den IJssel


GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
TOREN
MOLEN
IJSSELLAAN
LAGEWEG
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
STEENOVEN
INDUSTRIEEL PAKHUIS
BERKENWOUDE
KERKTOREN
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
WATERTOREN
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Zichten op het landschap vanaf de dijk
Vergezicht
Bijzonder panorama
Landmarks (markante punten)
Zicht in hoge mate gesloten door bebouwing
Rivier

De landschap van de rivier kenmerkt zich door dynamiek en weidse panorama's.

De Hollandse IJssel heeft een totale lengte van 46 kilometer. Tussen Gouda en Krimpen aan den IJssel is het een zoetwater benedenrivier onder invloed van de getijden, het verschil in waterstanden bedraagt ca. 1,5 meter. De getijdewerking van de rivier is goed beleefbaar bij de (niet opgehoogde) zellingen en rikken.

Langs de Hollandse IJssel bevinden zich industriële clusters met van oudsher watergebonden industrie. Tussen deze clusters in de dijk onbebouwd. Grote rechtstanden en curves van de rivier maken spectaculaire vergezichten over open water mogelijk. Welke een bijzonder kwaliteit aan de beleving toevoegen.

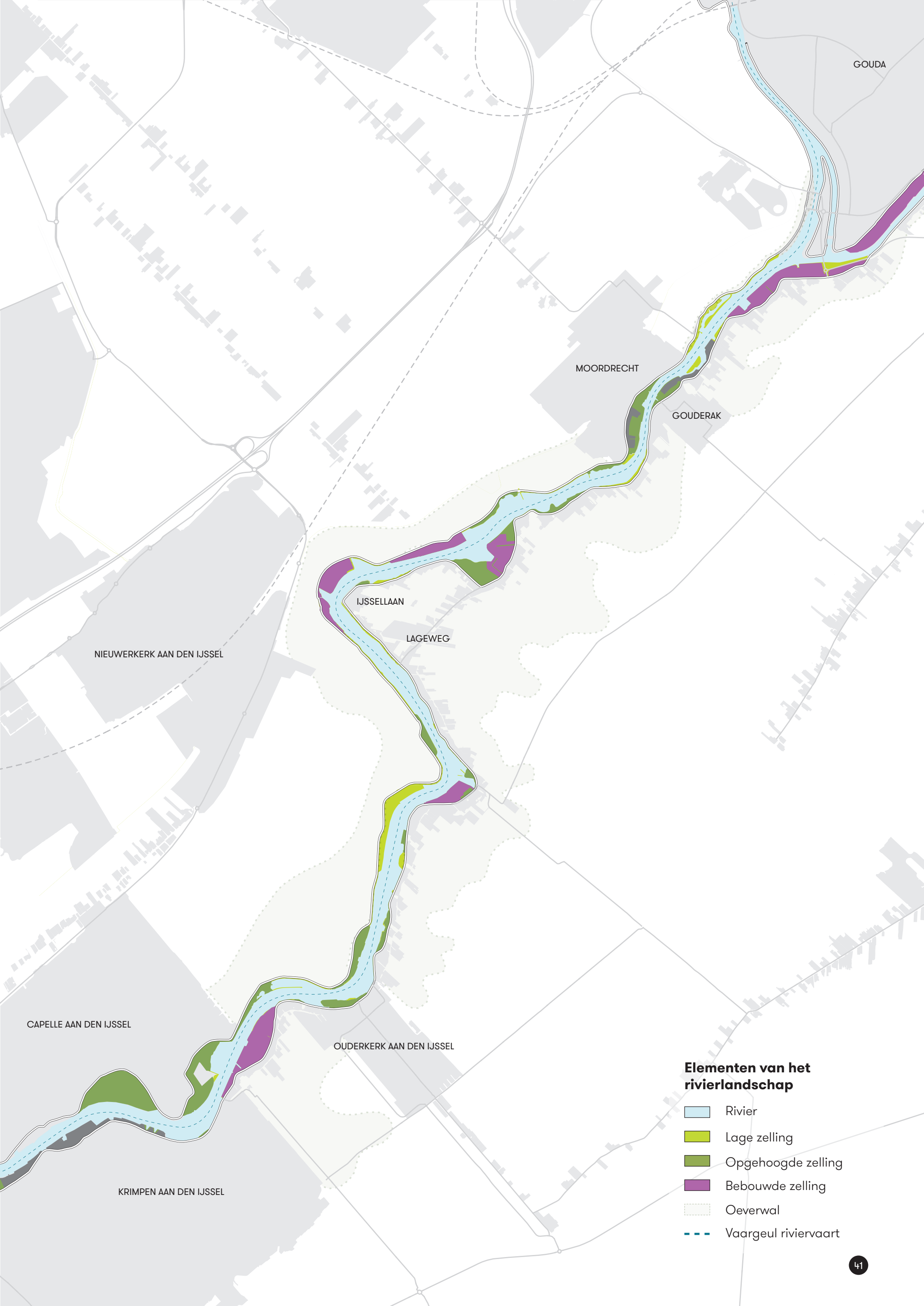
Ervaren van de getijdendynamiek langs de rivier

Beleving van verandering in het waterpeil
De interactie van het stijgende en dalende water met dijkverdedigingselementen maakt de getijdenwerking van de rivier beleefbaar. Zo komt de vooroever bij eb droog te liggen en zien we gedurende de dag meer of minder van de stenen taluds. De beleving van getijden is een unieke kwaliteit van de Hollandse IJssel en maakt het rivierenlandschap veranderlijk en interessant. Het draagt bij aan gevoel van eigenheid en is mede waardevol vanuit het perspectief van recreatie.

Ervaren van de getijdendynamiek langs de rivier

Rikken en zellingen
Zellingen zijn kenmerkende elementen van de getijdenrivier. Door sedimentatie tussen rikken kon grondstof worden gewonnen voor de baksteenproductie. Enkele zellingen liggen nog in originele staat langs de dijk. De meeste zijn echter volgestort met afval en vervuilde grond, en/of later bebouwd. Zellingen en rikken zijn cultuurhistorische elementen. De onbebouwde zellingen zijn hoger gelegen plekken langs de rivier die ruimte bieden voor natuur en recreatie.

Riviervaart zorgt voor extra dynamiek


GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
IJSSELLAAN
LAGEWEG
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Elementen van het rivierlandschap
Rivier
Lage zelling
Opgehoogde zelling
Bebouwde zelling
Oeverwal
Vaargeul riviervaart

Het slagenlandschap van de Krimpenerwaard

De Krimpenerwaard is een veengebied, bestaande uit meerdere laaggelegen veenpolders omgeven door de Hollandse IJssel, de Lek en de Vlist. De Krimpenerwaard kenmerkt zich door een waterrijk veenweidelandschap dat zich uitstrekt tussen oost-west georiënteerde bebouwingslinten. Door bodemdaling verschuift het gebruik in de Krimpenerwaard de laatste jaren van landbouw, naar natuur en kleinschalige recreatie.

Uitgestrekt weidegebied
De Krimpenerwaard is een karakteristiek veenweidegebied met een kenmerkend fijnmazige strokenverkaveling haaks op de dijk. De stroken, gescheiden door brede sloten, zijn lange evenwijdige percelen met bewoning voor op de kavel aan de dijk. Daardoor vormt zich langs de dijk bebouwing in een dijklint. Af en toe is er een weidsere doorkijk. Doordat de dijk een slingerende beweging maakt en de positie hoger ligt zijn er onder verschillende hoeken wisselende zichten op de strokenverkaveling. Daarmee vormt zich een interessant en afwisselend schouwspel.

Het ontginningslint
Vanaf de 11 eeuw werd de Krimpenerwaard vanaf de rivieroever ontgonnen. Langs de dijk is een continu ontginningslint ontstaan, dat voornamelijk uit agrarische bebouwing bestaat. De afgelopen decennia heeft het ontginningslint een transformatie ondergaan. De agrarische functie heeft steeds plaatsgemaakt voor woonfuncties. Hierdoor heeft niet alleen de agrarische bebouwing plaatsgemaakt voor woningen, maar is ook het ontginningslint steeds verder verdicht.

Karakteristiek zicht over de slagenverkaveling van de Krimpenerwaard.

Het agrarische karakter van het ontginningslint.

Door de planmatige uitbreidingswijken van Krimpen aan den IJssel is de relatie tussen dijk en veenweide verdwenen.

GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
IJSSELLAAN
LAGEWEG
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
BERKENWOUDE
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Het slagenlandschap van de Krimpenerwaard
Rivier
Krimpenerwaard
Blokboezems
Bos

Het dijktracé

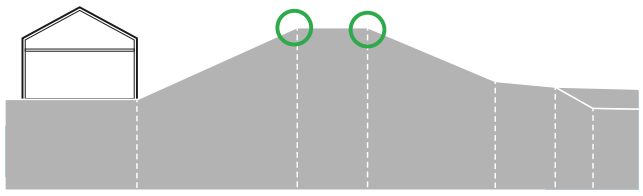
Dijk als zelfstandig opgehoogd lineair element

De IJsseldijk is als zelfstandig, opgehoogd, lineair element duidelijk herkenbaar in het omliggende landschap. Kenmerkend voor de Hollandse IJsseldijk is het smalle profiel van de dijk met de steile taluds. De dijk ligt sinds de aanleg in de 13e eeuw nagenoeg op de zelfde plek. Wel is de dijk in de loop van de eeuwen verhoogd en verbreed. Hierdoor liggen op tal van plekken de woningen in de dijk.

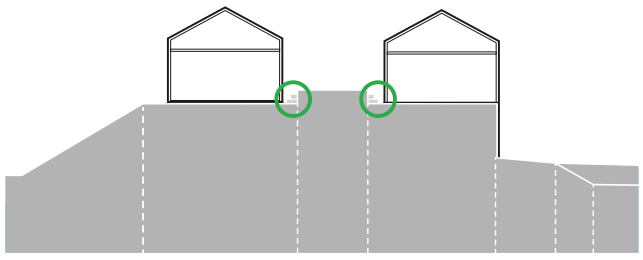
Groene dijk
Over bijna de gehele lengte van de dijk, met uitzondering van de dorpscentra, is het talud van de dijk duidelijk zichtbaar en voor een groot deel uitgevoerd als grastalud. Het grastalud wordt regelmatig onderbroken door opritten naar de woningen en door de woningen die op kruinhoogte staan. In het stedelijk gebied bij Krimpen aan den IJssel dreigt het zicht op het talud te verdwijnen doordat op het talud hagen het zicht op het talud ontrekken. Bij de industriële clusters aan de buitenzijde van de dijk is het dijktalud vaak ook niet meer zichtbaar omdat de asfaltbestrating van de dijk overgaat in de asfaltbestrating van de industriële clusters.

Stenen dijk
In de dorpskernen zijn de grastaluds van de dijk, door de bebouwing aan weerzijde van de dijk, niet meer aanwezig. Op de meeste plekken is de dijk echter nog wel herkenbaar doordat de voordeuren aan weerszijden van de weg, doorgaans iets lager liggen dan de weg. Het hoogteverschil met de weg wordt door trappetjes overbrugd. Hierdoor is de dijk ook in de dorpskernen te herkennen.

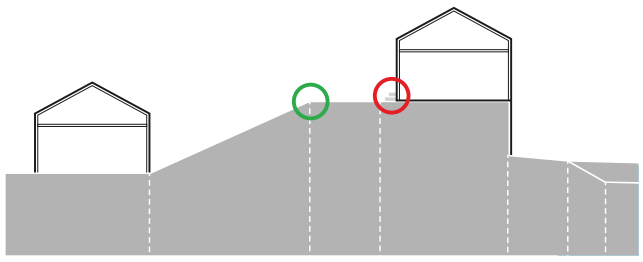
Bij nieuwe bebouwing, zoals bij de buitendijkse woningen in Krimpen aan den IJssel en de industriële clusters, liggen de voordeuren vaak boven het niveau van de weg. Hierdoor is de dijk als opgehoogd element niet meer herkenbaar.



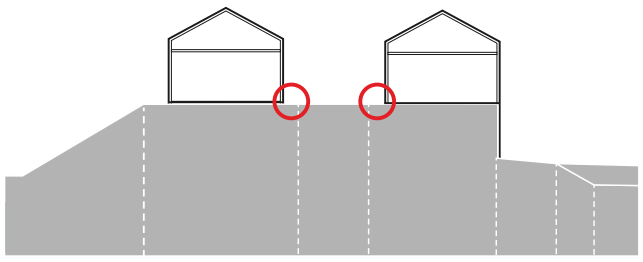
Groene dijk: Het dijktalud is aan beide zijden duidelijk zichtbaar door groene kruinen



Versteende dijk: De dijk is herkenbaar als opgehoogd als element met betonnen kering



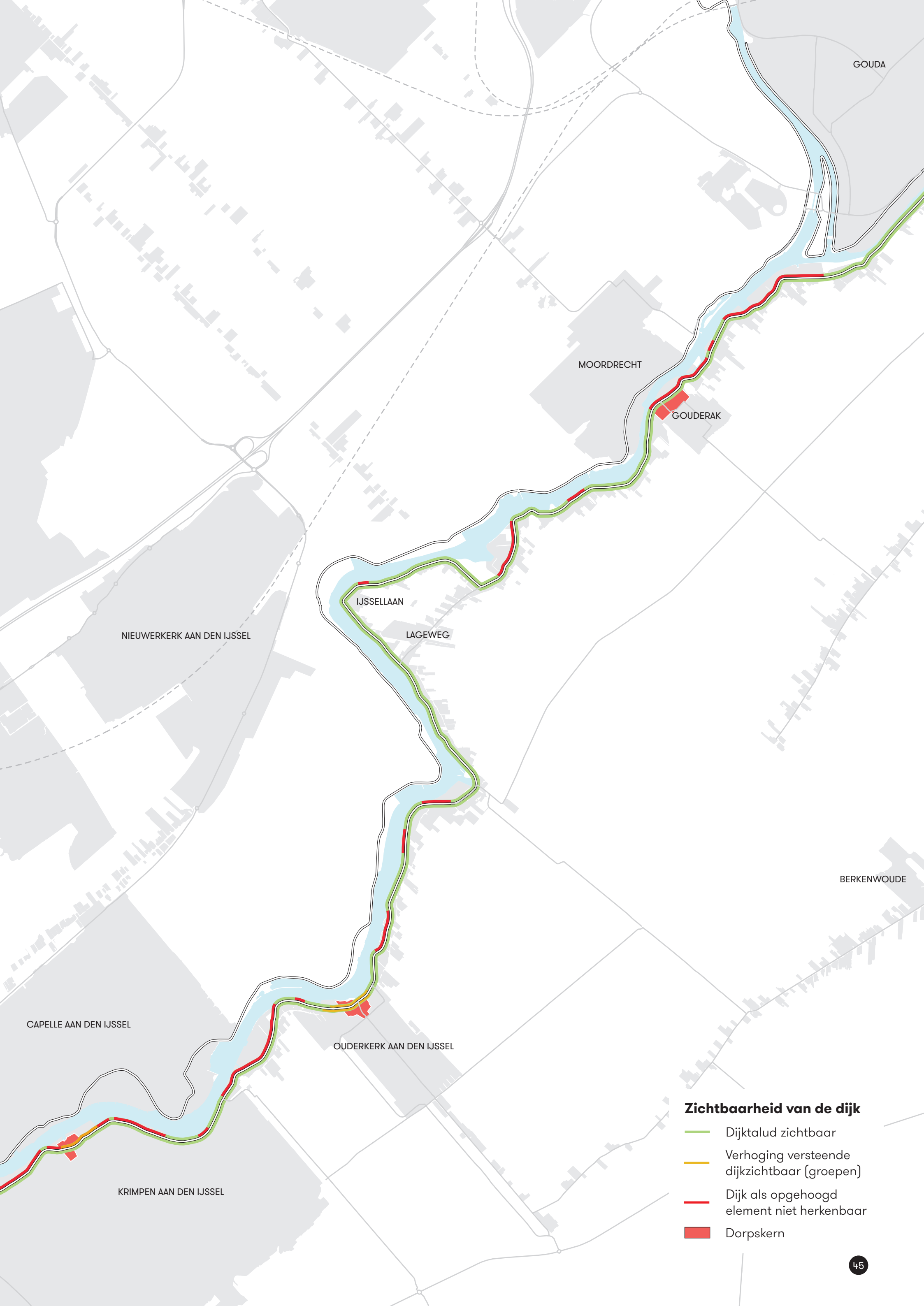
Groene dijk: Het dijktalud is eenzijdig zichtbaar (Krimpen a/d IJssel)



Versteende dijk: De dijk als opgehoogd element is niet herkenbaar

Het dijktalud is duidelijk zichtbaar door schuine taluds en groepen.

Het dijktalud is niet meer zichtbaar


GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
IJSSELLAAN
LAGEWEG
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
BERKENWOUDE
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Zichtbaarheid van de dijk
Dijktalud zichtbaar
Verhoging versteende dijkzichtbaar (groepen)
Dijk als opgehoogd element niet herkenbaar
Dorpskern

De dijk kent in het lengteprofiel verschillende karakters

De dijk kent in het lengteprofiel verschillende karakters.
De bebouwing kent over de lengte van de dijk verschillende sferen, gevoegd naar het omliggende landschap of de bebouwing. Grofweg zijn drie verschillende karakters te onderscheiden.

Het dijklint
Het industriële cluster
De dorpskern

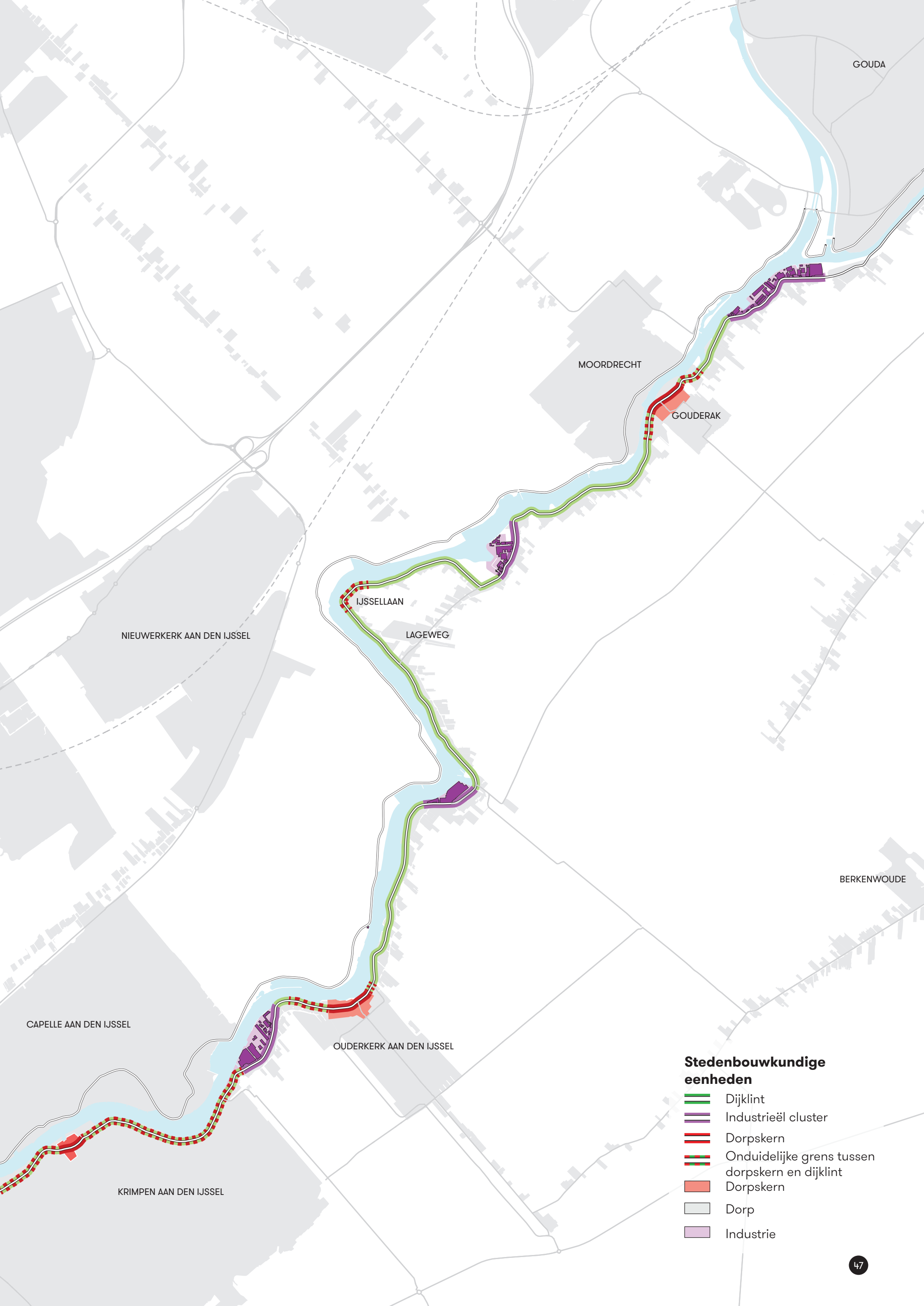
Het dijklint
Het grootste gedeelte van de dijk wordt gevormd door het dijklint. Het dijklint wordt gekenmerkt door een aaneengesloten lint van agrarische bebouwing. De woningen in het dijklint staan op grote erven met een doelmatige inrichting.

Van origine zijn het dijklint en het veenweidegebied sterk met elkaar verbonden, doordat het veenweidegebied, door de doelmatige inrichting van de erven, vanaf de dijk goed zichtbaar is. Tegenwoordig kennen veel woningen en erven geen agrarische bestemming meer en worden de erven omwille van de privacy steeds vaker 'dichtgezet' met beplanting, bebouwing of schuttingen. Hierdoor vertroebelt de relatie tussen de dijk en het veenweidegebied en is het dijklint niet altijd meer herkenbaar. In Krimpen aan den IJssel is het dijklint op een groot aantal plekken nog duidelijk herkenbaar, maar is de relatie met het veenweidegebied minimaal doordat dit in de loop van de jaren is volgebouwd.

Het lint met agrarische bebouwing laag aan de dijk en een functionele erfinrichting.

In Krimpen aan den IJssel is het dijklint nog duidelijk herkenbaar. Door planmatige uitbreidingswijken is de relatie tussen het dijkint en de veenweide deels verdwenen.

Het 'transparante' dijklint wordt onherkenbaar door beplanting op het dijktalud en kleinschalige bebouwing zoals tuinhuisjes, die de doorzichten 'dichtzetten'.


GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
IJSSELLAAN
LAGEWEG
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
BERKENWOUDE
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Stedenbouwkundige eenheden
Dijklint
Industrieël cluster
Dorpskern
Onduidelijke grens tussen dorpskern en dijklint
Dorpskern
Dorp
Industrie

De industriële clusters
De industriële clusters hebben een dominante uitstraling op de dijk. De industriële clusters worden gekenmerkt door grote loodsen en bouwblokken en een functionele inrichting van de buitenruimte.

De grootschalige industriële clusters hebben vaak nog een relatie met het water en liggen daarom allemaal aan de rivierzijde van de dijk. Aan de Krimpenerwaardzijde bevinden zich vaak kleinschaligere bijgebouwen, zoals opslagloodsen voor klein materieel of de woningen voor de directeur en de arbeiders.

Waar voorheen de producten, zoals steen, riet of hout vanaf de dijk duidelijk zichtbaar op het erf lagen, zijn veel van de bedrijventerreinen tegenwoordig afgeschermd met hoge hagen of hekken. Dit gaat ten koste van het industriële karakter van de dijk.

Karakteristieke industriële panden langs de Hollandse IJsseldijk: grote bouwblokken en de producten duidelijk herkenbaar in de opslag.

Bedrijfspanden waar het riviergebonden karakter van de industrie niet meer herkenbaar is.

De dorpskernen in de Krimpenerwaard
In de dorpskernen staat de bebouwing aan beide zijden van de dijk op kruinhoogte. De woningen hebben aan de voorzijde geen tuinen en staan stijf tegen elkaar, waardoor de dorpskernen intieme wereldjes vormen. Doordat de woningen op kruinhoogte staan is de dijk met zijn talud hierin minder goed herkenbaar. Door het ontbreken van de taluds en tuinen kent de dijk in de dorpskernen een sterk stenen karakter.

Intieme dorpskernen met woningen aan de dijk en de huizen dicht op elkaar

Buitendijkse woningen in Krimpen aan den IJssel
In tegenstelling tot de kernen van Gouderak en Ouderkerk aan den IJssel kent Krimpen aan den IJssel geen duidelijke dorpskern. Van origine kent de dijk bij Krimpen aan den IJssel de zelfde karakteristieken als het dijklint. Met name aan de binnenzijde van de dijk zijn het dijklint en de bijbehorende historische boerderijen nog duidelijk herkenbaar. Planmatige uitbreidingen in de afgelopen decennia hebben het karakter van de dijk echter danig veranderd. Niet alleen is de relatie tussen het veenweidegebied en het dijklint verdwenen, ook is met de ontwikkeling van woningen aan de rivierzijde van de dijk een nieuwe karakteristiek langs de dijk ontstaan: de buitendijkse wooncluster.
Kenmerkend voor de buitendijkse woongebieden in Krimpen aan den IJssel zijn de aaneengesloten kavels op kruinhoogte. Door het ontbreken van een hoogteverschil met de dijk en individuele inrichting van de kavels, is de dijk bij de wooncluster niet altijd meer herkenbaar. De afwisselende inrichting van de tuinen, maar ook de afwisselende aanwezigheid van de trottoirs zorgen er tevens voor dat de dijk in de lengterichting geen continu karakter heeft. Er is veel blik, maar weinig blik om op de omgeving.

Buitendijkse wooncluster in Krimpen aan den IJssel

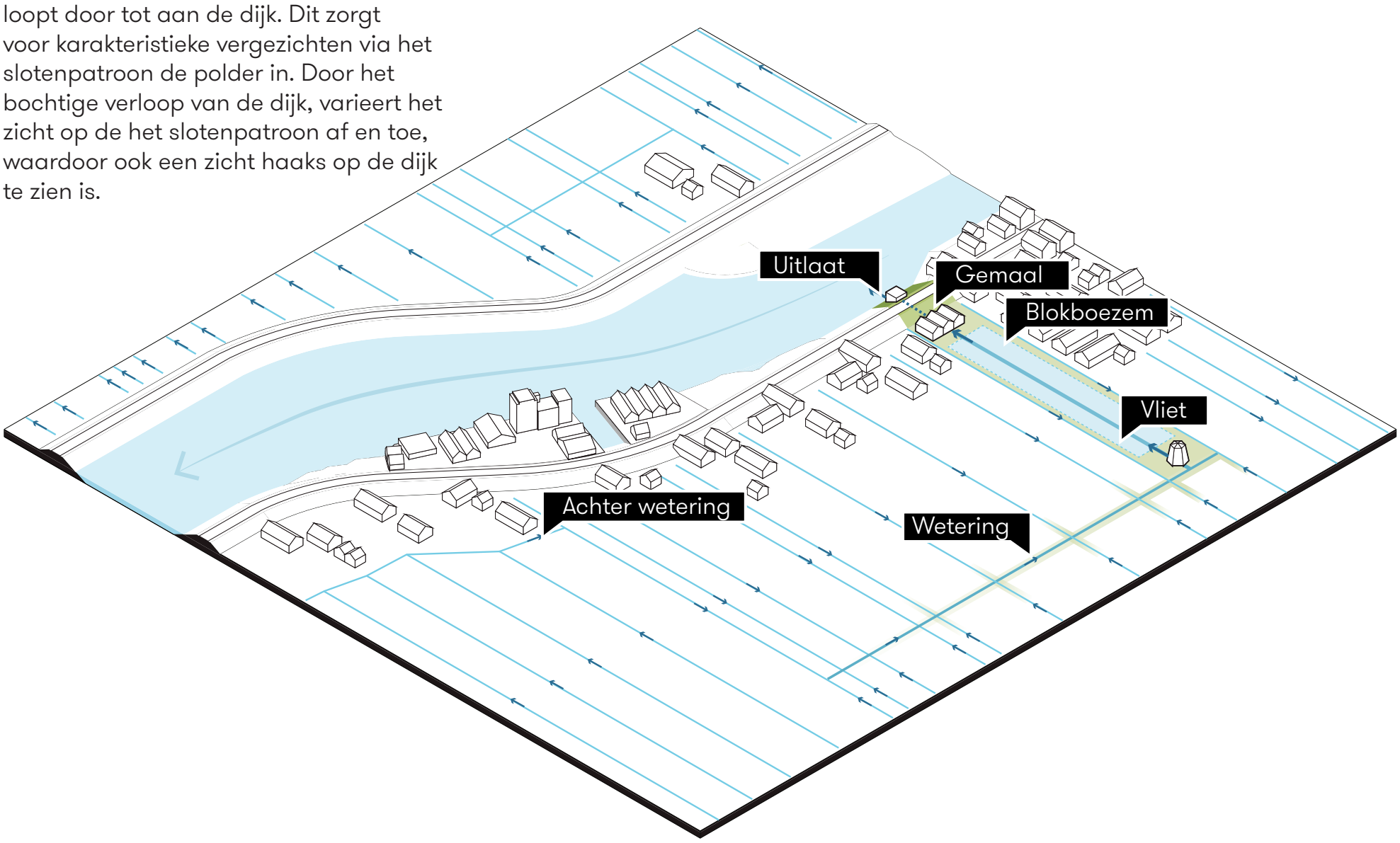
Afwisseling in stoepen, trottoirs en parkeerplaatsen.

Ruimtelijke ensembles aan de dijk

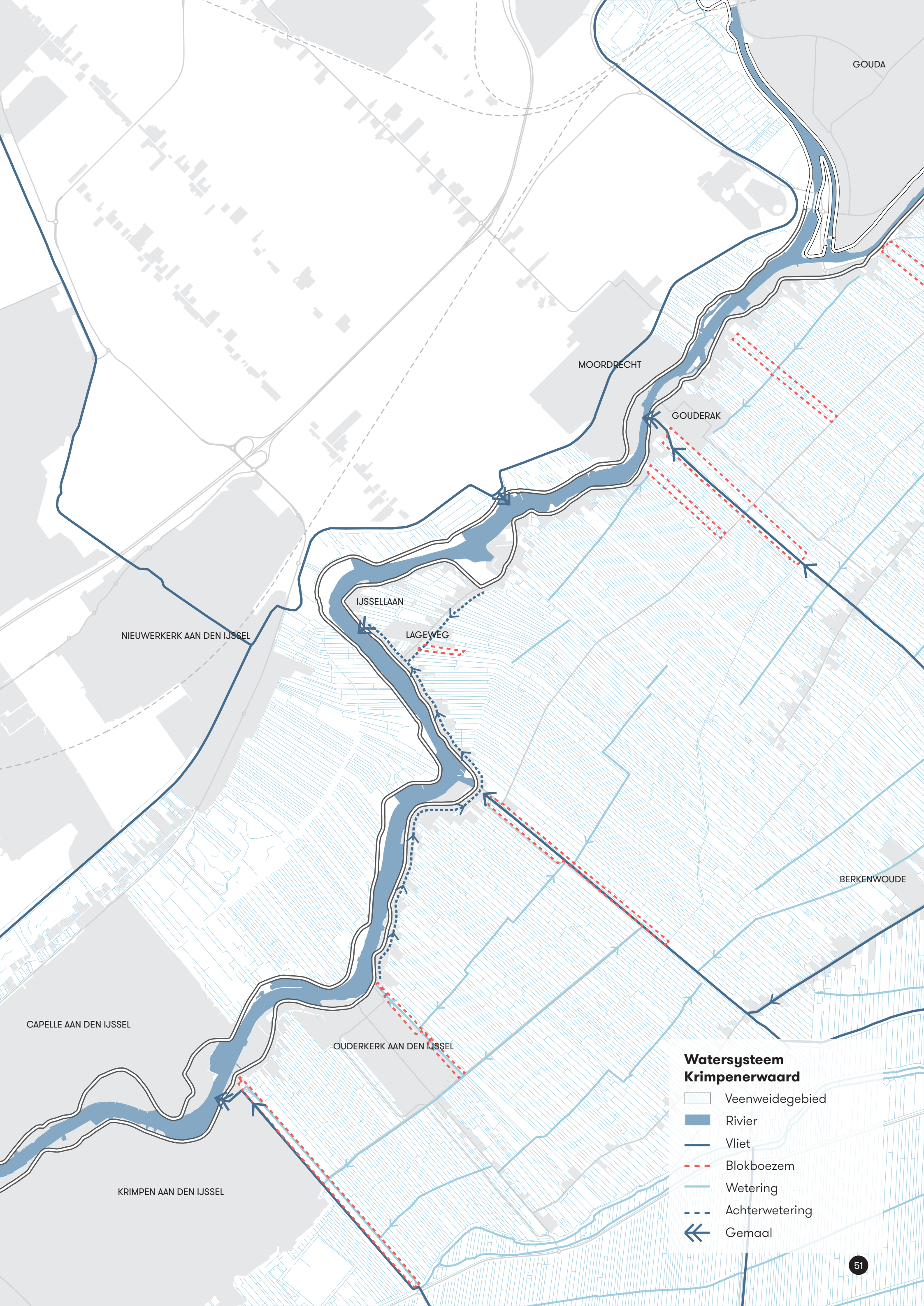
Het watersysteem van de Krimpenerwaard

De Krimpenerwaard kent een zeer herkenbaar en karakteristiek watersysteem. In de 10e eeuw werd begonnen met de ontginning van het uitgestrekte veengebied. De ontginningsstructuur is nog steeds herkenbaar in het gebied.

Zicht op sloten en weteringen
De rivieren en de parallel aan de rivieren aangelegde tiendwegen, kades en weteringen, bepalen de ontginningsstructuur. Haaks hierop zijn kavels georiënteerd, die uitstrekken tot de volgende parallelle structuur. Hierdoor is een landschap ontstaan met lange rechte lijnen en lange smalle kavels. Door de veenbodem is het waterpeil in Krimpenerwaard hoog en het grondgebruik is overwegend grasland. De karakteristieke veenweideverkaveling loopt door tot aan de dijk. Dit zorgt voor karakteristieke vergezichten via het slotenpatroon de polder in. Door het bochtige verloop van de dijk, varieert het zicht op de het slotenpatroon af en toe, waardoor ook een zicht haaks op de dijk te zien is.



Schematische weergave van het watersysteem van de Krimpenerwaard.


GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
IJSSELLAAN
LAGEWEG
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
BERKENWOUDE
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Watersysteem Krimpenerwaard
Veenweidegebied
Rivier
Vliet
Blokboezem
Wetering
Achterwetering
Gemaal

Blokboezems
Typerend voor de Hollandse IJsselzijde van de Krimpenerwaard zijn de zogenaamde blokboezems. Door de getijdewerking in de Hollandse IJssel kon het water in vroegere tijden niet altijd direct op de rivier geloosd worden. Om water tijdens de vloed tijdelijk op te slaan werden bij de uitlaatpunten zogenaamde blokboezems aangelegd.

