Dijkversterking Pannerdense Waard - Westervoort

Notitie Ruimtelijke kwaliteit

Gebiedsperspectief

17-04-2024



Colofon

In opdracht van:
Waterschap Rijn en IJssel

Datum: 17-04-2024

Status: versie 1.1, AS2 (veiligheidskenmerk)

Ons kenmerk: OM47 Notitie RKK

Projectnummer: 30091349

Deel van de afbeeldingen en teksten H1 t/m 4 bron: Ruimtelijk Kwaliteitskader Dijkversterking Spijk-Westervoort (april 2022) Bosch Slabbers

Inhoudsopgave

1 Inleiding

2 Gebiedskarakteristiek

3 Leidende principes en bijhorende waarden en opgaven

- 3.1 Eenheid en verscheidenheid
- 3.2 Zorgvuldig ingepast en beleefbaar erfgoed
- 3.3 De dijk als verbinder in een verstedelijkend landschap
- 3.4 De natuurinclusieve dijk

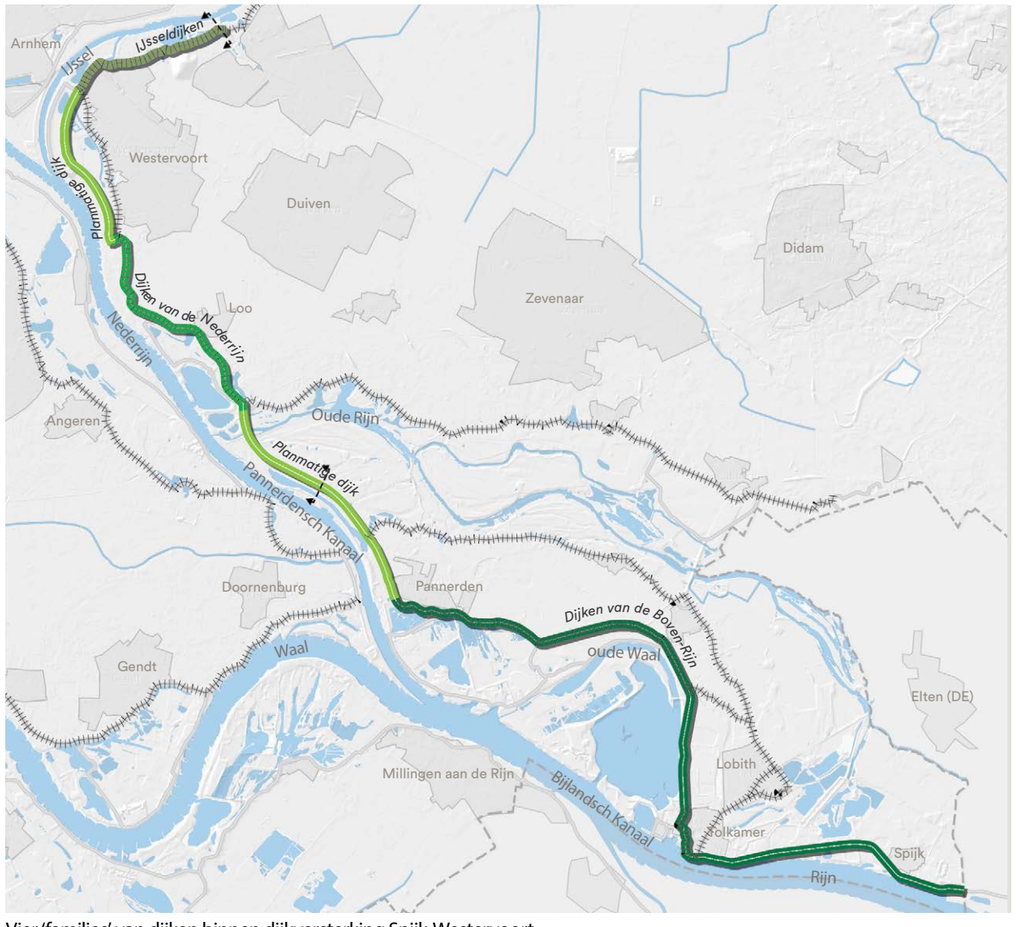
4 Gebiedsperspectief

- 4.1 De natuur verbonden - Kandiadijk
- 4.2 Rivier als vriend en vijand - Loodijk
- 4.3 Groene long in stedelijk uitloopgebied - Liemersche Banddijk langs de IJssel

Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com



Het totale traject voor Dijkversterking Spijk- Westervoort met in dikke lijn het projectgebied



Vier ‘families’ van dijken binnen dijkversterking Spijk-Westervoort

Bron: Ruimtelijk Kwaliteitskader Dijkversterking Spijk-Westervoort (april 2022) Bosch Slabbers

1. Inleiding

De 27 kilometer dijk tussen de landsgrens bij Spijk en de rijksweg A12 bij Westervoort (dijktraject 48-1) is grotendeels afgekeurd bij de Wettelijke beoordeling waterveiligheid (LBO1, 2018) en moet worden versterkt. Dit is nodig om ook in de toekomst veilig in het gebied achter de dijk te kunnen blijven wonen en werken.

De dijk speelt een belangrijke rol in de bescherming van de Liemers tegen hoogwater op de Boven-Rijn, het Pannerdensch Kanaal en de IJssel en is naar verwachting in 2040 volledig versterkt.

De dijk tussen Spijk en Westervoort is verdeeld in drie deelprojecten. Het deelproject Pannerdense Waard – Westervoort (PanWes) is het eerste aan de beurt voor een dijkversterking. Deze nota richt zich op dat deel.

Ruimtelijke kwaliteit vormt een belangrijk aspect binnen het Hoogwater Beschermingsprogramma (HWBP). Daarbij gaat het om een goede vormgeving en landschappelijke inpassing van de dijkversterkingsmaatregelen. Tevens wordt aan belanghebbende partijen de mogelijkheid geboden om hun wensen en opgaven mee te koppelen aan de dijkversterking. Centraal in de overkoepelende handreiking van het HWBP staan de begrippen: inpassen en meekoppelen.