Een blokboezem is een omdijkt gebied in de Krimpenerwaard. Van origine stonden aan de koppen van de blokboezem twee molens. Een om het water de blokboezem in te pompen en een om het water vanuit de blokboezem in de rivier te pompen.

Door de mechanisatie van de bemaling hebben de blokboezems tegenwoordig hun functie verloren en zijn ze begroeid geraakt met broekbos. Ook zijn de molens bij de blokboezems veelal verdwenen of in onbruik geraakt.

Duidelijk herkenbare blokboezem met dijkjes en bijbehorende molen.

Blokboezem volgroeid met broekbos. De functie van de boezem is hier niet meer herkenbaar.

Gemalen
Tot het einde van de 19e eeuw werd de Krimpenerwaard door molens bemalen, waarna deze vervangen werden door gemalen die werden aangedreven door stoom en later door elektriciteit. De gemalen die aan het einde van de 19e eeuw zijn gebouwd zijn nog steeds in functie, al is het 'motorblok' in de loop van de jaren een aantal keer vervangen om de capaciteit van de gemalen te vergroten. Hierdoor is een aantal kleine poldervakken samengevoegd tot één peilvak en is een aantal uitlaten, zoals die ter hoogte van Heuvelmanhout, verdwenen.

Gelinkt aan de historische gemalen aan de binnenzijde van de dijk zit ook altijd een uitlaatpunt in de rivier. Doordat deze uitlaatpunten de afgelopen jaren met het motorblok vernieuwd zijn, is de relatie met het oude gemaal niet altijd meer duidelijk. Het nieuwe uitlaatpunt met het oude gemaal geven echter wel een goed beeld van de ontwikkeling in de tijd.

Het oude gemaal 'De Nesse' aan de Krimpenerwaardzijde van de dijk.

Het moderne uitlaatpunt van het gemaal aan de rivierzijde van de dijk.

Wielen
Historische dijkdoorbraken hebben geleid tot de aanwezigheid van twee wielen. Deze wielen vertellen iets over de geschiedenis van de dijk. Bovendien zijn het herkenbare en unieke plekken. De elementen zijn waardevol omdat ze bijdragen aan cultuurhistorisch besef, oriëntatie en de aanwezigheid van recreatief aantrekkelijke plekken langs de dijk. Daarom moeten de wielen als elementen zichtbaar en toegankelijk zijn vanaf de dijk.

Wiel bij Gouderak.

Industriële clusters aan de ‘werk’rivier

Van oudsher wordt de Hollandse IJssel gekenmerkt door een hoge mate van bedrijvigheid. Langs de dijk vestigden zich verschillende watergerelateerde bedrijven, zoals steenfabrieken, scheepswerven en watergerelateerde handelsbedrijven. In de loop van de jaren is een aantal bedrijven verdwenen, maar een deel van de karakteristieken van de watergebonden industrie is nog bewaard gebleven.

Watergerelateerde industrie
Dat de industrie sterk gelieerd is aan de rivier blijkt uit de verschillende elementen bij de industriële clusters. Kenmerkende elementen van de watergerelateerde industrie zijn schepen, havens, kranen, kades, opslagplaatsen en complexen van (grote) hallen waar de overslag van goederen plaatsvindt.

Van rivier georiënteerd naar weg georiënteerd
Nieuwe bedrijvigheid is vaak veel minder specifiek gericht op de plek. Door de komst van servicegerelateerde bedrijvigheid en logistiek is er een ander type bedrijvigheid naar de dijk gekomen die geen echte relatie heeft met de rivier. Aanvoer van producten vindt nu voornamelijk plaats over de weg waardoor de verkeersdruk op de dijk de afgelopen jaren is toegenomen.

Daarnaast is met de servicegerelateerde bedrijven een ander type bedrijfsbebouwing op de dijk gekomen. Deze heeft over het algemeen een generieke uitstraling met grijze beplatingen en wijkt sterk af van de karakteristieke opstallen van de watergebonden industrie.

Kranen als landmark voor de riviergebonden industrie.

Grote houten loodsen sluiten aan bij het karakter van de werkrivier.

Kades laten de relatie tussen de rivier en de industriële clusters zien.

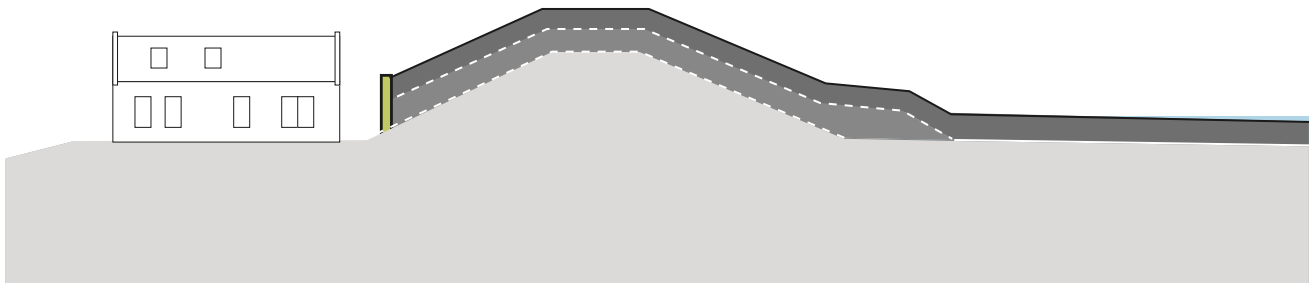
Zicht op de scheepvaart.

Elementen aan de dijk

Losse elementen zijn in de loop van de jaren verweven met de dijk

De dijk is geen losstaand grondlichaam, maar gaat constant interactie aan met de omgeving. Deze interactie komt terug in de diverse elementen in de dijk, zoals trappetjes naar de woningen, parkeerplaatsen en dijkversterkingselementen.

Dijkversterkingselementen
De dijk is in de loop van de tijd hoger en breder geworden, waardoor erven kleiner zijn geworden en een aantal woningen die aanvankelijk vrij langs de dijk lagen geleidelijk in de dijk zijn komen te liggen. Om de overgang tussen de dijk, de woningen en de erven te overbruggen zijn tal van individuele oplossingen aangebracht, zoals damwanden, trappen en plateaus. Enerzijds tonen deze elementen de sterke relatie tussen de dijk en zijn omgeving. Echter de vele individuele oplossingen zorgen anderzijds ook voor een 'verrommeld' beeld.



Ruimtelijke implicaties van een dijkverhogingen in het verleden.

De omgeving reageert op de dijk en dijkverhogingen.

Dijk en omgeving raken door de dijkversterking met elkaar verweven.

Tuinen en groeninrichting
De dijk is op een groot aantal plekken onderdeel van de voortuinen en erven van de aangrenzende adressen. Van origine heeft de inrichting van de erven en tuinen op en aan de dijk een zeer functionele inrichting. Bomen en andere beplanting werden voornamelijk vanuit een nutsoogpunt aangeplant. Zo zijn langs de dijk nog boomgaarden, geriefhoutbosjes en bakenbomen te herkennen. Daarnaast staan bij een aantal historische boerderijen nog bomen die vanuit symbolisch oogpunt zijn aangeplant om bijvoorbeeld een huwelijk, geboorte of ander moment te herdenken.

Sinds het gebruik in het dijklint steeds meer van een agrarisch naar woonfunctie is verschoven, is ook de inrichting van de tuinen veranderd. De nutsinrichting heeft de laatste jaren plaatsgemaakt voor een siertuin. Hierdoor is veel van de karakterisitieke inrichting, met passend sortiment, doorzichten naar het landschap en specifieke beheertechnieken, verdwenen.

Boomgaarden als functionele erfbeplanting in het lint.

Moderne inrichting van de tuinen, zonder relatie met de context.

Hagen, bosschages en hekwerken belemmeren het zicht op de dijk en de herkenbaarheid van het dijktalud.

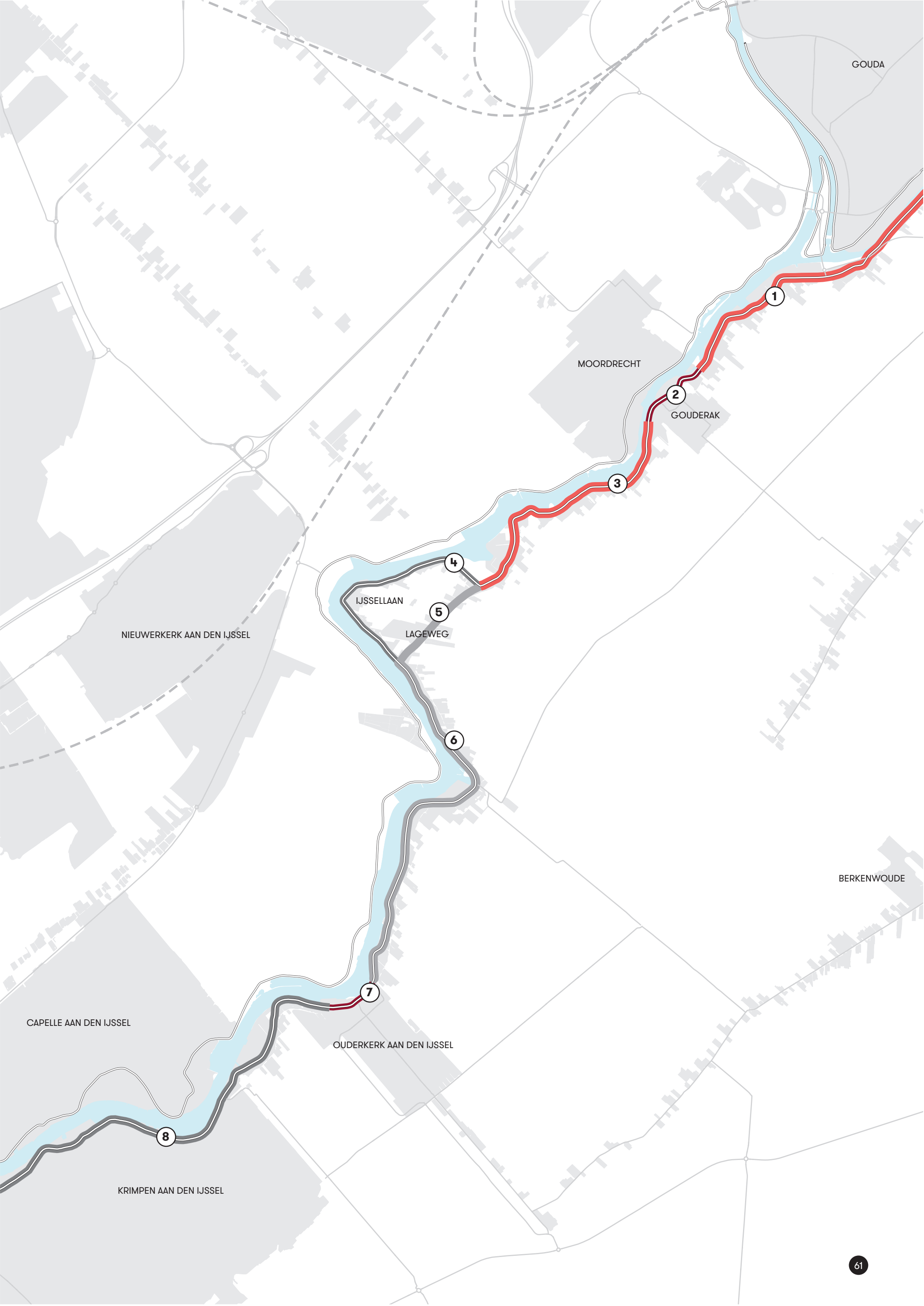
Recreatieve elementen
Met de uitvoering van het project 'Schone Hollandse IJssel' is ingezet op de ontwikkeling van nieuwe recreatieve plekken langs de rivier en op de gesaneerde zellingen. Uitgangspunt bij de inrichting van deze recreatieve plekken is een robuuste inrichting, waarbij de vormgeving en materialisatie aansluit op het robuuste karakter van de werkrivier.
Hekken en de dominante inrichting voor de auto zorgen er echter voor dat de relatie met de rivier niet overal optimaal is en de plekken niet voor langzaam verkeer lijken ingericht.

Recreatieplekken lijken met name voor de auto te zijn ingericht.

Door de omheining met hekken is de relatie tussen de pleisterplek en de omgeving beperkt.

Inrichting van de weg
Hoewel de dijk een continue lijn vormt tussen Gouda en Krimpen aan den IJssel kent de weg vele verschillende inrichtingen.
Zo zijn de karakteristieke houten elektriciteitsmasten alleen tussen Gouda en de afrit naar Berkenwoude aanwezig, variëren de veiligheidsmaatregelen van plek tot plek en kent de asfaltbestrating in het dijklint 4 verschillende uitvoeringen. De grote diversiteit in de inrichting van de weg, zorgt ervoor dat de herkenbaarheid van de dijk als continue lijn onder druk staat.

Verschillende typen weginrichting langs de dijk


GOUDA
1
MOORDRECHT
2
GOUDERAK
3
4
IJSSELLAAN
5
LAGEWEG
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
6
BERKENWOUDE
7
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
8
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL

Vormgeving en plaatsing van inrichtingselementen
De charme van de dijk wordt mede bepaald doordat er zowel op individueel als op planmatige schaal elementen aan de dijk worden toegevoegd.
De scheidslijn tussen charme en verrommeling bij de vormgeving en plaatsing van de inrichtingselementen is echter zeer dun. Op tal van plekken zijn voorbeelden te vinden van inrichtingselementen, zoals trappen en opstelplaatsen die door de sobere materialisatie, terughoudende vormgeving en plaatsing als vanzelfsprekend bij de dijk lijken te horen. Op andere plaatsen zorgen de samenklontering van verschillende elementen of de plaatsing van de elementen tegen de logica van de dijk in ervoor, dat er op de dijk een verrommeld beeld ontstaat.

Dijktrappen zijn terughoudend ontworpen en lijken als vanzelfsprekend bij de dijk te horen.

De elektriciteitsmasten zijn zo geplaatst dat ze het lineaire karakter van de dijk accentueren. Daarnaast zijn de masten aan de zijde van het dijklint geplaatst.

Geleiderail is geplaatst tegen de logica van het dijklandschap in op de plek waar het rivierpanorama zich openbaart.

Samenklontering van verschillende inrichtingselementen zorgen voor een verrommeld beeld van de dijk.

5.
VISIE, INPASSING EN INRICHTING

Uitgangspunten ruimtelijke visie

Verbindt de dijkversterkingsopgave in de ontwikkeling van de regio

Hoewel de dijkversterkingsopgave sec over de Hollandse IJsseldijk gaat, kan de door de impact van de ingreep deze niet los worden gezien van andere ontwikkelingen en wensen die er in de regio spelen. Uit gesprekken met dijkkenners, de gemeentes en bewoners en de analyse van reeds bestaande plannen en visies voor de ruimtelijke ontwikkeling van de regio, zijn een aantal belangrijke thema's voor ontwikkeling te formuleren (zie ook bijlage 3: Ruimtelijke ontwikkeling). Deze ontwikkelingen dragen bij aan de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit van de dijk en haar omgeving wanneer deze in samenhang met de inpassing van de dijkversterking gerealiseerd kunnen worden. We zien deze thema's als inpassingskansen en aandachtspunten bij de realisatie en inrichting van de dijkversterking.

Verlicht de druk op de dijk
Uit de verkeersstudie blijkt dat de dijk veilig is, als er gekeken wordt naar een landelijk gemiddelde (zie bureaustudie Verkeer). Door het krappe wegprofiel voor het aantal verkeersbewegingen en het zware verkeer ten behoeve van bedrijvigheid wordt er rustig gereden en kijken verkeersdeelnemers goed uit. Uit gespreken met omwonenden, maar ook uit eigen ervaring zien we echter dat de druk op de dijk op frequente momenten op de dijk aanzienlijk is en onveilig aanvoelt. Met name de zwakke verkeersdeelnemers als voetgangers en fietsers zitten in de verdrukking. Ook ontstaan in de dorpen verkeersknelpunten, en onveilige situatie nabij voordeuren en gevels. Hiermee staat de dijk als levendige openbare ruimte onder druk.

We onderstrepen in deze visie dat de weg op de dijk weer als een erftoegangsweg (zie bureaustudie verkeer) moet worden ingericht. Daarvoor moet er op systeemniveau gekeken worden of er in de infrastructuur van de Krimpenerwaard welke andere oplossingen gemaakt kunnen worden, die de dijk ontlasten van de grote verkeersdruk en de veiligheid en leefbaarheid vergroten. In de strategische visie Krimpenerwaard wordt voorgesteld om ter hoogte van Lageweg een verbinding over de Hollandse IJssel te maken. Dergelijke voorstellen dragen bij aan de (evacuatie- en) ontsluitingsmogelijkheden en hebben de potentie om delen van de dijk te verlichten van verkeersdruk, maar de effecten ervan moeten onderzocht worden en breed gedragen worden.

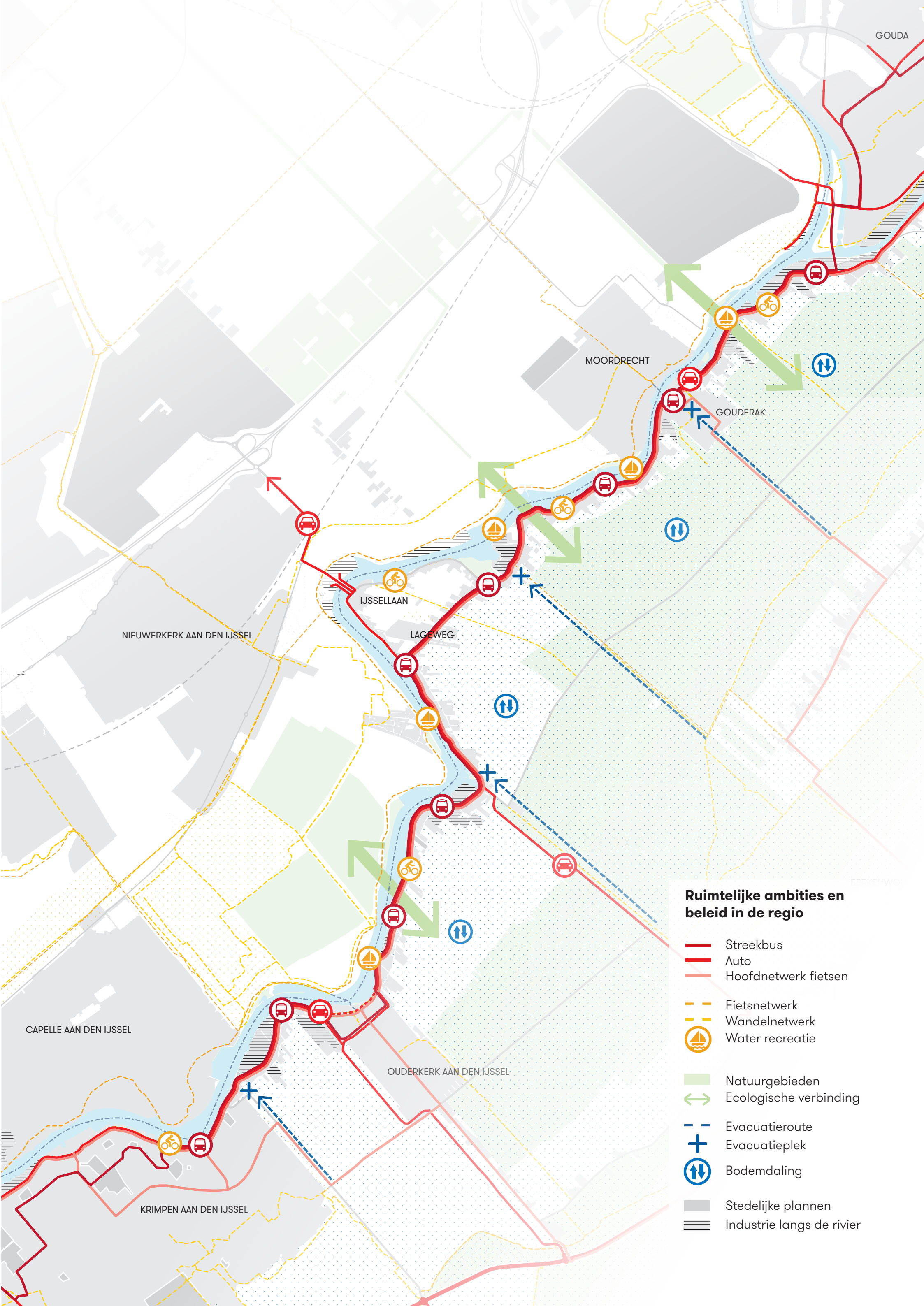
Kansen voor het recreatieve profiel van de dijk en Hollandse IJssel
De Krimpenerwaard heeft als onderdeel van het Groene Hart een grote potentie als recreatief gebied voor de inwoners voor de zuidvleugel van de Randstad. De IJsseldijk speelt aan de Noordrand van de Krimpenerwaard een belangrijke rol in de ontsluiting van recreatief fietsverkeer. De voorzieningen hiervoor op de dijk schieten hierin te kort, waardoor het recreatief potentieel onderbenut blijft. Door de komst van de e-bike, die langere fietsafstanden mogelijk maakt, wordt het recreatieve potentieel van de Krimpenerwaard versterkt.

Hiervoor kunnen concrete voorstellen gedaan worden in het weginrichting van de dijkweg, die het gebruik van de fiets stimuleren. Daarnaast kunnen recreatieve plekken aan de dijk en op het water worden ontwikkeld die de toegankelijkheid van de Hollandse IJssel vergroten en de vergezichten accentueren. Bijzondere aandacht gaat daarbij uit naar de recreatieve potentie van het ensemble van gemalen, inlaten en boezems. Hier kan de historie van de Krimpererwaard afleesbaar worden gemaakt en de toegankelijkheid haaks op de dijk worden vergroot.

Geef ruimte aan waterveiligheid
Door klimaatverandering nemen de verwachte hoogwaterstanden toe: buien zullen intensiever zijn, rivieren voeren meer water en de zeespiegel stijgt. Aan de IJsseldijk ligt het laagst gelegen veenweidegebied, dat bovendien kampt met bodemdaling. De diepteligging is tot 2,00 – 2,50 meter diep. Hier heeft waterveiligheid de aandacht. In het geval van een (preventieve) evacuatie zit de grootste onzekerheid in de mobilisatie (horizontale evacuatie). De vluchtroutes de Krimpenerwaard uit beperkt, waardoor de kans op filevorming is. Om er voor te kunnen zorgen dat inwoners de Krimpenerwaard op tijd kunnen verlaten in het geval van een (preventieve) evacuatie, kan een extra 'uitgang' van de Krimpenerwaard via een extra verbinding uitkomst voor waterveiligheid bieden.

Omdat horizontaal vluchten een beperking heeft is het in een geval van overstroming, zeker in de diepe delen, dan ook belangrijk dat er een droge, hoge vluchtplek is op loopafstand (verticale evacuatie). Dat kan in de bebouwde gebieden op de tweede verdieping of zolder van hoger gelegen gebouwen zijn of plekken aan. De dijk heeft tevens de functie voor ontsluiting van het gebied. Voor de evacuatie van vee en personen zouden bijvoorbeeld evacuatieplekken op verbrede plekken aan de dijk gerealiseerd, die gekoppeld zijn aan de uitvalswegen.

Maak bijzondere getijdennatuur
De Hollandse IJssel is een bijzondere getijdenrivier. Eb en vloed is tot in Gouda voelbaar, dat is zo'n 50 km van de zee. Het getij zorgt tweemaal daags voor de verplaatsing van enorme watermassa's. Dit levert een bijzondere oeverlijn en vooroevers met een potentieel voor natuur. Door de aan- en afvoer van water ontstaan interessant natuur op de vooroever. Hier groeien planten met prachtige kleurschakeringen. Vogels en vissen voelen zich hier thuis; ze vinden er voedsel en kunnen er rusten en zich voortplanten. Hier kan de dijkversterking een synergie met natuurontwikkeling opleveren om de doelstellingen binnen het Natuur Netwerk Nederland te behalen.


GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
IJSSELLAAN
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
LAGEWEG
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Ruimtelijke ambities en beleid in de regio
Streekbus
Auto
Hoofdnetwerk fietsen
Fietsnetwerk
Wandelnetwerk
Water recreatie
Natuurgebieden
Ecologische verbinding
Evacuatieroute
Evacuatieplek
Bodemdaling
Stedelijke plannen
Industrie langs de rivier

Uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit

Het doel van de landschappelijke inpassing binnen het project KIJK is om het niveau van ruimtelijke kwaliteit in het gebied na uitvoering minimaal gelijk te houden aan de oorspronkelijke situatie. Het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit is hierbij geen expliciete doel, maar kan wel het indirecte gevolg zijn van een goede inpassing en inrichting. Landschappelijke inpassing gaat over logische inpassing in het landschap of dorpse omgeving met een vormgeving die eenvoud en schoonheid uitstraalt.

Het realiseren van ruimtelijke kwaliteit in grote en complexe infrastructurele en civieltechnische werken is vooral een kwestie van het organiseren van tijd en ruimte voor ontwerpend onderzoek, in een proces dat in het algemeen gedomineerd wordt door geld, techniek, politiek en techniek. Het realiseren van ruimtelijke kwaliteit vraagt om simpele en robuuste uitgangspunten die overeind blijven in een vaak turbulent plan- en uitvoeringsproces. Bij een project zoals KIJK wordt ruimtelijke kwaliteit op de grote schaal vooral bepaald door het heel houden, of heel maken, van grotere landschappelijke en stedenbouwkundige structuren en systemen. Op de kleine schaal gaat ruimtelijke kwaliteit vooral over aandacht voor aansluitingen en oplossingen tussen oude en nieuwe elementen.

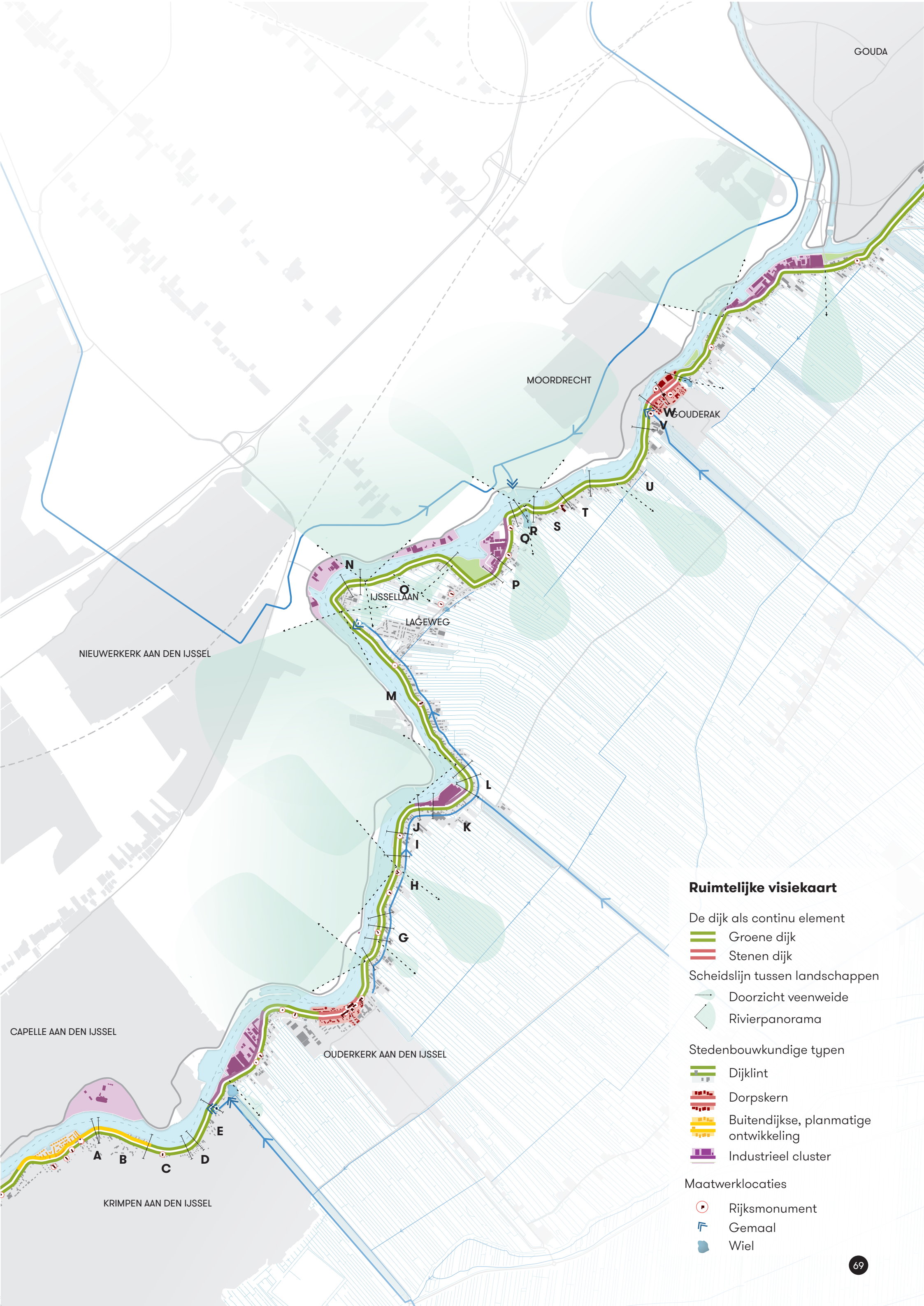
In de voorgaande hoofdstukken is per thema inzicht gegeven in de kenmerken van de dijk. In dit hoofdstuk worden de kenmerken geabstraheerd tot de essentiele onderdelen die bepalend zijn voor de ruimtelijke kwaliteit van de dijk. De zogenaamde kernkwaliteiten. In dit onderdeel worden alleen de ruimtelijke kwaliteiten meegenomen.

De landschappelijke karakteristieken zijn de belangrijkste ruimtelijke kenmerken van de dijk die samen het unieke karakter van de dijk bepalen. Deze landschappelijke karakteristieken vormen samen het uitgangspunt voor de ruimtelijke visie, waarin de kernkwaliteiten en mogelijkheden voor dijkversterking aan elkaar worden gekoppeld.

Op basis van de landschappelijke karakteristieken zijn een aantal hoofduitgangspunten voor de ruimtelijke inpassing van de dijkversterking Hollandse IJssel benoemd. Deze uitgangspunten zijn de onderlegger voor de inrichtingsprincipes. In de paragraaf ‘principes voor worden de uitgangspunten verder uitgewerkt en geconcretiseerd. De kaart op bladzijde hiernaast vormt de onderlegger voor de ruimtelijke kwaliteit.

De 4 hoofduitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit zijn:

1. De huidige dijk vormt een herkenbaar en continue landschapselement en moet dat ook blijven
2. De stedenbouwkundige karakteristieken van de dijk bepalen mede de oplossingsrichting voor de dijkversterking
3. De dijk is een scheidslijn tussen twee landschappen
4. Bijzondere aandacht voor een aantal ‘maatwerklocaties’

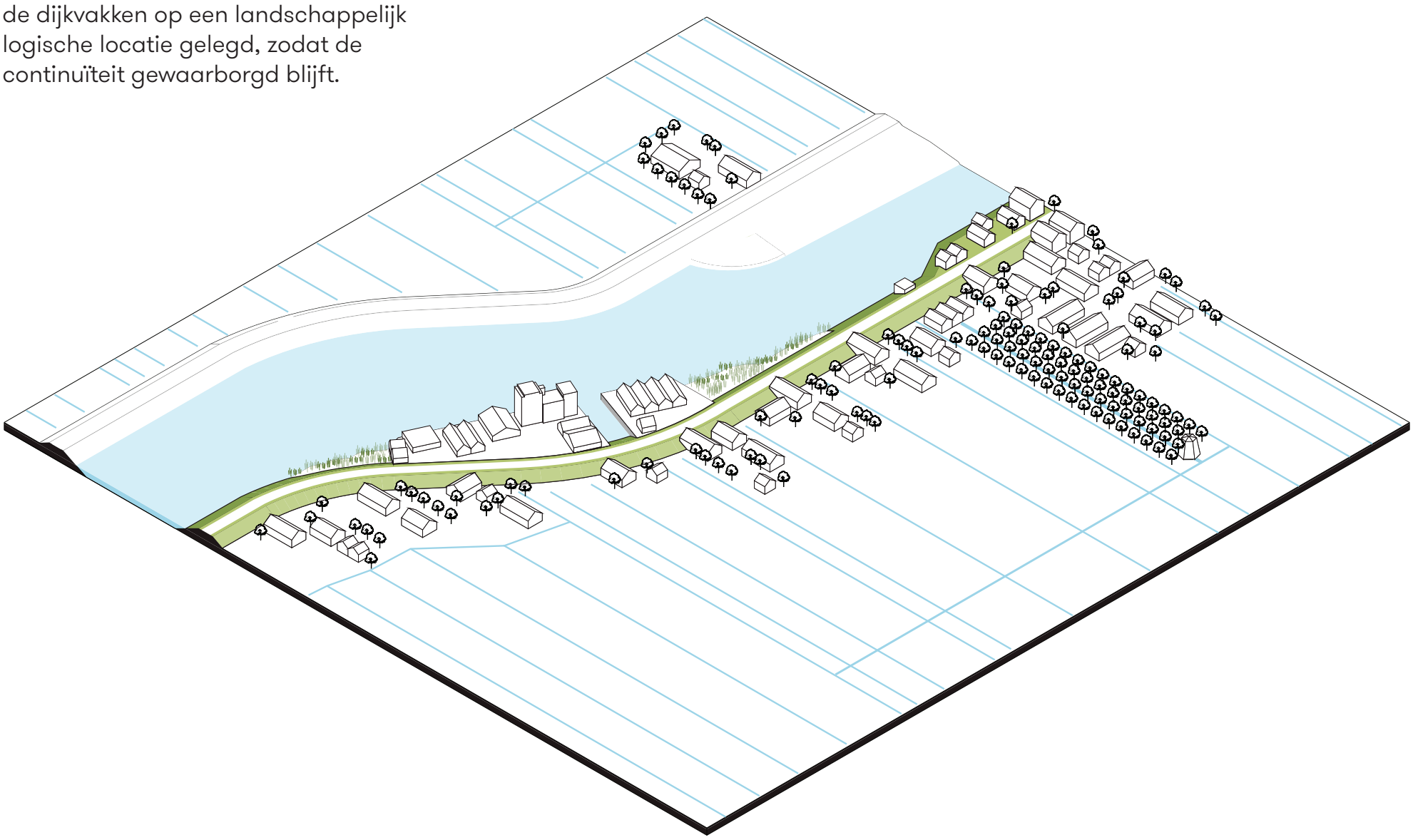

GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
IJSSELLAAN
LAGEWEG
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
A
B
C
D
E
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
Ruimtelijke visiekaart
De dijk als continu element
Groene dijk
Stenen dijk
Scheidslijn tussen landschappen
Doorzicht veenweide
Rivierpanorama
Stedenbouwkundige typen
Dijklint
Dorpskern
Buitendijkse, planmatige ontwikkeling
Industrieel cluster
Maatwerklocaties
Rijksmonument
Gemaal
Wiel

Principes voor inpassing en inrichting

De huidige dijk vormt een herkenbaar en continu landschapselement en moet dat ook blijven

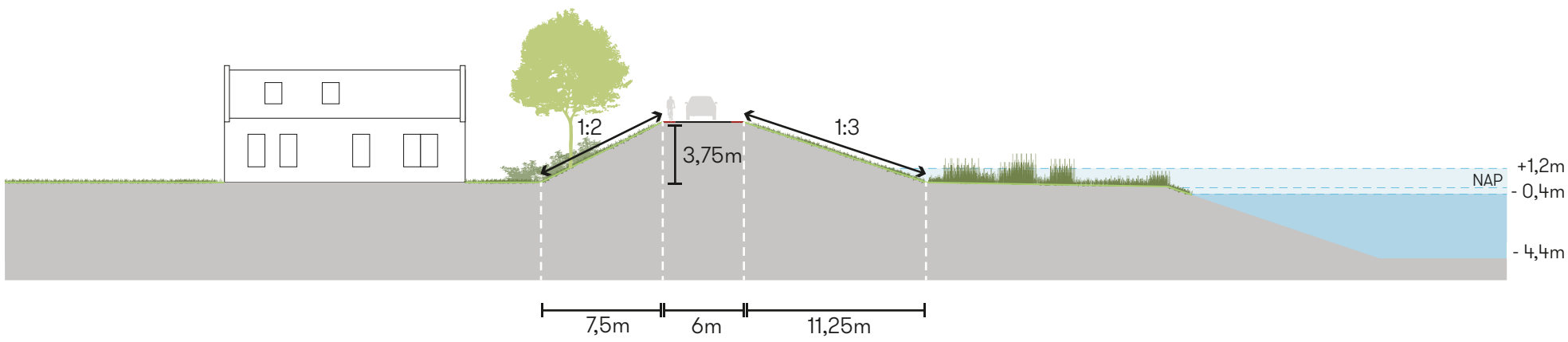
De dijk is in onze visie altijd herkenbaar als één continu element. Door de vele bebouwing op en aan de dijk ligt de dijk echter niet als autonoom element los van de omgeving. Daarom wordt er gekozen voor een basisinrichting van de kruin met een standaard wegprofiel. Buiten het profiel voegt de dijk zich naar de karakteristiek van de omgeving. In de dorpskernen verandert de inrichting van de kruin om het sterke verschil tussen het dijklint en de dorpskernen te accentueren.

Er is speciale aandacht voor de wisseling tussen oplossingen per technisch dijkvak. Om te zorgen dat de continuïteit van de dijk wordt gewaarborgd, wordt gestuurd op eenduidige oplossingen. Wanneer dit niet mogelijk is wordt de overgang tussen de dijkvakken op een landschappelijk logische locatie gelegd, zodat de continuïteit gewaarborgd blijft.

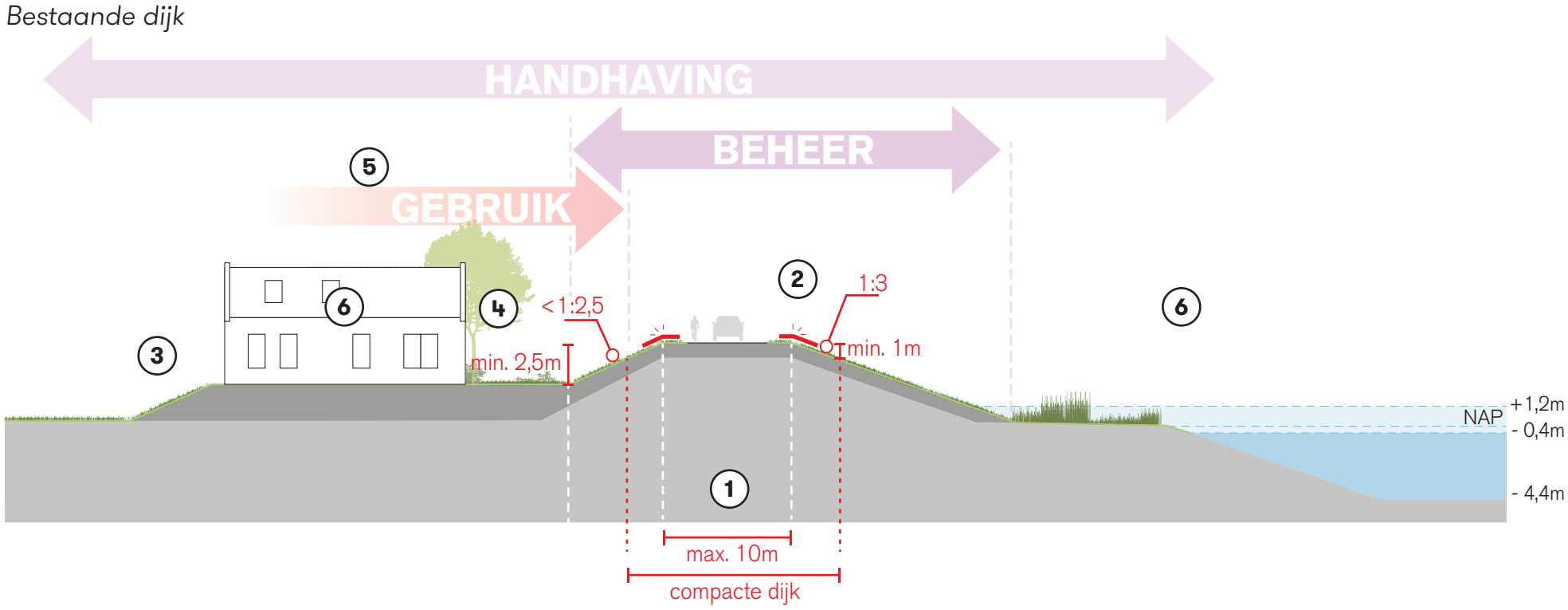


Basisprincipes voor dijkinrichting
Om de herkbaarheid van de dijk ook in de toekomst te garanderen is er een aantal ruimtelijke basisprincipes geformuleerd, die als uitgangspunt voor de ruimtelijke inpassing van de dijkversterking dienen (zie doorsnedes).

1. Houd de dijk compact.
2. Zorg dat de hoekpunten altijd zichtbaar zijn.
3. De dijk heeft een steil binnentalud.
4. De steunberm heeft altijd een hoogteverschil met de kruin van de dijk.
5. Het gebruik loopt door tot net onder de teen van de dijk, zodat het talud altijd zichtbaar is.
6. Versterk de tweezijdigheid van de dijk.



Bestaande dijk



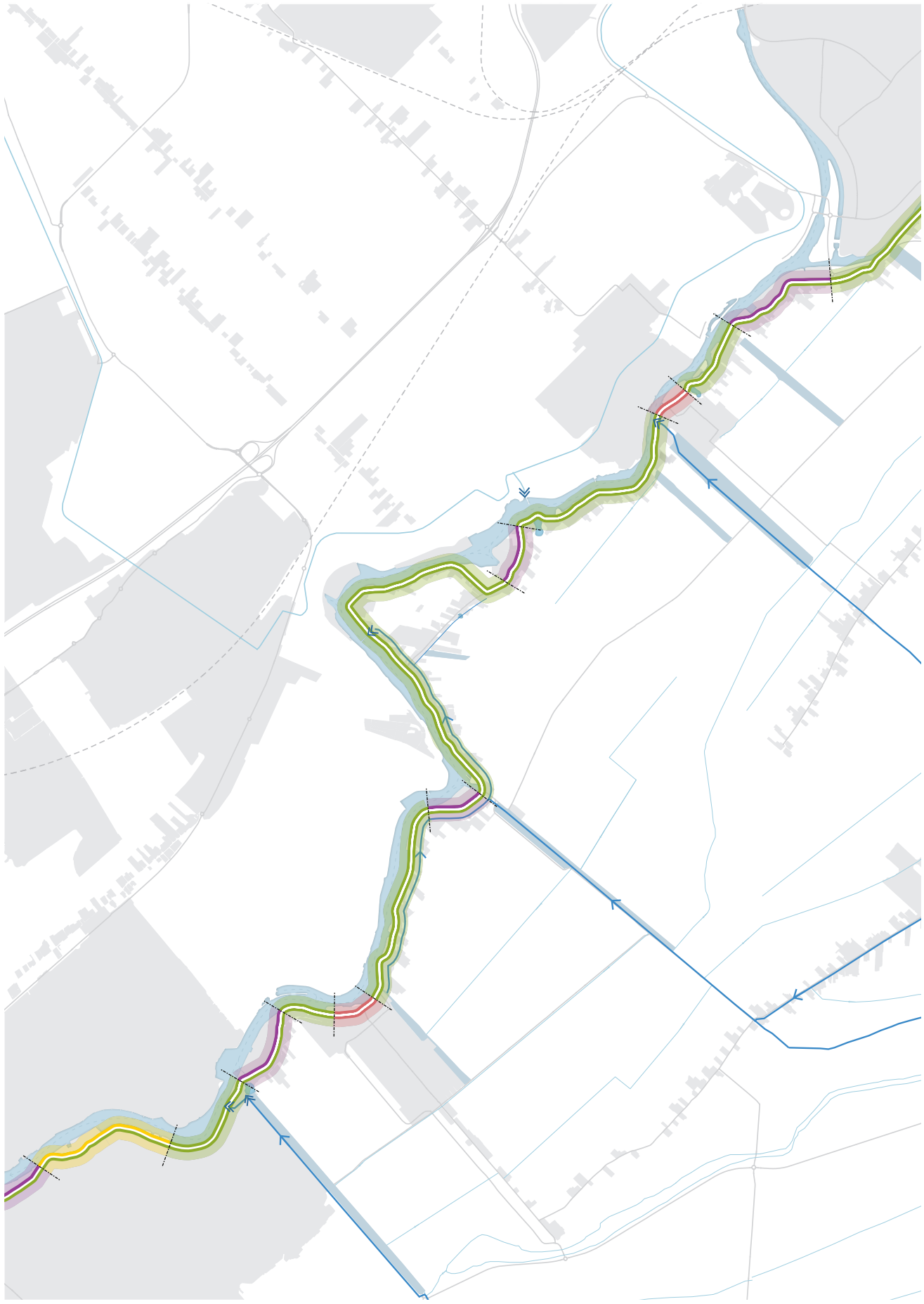
Uitgangspunten voor de dijkversterking bij hoogte en stabiliteitsopgaven. Op pagina 74 wordt nader ingegaan op de overlap tussen het beheer en gebruik van de dijk.

Zorg voor continuïteit in het lengteprofiel door eenduidige oplossingen per ruimtelijk dijkvak

Het is – vanuit de continuïteit van de dijk in de lengterichting – belangrijk om de wisseling tussen verschillende versterkingsoplossingen binnen de stedenbouwkundige eenheden, zoveel mogelijk te vermijden. Daarmee kan landschappelijk onlogische differentiatie worden voorkomen.

Als er bij verschillende aangrenzende dijkvakken maatregelen/ oplossingsrichtingen met een verschillende ruimtelijke impact aan de orde zijn, is het van groot belang zoveel mogelijk logische, in het landschap aanwezige grenzen op te zoeken. Bijvoorbeeld: een berm loopt door tot aan de eerste zijweg of oprit van een dijk en niet ergens halverwege. Een vooroever eindigt logischerwijze bij een uitwatering, sluis of loopt door tot de volgende vooroever. Dergelijke “landschappelijk logische grenzen” zijn te ontlenen aan de kernkwaliteiten en de kenmerken zoals beschreven in de gebiedsbeschrijvingen.

De ervaring leert dat (fysieke) kenmerken, van belang voor de technische opgave en/of oplossingsrichtingen, vaak samenvallen met dergelijke landschappelijke grenzen. In gevallen waarin dat niet zo is, is het wenselijk de (detail)begrenzing van de dijkvakken – of de maatregelen - aan te passen.

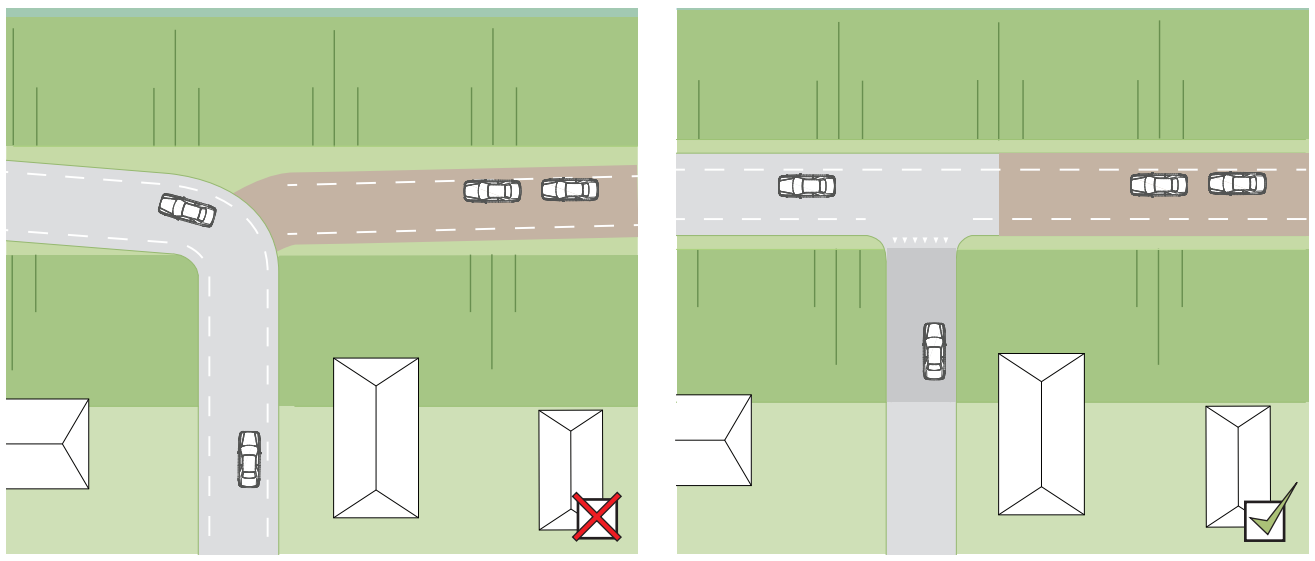


Herkenbaar lengteprofiel

- Dijklint
- Dorpskern
- Buitendijkse, planmatige ontwikkeling
- Industrieel cluster

Zorg voor continuïteit in het lengteprofiel door kruizende wegen niet dominant ten opzichte van de dijk te maken.

Om de continuïteit van de dijk te waarborgen is de dijkweg waar mogelijk in hierarchie dominant ten opzichte van de kruisende wegen. Dit wordt benadrukt door de dijkweg altijd in een continuerend profiel door te zetten en de afslag bij voorkeur haaks op de weg aan te sluiten. Overgangen van materialisering van het wegdek, bijvoorbeeld bij en in de dorpskernen, ondersteunen dit principe.

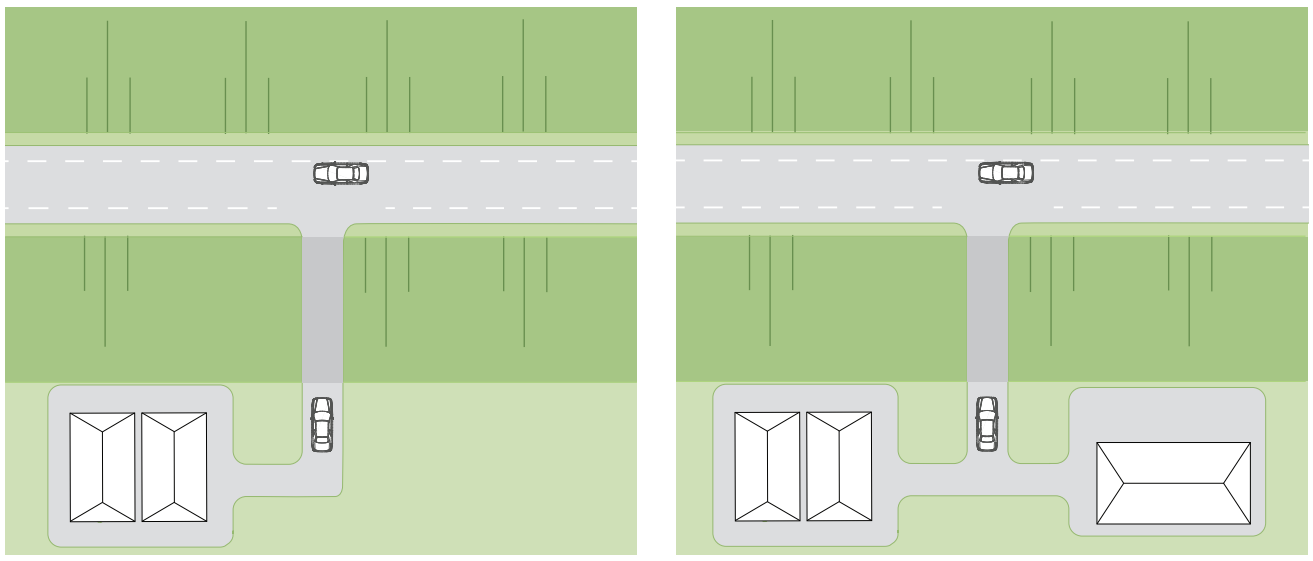


De weg op de dijk is dominant ten opzichte van de kruisende wegen. Daarom zijn de kruisende wegen altijd smaller dan de dijkweg.

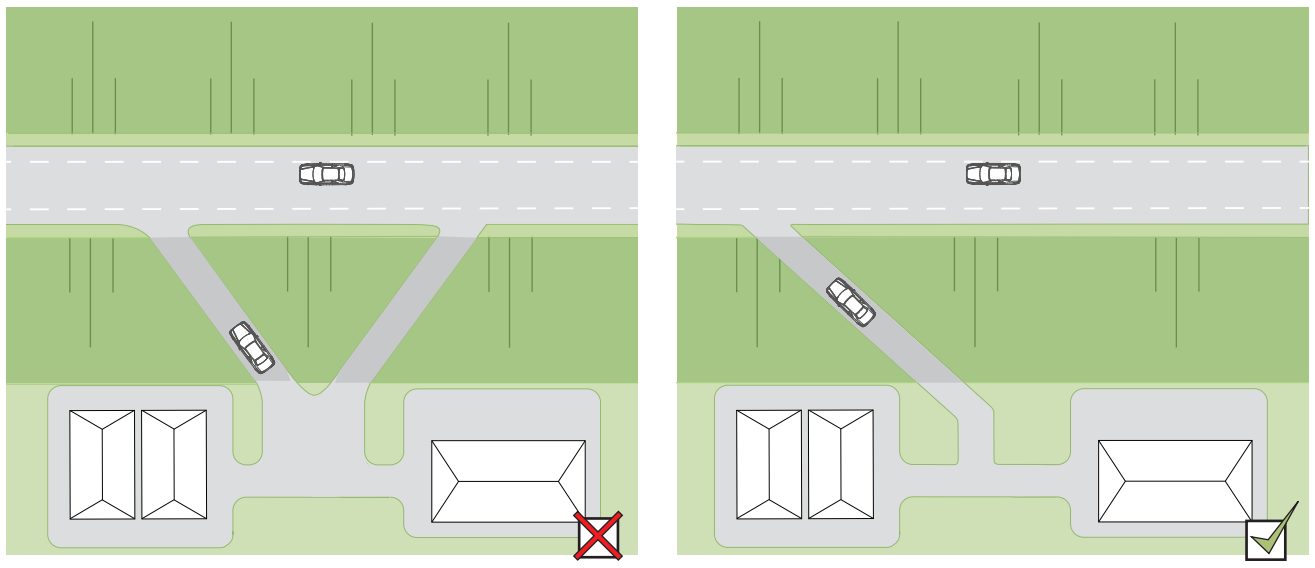
Zorg voor continuïteit in het lengteprofiel door toeritten niet dominant ten opzichte van de dijk te maken.

Door de vele adressen kent de de dijk vele opritten naar de kavels. Uitgangspunt is om de opritten haaks op de dijk aan te laten sluiten. Indien dit niet mogelijk is, kan de oprit ook schuin op de dijk liggen.

Bij de opritten naar de kavels wordt er net als bij de kruisende wegen naar gestreeft om de opritten smaller te maken dan de dijkweg. Constructies waarbij de oprit gedeeltelijk parallel aan de dijkweg ligt zijn niet wenselijk omdat deze de compacte vorm van de dijk in de weg staan.



De toerit naar de erven is waar mogelijk haaks op de dijk. Indien mogelijk worden de toeritten naar meerdere erven gecombineerd om het aantal kruizingen te beperken.



Voorkom bij schuine toeritten dat er dijk snippers ontstaan.

Zorg dat losse elementen op de dijk de continuïteit en herkenbaarheid van de dijk niet belemmeren.

Losse elementen zoals hagen, opgaande beplanting, hekken en weginrichtingselementen hebben grote invloed op de continuïteit en herkenbaarheid van de dijk.

Voor de volgende elementen op de dijk moet bij het beheer van de dijk specifiek aandacht worden besteed om de herkenbaarheid en continuïteit van de dijk te verbeteren of te behouden.

1. Verlichting
2. Railing
3. Erfafscheidingen
4. Beplanting
5. Trappen

Door te zorgen voor een continuïteit in weginrichting, te kiezen voor eenduidige bestrating en de verlichting altijd aan de binnenzijde van de dijk te plaatsen, wordt de continuïteit van de dijk versterkt.

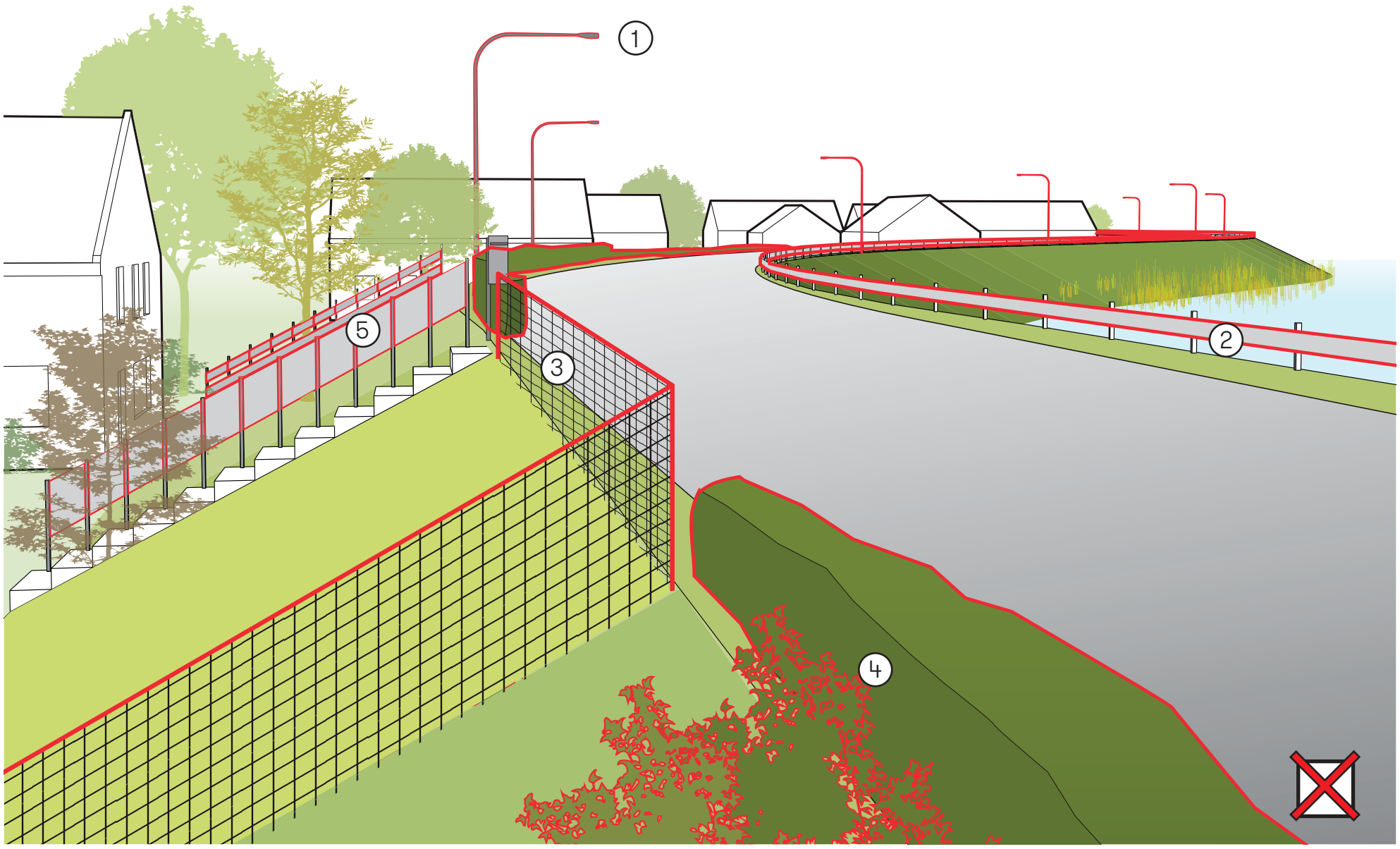
Het talud van de dijk is momenteel in grote mate in gebruik genomen door de bewoners en gebruikers. Hierdoor is de dijk niet altijd meer herkenbaar.

Uitgangspunt voor de dijkversterking is om beplanting en andere niet-waterkerende elementen op het talud, die geen onderdeel zijn van bijzondere ruimtelijke ensembles, zoveel mogelijk te vermijden. Hierbij is het met name belangrijk dat de de kruin en hoekpunten van de dijk altijd zichtbaar en vrij van beplanting zijn. Hagen, opgaande begroeïing en hekwerken op de kruin van de dijk moeten daarom worden verwijderd.

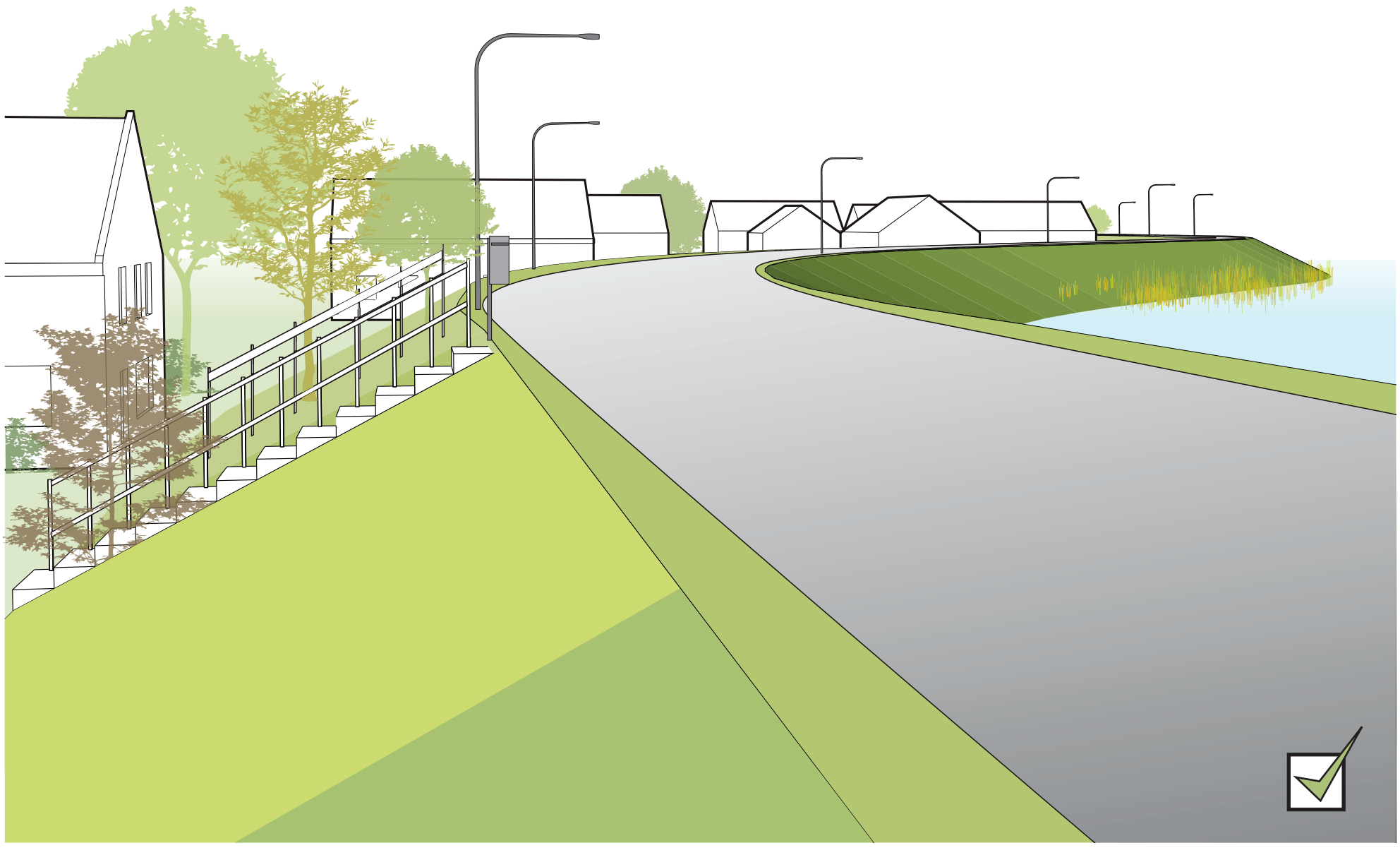
Voor hekwerken en trapleuningen haaks op de dijk geldt dat deze transparant worden uitgevoerd, zodat deze de continuiteit van de dijk niet belemmeren.

Door de hagen op de dijk en het industriële cluster op gelijke hoogte als de kruin is de dijk als zelfstandig opgehoogt element niet meer herkenbaar.

Doordat de hoekpunten tussen de kruin en het talud duidelijk zichtbaar zijn, is de dijk als zelfstandig opgehoogt element herkenbaar.



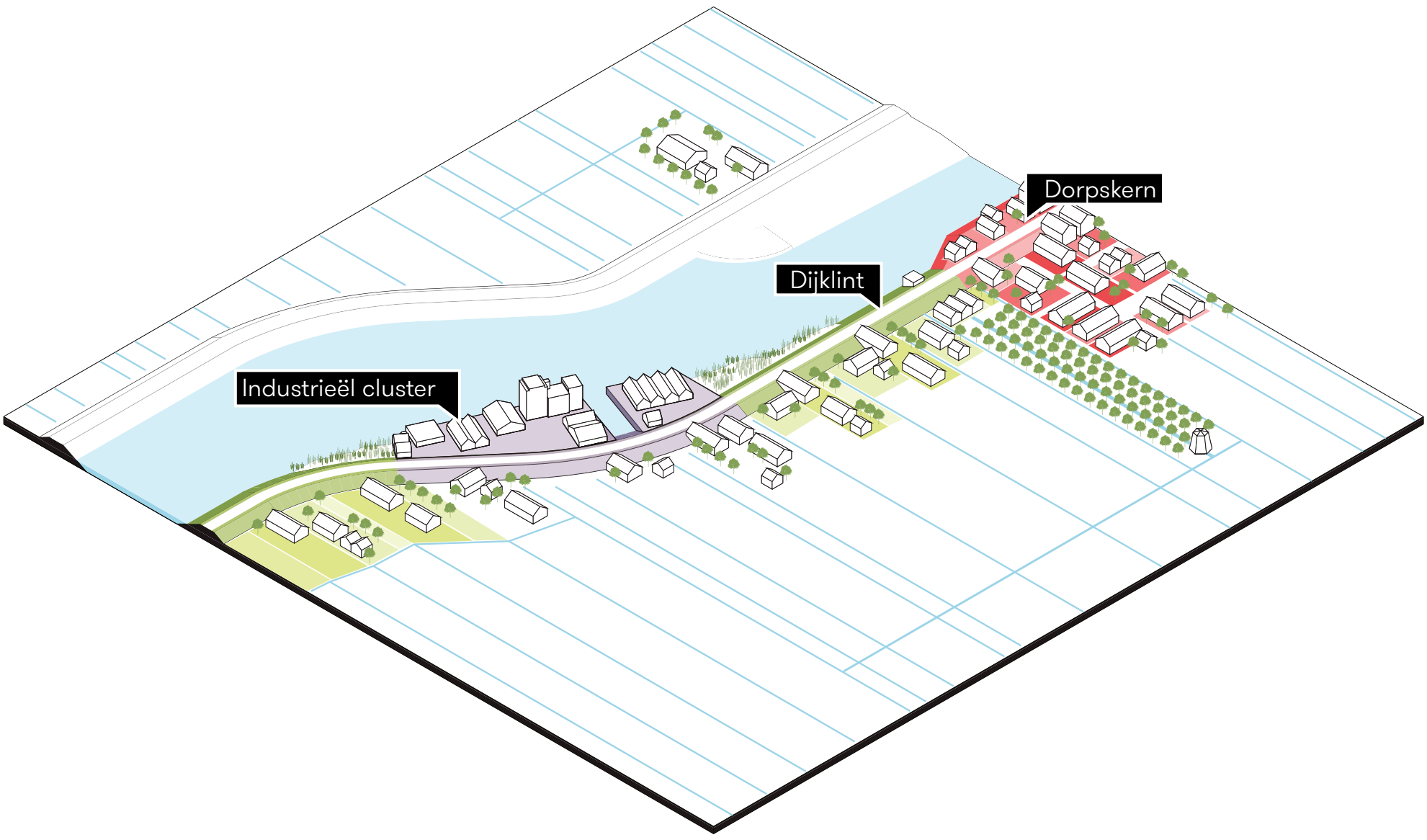
Door hagen, erfafschedingen en dichte trappenpartijen op de kruin van de dijk en haaks op de dijk staat de herkenbaarheid en continuïteit van de dijk onder druk.



Door te zorgen voor eenheid in weginrichting en het zichtbaar houden van het dijktalud blijft de herkenbaarheid en continuïteit van de dijk gewaarborgd.

De stedenbouwkundige karakteristieken van de dijk bepalen mede de oplossingsrichting voor de dijkversterking

Aan de dijk zijn verschillende stedenbouwkundige eenheden te benoemen: het dijklint, de industriële clusters en de dorpskern. Uitgangspunt in de visie is dat het onderscheid tussen de verschillende stedenbouwkundige eenheden versterkt wordt door de oplossingsrichting van de dijkversterking af te stemmen op de stedenbouwkundige karakteristieken.



Bij de inrichting van de dijk wordt onderscheid gemaakt tussen het dijklint en de stenen dijk in de dorpskernen.

Op hoofdlijnen kent de dijk twee verschillende inrichtingstypologiën: de stenen dijk in de historische dorpskernen van Gouderak en Ouderkerk aan den IJssel en de groene dijk in het dijklint.

Het verschil tussen het dijklint en de dorpskernen wordt geaccentueerd door de vorm van de dijk en de inrichting van de weg.

De stenen dijk in de dorpskernen wordt gekenmerkt door een volledig verhard dijkprofiel en verticale wanden die het hoogteverschil tussen de dijkkruin en de verdiepte stoepen en woningen overbruggen.