Het doel van de landschappelijke inpassing binnen het HWBP is om een nieuwe veiligheidsmaatregel zodanig in te passen, dat het landschap na aanleg van de maatregel over een minimaal gelijkwaardige ruimtelijke kwaliteit beschikt als in de beginsituatie voor de aanleg. Dit betekent dat bestaande kwaliteiten behouden en negatieve effecten gemitigeerd of gecompenseerd moeten worden. Het verhogen of verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit is hierbij geen expliciete doelstelling, maar kan wel het indirecte gevolg zijn van een goed ingepaste maatregel.

Aanpak

Binnen het project PanWes is het streven om te komen tot een dijkversterking met maximale maatschappelijke meerwaarde en draagvlak vanuit de omgeving. Naast de primaire hoogwaterveiligheidsopgave voor PanWes zijn daartoe secundaire doelen opgesteld. De aanvullende doelen hebben betrekking op Ruimtelijke kwaliteit, Duurzaamheid en Draagvlak.

Vanaf het najaar 2021 is de verkenningsfase gestart, waarin verschillende versterkingsmaatregelen worden onderzocht. Het betreft een stapsgewijs proces, waarin alle (milieu)belangen worden meegewogen, met als doel te komen tot een gedragen en integraal ontwerp. Via verschillende stappen, namelijk van mogelijke alternatieven (Stap 1), naar kansrijke alternatieven (Stap 2), is gekomen tot een voorkeursalternatief voor de versterking van de dijk (Stap 3). In het onderzoek naar de alternatieven is sprake van een integrale aanpak, waarin het gesprek met de omgeving, de dijktechnische afweging, de ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid belangrijk zijn.

Waarom een gebiedsperspectief

Voorliggende Notitie Ruimtelijke Kwaliteit (NRK) voor de dijkversterking tussen Pannerdense Waard en Westervoort is opgesteld om de kwaliteiten van het gebied in beeld te brengen en ervoor te zorgen dat deze een volwaardige plek krijgen in de planvorming. Hiertoe is een gebiedsperspectief opgesteld. Het gebiedsperspectief is een integrale ruimtelijke benadering waarin de hoofdopgave waterveiligheid wordt afgestemd met de deelopgaven natuur, cultuurhistorie en recreatie, en waar mogelijk wordt gezocht naar waar deze opgaven elkaar aanvullen en versterken. Het gebiedsperspectief is afgestemd met gebiedspartners, waaronder Provincie en gemeenten en voor onderdelen wordt samenwerking gezocht met stakeholders, bijvoorbeeld voor het RivierKlimaatPark.

Het gebiedsperspectief dient meerdere doelen:

Het vormt de basis voor de onderbouwing van het gekozen Voorkeursalternatief en de beoordeling van kansrijke alternatieven op het gebied van ruimtelijke kwaliteit, omdat het de weging van de verschillende aspecten prioriteert en lokale ontwerpopgaven in relatie tot de dijkversterking duidt. Het is een bijlage bij de Nota voorkeursalternatief en wordt in die hoedanigheid vastgesteld.

Het dient ter inspiratie van en afstemming met gebiedspartners om gezamenlijk de waarden van het gebied te versterken.

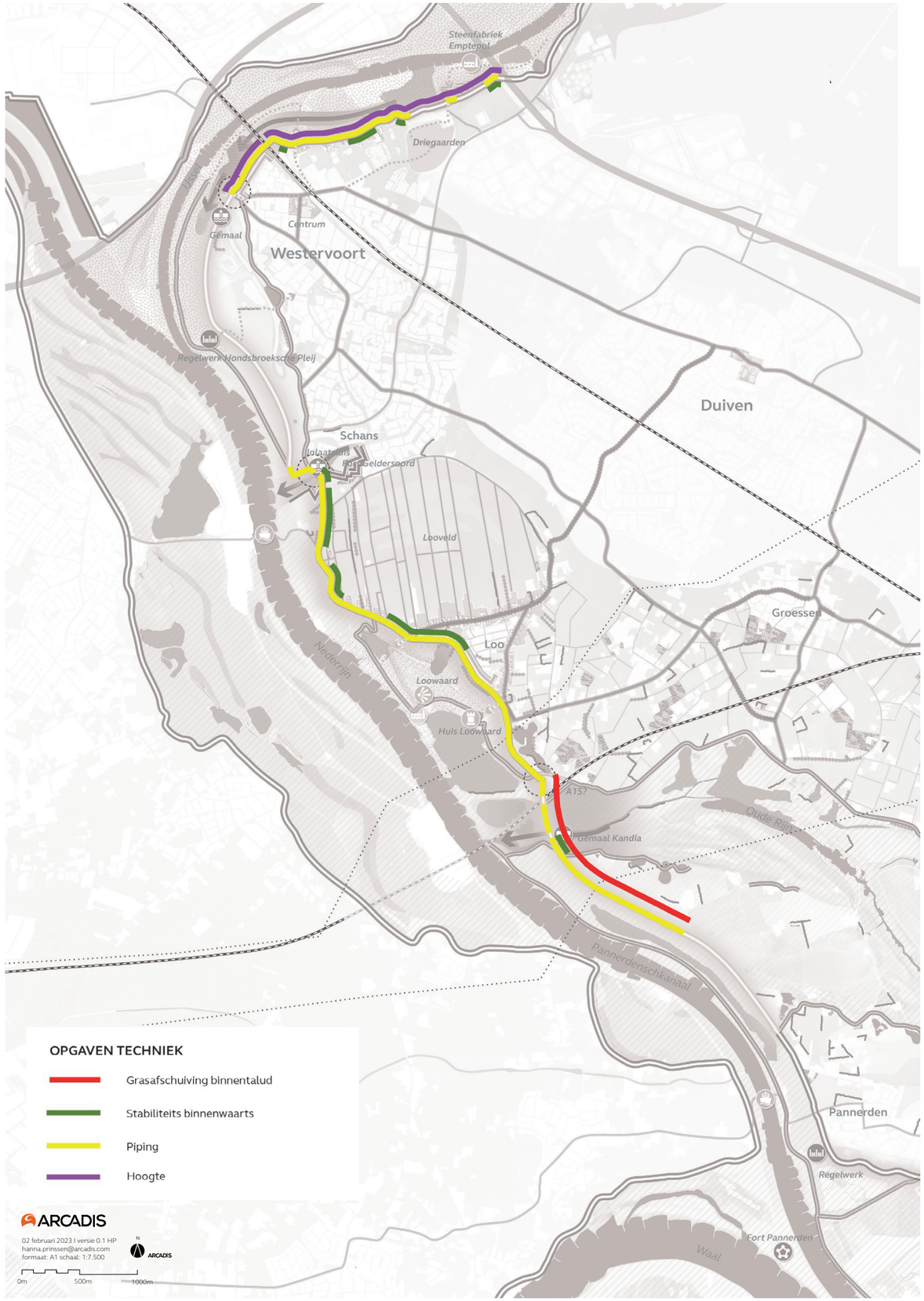
Het maakt de ontwerp- en inpassingsopgaven inzichtelijk voor de volgende fase. Veel van de ontwerpopgaven zijn niet bepalend voor de keuze van het voorkeursalternatief, maar spelen met name een rol bij het inpassingsvraagstuk van het voorkeursalternatief in de planuitwerkingsfase. Dit met als doel te komen tot een volwaardig ingepaste dijkversterking, die optimaal bijdraagt aan behoud en versterking van bestaande waarden.