Het dijklint kent een asfaltbestrating met grasbermen op de kruin en schuine grastaluds aan weerszijden van de kruin. Bijzondere stedenbouwkundige karakteristieken, zoals de industriële clusters en de buitendijkse woningen liggen ook aan de groene dijk.

Een uitzondering in het dijklint is Krimpen aan den IJssel, door de planmatige ontwikkeling aan de rivierzijde van de dijk.

In de basis inrichting van de dijk wordt onderscheid gemaakt tussen het groene dijklint, de industriële clusters en de stenen dijk in de dorpskernen.

Groene dijk met grasbermen en schuine taluds.

Stenen dijk met verharde bermen en verticale taluds.

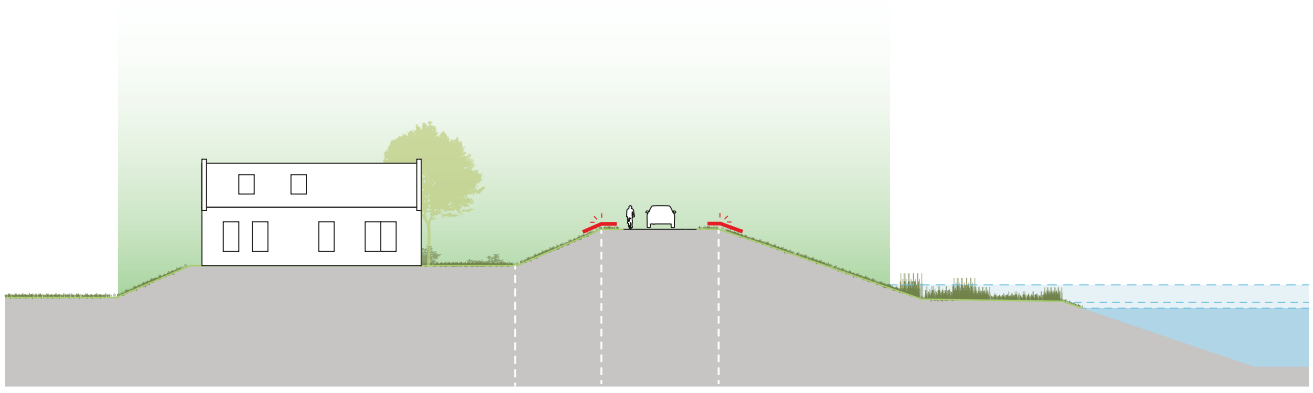
Omgang met dijkversterking in het dijklint

Basisprincipe voor de groene dijk zijn de grasbermen en schuine taluds met duidelijk herkenbare hoekpunten en hoogteverschil tussen de kruin van de dijk en de teen van de dijk. De oevers zijn in het dijklint zoveel mogelijk zacht.

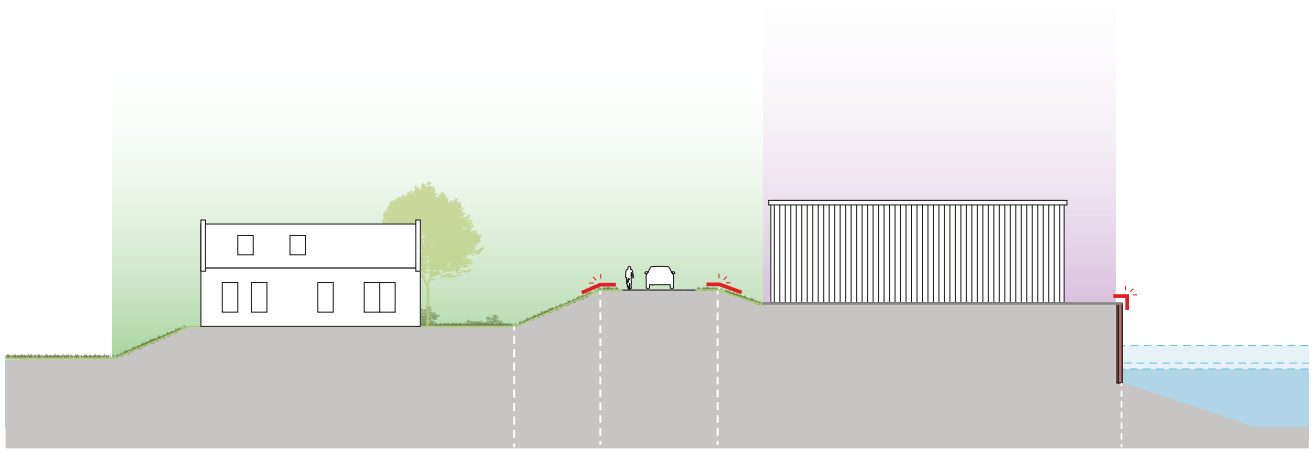
Bijzondere stedenbouwkundige eenheid binnen de groene dijk zijn de industriële clusters. Aan de kruin van de dijk wordt de continuïteit van de groene dijk zoveel mogelijk doorgezet.

Bij de industrieële clusters is de oever, in tegenstelling tot het dijklint, hard. Dit uit zich in de vorm van een verticale damwand, die aansluit op de verticale kades van de riviergebonden industrie.

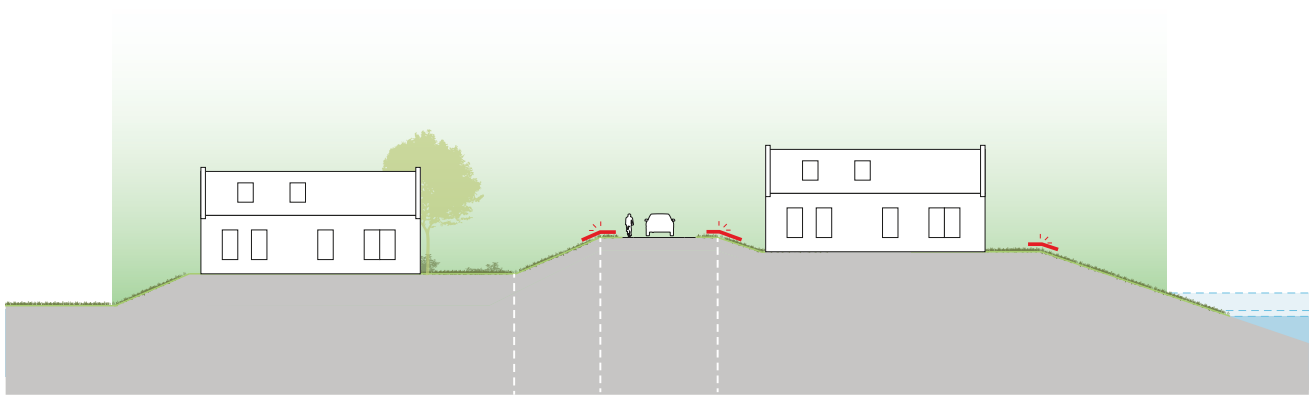
Als er in het dijklint buitendijks woningen staan kent de dijk weer een schuin talud aan de rivierzijde met een zachte oever. Hierdoor is het onderscheid vanaf de overkant, tussen de industriële dijk en het dijklint met buitendijkse woningen duidelijk herkenbaar.



Groene dijk met grasbermen en schuine taluds



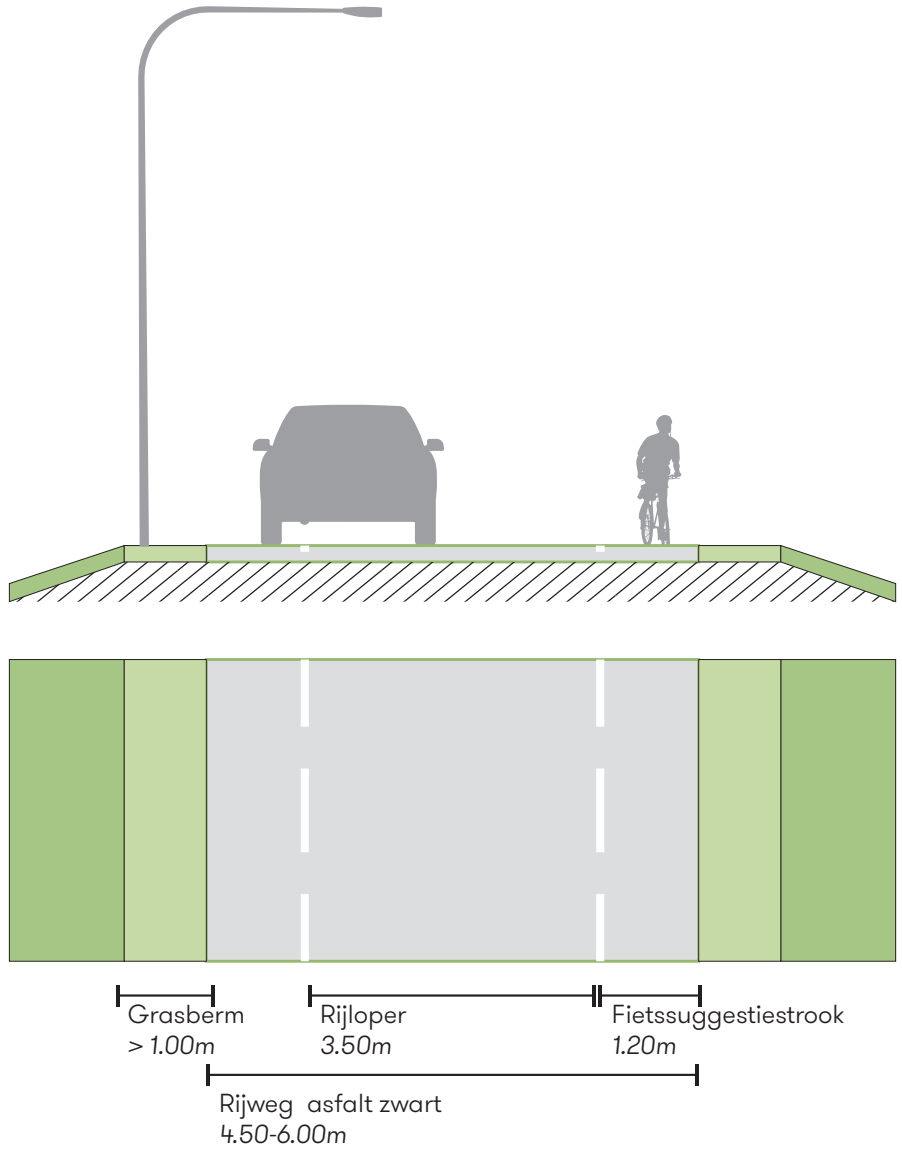
Bij de industriële clusters heeft de dijk aan de rivierzijde een verticale wand.



Bij buitendijkse woningen kent de dijk een schuin talud met zachte oevers.

Weginrichting dijklint

In de huidige situatie kent de dijk over verschillende trajecten een andere inrichting. In de nieuwe situatie kent de groene dijk over de gehele lengte een eenduidige inrichting, waarbij de weg op de dijk wordt ingericht als een erftoegangsweg voor 60km/u met fietssuggestiestroken. Aan weerzijden van de weg kent de dijk grasbermen van minimaal 1 meter breed.



Principe profiel dijklint.

Materialisatie:
Bij de inrichting van de groene dijk wordt gestreefd naar een eenduidige materialisatie.

De weg op de groene dijk wordt uitgevoerd in grijs asfalt met fietssuggestiestroken in dezelfde kleur aan weerszijden van de rijloper.

De berm en het talud hebben een grasbekleding met zo min mogelijk onderbrekingen, opstakels en losse elementen zoals paaltjes en geleiderails.

De groene dijk kent één type begeleidend straatmeubilair. Die altijd op dezelfde specifieke manier is geplaatst. Samenklontering van losse weginrichtingselementen wordt voorkomen.

Grijs asfalt met fietsuggestiestroken.

Groene taluds zonder onnodige losse elementen.

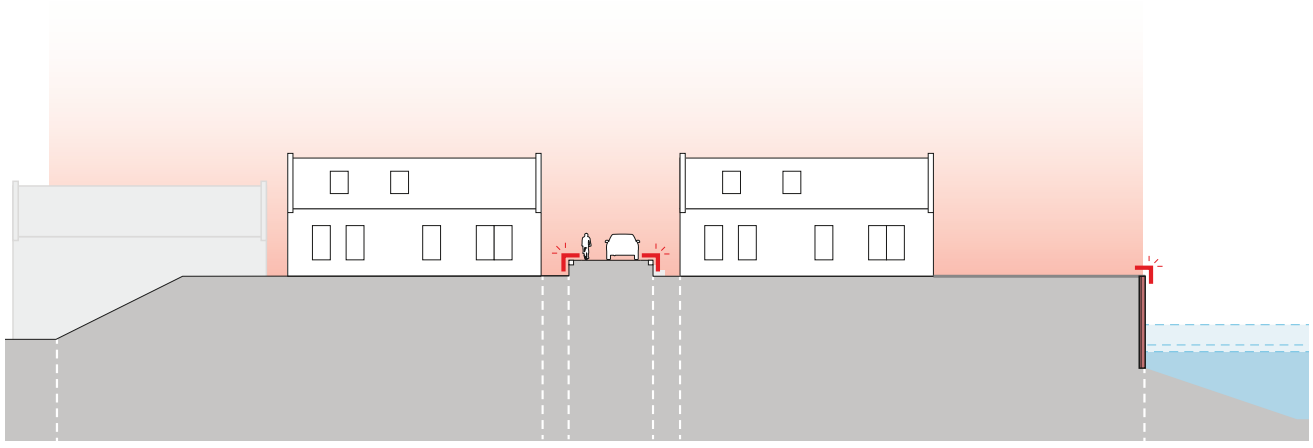
Verlichting staat altijd aan het binnen talud.

Voorkom verklontering van meubilair

Omgang met dijkversterking in de dorpskern

Anders dan in het dijklint kent de dijk in de dorpskernen geen grasbermen en schuine taluds, maar is het gehele dijkprofiel verhard met verticale hoogte verschillen tussen de dijk en de aanliggende woningen. Hierdoor ontstaat er een op het oog verdiepte ligging van de woningen. Dit wordt ook wel een ‘groep’ genoemd. ‘groepen’ zijn in de dorpskernen veelvuldig aanwezig als resultaat van eerdere dijkversterkingen.

Aan de rivierzijde kent de dijk, net als in de industriële clusters, een harde oever met verticale wand.



Uitgangspunt dijkversterking in de dorpskern: Constructieve oplossing met verticale randen.

Weginrichting dorpskern
De dijkweg in de dorpskernen wordt ingericht als erftoegangsweg geschikt voor een snelheid van 30km/u.

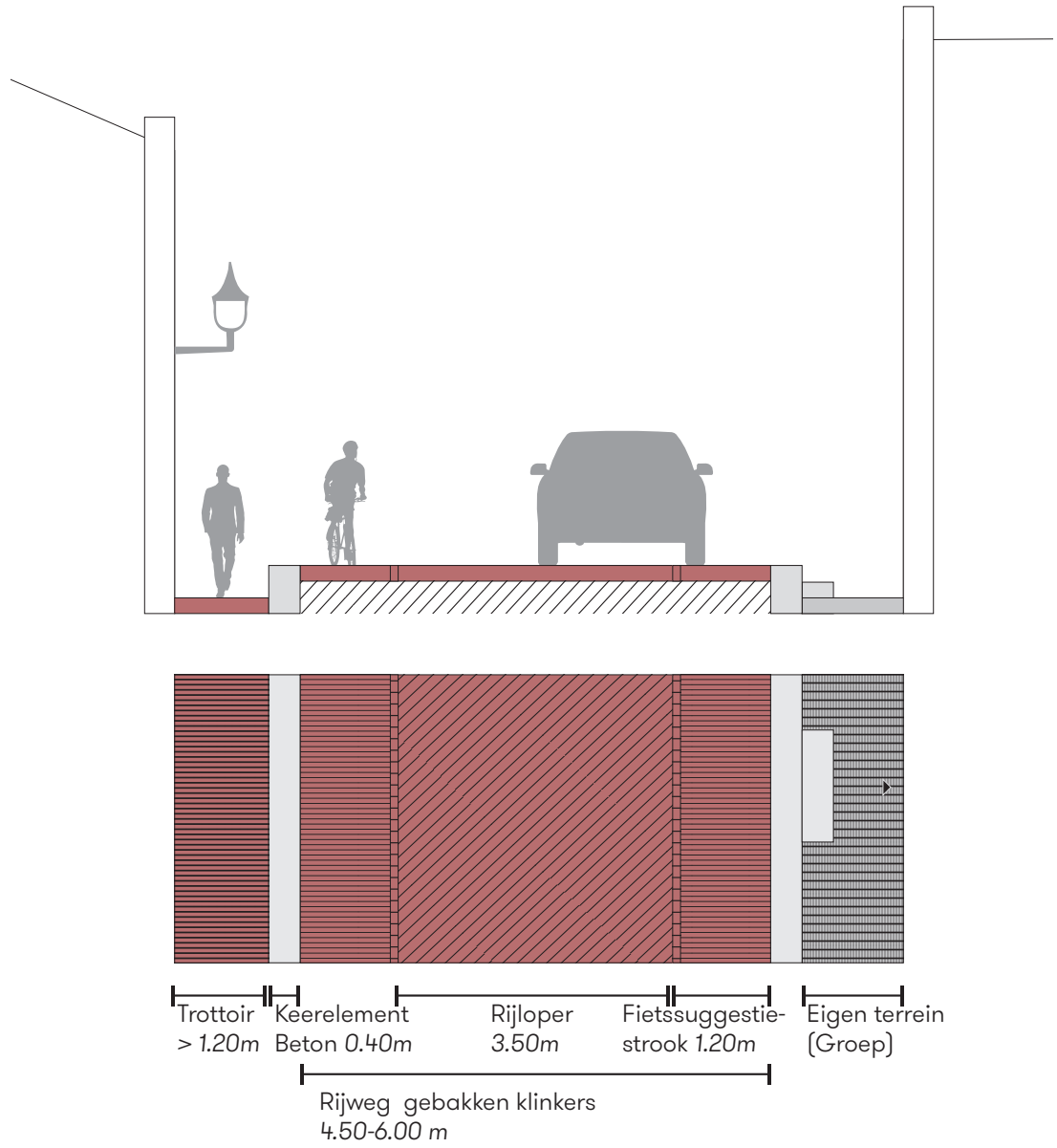
De rijbaan wordt uitgevoerd in gebakken klinkers. De rijbaan kent aan de zijkanten een fietsuggestiestrook van 1,20m die zich onderscheidt door een ander bestratingsverband. De rijbaan wordt aan weerszijden ingesloten door betonnen keerelementen die de kruin van de dijk benadrukken.

De aangrenzende trottoirs of 'groepen' liggen altijd lager dan de rijbaan.

Materialisatie:
De inrichting van de dijk in de dorpskernen sluit aan op het historische karakter van de dorpen. De verharding van de weg wordt uitgevoerd in gebakken klinkers.

Losse elementen op de kruin van de dijk, zoals paaltjes, wegwijzers en verlichtingspalen worden vanwege het ruimtegebrek zoveel mogelijk vermeden.

De rand tussen de kruin van de dijk en het privéterrein voor de huizen wordt uitgevoerd met een betonnen keerelement. De priveterreinen zijn verhard, maar kunnen in materialisatie afwijken van de weg.



Principe profiel stenen dijk.

Weg in gebakken klinkers met subtiel ingepaste fietssuggestiestroken.

Ingetogen markering kruisende weg

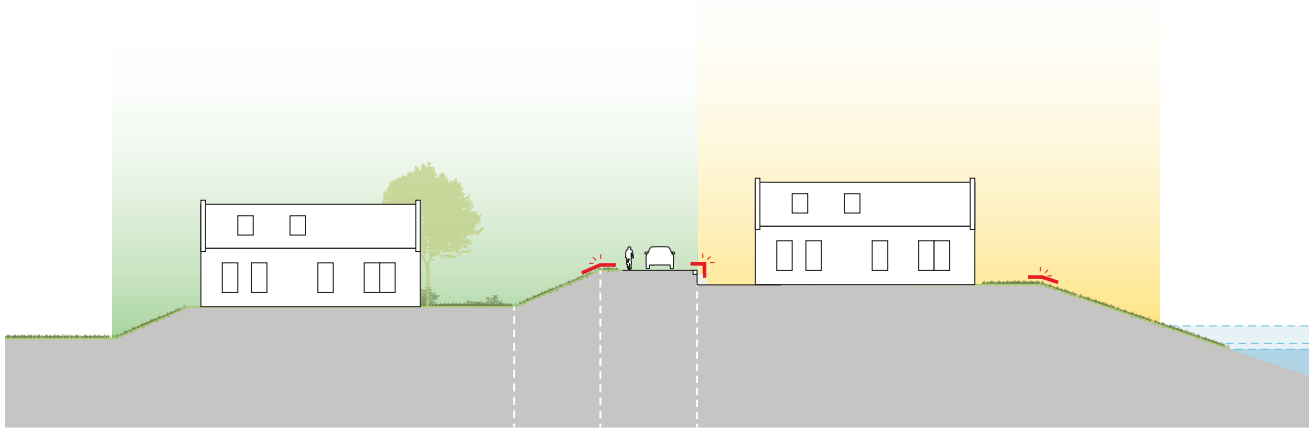
Betonnen keerelement accentueert de kruin van de dijk.

Eenduidige materialisering hoogte-verschil tussen de dijk en de woningen.

Omgang met dijkversterking bij de buitendijkse woonclusters Krimpen aan den IJssel

Anders dan Gouderak en Ouderkerk aan den IJssel kent Krimpen aan den IJssel geen compacte dorpskern aan de kruin van de dijk. Met name aan de binnenzijde van de dijk is het dijklint nog duidelijk herkenbaar. Aan de rivierzijde hebben de afgelopen decennia planmatige uitbreidingen plaatsgevonden. Hierdoor is aan de dijk bij Krimpen aan den IJssel een asymmetrisch profiel ontstaan, met aan de rivierzijde aaneengesloten bebouwing op kruinhoogte en grote boerderijen aan de teen van de dijk.

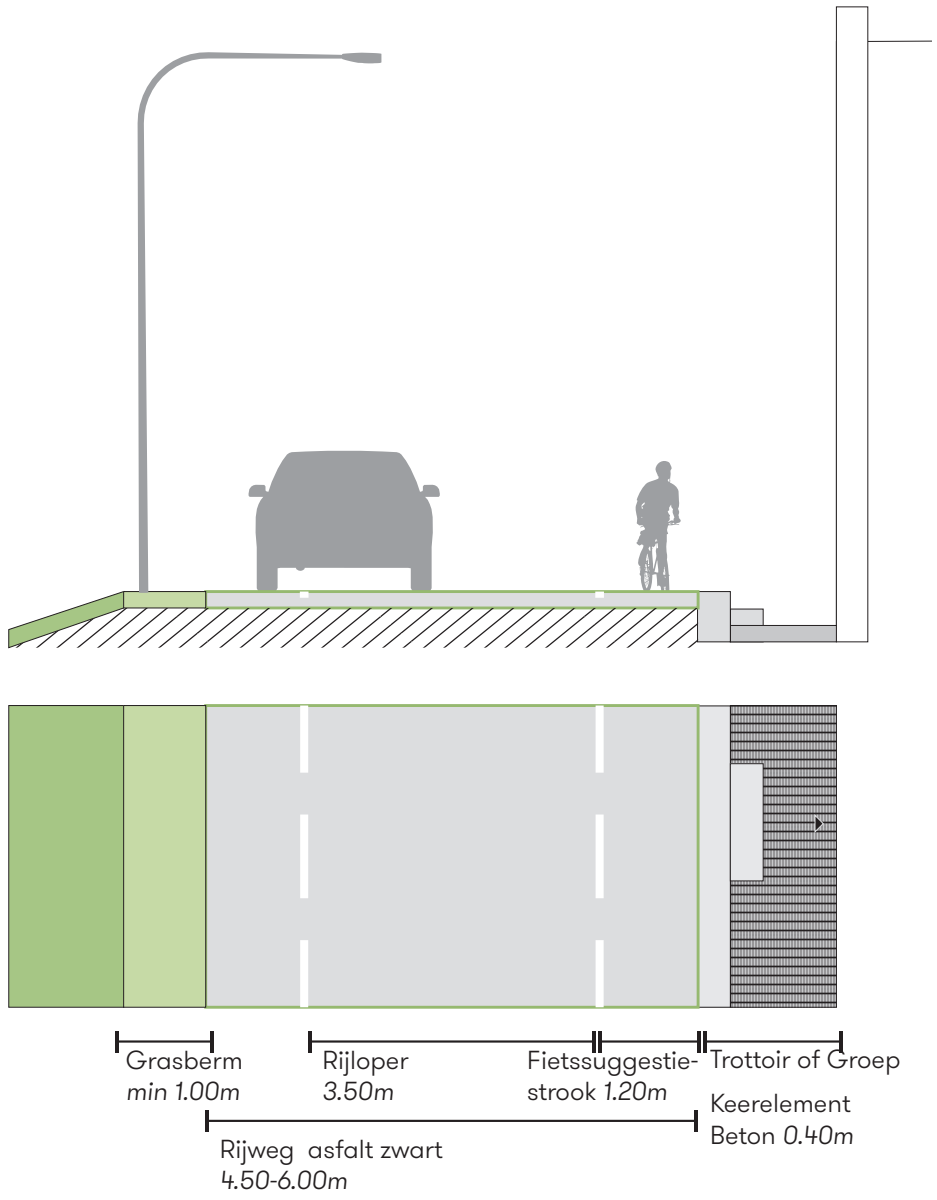
Uitgangspunt voor de dijkversterking in Krimpen aan den IJssel is om de dijk herkenbaar te maken, waarbij aan de binnenzijde het groene talud wordt behouden en aan de buitenzijde wordt gekozen voor een stenige oplossing met ruimte voor trottoir.



Groene dijk met grasbermen en schuine taluds

Weginrichting Krimpen aan den IJssel

In Krimpen aan den IJssel volgt de weginrichting de inrichting zoals beschreven bij 'het dijklint'. Uitzondering is de berm aan de buitenzijde. Deze kent bij de buitendijkse bebouwingsclusters in Krimpen aan den IJssel een harde verticale rand, met daarnaast ruimte voor een groep of trottoir.



Principe profiel Krimpen aan den IJssel.

Materialisatie:
Bij de inrichting van de dijk bij Krimpen aan den IJssel wordt gestreefd naar een eenduidige materialisatie.

De weg op de dijk wordt uitgevoerd in grijs asfalt met fietssuggestiestroken in dezelfde kleur aan weerszijden van de rijloper.

De berm en het talud aan de binnenzijde hebben een grasbekleding met zo min mogelijk onderbrekingen, obstakels en losse elementen zoals paaltjes en geleiderails.

Aan de buitenzijde wordt de overgang tussen weg en trottoir of de overgang tussen weg en privégrond uitgevoerd als een betonnen keerelement, gelijk aan die in de dorpskernen.

Net als in het dijklint kent de dijk in Krimpen aan den IJssel één type begeleidend straatmeubilair. Die altijd op dezelfde specifieke manier is geplaatst en waarbij samenklontering van losse weginrichtingselementen wordt voorkomen.

Grijs asfalt met fietsuggestiestroken.

Groene taluds zonder onnodige losse elementen.

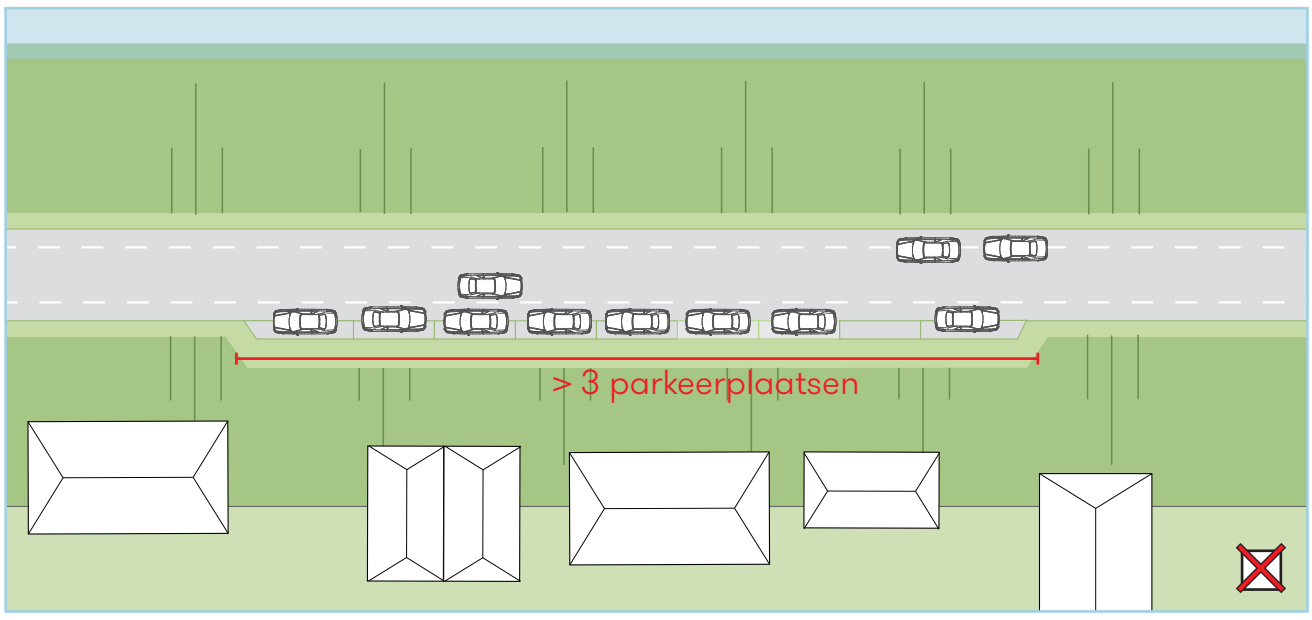
Betonnen keerelement accentueert de kruin van de dijk.

Eenduidige materialisering hoogte-verschil tussen de dijk en de woningen.

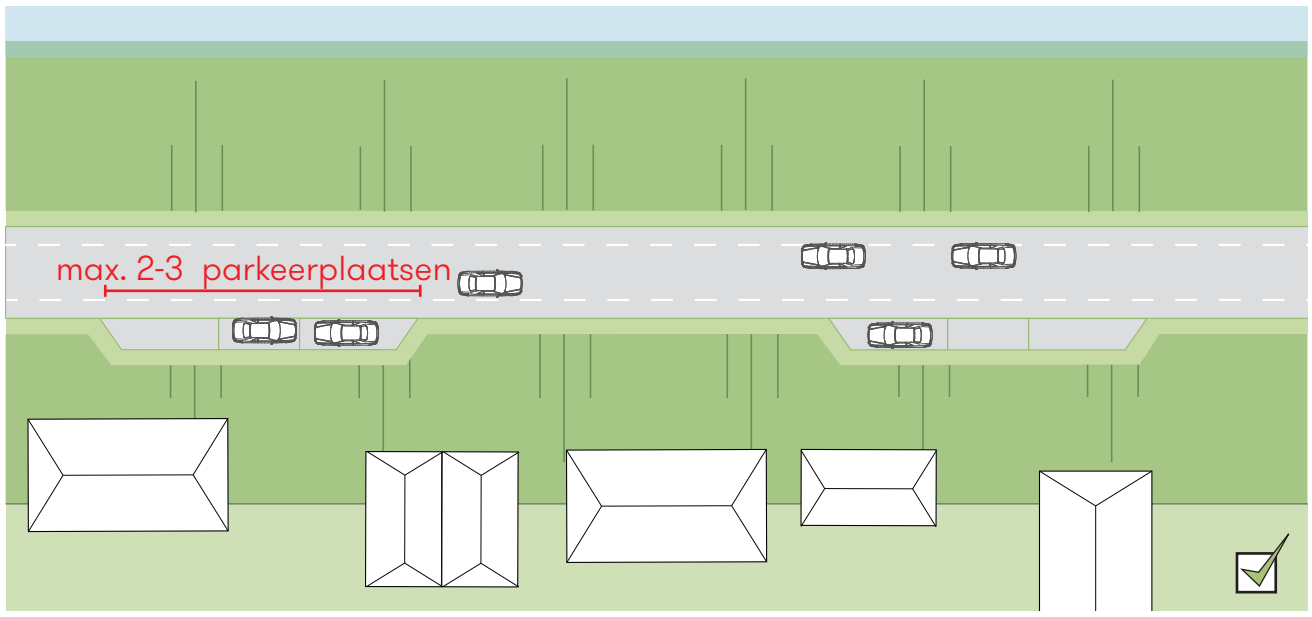
Omgang met parkeren

Het parkeren van bewoners gebeurt zoveel mogelijk op eigen erf. Wanneer dit niet mogelijk is, zijn er mogelijkheden om aan de dijk te parkeren. Dat gebeurt nu ook al veelal, maar levert onveilige en onoverzichtelijke verkeerssituaties op wanneer dat in bochten en in grote aantallen op de weg plaatsvindt.

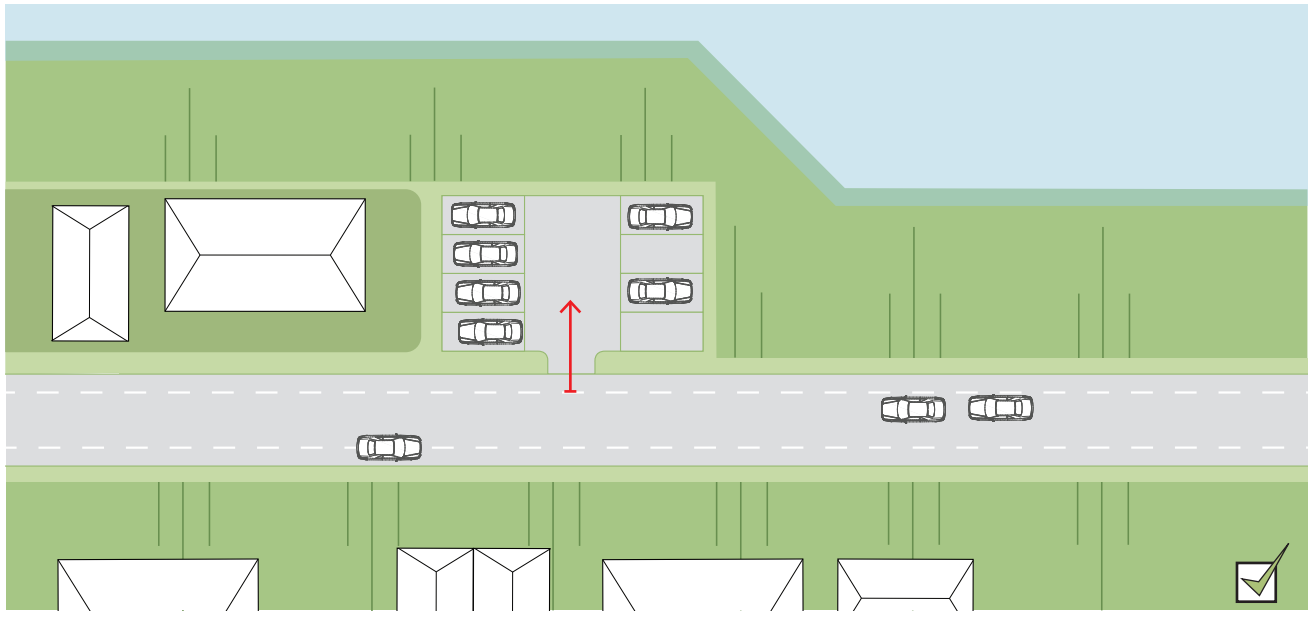
Het heeft daarom de voorkeur om dit op de rechte wegsegmenten te doen, in kleine langsparkeerpockets aan de binnendijkse zijde van de weg. Bij buitendijkse bebouwing en in het geval van grotere clusters van bebouwing kan het parkeren ook geclusterd worden in parkeerpockets op erven.



Ongewenste situatie: Lange stoken langsparkeren op de weg.



Langsparkeren max. 2-3 aaneengeschakelde plekken aan de weg.



Parkeren in kleinschalige parkeerpockets.

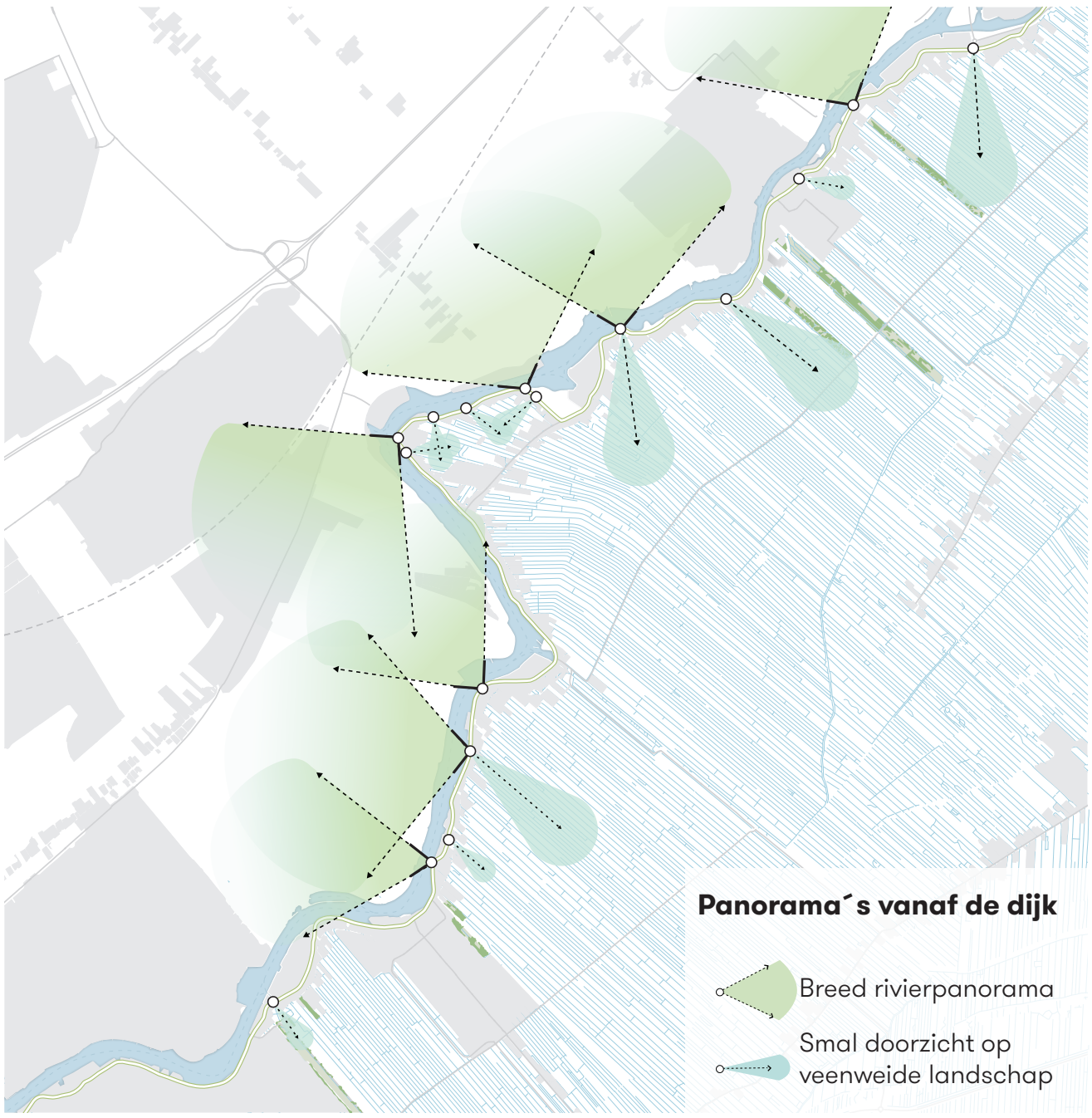
Huidige situatie met parkeren op de weg.

De dijk is een scheidslijn tussen twee landschappen

De dijk vormt een scherpe grens tussen het landschap van de Krimpenerwaard aan de ene zijde en het landschap van de Hollandse IJssel aan de andere zijde. Bij de inpassing van de dijkversterking wordt er op gestuurd dat het onderscheid tussen beide zijden van de dijk behouden blijft door de landschappelijke karakteristieken aan weerzijden van de dijk, zoals de panorama's, de watergebonden industrie en door het watersysteem van de Krimpenerwaard te behouden en waar mogelijk te versterken.

De compositie van de schaardijk, de dijk met vooroevers, slibvlaktes en rietvegetaties zorgt voor een rijke variatie van vergezichten en fascinerende rivierpanorama's over de Hollandse IJssel. De rivierpanorama's bieden kansen voor de recreatie en accentueren de relatie tussen de dijk en de rivier.

De zichten op het veenweidegebied zijn beperkt, maar leveren een bijzondere beleving vanaf de dijk op de strokenverkaveling en graslanden van de Krimpenerwaard. De doorzichten moeten behouden blijven en wanneer mogelijk moeten nieuwe doorzichten de beleving van het veenweidegebied versterken. Bijvoorbeeld bij de gemalen en blokboezems, waar met het zichtbaar maken van het watersysteem, het zicht op de veenweide vergroot wordt. Ook kunnen bij te amoveren opstallen en gebouwen nieuwe locaties gevonden worden, zodat nieuwe doorzichten aan het lint toegevoegd worden.



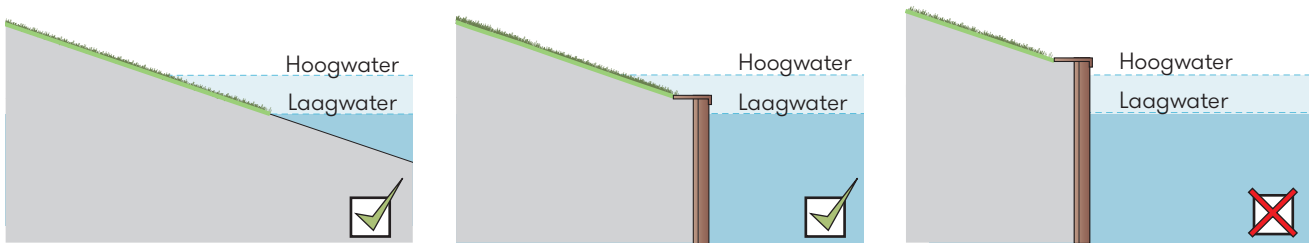
Bijzondere rivierpanorama's en doorzichten naar het veenweidegebied.

Zichtbaarheid en herkenbaarheid van verschillende landschappen.

Maak de getijdenwerking van de Hollandse IJssel zichtbaar vanaf de dijk.

Het zichtbaar maken van het getijdeverschil van de Hollandse IJssel is een van de uitgangspunten voor de dijkversterking. Bij voorkeur kent de dijk daarom een zachte oever.

Indien dit om technische redenen niet mogelijk is, zal de damwand niet boven de hoogste waterstand uitsteken om de getijdewerking van de rivier zichtbaar te houden.

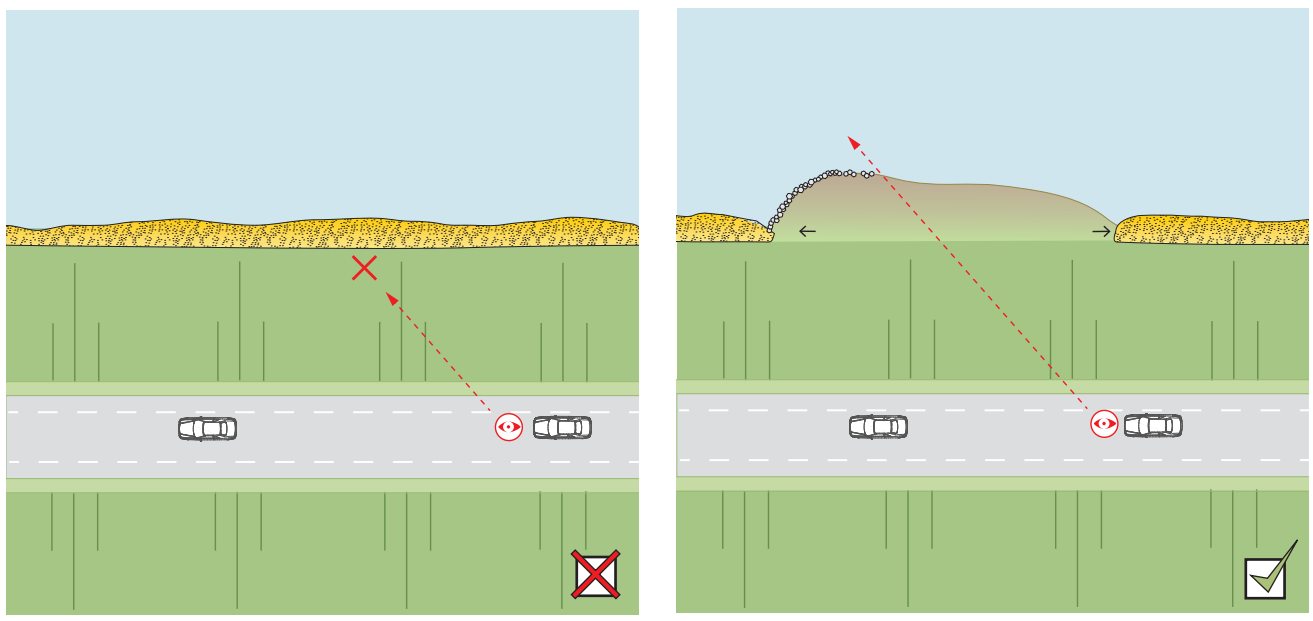


Principes zichtbaarheid getijdenrivier (detail).

Maak de slibvlaktes zichtbaar vanaf de dijk

Op een aantal punten langs de voet van de dijk bevinden zich slibplaten. Dit zijn laagtes die bij eb droog komen te vallen.

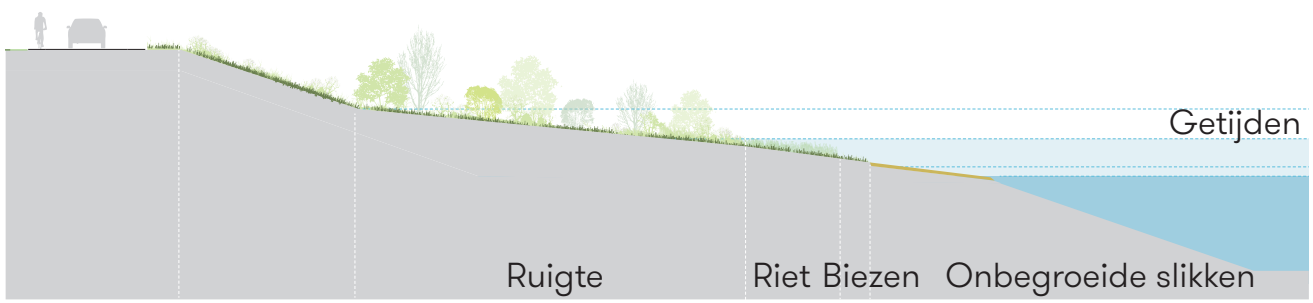
Door de rietkraag, die over grote lengtes aan de voet van de dijk aanwezig is, op deze plek te verwijderen, blijft het zicht op de slibplaten behouden.



Principes zichtbaarheid slibvlakte.

Maak op de zellingen het gradiënt van rivier naar ruimte zichtbaar

In de vegetatiepatronen herkende je de hoogteverschillen in het landschap. Oorspronkelijk waren de oevers van de rivier met riet en biezen begroeid en meer naar de dijk met wilgenhakhout. Het was oorspronkelijk een fraaie natuurlijke overgang van onbegroeide slikken (moddervlaktes) naar een iets hoger gelegen en dus maar kort droogvallende biezenzone en vervolgens een riet- en ruigtezone. De ruigtezone met soorten als wilg en wilgenroosje liep alleen bij zeer hoog water onder.

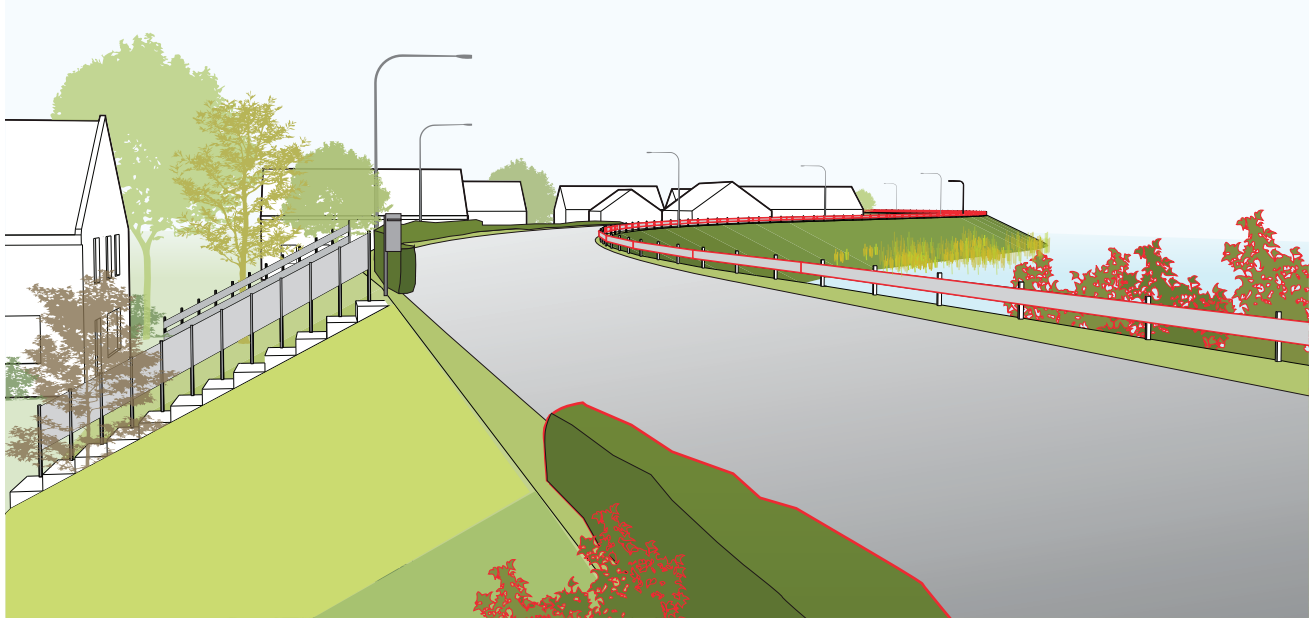


Principeprofiel getijdennatuur.

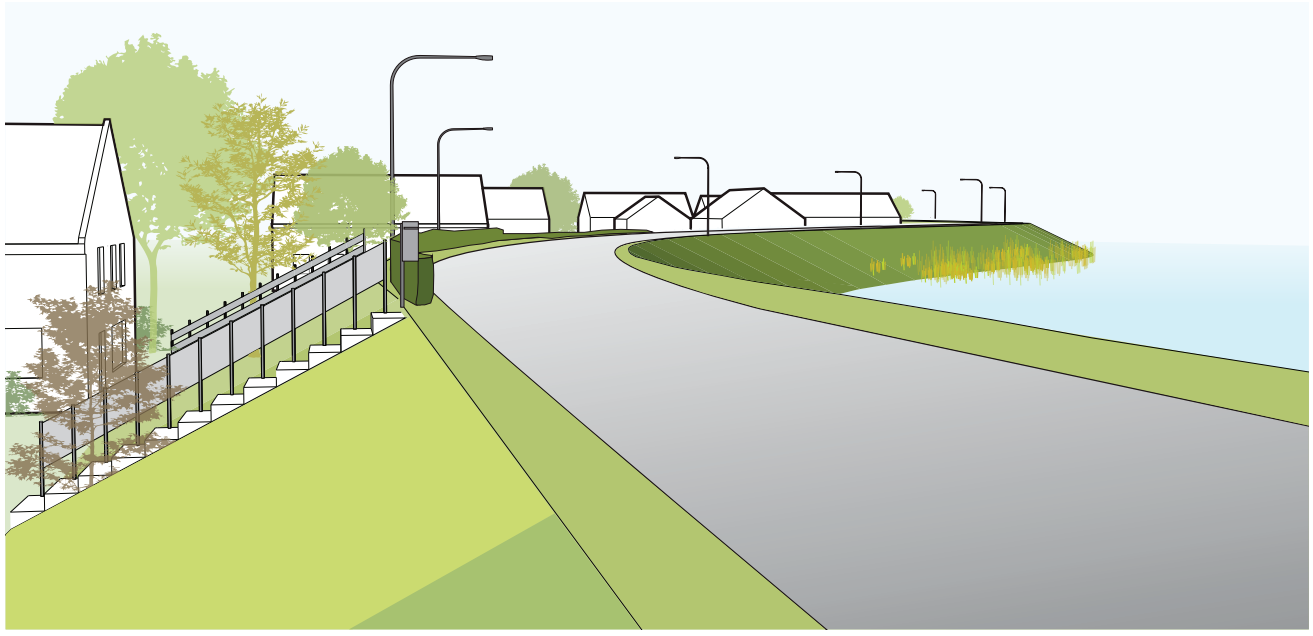
Versterk de vergezichten op de rivier

Kenmerken voor de rivierzijde van de dijk zijn de vergezichten en panorama's over de rivier. Deze vergezichten en panorama's moeten bij de dijkversterking zoveel mogelijk behouden en waar mogelijk versterkt worden. Dit geldt met name op de plekken waar het panorama zich openbaart als de bebouwing aan rivierzijde op houdt.

Door op deze plekken de geleiderails en de opgaande beplanting te verwijderen, wordt het panorama over de rivier versterkt.



Huidige situatie.

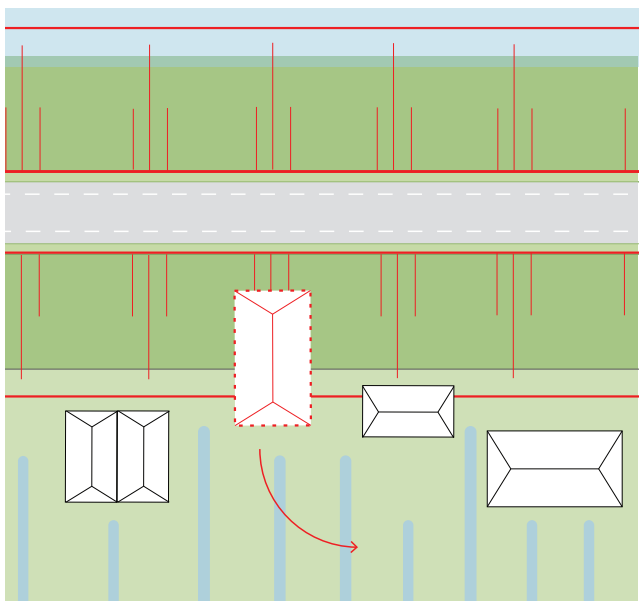


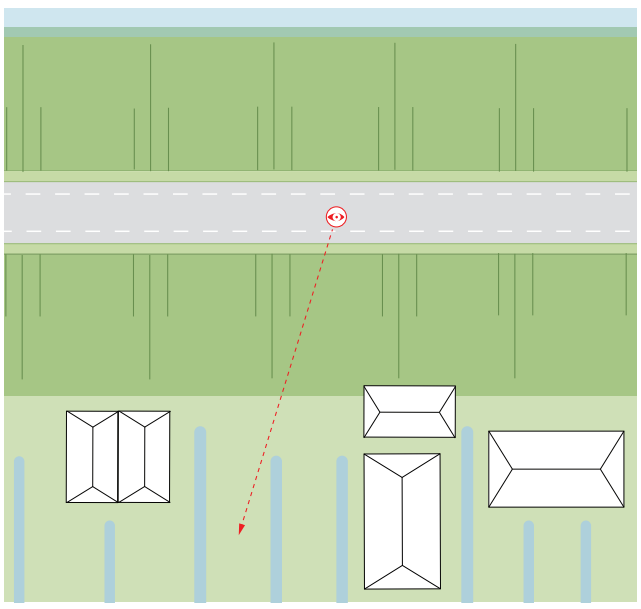
Voorstel met vrij zicht op de rivier.

Versterk de doorzichten naar het veenweide landschap

Door het aaneengesloten lint van bebouwing aan de binnenzijde van de dijk, zijn de doorzichten naar het achterliggende veenweidelandschap van de Krimpenerwaard veel spaarzamer dan aan de zijde van de rivier.

Bij de dijkversterking moeten de bestaande doorzichten zoveel mogelijk behouden blijven. De dijkversterking kan tevens als een aanleiding fungeren om eventueel nieuwe doorzichten te maken.

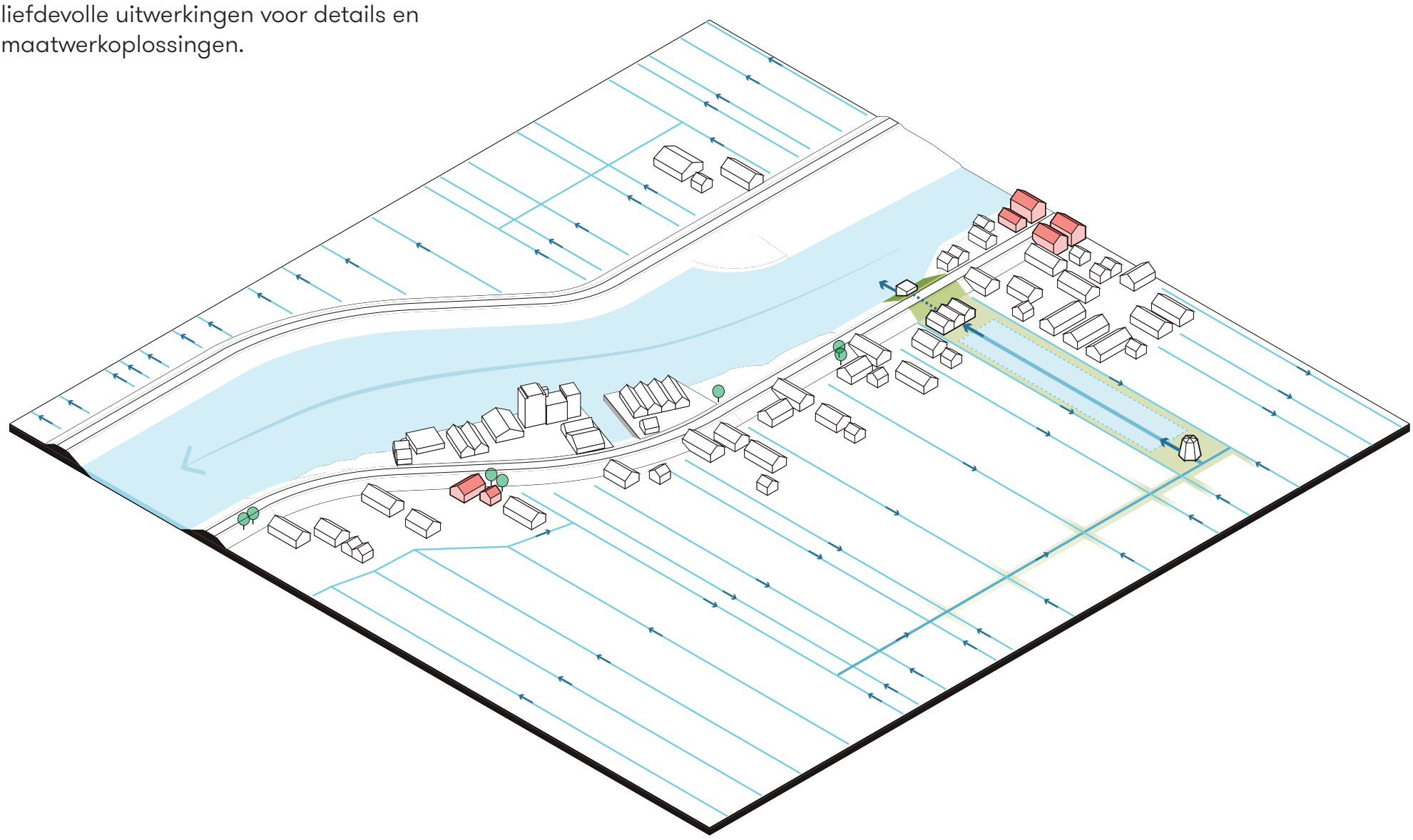




Prinicipe voor het herplaatsen van woningen in het dijklint.

Bijzondere aandacht voor een aantal ‘maatwerk’locaties

Voor de herkenbaarheid van de dijk als bovenlokale structuur en oriëntatie in het landschap is de continuïteit van de dijk van belang. Vanuit het uitgangspunt ‘sober en doelmatig’ wordt ingezet op een helder, goed ingepast, degelijk dijkprofiel. Anderzijds zijn er bijzondere en lokale omstandigheden die aanhaken op de dijk. Er is een aantal ensembles, plekken en objecten waar ofwel bijzondere kwaliteiten aanwezig zijn die behouden en versterkt zouden moeten worden, ofwel waar opgaven liggen om de huidige kwaliteit te verbeteren. Deze plekken hebben vaak een bijzondere cultuurhistorische betekenis met hoge belevingswaarde en een potentie voor een gebruikswaarde. We vragen zowel aandacht voor de continuïteit van de dijk als geheel, als daarbinnen liefdevolle uitwerkingen voor details en maatwerkoplossingen.

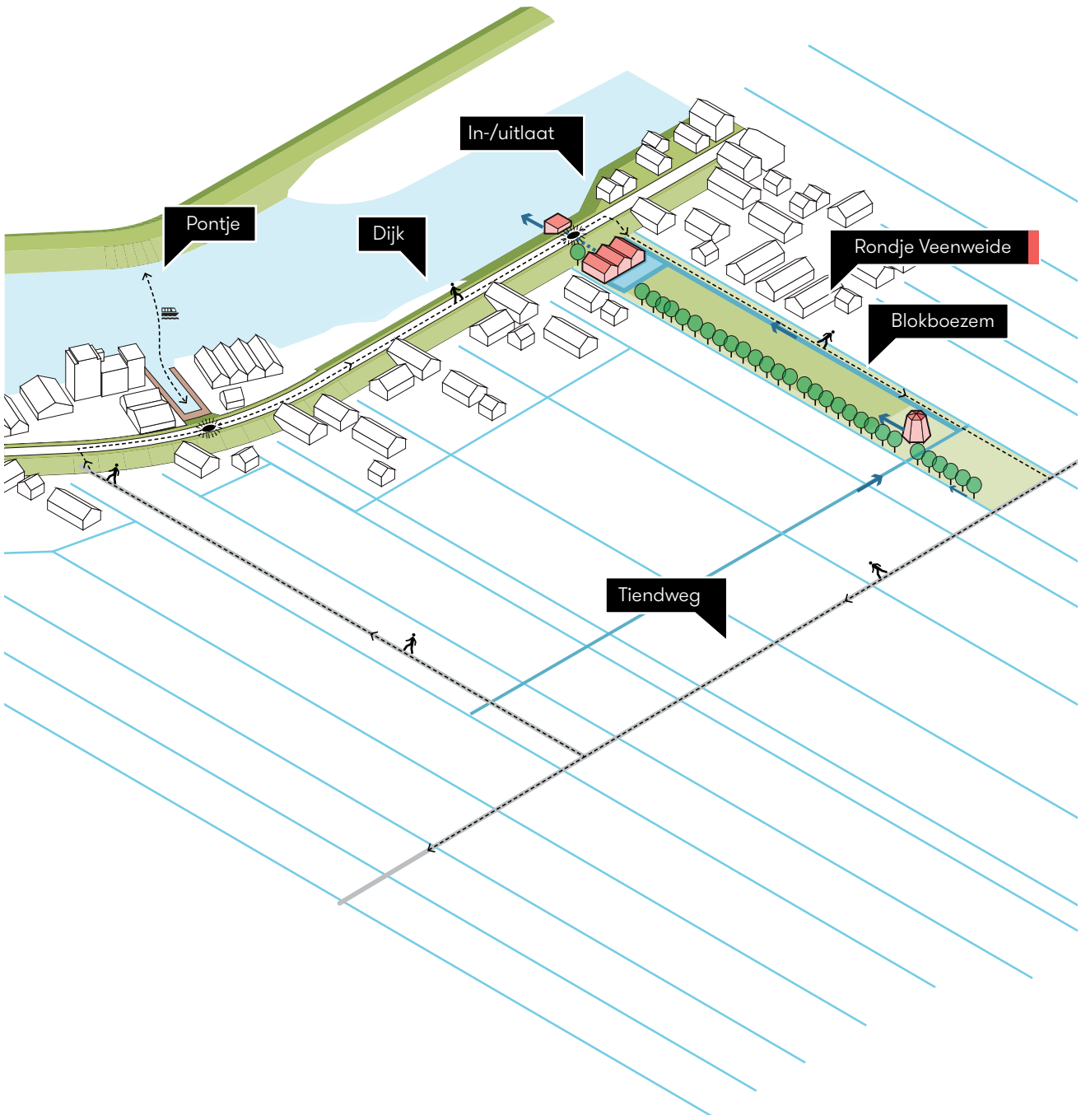


Maak de werking van het watersysteem van de Krimpenerwaard beleefbaar vanaf de dijk.

De Krimpenerwaard kent een bijzondere ontwateringsstructuur, die grotendeels nog aanwezig is. De zichtbaarheid en beleefbaarheid vanaf de dijk ervan is veelal minimaal. De dijkversterking grijpt ook in op de plekken waar het watersysteem van de Krimpenerwaard overgaat in de Hollandse IJssel. Het watersysteem zichtbaar te houden of te maken vraagt om maatwerk. Uitgangspunten voor de versterking zijn om de dijk zo veel mogelijk bij het oorspronkelijke, compacte dijkprofiel te houden met steile, groene taluds. Hierdoor blijven de in- en uitlaat van het watersysteem in het zicht.

Er zijn hier kansen om de zichten het Veenweidegebied uit te breiden. Net als in de historische situatie zou er vanaf de dijk vrij zicht moeten zijn op het gehele watersysteem, de in- en uitlaat, het gemaal, de blokboezems en in het vergezicht over de watering, vliet, kade en slotenpatroon. De erven van bijbehorende gebouwen, zoals de gemalen, hebben een openbaar en groen karakter. Waar mogelijk kan een bankje of kleinschalige recreatieve voorziening geplaatst worden. Zoals bijvoorbeeld bij de vier gemalen Reinier Blok, Kromme Geer en zijde, De Nesse en M.Verdoold.

Blokboezems zouden voor binnendijkse bufferruimte kunnen zorgen in situaties waar niet direct op de Hollandse IJssel gemalen kan worden. In functie van recreatief gebruik worden wandelpaden langs de blokboezems aangelegd die de recreant langs het watersysteem het gebied in leiden. Hierdoor ontstaat een fijnmazig recreatief padenpatroon in combinatie met de tiendwegen.



Gemaal M.Verdoold ontoegankelijk en water nauwlijks beleefbaar

Voor voetgangers toegankelijke blokboezem bij Krimpen a/d IJssel

Zorgvuldige inpassing van cultuurhistorisch bijzondere plekken en objecten

Langs de dijk ligt een aantal voor het historisch karakter bijzondere ensembles en objecten, met name rijksmonumenten. Deze laten de geschiedenis van de ontginning, ontwatering van de Krimpenerwaard en de ambachten aan de rivier goed zien of hebben te maken met bepaalde historische gebeurtenissen zoals de wielen die dijkdoorbraken uit het verleden markeren. Dit zijn voor de leesbaarheid van de dijk en haar geschiedenis belangrijke plekken om bij de dijkversterkingsopgave bijzondere aandacht te geven in de vorm van lokaal maatwerk.

Verschillende gebouwen aan de dijk zoals directeurswoningen en schuren brengen het karakter van de dijk aan de 'werk'rivier en de ambachten in beeld. Ook elementen van recentere datum, zoals de kranen bij het terrein van Heuvelman, dragen bij aan de identiteit van de 'werk'rivier.

In het gebied achter de dijk, tot de achterwetering, staan cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en ensembles. Sommige zijn specifiek voor de dijk andere zijn specifiek voor het karakter van bijvoorbeeld het agrarisch gebruik, zoals boerenhoven, hooischuren en arbeiderswoningen. Vaak vormen deze samen met de erfinrichting en bijzondere beplanting een historisch ensemble.

Beeldbepalende bomen
Er wordt ingezet op het behoud van waardevolle beplanting, maar ook op het verwijderen van beplanting waar dit minder passend en karakteristiek is. Langs en soms op/in de dijk staat een aantal beeldbepalende en monumentale bomen. Uitgangspunt is om deze met maatwerkoplossingen te behouden.

Kerk bij Ouderkerk aan den IJssel.

Oude kraan bij Heuvelman.