Gelders Dijk DNA en Ruimtelijk Perspectief

Het Gelders Dijk DNA, Ruimtelijk Perspectief Dijken Gelderse IJssel & Splitsingspuntengebied Rijn-Waal-IJssel (okt 2021), en de nadere uitwerking Ruimtelijk Kwaliteitskader Dijkversterking Spijk-Westervoort (april 2022), beiden van BoschSlabbers, vormen de basis voor deze NRK. Dit betekent dat er letterlijk teksten uit deze documenten zijn overgenomen. Dit om te komen tot een complete NRK. De Koepelgids ‘kwaliteitsgidsen landschap Geldersche streken’ en Streekgids Liemers (gelderland.nl) (feb 2022, ook door BoschSlabbers) zijn ter inspiratie gebruikt.

Q-team

Om te borgen dat de ruimtelijke kwaliteit een goede plek krijgt in de ontwerpen van de dijkversterkingen heeft het Waterschap Rijn en IJssel een onafhankelijk Q-team ingericht. Het doel van het Q-team ruimtelijke kwaliteit is het borgen van de ruimtelijke kwaliteit, het versterken van de integraliteit en uitlegbaarheid van en samenhang tussen ruimtelijke plannen. Het Q-team bestaat uit vier leden, met expertise op het gebied van onder andere landschap, cultuurhistorie en natuur. Het Q-team geeft in de verschillende fasen van het project een onafhankelijk advies aan het waterschap.



De primaire versterkingsopgave

In het navolgende wordt beknopt de waterveiligheidsopgave geschetst om een beeld te geven van de omvang van de primaire versterkingsopgave.

Een deel van de dijk tussen de Pannerdense Waard en Westervoort moet, op basis van de geldende normen, versterkt worden. De redenen waarom, de zogenaamde faalmechanismen, verschillen echter per deel. De totale lengte is circa 11,5 km, waarvan 8,7 km moet worden versterkt. Op de Hondsbroeksche Pleijdijk is er geen opgave voor de hoogwaterveiligheid.

Op de meeste delen treedt het risico van piping op, maar soms zijn er meerdere redenen waarom versterking noodzakelijk is. Op enkele stukken is ook de binnenwaartse stabiliteit onvoldoende, speelt het risico van grasafschuiving van het binnentalud en is er een kleine hoogte opgave, van circa 10-20 cm, in het noordelijke deel.

Voor de faalmechanismen of opgaven vanuit waterveiligheid komen de onderstaande versterkingsmaatregelen in aanmerking. De versterkingsmaatregelen voor piping kunnen zijn:

- een verticale maatregel in de binnendijkse teen van de dijk
- een buitendijkse kleiingraving

De versterkingsmaatregelen voor macrostabiliteit zijn:
- een binnendijkse steunberm, veelal 5-10 meter, lokaal 15 meter.
- constructie in de binnenteen

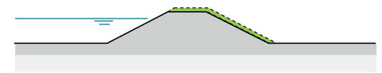
De versterkingsmaatregelen voor grasafschuiving zijn:
- een taludverflauwing
- een verticale maatregel in de binnenteen die tevens afschuiving voorkomt.

Voor het noordelijke deel is er een kleine hoogteopgave.

Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk komen kort de gebiedskarakteristieken en kwaliteiten van het landschap aan bod die de basis vormen voor de leidende principes in Hoofdstuk 3. Deze vormen vanuit ruimtelijke kwaliteit de ‘top-eisen’ die ten grondslag liggen aan de beoordeling van de verschillende alternatieven in het planproces van de dijkversterking. Per leidend principe is beschreven welk basisniveau van ruimtelijke kwaliteit in de toekomstige situatie moet worden behouden en/of versterkt, ook na realisatie van de dijkversterking. Tevens is inzichtelijk gemaakt welke specifieke opgaven daartoe bij de dijkversterking aan de orde zijn. De waarden en ontwerpopgaven liggen ten grondslag aan H4 met het ruimtelijk gebiedsperspectief en een uitgezette koers per deelgebied.