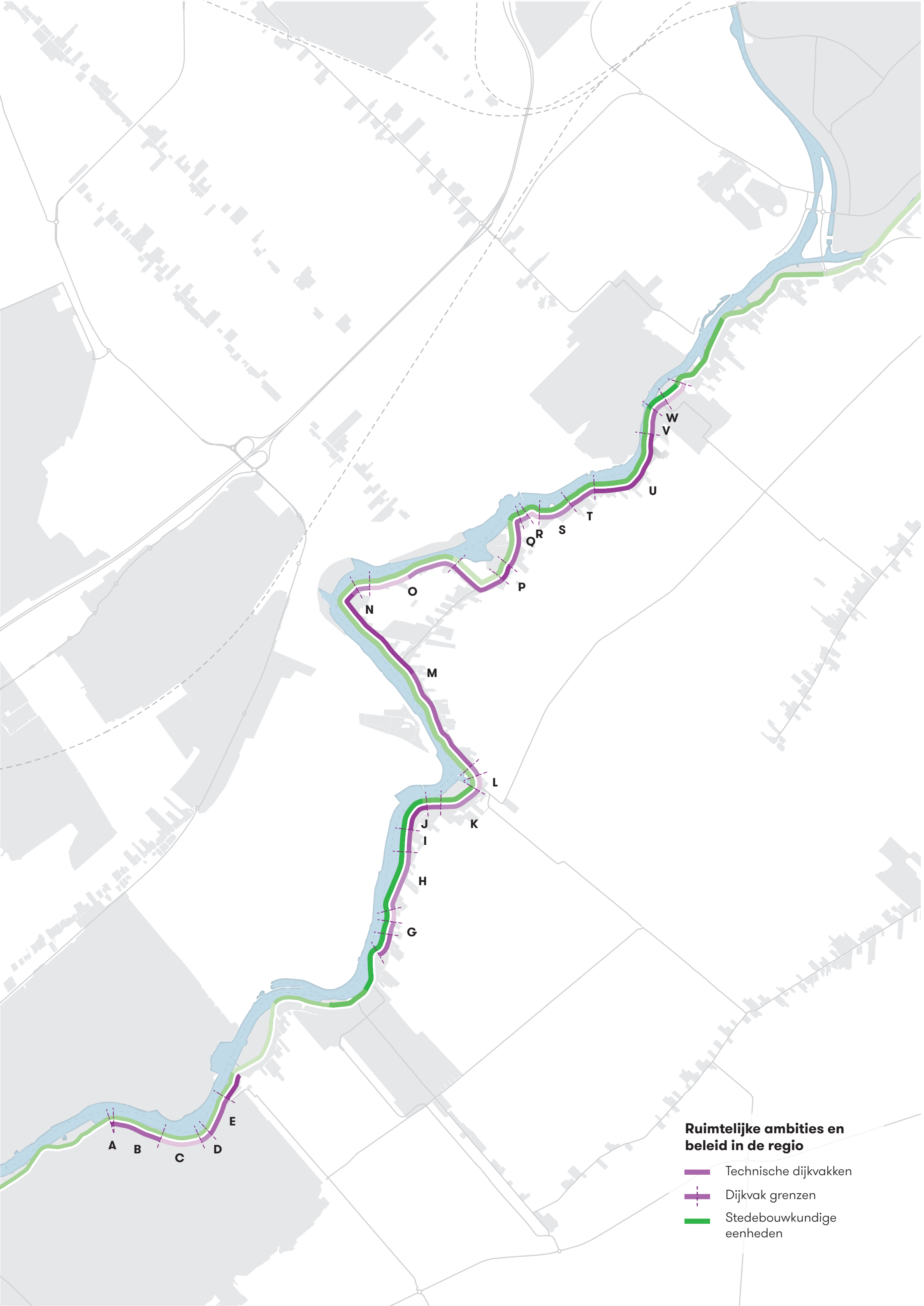
Historische boerderij ensemble en monumentale boom.

BIJLAGE 1. TECHNISCHE MAATREGELEN

Technische dijkvakken

Het is bij versterkingsprojecten gebruikelijk voor de betreffende dijk een indeling in dijkvakken vast te leggen. Veelal gaat het er daarbij om delen van de dijk met een vergelijkbare opgave (faalmechanisme), dan wel een vergelijkbare oplossingsrichting, te onderscheiden. Doorgaans wordt daarbij – binnen het scopegebied - ook onderscheiden tussen delen van de dijk waar géén opgave is. Deze delen van de dijk worden vaak aangeduid als "tussenvak". In het project KIJK zijn 23 dijkvakken onderscheiden.

Voor de ruimtelijke impact, het uiteindelijke resultaat van het uitgevoerde project in het veld, is de ligging van de grenzen tussen de verschillende dijkvakken en tussenvakken, dan wel de overgangen tussen de dijkvakken en tussen wel of niet te versterken trajecten van groot belang. Het is belangrijk deze zodanig te situeren en vorm te geven dat deze op een goede wijze aansluiten op, dan wel passen in het landschap.
Bij de ontwikkeling van het voorkeursalternatief is daarom van groot belang dat vanuit ruimtelijk oogpunt de conituïteit van de dijk wordt bewaakt en waar nodig aangescherpt.


W
V
U
T
S
R
Q
P
O
N
M
L
K
J
I
H
G
E
D
C
B
A
Ruimtelijke ambities en beleid in de regio
Technische dijkvakken
Dijkvak grenzen
Stedebouwkundige eenheden

Van mogelijke naar kansrijke alternatieven

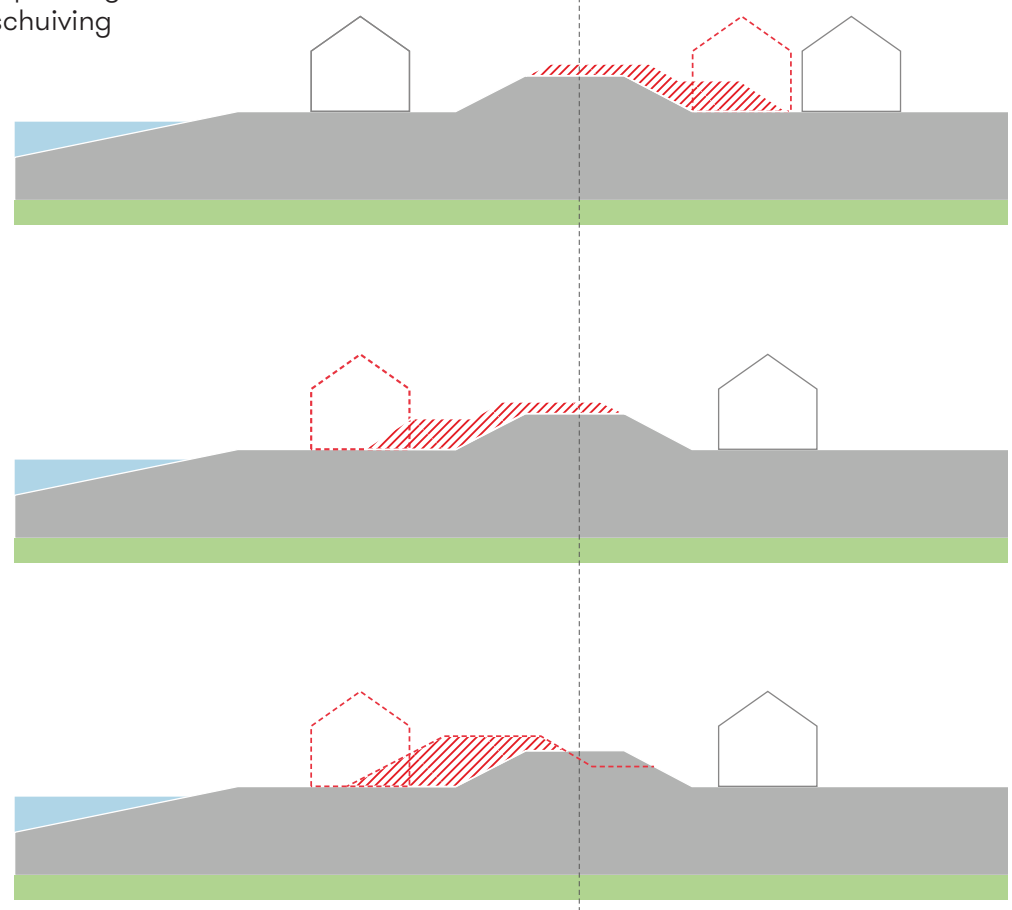
Parallel aan het proces van de ruimtelijke visie wordt gewerkt aan het technisch ontwerp voor de dijkversterking. Hier wordt per dijkvak bekeken welke kansrijke alternatieven er voor de dijkversterking van toepassing zijn, dit noemen we zeef 1.

Zeef 1 is voornamelijk een technische waardering van de mogelijke alternatieven tot kansrijke alternatieven (Nota reikwijdte en detailniveau, 9 augustus 2016). De kansrijke alternatieven zijn oplossingen die in principe technisch mogelijk zijn en ook passen in de (beperkte) ruimte, regelgeving etc. Hoofdindeling mogelijke oplossingsrichtingen zijn:

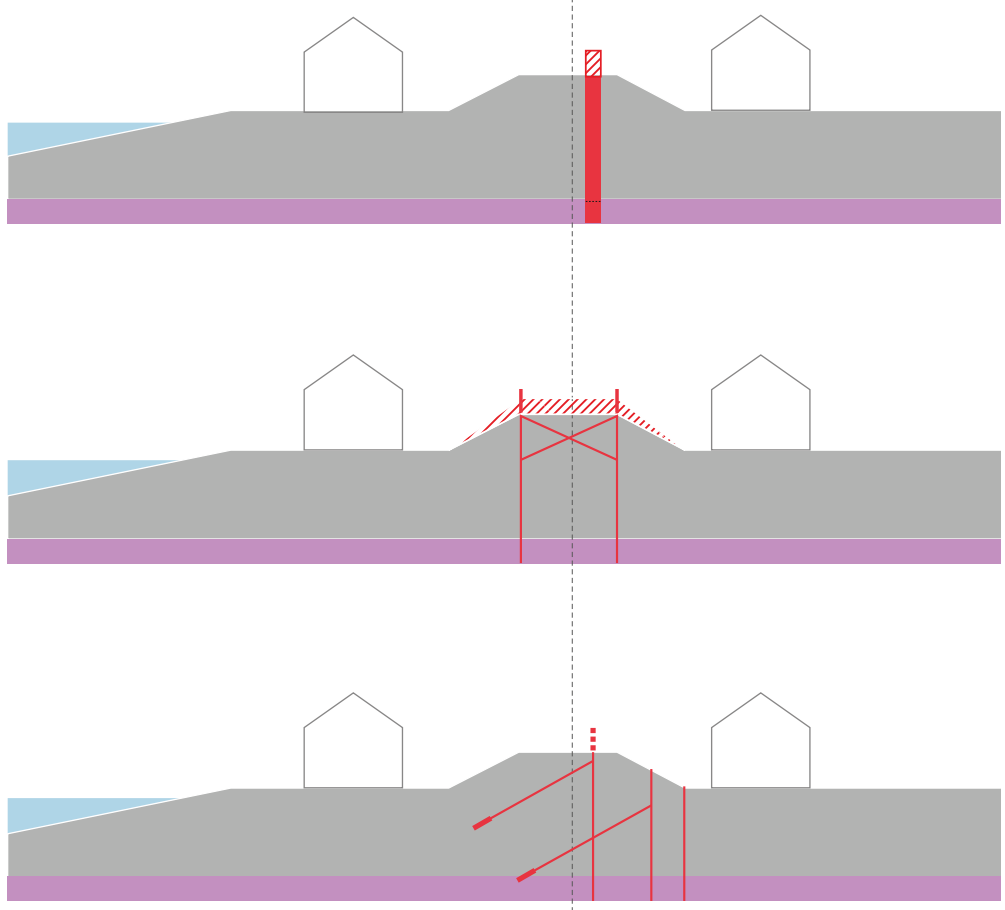
- Oplossingen in grond
- Constructieve oplossingen
- Dijkverleggingen
- Overige oplossingen

In zeef 2 speelt de ruimtelijke visie een belangrijke rol om tot een een voorkeursalternatief voor de dijkversterking te komen.

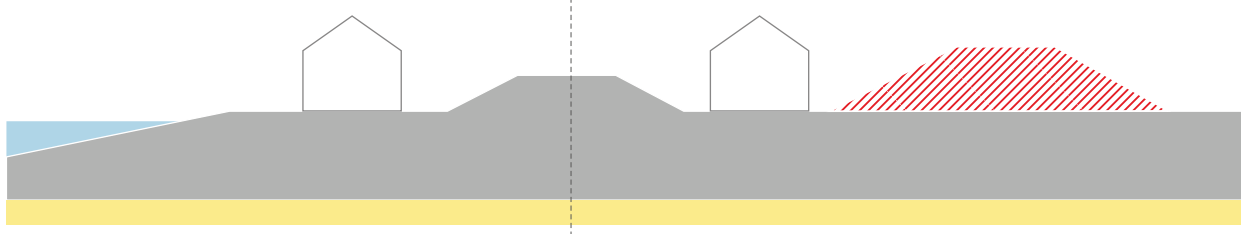
1. Oplossing in grond
- Binnenwaardse grondoplossing
- Buitenwaardse grondoplossing
- Buitenwaardse asverschuiving

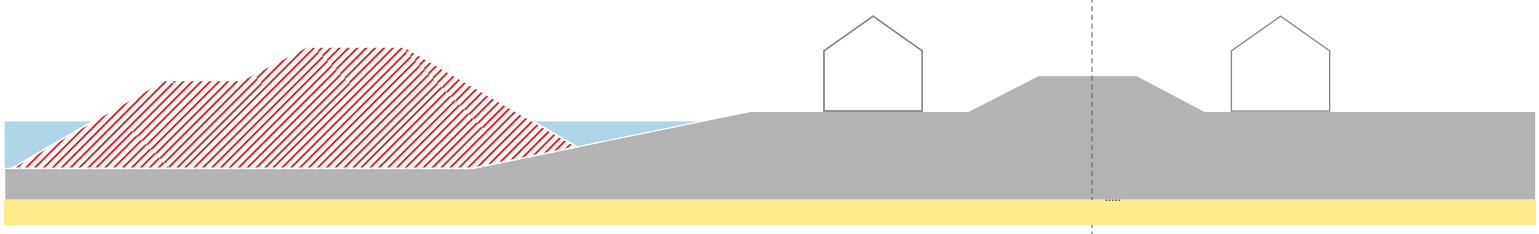


2. Constructieve oplossingen
- Diepwand/ damwand
- Kistdam
- Verankering

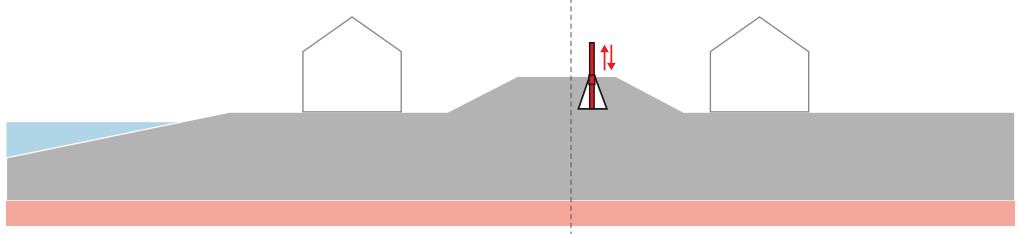


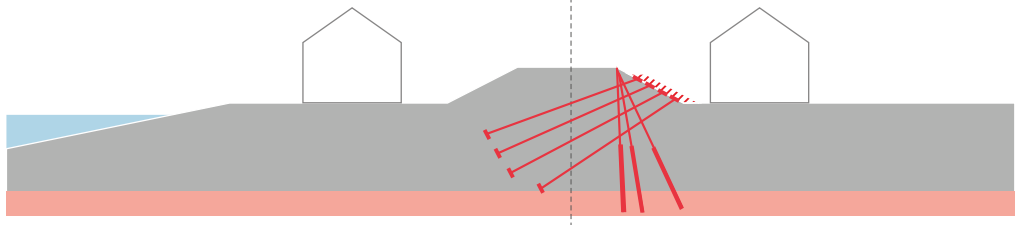
3. Dijkverleggingen
- Dijkverlegging binnenom
- Dijkverlegging buitenom

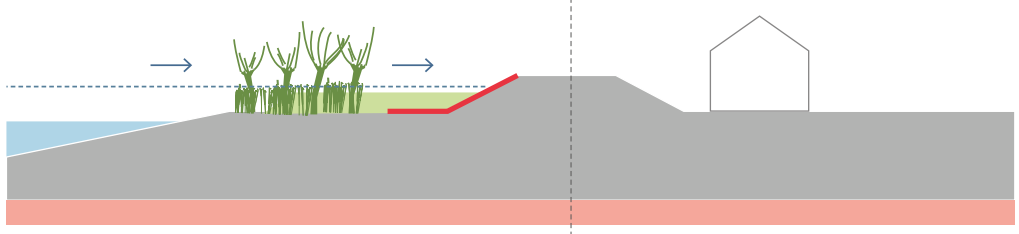


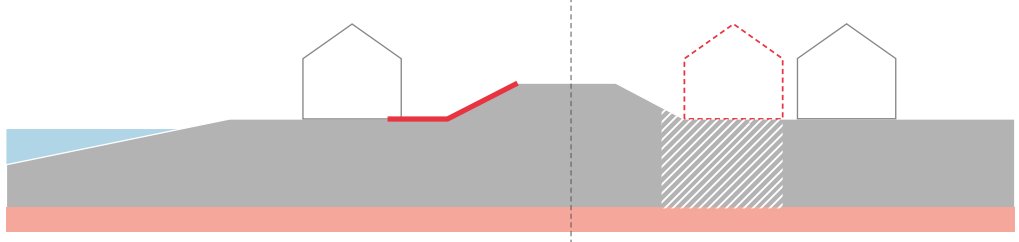


4. Overige oplossingen
- Beweegbare kering
- wapening binnentalud
- Golfremmende maatregel
- Grondverbetering









BIJLAGE 2. VERKENNING VAN HET DIJKLANDSCHAP

Ruimtelijke verkenning

De dijk vormt een belangrijk element in de ruimtelijke structuur van de Hollandse IJssel en de Krimpenerwaard. In de ruimtelijke verkenning wordt de betekenis van de dijk in de omgeving nader bekeken aan de hand van negen thema's.

Per thema is een toelichting en een samenvattend kaartbeeld opgenomen. Voor uitgebreidere informatie over de thema's ecologie, mobiliteit en archeologie verwijzen we ook naar de betreffende achtergronddocumenten uit de bureauonderzoeken.

De thema's omvatten:
- landschap;
- waterpeilen;
- watersysteem;
- bodem;
- cultuurhistorie;
- bebouwing;
- mobiliteit;
- ecologie;
- recreatie.

Landschap

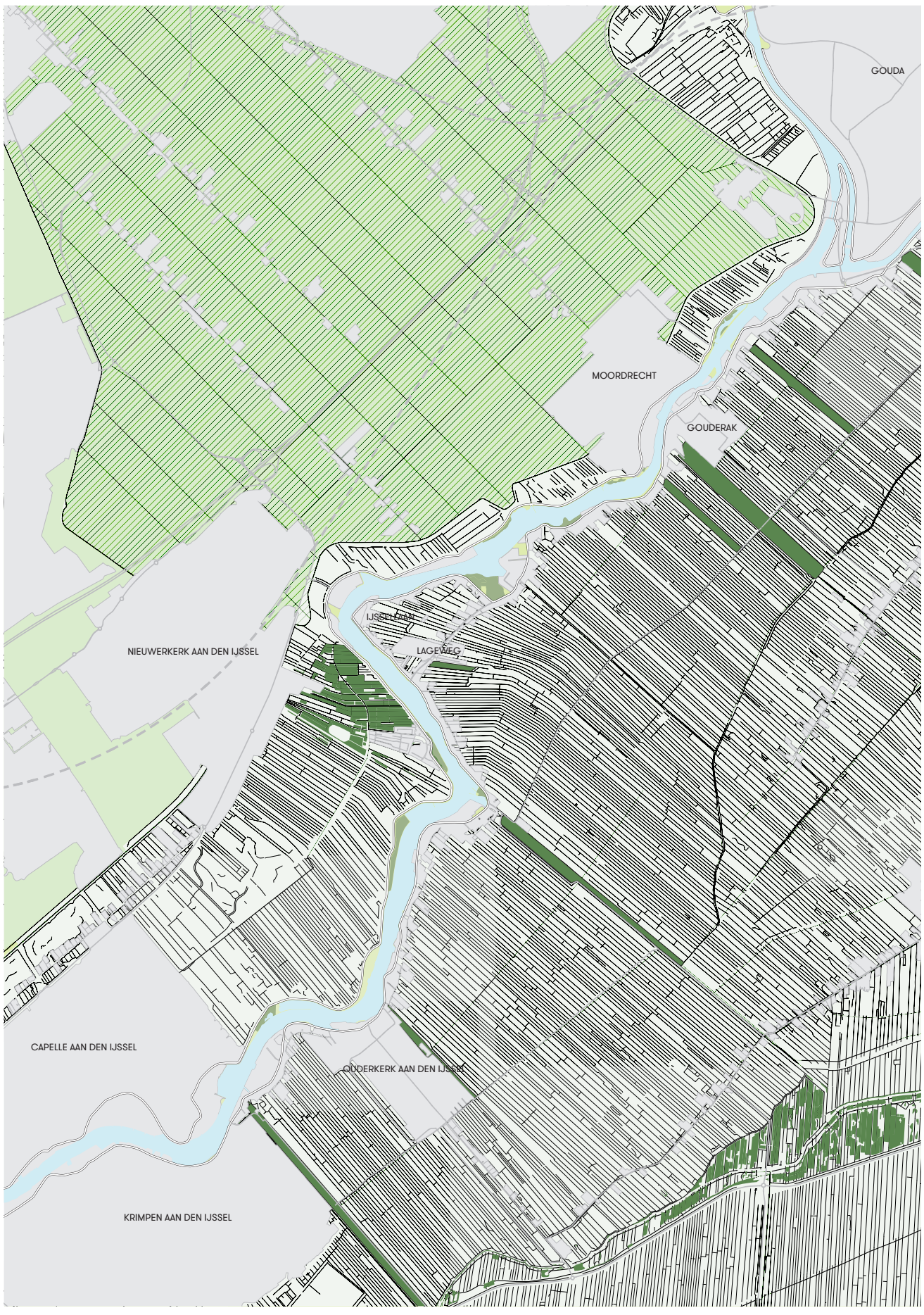
Het landschap rondom de Hollandse IJssel kent grofweg 3 typologieën: het veenweidelandschap, de rivier en de droogmakerij. Door stedelijke ontwikkelingen in de tweede helft van de 20e eeuw is hier een vierde typologie aan toe te voegen: het stedelijk landschap.

Het veenweidenlandschap
Het landschap van de Krimpenerwaard is weids en open, met diepe opstrekkende verkaveling vanaf de rivierdijk.
Langs de dijk en in het hart van de Krimpenerwaard liggen bebouwings- en ontginningslinten van waaruit incidenteel smalle doorzichten naar het achterliggende veenweidelandschap mogelijk zijn.

De rivier
De Hollandse IJssel is een zoetwater benedenrivier onder invloed van de getijden. De getijdenwerking is goed beleefbaar bij de zellingen: slibplaten die bij laag water droog vallen. De Hollandse IJssel kent van oudsher een sterk industrieel karakter.

De droogmakerij
De zeer laaggelegen Zuidplaspolder wordt gekenmerkt door een rationele blokverkaveling. Ten opzichte van de Krimpenerwaard ligt de Zuidplaspolder, met een gemiddelde hoogte van -6m NAP, zeer diep. De afgelopen decennia is de Zuidplaspolder sterk doorsneden met infrastructuur en onder invloed van de stedelijke agglomeraties van Rotterdam en Gouda geleidelijk volgebouwd.

Het stedelijk landschap
Aan beide uiteinden van de Hollandse IJssel is het landschap, onder invloed van de stedelijke agglomeraties van Rotterdam en Gouda, geleidelijk volgebouwd. De grootschalige stedelijke uitleggebieden voegen zich over het algemeen niet naar het oorspronkelijke landschap, waardoor de structuur van het oorspronkelijke landschap niet meer leesbaar is.



Landschappelijke eenheden

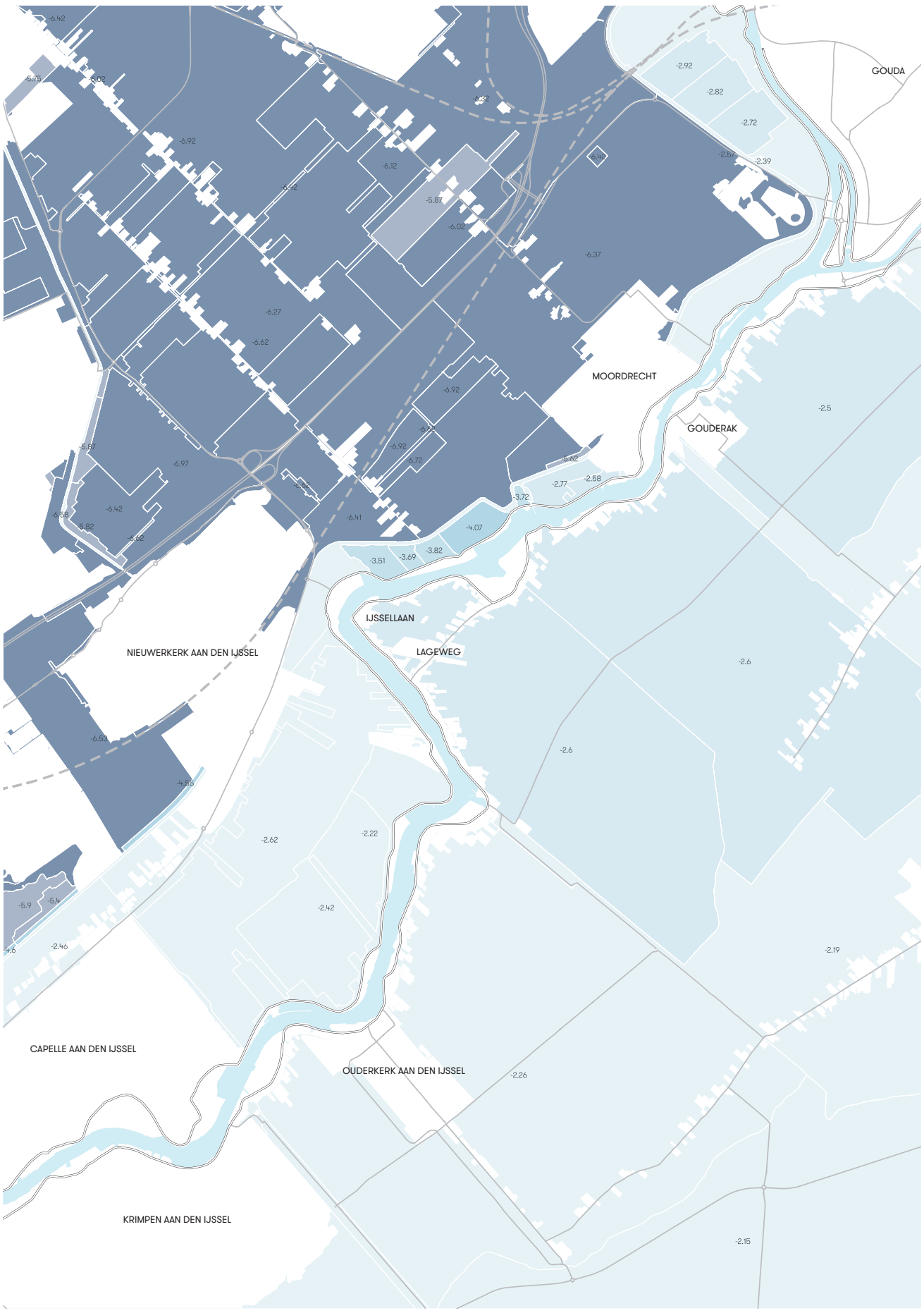
- Veenweide landschap
- Droogmakerij
- Rivier
- Stad / Bebouwing
- Zelling: Opgehoogd, natuur
- Zelling: Niet opgehoogd
- Bos

Waterpeil

Waterpeilen
De landschappen aan weerzijden van de Hollandse IJssel kennen waterhuishoudkundig sterke verschillen. Naast de diepere waterstanden (rond -6m NAP) kent de Zuidplaspolder door zijn geomorfologische diversiteit een grote variatie in waterpeilen. Langs het KIJK-traject in de Krimpenerwaard is er sprake van verschillende bemalingsgebieden en verschillende peilvakken. Ten opzichte van de Zuidplaspolder zijn de peilvakken relatief groot met kleine peilverschillen van 0,1 tot 0,2m.

Maaiveldaling
De bemaling van het veenweidegebied in de Krimpenerwaard zorgt voor een voortgaande bodemdaling in het gebied. Deze bodemdaling kan lokaal oplopen tot 20 mm/jaar, met een gemiddelde van 10mm/jaar per peilvak.
De bodemdaling kan in de toekomst worden ingeperkt door de aanleg van 2250 ha natuurgebied, dat in 2021 gerealiseerd zal worden in het kader van het Veenweideprogramma, waardoor de waterstand verhoogd kan worden en de inklink beperkt.

Indien het beleid voor peilaanpassing naar de toekomst toe wordt doorgezet, kan dit mogelijk knelpunten geven voor bebouwing (bijvoorbeeld droogvallen houten fundering) of infrastructuur (ongelijkmatige bodemdaling vanwege verschillen in natuurpeil en landbouwkundig peil).



Waterpeilen

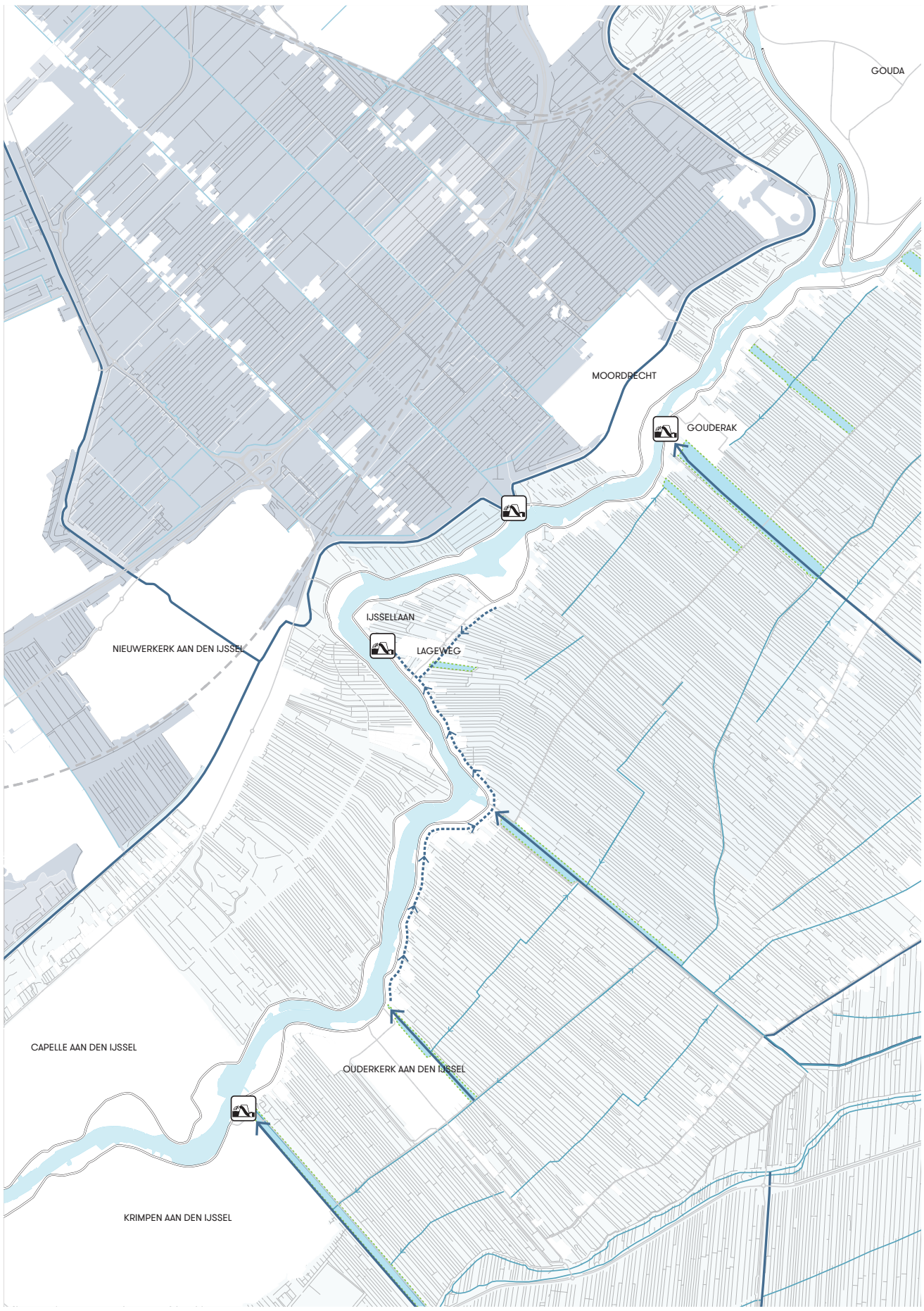
- Waterpeil < 3m onder NAP
- Waterpeil >3m onder NAP

Watersysteem

Watersysteem
Het watersysteem is een belangrijke identiteitsdrager van het landschap rondom de Hollandse IJssel. De vorm van het watersysteem verschilt sterk aan beide zijden van de rivier. De Zuidplaspolder heeft een kenmerkende droogmakerijstructuur met een ringvaart en één enkel uitlaatpunt op de Hollandse IJssel bij gemaal Abraham Kroes.
De Krimpenerwaard kent een vertakkend watersysteem waarbij het fijnmazig netwerk van sloten via vlieten uitwatert op de weteringen. Vanuit de weteringen wordt het water op verschillende uitlaatpunten in de Hollandse IJssel gepompt.

Blokboezems
Karakteristiek waterhuishoudkundig element van de Krimpenerwaard zijn de zogenaamde blokboezems. Vanwege de getijdewerking in de Hollandse IJssel kon het water niet altijd direct op de Hollandse IJssel geloosd worden. Gedurende de vloed kon het water daarom in de blokboezems worden opgevangen, waarna het tijdens laagwater op de Hollandse IJssel geloosd kon worden. Met de komst van de gemalen verloren de blokboezems langzamerhand hun functie en raakten ze begroeid. Tegenwoordig zijn de blokboezems als blokvormige bosschages nog herkenbaar in het landschap.

Relatie tussen de rivier en het achterland
De rivier en de Krimpenerwaard zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Via verschillende gemalen wordt het water vanuit de Krimpenerwaard op de Hollandse IJssel geloosd. Aan de Krimpenerwaardzijde staan de historische gemalen en aan de rivierzijde zijn eigentijdse uitlaten zichtbaar. Dit maakt de watermachine aan weerzijde van de dijk herkenbaar en de verschillende lagen in tijd beleefbaar.



Watersysteem van omliggende polders

- Veenweide landschap
- Droogmakerij
- Rivier
- Blokboezem
- Gemaal
- Achterwetering
- Wetering
- Vliet
- Ringvaart

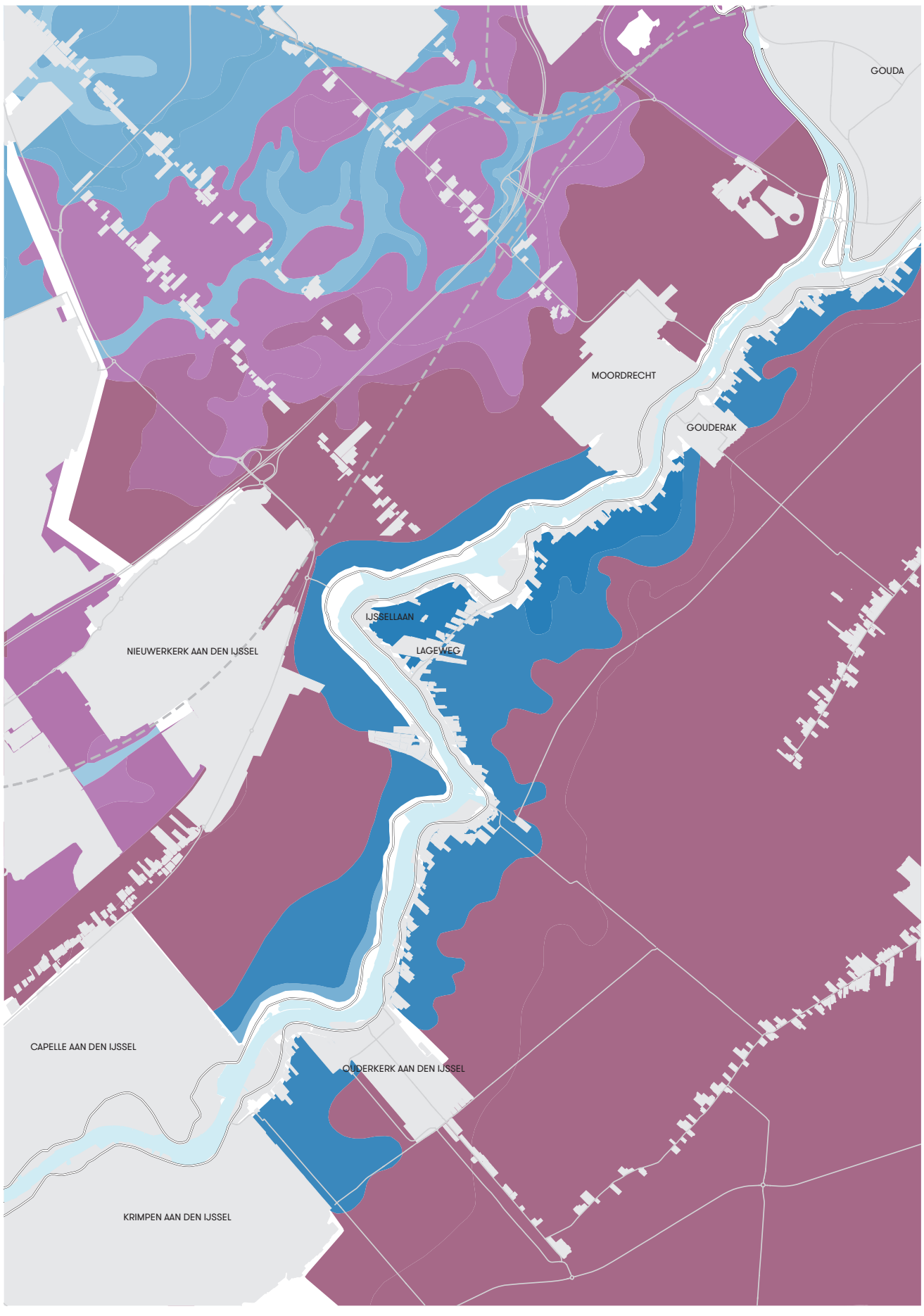
Bodem

Invloed van de rivier
De Hollandse IJssel tussen Krimpen aan den IJssel en Gouda is een getijderivier. Dit betekent dat de zee van grote invloed is geweest in het gebied. Tot de bedijking in de 11e eeuw had de rivier vrij spel en werd er aan de oevers van de rivier zeeklei afgezet waardoor er oeverwallen ontstonden. Deze oeverwallen hadden een belangrijke rol in de verdere ontwikkeling van het gebied. Op de oeverwallen vestigden zich de eerste bewoners, werden de eerste dijken opgericht en werd het veengebied van de Krimpenerwaard vanaf de 11e eeuw ontgonnen.

Bodemdaling in het veengebied
Nadat de Hollandse kust zich na de laatste ijstijd bijna volledig gesloten had, ontstond er in het laaggelegen gebied achter de strandwallen een uitgestrekt veenmoerasgebied. Tot aan de middeleeuwen groeide dit veengebied uit tot een metersdik veenpakket dat ver boven de rivieren uit stak.

Vanaf de 11e eeuw werd het veengebied op grote schaal ontgonnen. Door de ontginning oxideerde het veen en klonk het veengebied langzaam maar gestaag in, totdat het uiteindelijk onder het niveau van de rivier is komen te liggen.

Zuidplaspolder
In het gebied ten noorden van de Hollandse IJssel is het veen in de 16e eeuw afgegraven ten behoeve van de turfwinning. Hierdoor ontstond er tussen Rotterdam en Gouda een uitgestrekt plassengebied: de Zuidplas en Rottemeren. Na drooglegging van deze plassen tussen de 17e en de 19e eeuw, ontstond er diepe droogmakerij met een bodem van klei of veen-op-klei.



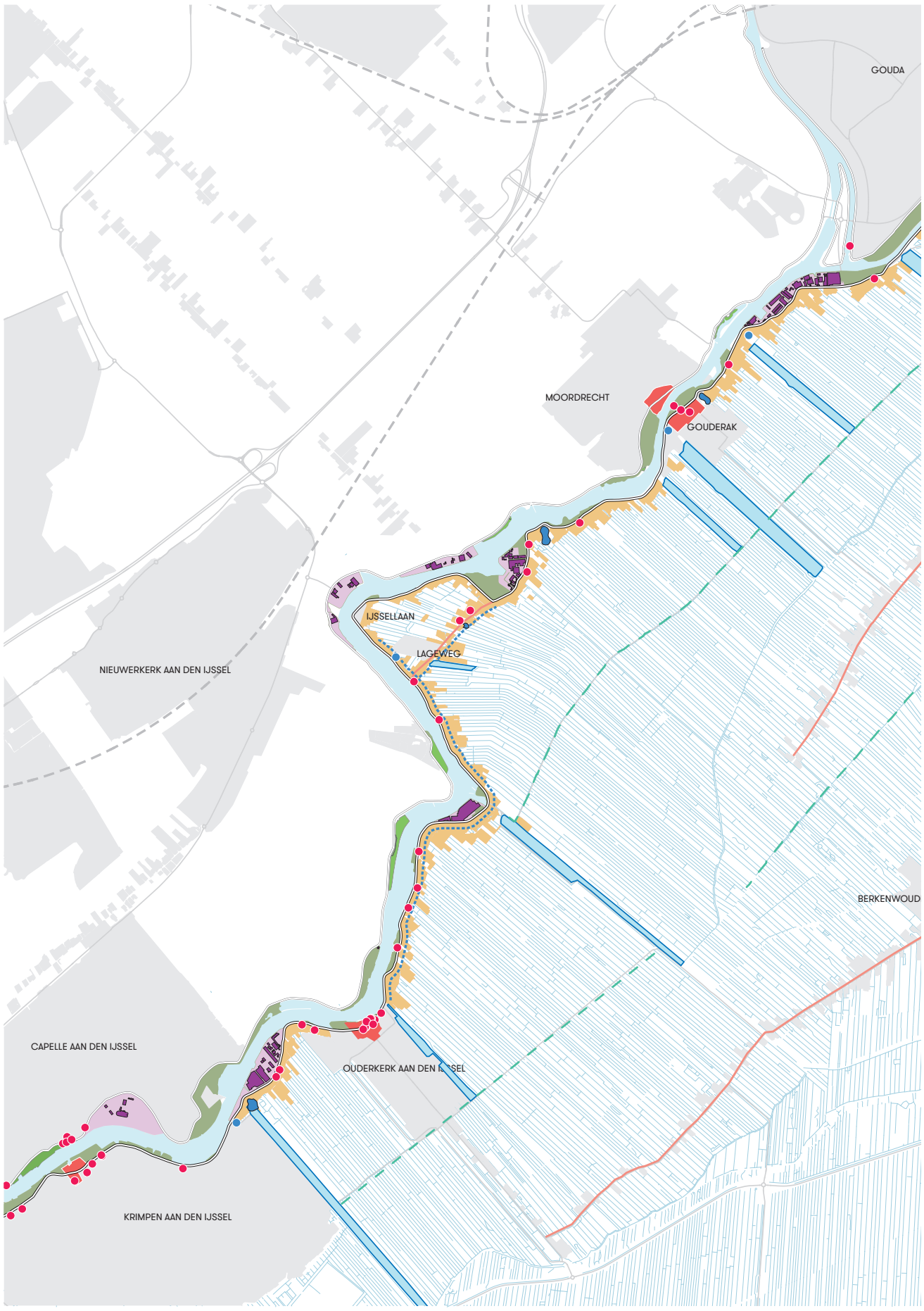
Bodemtypes rondom de rivier

Klei (gradaties)
Veen (gradaties)

Cultuurhistorie

Historische ontwikkeling
De Hollandse IJsseldijk is een bijzonder cultuurhistorisch element, sinds de bedijking van de Krimpenerwaard in de 12e eeuw nagenoeg op dezelfde plek. De dijk heeft zich in de loop van de eeuwen gevoegd naar de ontwikkelingen in de omgeving. Aan de rivierzijde zijn op de zellingen, ten behoeve van de baksteenindustrie, scheepswerven en andere watergebonden industrieën, industriële clusters ontstaan met een sterk watergebonden karakter. Aan de zijde van de Krimpenerwaard kent de dijk als ontginningslint van de Krimpenerwaard al eeuwenlang een kenmerkend agrarisch karakter met een lint van boerderijen aan de voet van de dijk.

Zichtbaarheid in huidige tijd
Ondanks dat de dijk al eeuwen op dezelfde plek ligt is het dijklint constant aan verandering onderhevig geweest. Veel van de oorspronkelijke bebouwing is in de loop van de eeuwen verbouwd, verdwenen en heropgebouwd en vanaf het eind van de 19e eeuw is het dijklint steeds verder verdicht. Eerst met industriële functies en in de tweede helft van de 20e eeuw met woningen. De belangrijke cultuurhistorische elementen, die door de eeuwen heen een vaste plaats op de dijk hebben gehad, zoals de gemalen, zijn nog steeds zichtbaar aan de dijk, maar staan wel onder druk.



Cultuurhistorische landschappen en elementen

- Veenweide landschap
- Industrie
- Opgehoogde zelling
- Overige zelling
- Dorpscentrum
- Dijklint
- Industrie/bedrijven
- Blokboezem
- Wiel
- Tiendweg
- Ontginningslint
- Rijksmonument
- Overig erfgoed

Bebouwing

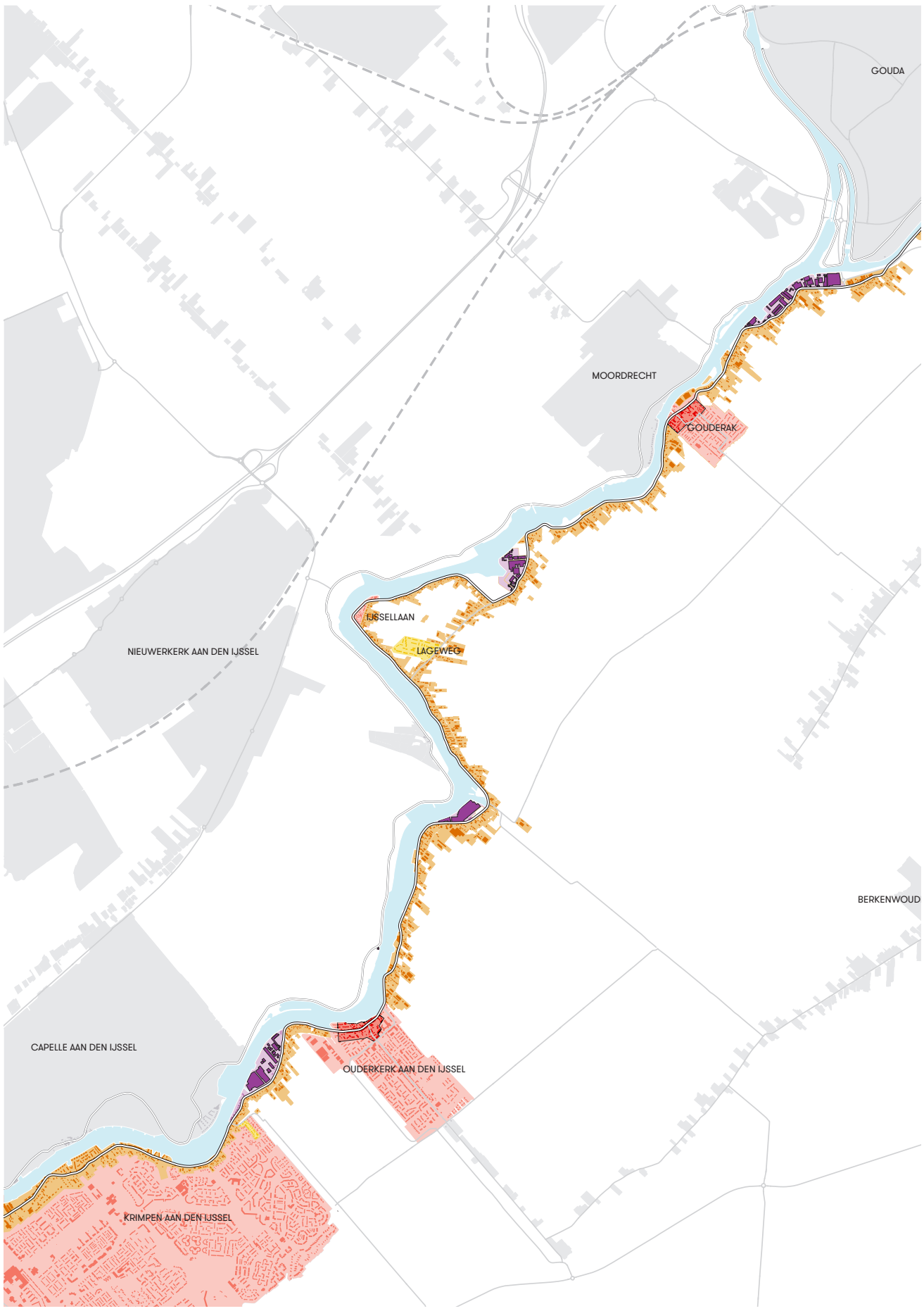
De Hollandse IJsseldijk is bijna over de gehele lengte bebouwd. Grofweg zijn langs de dijk vier verschillende bebouwing typologieën te definiëren: Het dijklint, de historische kernen, industriële clusters en stedelijke gebieden.

Het dijklint
Het dijklint is een aaneengesloten band van gemixte bebouwing langs de dijk, die ontstaan is als ontginningslint van waaruit de Krimpenerwaard is ontgonnen. In het dijklint staan de bebouwing voornamelijk aan de voet van de dijk en incidenteel aan de kruin. De bebouwing kenmerkt zich door een

Het dorpskernen
Aan de Hollandse IJsseldijk liggen 2 historische dorpskernen. De dorpen zijn op de rivier georiënteerd met het centrum op of vlak achter de dijk. In het dorpscentrum heeft het dijklint zich verdicht tot een aaneengesloten bebouwingswand, met de bebouwing aan de kruin van de dijk.

De industriële clusters
Aan de zijde van de rivier hebben zich op de voorlanden water gebonden industrieën gevestigd. De groot deel van deze industriële clusters bestaan van origine uit een ensembles van loodsen, directeurswoningen en water gerelateerde bouwwerken zoals kranen. Tegenwoordig heeft veel van de bebouwing zijn industriële functie verloren.

Stedelijke gebieden
Vanaf de tweede helft van de 20e eeuw hebben de historische dorpskernen zich uitgebreid in de Krimpenerwaard. De uitbreidingswijken van de dorpen Gouderak en Ouderkerk aan den IJssel zijn compact en volgen de patronen van de veenweide. De uitbreidingswijken van Krimpen aan den IJssel zijn onder invloed van Rotterdam veel grootschaliger waardoor het originele veenweide landschap niet meer herkenbaar is.



Bebouwingsstructuren

- Historische dorpskern
- Planmatige stedelijke gebieden
- Dijklint
- Industrieel cluster
- Buurtschap

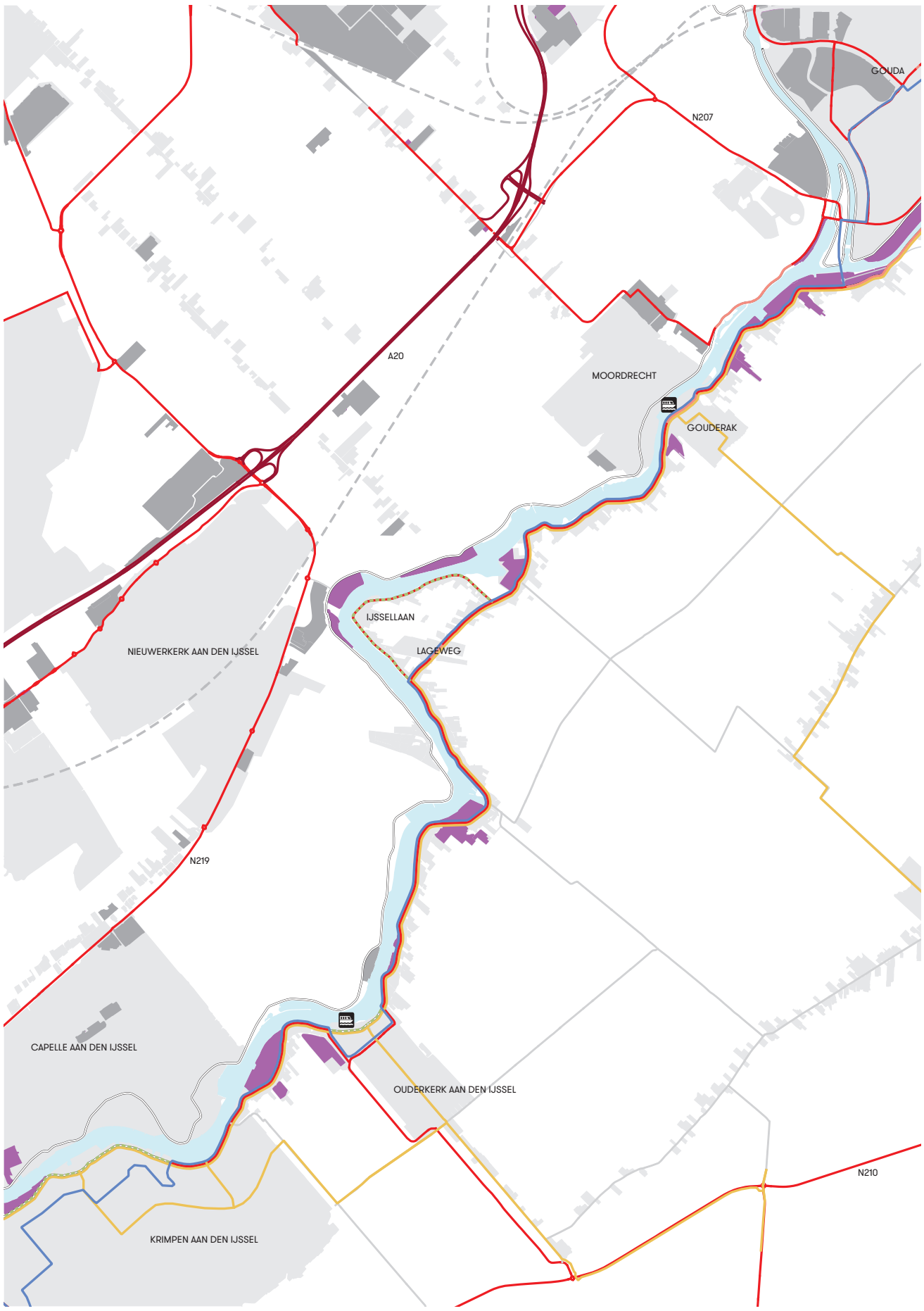
Mobiliteit

De Krimpenerwaard wordt ontsloten via de oost-westgeoriënteerde N210 en de noord-zuid georiënteerde N207. Tussen deze provinciale wegen ligt een netwerk van (dijk)linten en (deels) onverharde tiendwegen. Het infrastructurele netwerk van de Krimperwaard is grofmazig. Dit betekent dat er maar een paar doorgaande routes zijn die de Krimpenerwaard ontsluiten.

Verbindingen met de overkant
Vanaf de Hollandse IJsseldijk wordt op een drietal plekken verbindingen met de overkant gemaakt: de Algerabrug bij Krimpen aan den IJssel, de Goudenraksebrug bij Gouda en de veerpont tussen Gouderak en Moordrecht. Daarnaast vaart tussen Ouderkerk aan den IJssel en Nieuwerkerk aan de IJssel een veer die alleen voor fietsers en voetgangers gebruikt wordt.

Inrichting van de weg
De weg op de dijk verenigt een aantal functies op het gebied van verkeer: verblijven en ontsluiten. Hiervoor zou de dijk zowel als erftoegangsweg als gebiedsontsluitingsweg ingericht kunnen worden. Door het grote verkeersaanbod fungeert de weg momenteel als gebiedsontsluitingsweg. De dijk heeft over de gehele lengte niet dezelfde intensiteit. Bij Lageweg gaat de doorgaande weg door de Krimpenerwaard, waardoor de weg op de dijk bij IJssellaan rustiger is dan op andere delen van de dijk.

Verkeersveiligheid
Ondanks dat de weg over de dijk als zeer druk kan worden ervaren, is deze volgens de statistieken niet onveilig. Door de vele woningen langs de weg en het verloop van de weg (bochtig met niet veel doorzicht) begrijpt de weggebruiker de complexiteit waardoor de meeste weggebruikers hun gedrag aanpassen. De aangebrachte verkeersdrempels helpen de weggebruiker daaraan te herinneren.



Belangrijkste mobiliteitsassen voor woon- en werkverkeer

- Rivier
- Bedrijventerrein aan de rivier
- Bedrijventerrein (overig)
- Snelweg
- Hoofdontsluitingsweg
- Streekbus
- Hoofdnet fietsers
- Rustige dijkweg
- Spoorweg
- Overige wegen

Ecologie

Rondom de Hollandse IJsseldijk liggen twee belangrijke ecologische gebieden: de rivier de Hollandse IJssel met aanliggende oevers en de natuurgebieden in de Krimpenerwaard. Beide gebieden zijn onderdeel van het Nationaal Natuur Netwerk.

De Hollandse IJssel
De gehele Hollandse IJssel is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Langs de Hollandse IJssel ligt een aantal van deze gebieden, welke zijn ingericht als natuurgebied en worden beheerd door het Zuid-Hollands Landschap.

De Krimpenerwaard
In de Noordrand Krimpenerwaard wordt een project uitgevoerd met drie doelen:

1. het realiseren van natuur voor weidevogels en natuur met gebiedseigen planten en dieren;
2. behalen van een goede waterkwaliteit en beperken bodemdaling;
3. ontwikkelen van goede agrarische bedrijfsmodellen in combinatie met natuur.

Het is in de Noordrand de bedoeling om gezamenlijk met de grondeigenaren te werken aan een aanpak voor de inrichting en het beheer van het gebied waarbij ook de natuurdoelen gehaald worden. Hierbij werken grondeigenaren samen met natuurorganisaties om natuur te organiseren in combinatie met hun landbouwbedrijf.

Natuurwaarden volgens Nederlands Natuur Netwerk (NNN)

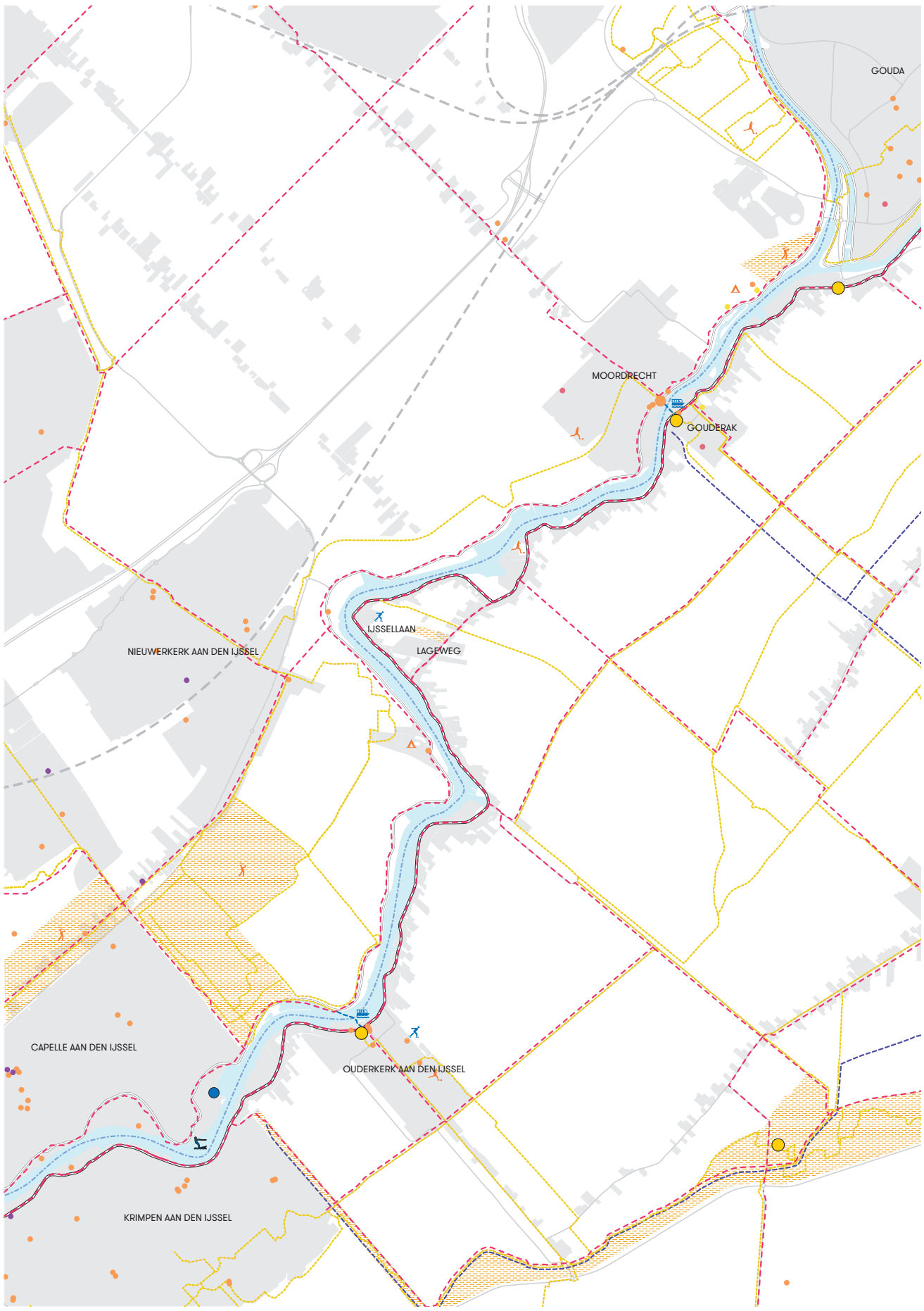
- Rivier
- Plassen en poelen
- Bos
- Weidevogelgebied
- Natte hooilanden en faunarijk grasland
- Moeras
- Nog om te vormen naar natuurgebied
- Overig

Recreatie

De Krimperwaard
De Krimpenerwaard positioneert zich als een belangrijk recreatief uitloopgebied voor de inwoners uit de verstedelijkte gebieden rondom Rotterdam en Gouda. In tegenstelling tot de Zuidplaspolder, waar enkele grote recreatiegebieden en vakantieparken liggen, richt de Krimpenerwaard zich voornamelijk op kleinschalige recreatie en agrotoerisme. De Krimpenerwaard kent een uitgebreid netwerk van fiets- en wandelpaden over de kades en tiendewegen. Daarnaast lopen er door de Krimpenerwaard verschillende kano routes.

De Hollandse IJssel
De Hollandse IJssel is als onderdeel van de staande-mastenroute een belangrijke schakel in het recreatief vaarwegennetwerk in Zuid-Holland. Tussen Krimpen aan den IJssel en Gouda is echter alleen bij Capelle aan de IJssel een aanlegplaats voor recreatievaart. En zijn er slechts enkele plekken om een boot te water te kunnen laten.

Recreatie op dijk
De dijk is een belangrijke route in het fietsnetwerk van de Krimpenerwaard. Daarbij kent de dijk relatief veel agro-toerisme bedrijven, waardoor de dijk een belangrijk uitgangspunt voor de Krimpenerwaard is. De Kernen van Gouderak en Krimpen aan den IJssel vormen, door de pontverbindingen met de overkant, belangrijke recreatieve knooppunten in het regionale netwerk. Ondanks de belangrijke rol van de dijk in het recreatieve netwerk van de Krimpenerwaard, staat de recreatie op de dijk onder druk, door de hoge verkeersintensiteit en het ontbreken van kwalitatieve rust- en pleisterplekken langs de dijk.



Recreatief netwerk

- Recreatiegebieden
- Rivier
- Fietswandel netwerk
- Wandelnetwerk
- Kanoroute
- Vaste mastenroute
- Aanlegplaatsen
- Recreatief knooppunt
- Eten en drinken
- Gebedshuis
- Overnachten
- Zwembad
- Musea

BIJLAGE 3. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

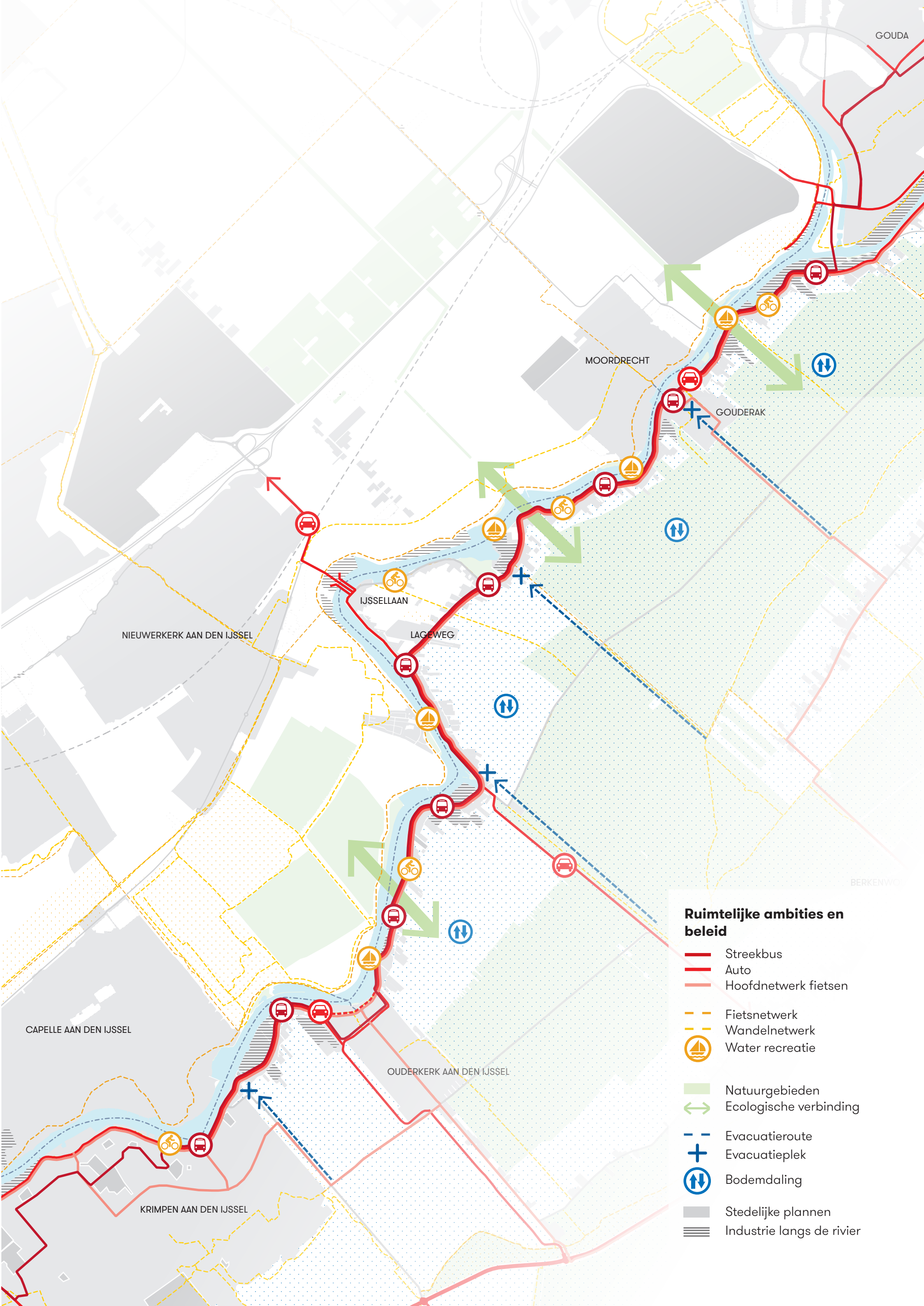
Ruimtelijke ontwikkeling

Bij een eerste blik op de ontwikkeling van het gebied in de laatste 10 - 30 jaar valt op dat de rivier Hollandse IJssel de grens vormt tussen twee gebieden met elk een eigen karakteristiek en dynamiek. Dat verschil zien we ook in de recente planvorming.

De Zuidplaspolder, die voorheen deel uitmaakte van het Groene Hart, is zijn landelijke status aan het verliezen. Het gebied zal de komende jaren een grote gedaanteverandering ondergaan onder druk van de verstedelijking van Rotterdam en Gouda. Hier zijn grote, planmatige ontwikkelingen gaande ten behoeve van woningbouw, bedrijventerreinen en glastuinbouw, die de invloedsfeer grotendeels zullen gaan bepalen. De stedelijke ontwikkeling zal tevens van invloed zijn op de snelwegen A12 en A20 alsmede de spoorlijnen van Gouda naar Den Haag en Rotterdam. De Krimpenerwaard ligt in de luwte van deze grootschallige stedelijke ontwikkeling en de sfeer van de Randstad. Daar waar de noorzijde van de Hollandse IJssel wordt gekenmerkt door een grote dynamiek en verstedelijkingsdruk, ligt er aan de zuidzijde een sfeer van behoud en lage dynamiek. Hier wordt in bestaand beleid de karakteristieke structuur en openheid van het veenweidegebied behouden en wordt ingezet op de herkenbaarheid van cultuurhistorische elementen.

Met de dijk en zijn directe omgeving lijkt het tegendeel aan de orde. De dijk aan de noordzijde van de IJssel is open, grotendeels landelijk en in het algemeen stil(ler) en rustig(er). Terwijl de dijk aan de zijde van de Krimpenerwaard juist vrijwel geheel bebouwd is.
De voornaamste ontwikkeling die in de Krimpenerwaard plaatsvindt ligt op een ecologisch en in potentie recreatief vlak. Het programma Veenweiden Krimpenerwaard stelt voor waardevol agrarisch cultuurlandschap te behouden en de daarbij behorende natuur te ontwikkelen. In de Krimpenerwaard wordt zo'n 2250 hectare nieuwe natuur aangelegd. Tegelijkertijd wordt de waterkwaliteit verbeterd en kijkt het hoogheemraadschap waar in het werk ook de bodemdaling aangepakt kan worden. En bij deze ontwikkeling willen alle partijen kansen benutten die er liggen voor het agrarisch bedrijf en de recreatie.