Kruinverhoging



Verticale maatregel piping



Versterkingsmaatregelen voor piping

Klei-ingraving



Steunberm

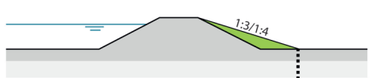


Versterkingsmaatregelen voor macrostabiliteit

Constructie binnentalud



Taludverflauwing



Versterkingsmaatregelen voor grasafschuiving

Constructie binnentalud





De dijk langs het Looveld



Zicht op het buitendijks gelegen Struyck Verwo, de spoorbrug en daarachter het dorpsfront van Westervoort met de Mosterdhof

2. Gebiedskarakteristiek

In dit hoofdstuk worden kort de kwaliteiten en knelpunten van het dijkenlandschap Pannerdense Waard - Westervoort beschreven. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het het Gelders DijkDNA en het Ruimtelijk Kwaliteits Kader Pannerdense Waard -Westervoort (Bosch Slabbers 2021, BS21-035)

De dijk loopt als een doorgaande groene lijn door het gebied, waarbij historische slingerende dijken (IJsseldijk, Loodijk) overgaan in meer recente dijkdelen (Pleijdijk, Kandiadijk) met meer vloeiende strakke bochten (zie afbeelding pagina 4). Ondanks de verschillende traces en onderscheid in profielen, heeft de dijk over vrijwel het gehele traject een herkenbare vorm door groene taluds van circa 1:3 op tenminste de bovenste helft van de dijk en een vlakke kruin met een pad/weg.

Door de aanleg van de recente dijken hebben verschillende oudere dijkdelen geen primaire functie meer voor de waterveiligheid. Deze oude dijken liggen nog wel herkenbaar in het landschap als slaperdijken en zijn gedeeltelijk nog steeds onderdeel van de infrastructuur voor met name langzaam- en bestemmingsverkeer.

Kenmerkend is een sterk contrast tussen het binnen- en buitendijkse gebied. Het buitendijkse gebied bestaat uit een relatief open en natuurlijk en waterrijk uiterwaardenlandschap en karakteristieke kronkelwaard. Daar waar het binnendijkse gebied wordt gekarakteriseerd door een afwisseling van een kleinschalig oeverwallenlandschap met boerderijen, boomgaarden, kolken en de dorpsranden van Loo en Westervoort.

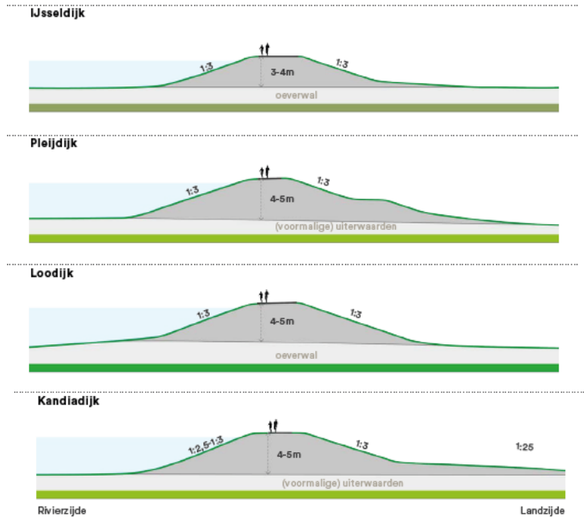
De meer recentere dijkdelen, waarop enkel gefietst en gewandeld kan worden, lopen door uitwaardenlandschap. Hier is aan weerszijde van de dijk het landschap grotendeels gelijk. Bij de Hondsbroeksche Pleij is dit meer open agrarisch gebied met een hoogwatergeul en bij de Pannerdense Waard het meer kleinschaliger en reliefrijk laag dynamische Rijnstrangengebied, ontstaan door bedijking van het Pannerdensch kanaal.

De grootschalige ingreep van de aanleg van het Pannerdensch Kanaal, ter verdediging en ook als bevordering van Hanzehandel en scheepvaart, vormt een belangrijk onderdeel van de rijke geschiedenis die het gebied kent van strijd met en tegen het water. Ook kolken, als herinnering van dijkdoorbraken, restanten van een schans en inlaatsluis, het Kandiagemaal en restanten van oude dijken vertellen een deel van de geschiedenis.

De dijk is een belangrijke recreatieve structuur in het gebied. Over vrijwel het gehele traject is de dijk toegankelijk voor fietsers en voetgangers. de historische dijkdelen zijn ook met de auto/ motor bereikbaar. Vanaf de dijkkruin heeft met fraai uitzicht over het landschap. Recreatieve routes haaks op de dijk verbinden het binnendijkse en buitendijkse landschap en de overzijde van de rivier met het pontje bij Loo.

Daar waar in het noordelijke deel bij de IJsseldijk de stadsrand van Arnhem en de bedrijven- en woningbouwontwikkelingen bij Westervoort voor een stedelijke sfeer en meer reuring zorgen, wordt het naar het zuiden toe, richting Loo en het Rijnstrangengebied, steeds landelijker en rustiger. Opvallend punt is de Betuweroute, die net ten noorden van het Kandiagemaal de dijk en rivier kruist.

Naast het Rijnstrangengebied, met zeer waardevolle natte natuur langs de voormalige Rijnloop, heeft grotendeels het hele uiterwaardengebied hoge natuurwaarden en is aangewezen als Natura2000 gebied. Zo ook Middelwaard en Loowaard, beide onderdeel van het GeldersNatuurNetwerk, met dynamische riviernatuur.



Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com



De IJsseldijk ter hoogte van de manege en Putman Recycling buitendijks



Dijkknoop van de historische dijk van Loo met de planmatige dijk van het Pannerdensch Kanaal

3. Leidende principes en bijhorende waarden en opgaven

In de Voorverkenningsfase is door BoschSlabbers een Ruimtelijk Kwaliteitskader (RKK) opgesteld. Het RKK is een instrument om te sturen en te inspireren op ruimtelijke kwaliteit en vormt een kader voor de landschappelijke inpassing van de dijkversterkingsmaatregelen. Het analyseert en waardeert de ruimtelijke kwaliteit van de dijk en doet uitspraken over de wijze waarop in het planproces van de dijkversterking hiermee kan worden omgegaan. Het RKK is geen blauwdruk of ontwerp, maar vormt een kader, naast andere wettelijke of kaderstellende documenten op het gebied van techniek, ecologie, verkeer, etc.

Voor de dijkversterking Spijk-Westervoort is zowel een overkoepelend ‘generiek RKK’ opgesteld; RKK Dijkversterking Spijk-Westervoort (BoschSlabbers, september 2021) als een gebiedsspecifiek RKK voor Deeltraject 1: Pannerdense waard – Westervoort (BoschSlabbers, april 2022).

In het RKK zijn op basis van de kwaliteiten van het landschap, in H2 kort beschreven, een viertal leidende principes ontwikkeld voor de dijkversterking. De leidende principes vormen als het ware de top-eisen voor ruimtelijke kwaliteit. Uitgangspunt is dat de nieuwe dijk zich op een vanzelfsprekende manier voegt in zijn omgeving, doordat ze voortbouwt op het DNA van de bestaande dijk en op passende wijze omgaat met veranderingen in onder andere context, functie en dijkopbouw.

Deze Notitie Ruimtelijke Kwaliteit geeft nadere duiding/ verdieping van de leidende principes voor dit traject.

De leidende principes zijn:

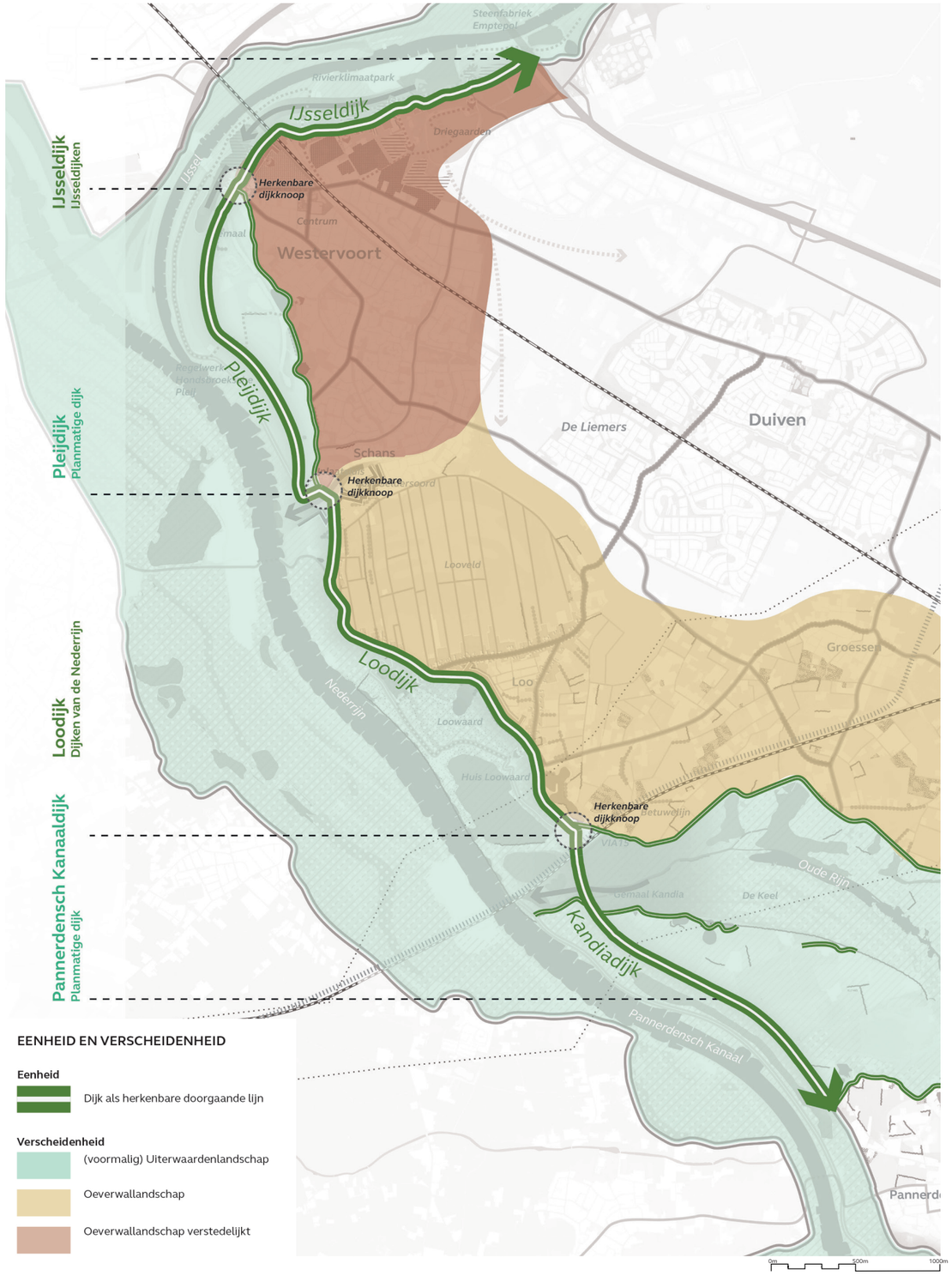
- Eenheid & verscheidenheid
- Zorgvuldig ingepast en beleefbaar erfgoed
- De dijk als verbinder in een verstedelijkend landschap
- De dijk als natuurinclusieve dijk

In het RKK wordt aangegeven dat bij het vierde leidende principe ook het creëren van een dijk met een lage impact op het klimaat hoort, waaronder gebruik van lokale grondstoffen. De aspecten Circulariteit en Klimaat & Energie vallen binnen het project PanWes onder de secundaire doelstelling Duurzaamheid, waarvoor een separaat kader en Notitie Duurzaamheid is ontwikkeld. Ze komen daardoor in voorliggend NRK niet verder aan bod.

Aan de verdieping van de leidende principes is in de navolgende paragrafen invulling gegeven met behulp van vier bijhorende thematische lagen. Per laag is eerst een toelichting op het leidend principe gegeven, waarna een opsomming van te behouden en te versterken waarden volgt. Tevens is per laag inzichtelijk gemaakt welke ruimtelijke opgaven specifiek voor de dijkversterking relevant zijn.

Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com

Eenheid en verscheidenheid
De dijk in zijn omgeving



3.1 Eenheid en verscheidenheid - De dijk in zijn omgeving

De dijk Pannerdense Waard - Westervoort is in tracé en profiel herkenbaar als één dijk. Binnen deze samenhangende dijk dient onderscheid te worden gemaakt tussen historische dijken (Loodijk en IJsseldijk) en moderne dijken (Pleijdijk en Pannerdensche dijk). De dijkversterking kan worden aangegrepen om de eigen karakteristiek te versterken en tevens de overgangen tussen historische en moderne dijken helder vorm te geven.