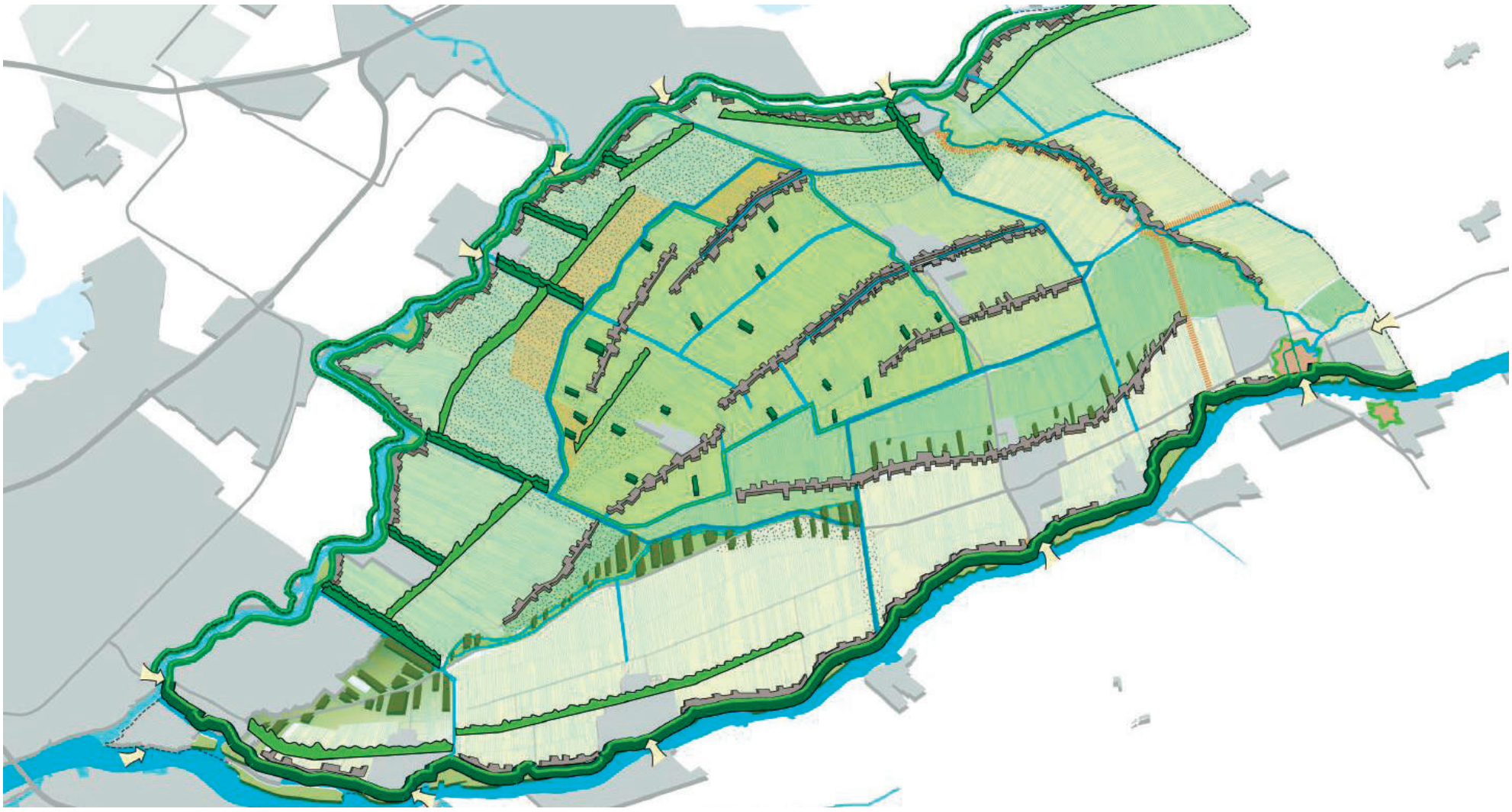
Ruimtelijke ontwikkeling Zuidplaspolder (Structuurvisie Gemeente Zuidplas)


GOUDA
MOORDRECHT
GOUDERAK
IJSSELLAAN
NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
LAGEWEG
CAPELLE AAN DEN IJSSEL
OUDERKERK AAN DEN IJSSEL
KRIMPEN AAN DEN IJSSEL
Ruimtelijke ambities en beleid
Streekbus
Auto
Hoofdnetwerk fietsen
Fietsnetwerk
Wandelnetwerk
Water recreatie
Natuurgebieden
Ecologische verbinding
Evacuatieroute
Evacuatieplek
Bodemdaling
Stedelijke plannen
Industrie langs de rivier

Gebiedsprofiel Krimpenerwaard
Het gebiedsprofiel omvat een beschrijving van karakteristieken, ontwikkelingen, kwaliteiten, en ambities van het landschap van de Krimpenerwaard. Het gebiedsprofiel is in samenwerking met gemeenten en andere overheden en gebiedspartners opgesteld als gezamenlijke basis voor de ruimtelijke kwaliteit van dit gebied.

Conclusies
- Herkenbaar houden van het verschil tussen het kleinschalige middengebied en de meer grootschalige ontginningsgebieden langs de rivieren.
- Behoud van het aanwezige opstrekkende verkavelingspatroon in natuurgebied en landbouwgebied.
- De verschillende karakteristieken per dorp en lint behouden en versterken: maatwerk per locatie.
- Het contrast tussen onbebouwde wegen en verdichte linten bewaren.
- Bij verdichting in de linten versterken van de verschillen tussen een symmetrische of een asymmetrische opbouw van het lint.
- Vanuit het lint doorzichten op het landschap open houden.
- Completeren van het recreatieve netwerk van fietspaden, voetpaden; met name verbindingen vanuit de dorpen en noord-zuid dwarsverbindingen.
- De nieuwe dwarsverbindingen in het recreatieve netwerk sober vormgeven en de openheid bewaren.
- Ontwikkelen van recreatieve pleisterplaatsen op strategische plekken (in verbinding met dorpen en linten).
- Verschil tussen binnen- en buitendijkse gebieden herkenbaar maken.
- Blokboezem als karakteristiek landschapselement behouden en waar mogelijk toegankelijk maken.
- Recreatieve mogelijkheden aan en op de rivieren versterken.

Status
Gedeputeerde Staten hebben het gebiedsprofiel vastgesteld als bevestiging van dit gezamenlijke vertrekpunt en tegelijk als uitgangspunt voor provinciale plannen. Het gebiedsprofiel Krimpenerwaard is vastgesteld in 2014



Landschappelijke hoofdstructuren in de Krimpenerwaard volgens het gebiedsprofiel.

Natuur Netwerk ZH en weidevogels
Voor de Krimpenerwaard geldt een stevige opgave voor natuur. Want de achteruitgang in biodiversiteit is tot staan gebracht of afgeremd. Maar dat geldt nog niet voor de weidevogels. Daarom wordt het Natuur Netwerk ZH aangelegd: een netwerk van aangesloten natuurgebieden. Doordat soorten in dit netwerk de kans krijgen zich over grotere afstanden te verplaatsen lopen ze minder de kans uit te sterven.

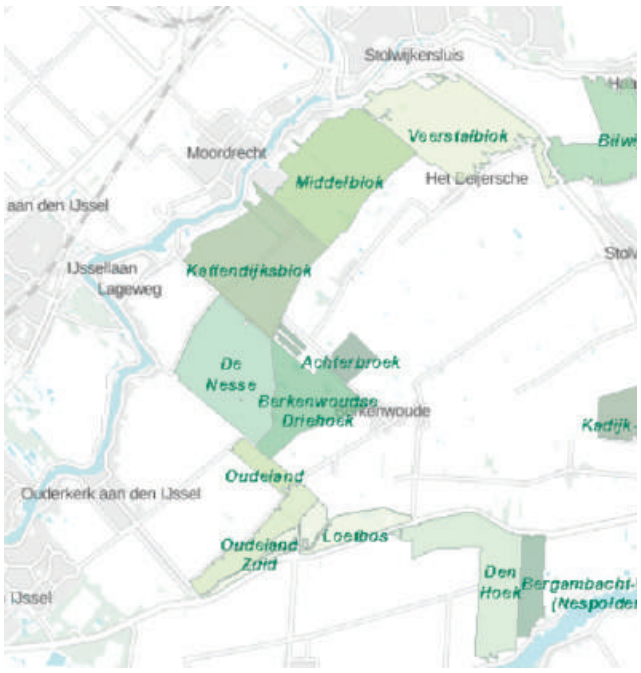
Status
In uitvoering

EHS van de provincie Zuid Holland.

Programma Veenweiden Krimperwaard [Veenweidepact]
Het programma Veenweiden Krimpenerwaard heeft tot doel om het waardevolle agrarische cultuurlandschap en de daarbij behorende natuurwaarden te behouden en te ontwikkelen. Uitgangspunt is: natuur, koeien én beleving. Provincie, gemeente, hoogheemraadschap, agrarische partijen en natuur- en recreatieorganisaties zetten zich daar samen voor in.

Conclusies
In de Krimpenerwaard wordt al tientallen jaren gesproken over de verbetering van de landbouwstructuur en over de aanleg van natuur. In 1999 is er uiteindelijk een plan (het zogenaamde Raamplan Landinrichting) gemaakt waarbij er 2450 ha natuur in de Krimpenerwaard zou worden gerealiseerd. In 2005 is het Veenweidepact ondertekend en is vervolgens het plan ingrijpend aangepast. Met name de plaats voor de nieuwe natuur (begrenzing) is toen verlegd (Streekplan Zuid-Holland Oost 2008). Het plan is uitgewerkt in het zgn. Integraal Inrichtingsplan. Door voortschrijdend inzicht en vanwege veranderd rijksbeleid zorgt het plan van het Veenweidepact niet meer voor de gewenste inrichting voor de Krimpenerwaard. Dat plan is dan ook nooit vastgesteld. De Provincie Zuid-Holland, vijf gemeenten en maatschappelijke organisaties hebben daarom besloten dat er een aangepast plan moest komen. Dat is het Veenweidenprogramma geworden. Dit programma verbindt natuur, water en kansen voor landbouw en recreatie met elkaar.

Status
2005: ondertekening van Veenweidepact
2008: aanpassingen locatie nieuwe natuur in streekplan Zuid-Holland en uitwerking in Integraal Inrichtingsplan. Deze is niet vastgesteld.



Nieuwe natuurgebieden uit het Veenweidepact.

Project Hollandsche IJssel
De Hollandse IJssel heeft een grote schoonmaakbeurt gekregen. In 1999 sloegen verschillende overheden de handen ineen en besloten tot een sanering van de oevers en de waterbodem van de getijdenrivier tussen Gouda en Capelle aan den IJssel.

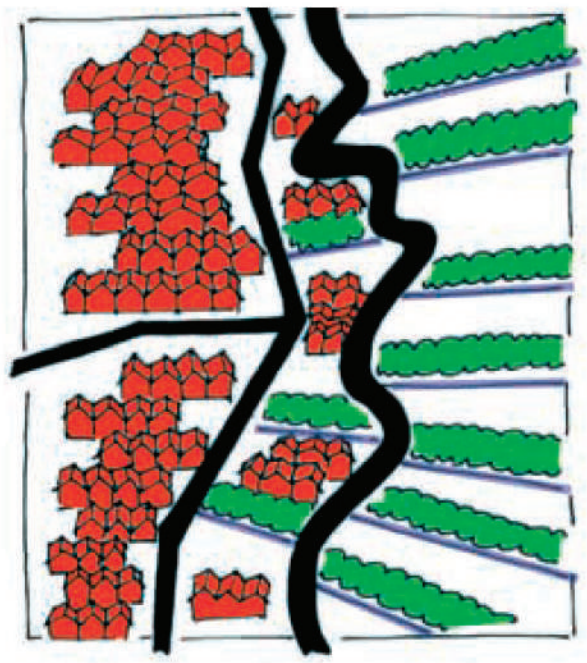
Conclusies
Het doel was het saneren en herinrichten van meer dan 40 zellingen (rivierbodem aan de dijk waar zich slib afzet) en vervuilde oevers, het schoonmaken van de waterbodem en het opheffen van de vervuilde bronnen langs de Hollandse IJssel.

Status
Het project is gestart in 1999 en eind 2012 afgerond.

Beeldkwaliteitsplan Hollandse IJssel
Als input voor de revitalisatie opgave voor de Hollandse IJssel is door buro Alle Hosper een beeldkwaliteitsplan opgesteld om tot een gemeenschappelijke visie voor de Hollandse IJssel te komen.

Conclusies
Het beeldkwaliteitsplan Hollandse IJssel bevat de volgende onderdelen:
Een beschrijving van de krachten die vanuit de regio op de Hollandse IJssel inwerken. Daaruit volgt een set met algemene spelregels, waaraan de functies in het gebied zouden moeten voldoen.
Een actieplan voor de Hollandse IJssel. Er wordt ingezoomd op het projectgebied. Er worden deelprojecten uitgelicht en voor de concrete opgaven die daar mee samenhangen wordt een set met specifieke spelregels geschreven.

Status
vastgesteld in 1998



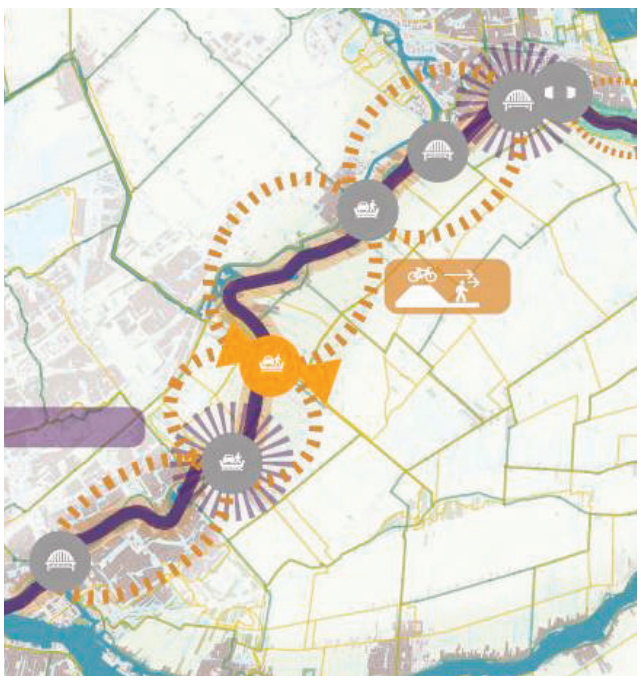
Kansenkaart Hollandse IJssel
Om de recreatie op en langs de Hollandse IJssel beter te benutten, is Waterrecreatie Nederland gevraagd een Kansenkaart Hollandse IJssel te maken om te bepalen.
Tijdens een eerste bijeenkomst is gekeken naar de volgende ontwerpen:

1. cultuurhistorie als DNA;
2. vlot, veilig, duurzaam varen;
3. mooie routes en knooppunten;
4. welkom op de Hollandse IJssel.

Onderwerpen die bij de workshop naar voren kwamen:

- pontjes;
- informatie voorziening;
- streekproducten;
- auto's onderaan de dijk, fietsers en wandelaars (recreanten) boven langs de dijk;
- veilig getijdengedeelte beroepsvaart/ recreatievaart en recreatievaart;
- knooppunten bij bijvoorbeeld bruggen voorzien van goede aanlegplekken;
- drijvende steigers voor zowel kleine als grote boten realiseren.

Status
Het project is in december 2016 gestart.



Woningbouw
Naast de grote planmatige woningbouwontwikkelingen in de Zuidplaspolder, zoals Westergouw, zijn er langs de IJsseldijk, Krimpen a/d IJssel en in de Krimpenerwaard een aantal kleinschalige woningbouwontwikkelingen. Deze ontwikkelingen zorgen voor een verdere verdichting van het dijklint.

Woningbouwproject Krimpen aan den IJssel Bouw 5 dijkwoningen en 4 2-onder-1 kap woningen in Krimpen aan den IJssel (naast de watertoren)

Status
In ontwikkeling

Westergouwe (Zuidplaspolder):
aanleg van een nieuwe woonwijk met 4.000 woningen en een natuur- en recreatiegebied (45 hectare)

Status
in aanbouw

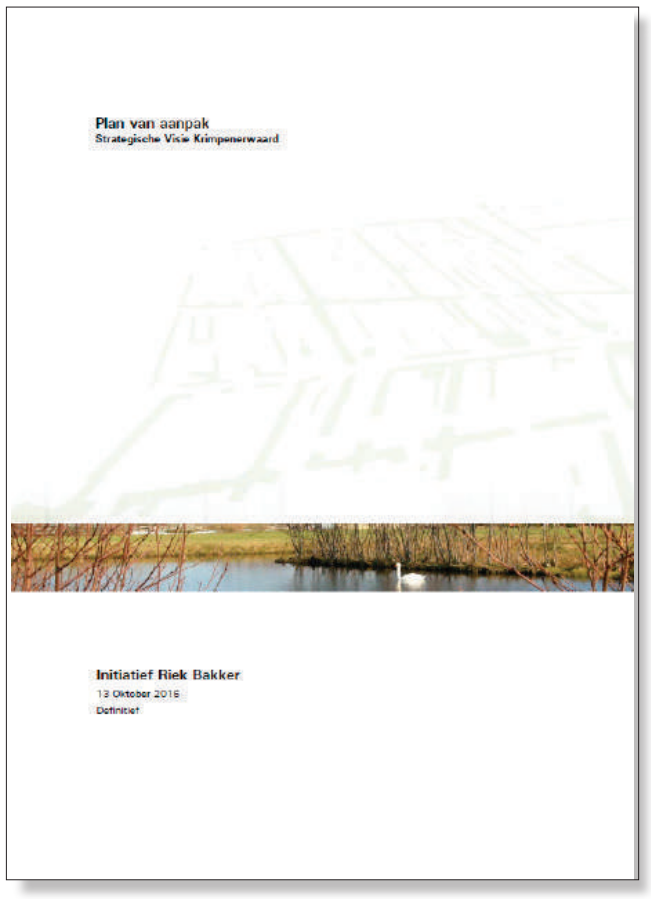
Strategische visie Krimpenerwaard
De Krimpenerwaard heeft de potentie om binnen de verstedelijkte en geïndustrialiseerde Zuidvleugel van de Randstad in het bijzonder de Rijnmond een eigen rol te vervullen die het totaal versterkt en compleet maakt'. Vanuit die overtuiging is, in opdracht van de onafhankelijke Waardcommisie met daarin Jaap Smit, Sybilla Dekker, Chris Kalden en Wim Kuijken, door burgerinitiatief onder leiding van Riek Bakker een Strategische Visie inclusief Uitvoeringsprogramma voor de Krimpenerwaard opgesteld. Riek Bakker was eerder betrokken bij de 'Kracht van de Krimpenerwaard', een initiatief van de Rabobank.

De 'Kracht van de Krimpenerwaard' benoemt de Krimpenerwaard als een kwalitatief hoogwaardig onderdeel van de Zuidvleugel van de Randstad en West- en Midden-Nederland, dat zich op basis van authentieke kwaliteiten en kenmerken onderscheidt binnen dit deel van het land. Deze punten van onderscheid zitten vooral in de combinatie van traditionele waarden en een moderne invulling daarvan. Dit komt tot uiting in een aantrekkelijk en gezond woon- en leefklimaat dat gebaseerd is op een schone omgeving (land, water en lucht) en een goede symbiose daartussen. De geringe dynamiek die de Krimpenerwaard in het verleden gekend heeft, werkt nu in haar voordeel: kwaliteit gaat boven verrommeling, authenticiteit bepaalt het gebied.

De strategische visie Krimpenerwaard is een experiment dat past in de nieuwe manier van werken van de Omgevingswet die begin 2019 in werking treedt. De wet voorziet erin om dit soort initiatieven van burgers en bedrijven ruim baan te geven.

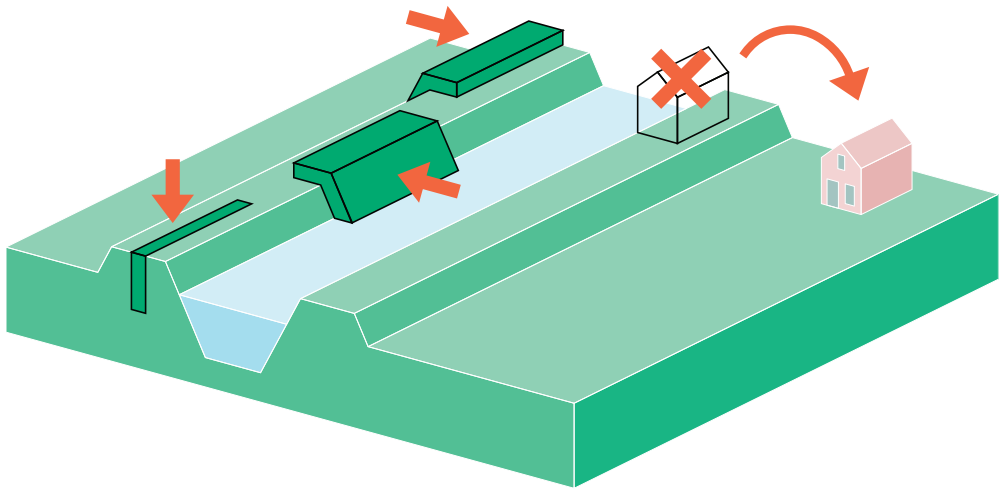
Acht opgaven staan voor de visie centraal: relatie stad en land, verduurzaming, economische dragers, infrastructuur, demografische ontwikkelingen, samenwerkingsvormen en opgave in het deltaprogramma. De strategische visie beslaat een periode van ca. 30 jaar.

Status
In ontwikkeling. Plan van aanpak vastgesteld in 2016

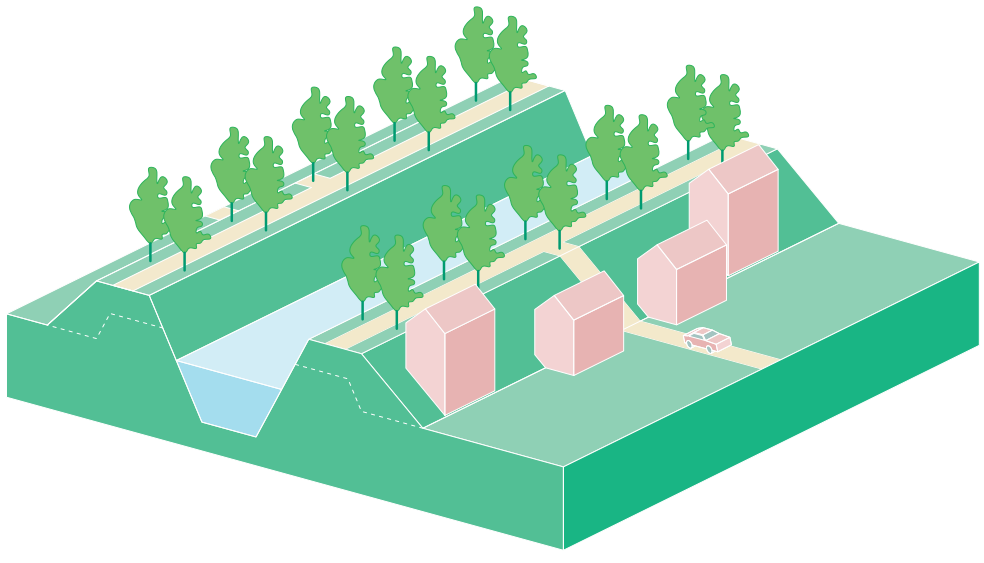


Conclusies (selectie tbv dijkversterking)

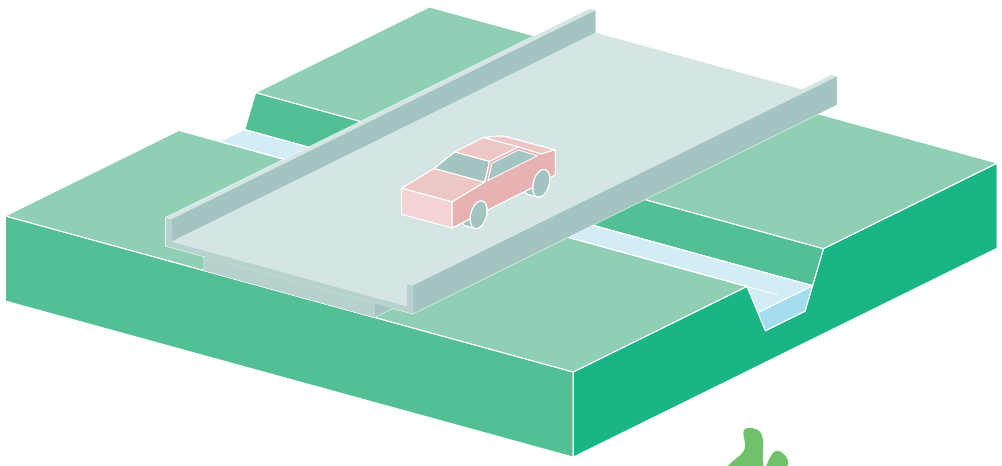
Maatwerk in dijkversterking
Elke dijkversterking is maatwerk: het houdt rekening met de aanwezige bebouwing, beplanting, op- en afritten en landschappelijke en ecologische waarden. Hiertoe wordt de dijk soms binnendijks, soms buitendijks verzwaard, deels verhoogd, worden steunbermen aangebracht en technische maatregelen genomen zoals damwanden.



Multifunctionele dijken
Door de dijk breder en vele keren sterker te maken, en hier tegelijk nieuwe functies aan te koppelen, wordt de veiligheid vergroot en ontstaan nieuwe kwaliteiten. Ook kan deze sterke dijk dienen als vluchtplaats én evacuatieroute in geval van een dijkdoorbraak.

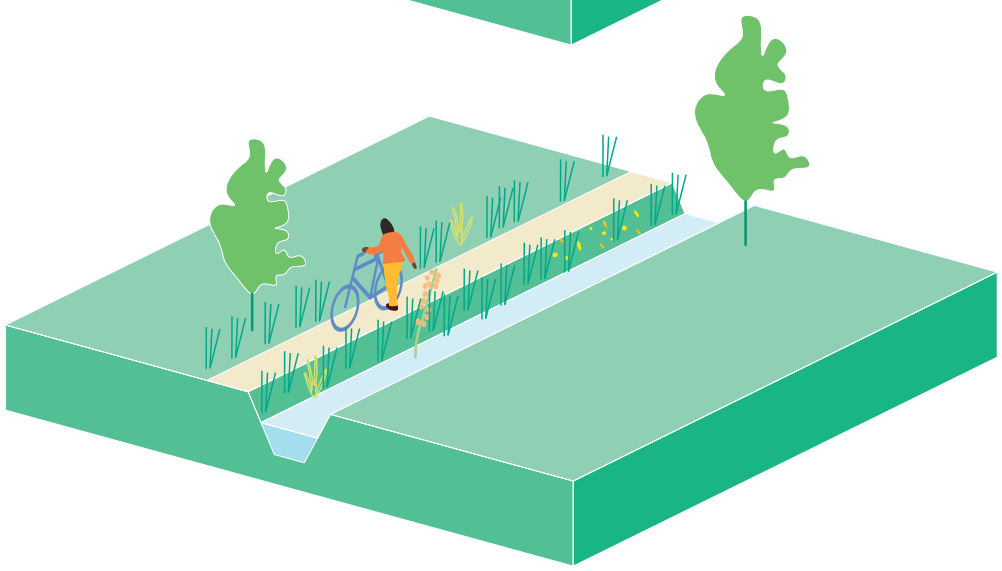


Nieuwe evacuatieroutes
Om er voor te kunnen zorgen dat inwoners de Krimpenerwaard op tijd kunnen verlaten in het geval van een evacuatie, kan een extra uitgang van de Krimpenerwaard via een extra brug uitkomst bieden. Door een zorgvuldige plaatsing kan hier tevens een impuls voor het gebied ontstaan.



Uitbreiding infrastructuur
De capaciteit van de twee bestaande verbindingen met de A12 (de Algeracorridor, de N207 bij Gouda) kan vergroot worden. Een aanpak van de Algerabrug moet samengaan met een aanpak van de hele corridor (van de kruising met de Industrieweg tot en met de rotonde in Capelle).

Fiets en recreatief netwerk
Het ontbreekt op dit moment aan aantrekkelijke fietsroutes door de Waard en ook de aansluiting van deze routes op de omgeving kan sterk verbeterd worden. De opkomst van de e-bike, die langere fietsafstanden mogelijk maakt, kan de recreatieve functie van de Krimpenerwaard versterken.



BRONNEN EN VERKLARING

Bronnen

Gespaard landschap,
Hans du Pré, Adri van den Brink

Handreiking-ruimtelijk-ontwerpen,
Technische adviescommissie voor de waterkeringen [1994].

De Krimpenerwaard,
Catharina L. van Groningen [1996].

Beeldkwaliteitsplan voor de Hollandse IJssel,
Bureau Alle Hosper [1998].

Ruimte voor ontwikkeling – Structuurvisie Krimpen aan de IJssel
Gemeente Krimpen aan de IJssel [2004].

Dijken van Nederland,
Eric-Jan Pleijster, Cees van der Veeken, Robbert Jongerius [2014].

Kansenkaart Hollandse IJssel,
Waterrecreatie Nederland [onbekend].

Gebiedsprofiel Krimpenerwaard,
Provincie Zuid-Holland [2014].

Pilot 'ruimtelijk instrumentarium dijken',
HHSK [2015].

Het groene hart in beeld - Een uniek veengebied midden in de Randstad,
Planbureau voor de Leefomgeving [2015].

Notitie Reikwijdte - Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard,
Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. [2016]

Pilot 'ruimtelijk instrumentarium dijken',
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard [2016].

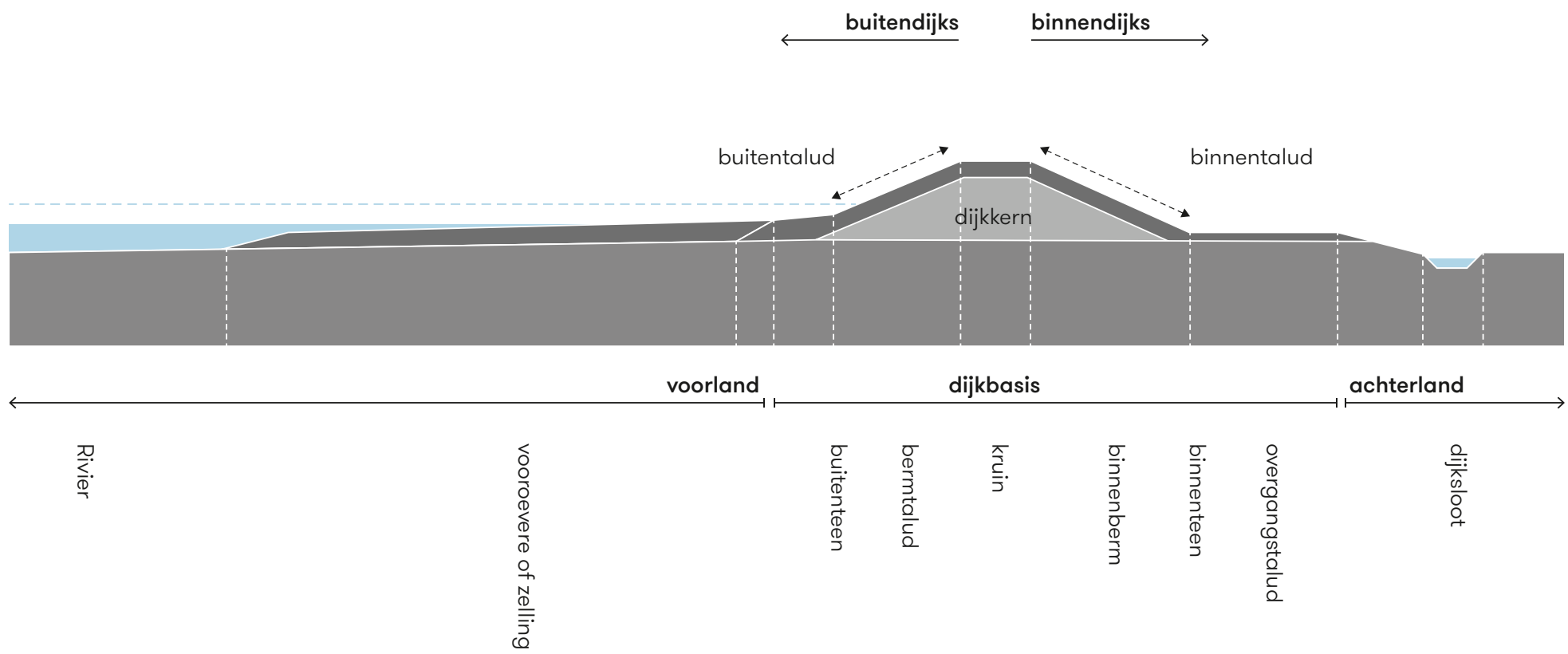
Hoogwaterbeschermingsprogramma Projectenboek 2017,
Marieke Bos [2017].

Internet:
www.hoogwaterbeschermingsprogramma.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.planviewer.nl
www.topotijdreis.nl

Kaartmateriaal:
GIS informatie [HHSK]
Historisch archiefmateriaal en kaarten [HHSK]

Terminologie en verklaring

KIJK	Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard
HHSK	Hoogheemraandschap Schieland en Krimpenerwaard
HWBP	Hoogwaterbeschermingsprogramma
IB	Ingenieursbureau
NNN	Natuur Netwerk Nederland
MER	Milieueffectrapportage
MWH	Maatgevend Hoog Water
NWO	Niet Waterkerende Objecten
POV	Projectoverstijgende Verkenning
Benedenrivier	Gedeelte van de rivier, dichtbij zee, waar de invloeden van eb en vloed merkbaar.
Achterland	Het land dat achter de dijk ligt.
Binnendijks	Gebied dat door dijken wordt beschermd tegen de invloed van de rivier.
Buitendijks	Gebied tussen de dijken, dus de rivier en de oevers.
Dijkteen	Laagste gelegen (hoek)punt van een dijk.
Ensemble	Een ruimtelijk en stedenbouwkundig compositorisch geheel.
Kernzone	Het gebied dat gerekend wordt tot de waterkering bij waterkerende dijklichamen. De kernzone is begrensd door de binnenteen en de buitenteen van de waterkering.
Klimaatdijk	Verzamelterm van inrichtingsvormen waarbij de waterkering mulifunctioneel is.
Kribben	Dam om rivieroevers de beschermen
Kruin	Hoogste punt van een dijk.
Rikken	Restant van het voorland in de rivier na afgraving ten behoeve van de kleiwinning.
Stormvloedkering	Waterbouwkundige constructie die bij zeer hoge waterstanden wordt gesloten ter bescherming van het achterland
Talud	Schuin zijvlak (van bijvoorbeeld een dijk)
Voorland	(aangeslibd) Land voor de dijk.
Vrachtvaart	Het vervoer van goederen over water.
Zellingen	Ondiepe plek aan de oever van een rivier waar zich slib afzet



Terminologie en opbouw van het dijkprofiel.

Opdrachtgever

Hoogheemraadschap van
Schieland en de Krimpenerwaard

Hoogheemraadschap
Schieland Krimpenerwaard

Ontwerp

karres+brands

Karres en Brands landschapsarchitecten bv
Sylvia Karres
David Kloet
Jonas Papenborg
Sjoerd Brandsma
Marit Noest

in samenwerking met

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Wageningen Environmental Research
Michaël van Buuren