Vanaf de Pannerdense Waard tot aan de A12 bij Westervoort vormt de dijk een continue herkenbare lijn, zonder grote onderbrekingen. Kenmerkend is de afwisseling van de historische, meer slingerende dijkdelen en de recente dijkdelen met vloeiende, lome slingers parallel aan de rivier.

Kenmerkend is het archetypisch dijkprofiel. De dijk heeft over vrijwel het gehele traject een herkenbare vorm. Deze vorm bestaat uit een grondlichaam bestaande uit een vlakke kruin met een weg/fietspad op de kruin en een herkenbare kruintop met groene taluds van ongeveer 1:3. Vanaf de dijk kan het binnendijkse en buitendijkse gebied worden beleefd (dijk als tribune).
Ook is over het hele traject een duidelijke rivierzijde en landzijde. Binnendijks een afwisselende reeks van stadsrandzones - gebieden in ontwikkeling, dorpsranden - dijk als groene stadsrand van (toekomstig) Westervoort en Loo, kleinschalig oeverwallenlandschap en grootschalige open delen, de voormalige uiterwaard, Rijnstrangen of Pannerdense Waard.

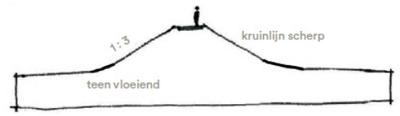
Binnen het archetype zijn vier verschillende delen te onderscheiden:

- De Kandiadijk, planmatige dijk uit 1950 met een eenduidig strak profiel en lome, weide bogen parallel aan de gekanaliseerde rivierloop van het Pannerdens kanaal.
- De Loodijk, opgehoogde historische bandijk uit de 14de eeuw, licht slingerend.
- De Pleijdijk, planmatige dijk uit 2012 met een eenduidige strak en grootschalig profiel
- De IJsseldijk, historische bandijk uit de 14de eeuw, licht slingerend.

Deze onderlinge verschillen worden verklaard door het natuurlijk systeem (bodem, waterdynamiek), binnendijks grondgebruik, infrastructuur en de periode van aanleg (historie).

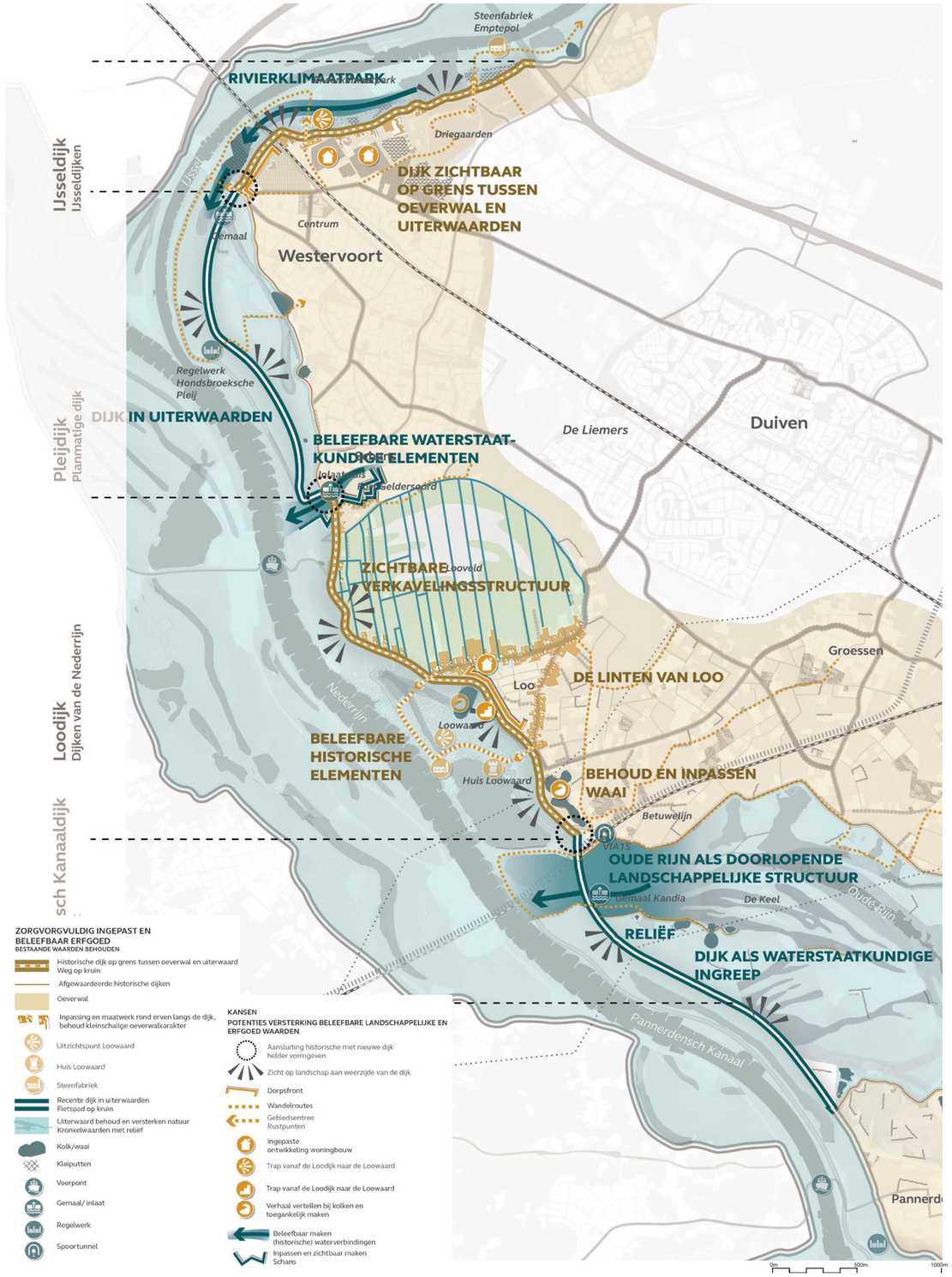
Opgaven voor de dijkversterking

- Herkenbare doorgaande structuur van de dijk versterken met o.a. eenduidige breedte weg per deelgebied.
- Behoud zichtbare kruintop (1,5-2m) over de gehele lengte, met herkenbaar onderscheid tussen dijk en berm.
- Versterken herkenbaarheid en samenhang binnen deelgebieden. Zoveel mogelijk aansluiten met dijkprofiel op deelgebied, technische opgave/ingreep zoveel mogelijk koppelen aan deelgebied.
- Variaties in het dwarsprofiel aansluiten bij maat en schaal landschap. Een nieuw dwarsprofiel wordt over voldoende lengte toegepast, zodat het past bij de maat en schaal van het landschap, zodat een versnipperd beeld wordt voorkomen.
- Vanzelfsprekende profielovergangen, zoveel mogelijk samenvallend met afrit, beplantingslijn, erf- of kavelgrens.
- Leesbare dijkknopen.



Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com

Zorgvuldig ingepast en beleefbaar erfgoed



3.2 Zorgvuldig ingepast en beleefbaar erfgoed
Erfgoed & cultuurhistorie

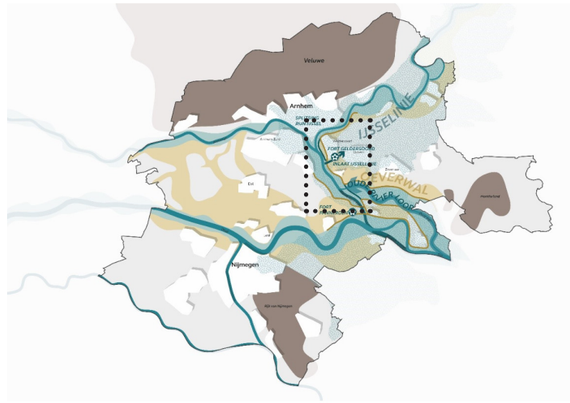
Langs de dijk ligt divers erfgoed en waardevolle cultuurhistorische elementen. Deze vertellen het verhaal over de strijd tegen en het leven met het water. Pas dit erfgoed zorgvuldig in en maak het beleefbaar, zodat het zijn verhaal kan blijven vertellen. Niet alleen het object maar ook de context.

Het gebied heeft een rijke geschiedenis als het gaat om de strijd met en tegen het water. Rivierlopen verplaatsten zich en meanderden door ons landschap. Langs de rivieren ontstonden brede oeverwallen waarop dorpen, zoals Westervoort, ontstonden. De oude meanders zijn zichtbaar als laagtes in het landschap. Vanaf de middeleeuwen begon men met het aanleggen van dijken langs de rivieren. Eerst als ringdijken en later als aaneengesloten dijken langs de Oude Rijn en de IJssel. De Liemerse Bandijk dateert uit de 14e eeuw.
In de loop der tijd trok de Waal steeds meer water, waardoor de Rijn en IJssel dreigde te verzanden. In 1706 is als gevolg hiervan het Pannerdensch Kanaal gegraven. Het aanleggen van het Pannerdensch Kanaal was belangrijk voor de Hanzehandel, maar ook voor de verdediging van de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden.
Dit had ook veel invloed op de Loowaard en de gelijknamige havezate, omdat de uiterwaarden en het edelmanshuis door de extra watertoevoer regelmatig onder water kwam te staan.

In 1968 werd de Kandiadijk, langs het Pannerdensch Kanaal, aangelegd en in 2012 is de Pleijdijk verder van de rivier gelegd en een hoogwatergeul gecreëerd.
De historische dijkdelen liggen op de grens tussen de oeverwal en het uiterwaardenlandschap, met binnendijkse een kleinschalig landschap en buitendijks de natuur in de uiterwaarden. Langs de historische dijk vertellen de waaien oa 'Waai van Boerboom' en 'De Waai' iets over de strijd met het water, de dijkdoorbraken die zijn geweest. De moderne dijkdelen bevinden zich midden in het uiterwaardenlandschap met hun kenmerkende strakke vorm.

De strategische ligging bij de splitsingspunten van de rivieren (van voorheen de Oude Rijnstrangen, het Pannerdensch Kanaal met de Waal en die van de Rijn en IJssel) zorgt voor een rijke militaire geschiedenis. Schansen en forten werden aangelegd en met een inlaatsluis kon het achterliggende komgebied, de huidige Liemers en verder, onder water worden gezet.
Daar waar de strijd tegen het water zichtbaar is in veel waterstaatserfgoed, vertelt het militaire erfgoed het verhaal over het water als bondgenoot.

Door de ligging aan de rivier leende het gebied zich goed voor baksteen en dakpannenindustrie. In het noordelijke deel rond Westervoort verwijzen steenfabriek Emptepol, het 'kleiputtenlandschap' rond Westervoort en Struyk Verwo, nog naar deze voormalige belangrijke vorm van werkgelegenheid voor het gebied.



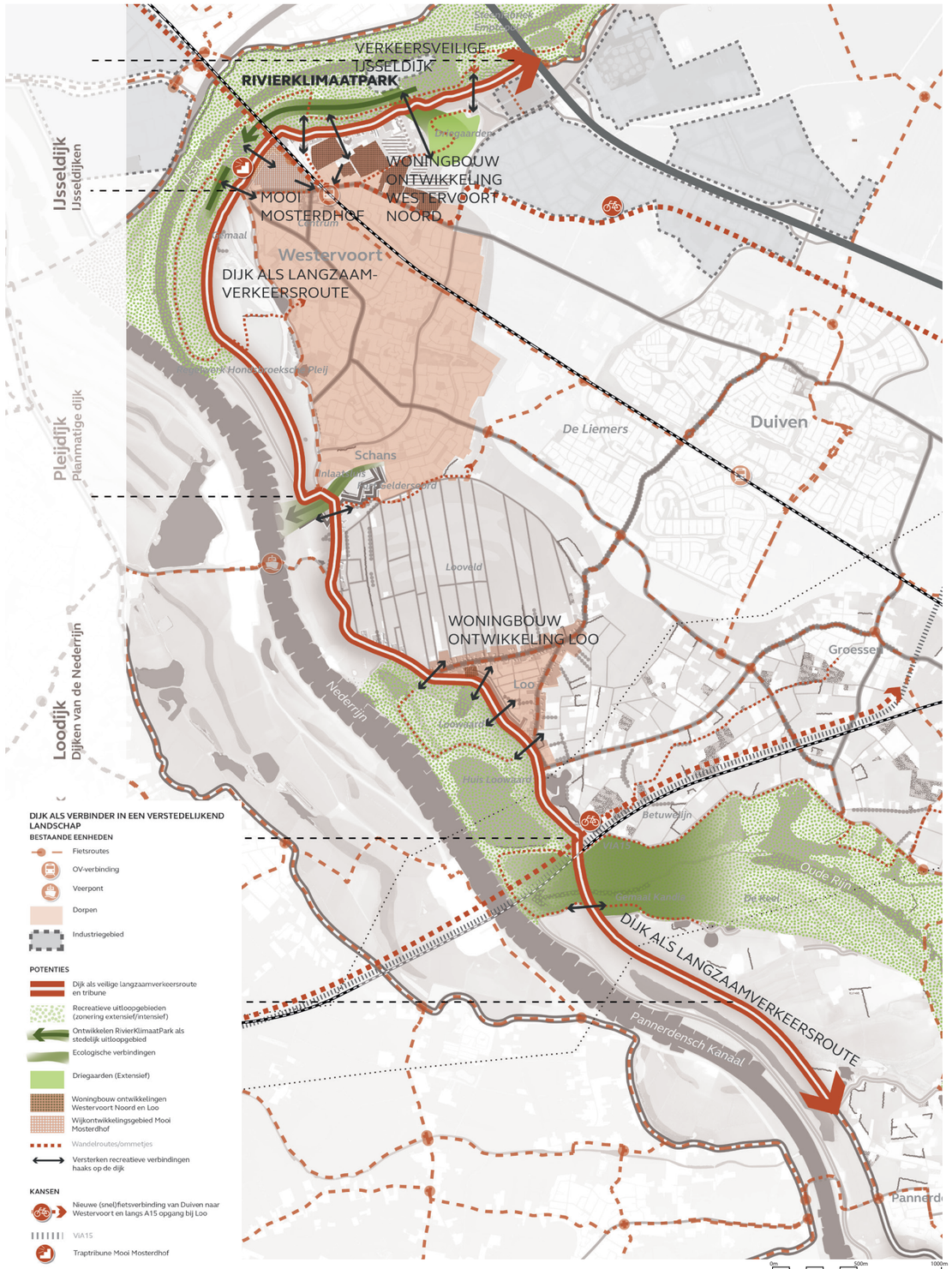
De dijk tussen de Pannerdense Waard en Westervoort is dus uniek vanwege de rijke historie van de verschillende (oude) rivierlopen en de tijdslagen van de dijken. Op dit moment is dit beleefbaar door de verschillende dijkprofielen, maar ook enigszins verrommeld door de ontwikkelingen van (buitendijkse) industrie, verkeer en woningbouw.

Opgaven vanuit de dijkversterking

- Behouden en op plekken versterken van zichtrelatie binnen en buitendijks gebied.
- Erfgoed langs de dijk zodanig inpassen dat het zijn verhaal kan blijven vertellen.
- Vergroten zichtbaarheid van erfgoed in haar bredere context, waarmee de relaties tussen de objecten en haar omgeving beter beleefbaar (dijk, rivier, achterland).
- Vergroten leesbaarheid cultuurhistorie van het gebied. Denk daarbij aan de oorspronkelijke dijkringen en de latere verbindingen daartussen. Daarnaast kan de dijkversterking ook gezien worden als kans om 'nieuw erfgoed' te creëren; een nieuwe laag in de ontwikkelingsgeschiedenis, die zichtbaar mag zijn.
- Herkenbaar en beleefbaar maken doorgaande dijklijnen in relatie tot dijkknooppunten, zodat al wandelend en fietsend de tijdslagen, met aanleg van nieuwe dijken en uiterwaarden, ervaren wordt.

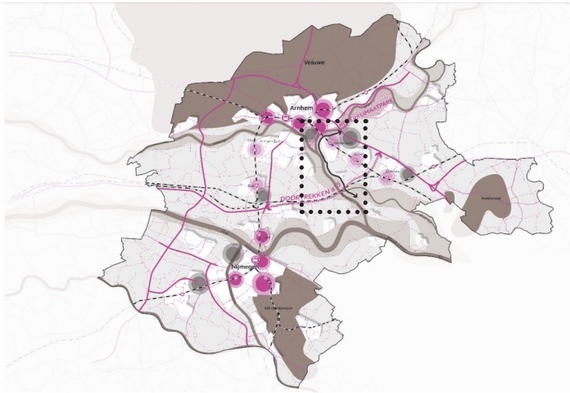
Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com

De dijk als verbinder in een verstedelijkend landschap



3.3 De dijk als verbinder in een verstedelijkend landschap
Omgeving, functies en haakse relaties

Westervoort en Duiven, maar ook Loo in mindere mate, maken onderdeel uit van de 'Groene Metropoolregio' Arnhem-Nijmegen. De regio heeft een aantrekkelijk woon- en werkklimaat, waardoor er zich steeds meer mensen vestigen en de vraag naar recreatie en het groen toeneemt. De dijk wordt in de toekomst een steeds belangrijkere as in dit netwerk, waarbij de omgeving van de dijk verder zal verstedelijken. In de 'Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen' vormen de rivieren met hun uiterwaarden de groene longen en spelen dijken een belangrijke recreatieve rol.



Belangrijke ontwikkelingen zijn naast de dijkversterking de geplande gebiedsontwikkelingsopgaven van het Rivierklimaatpark IJsselpoort (RKP). Ook blijft de verdere verstedelijking van de Liemers in de toekomst doorgaan, met onder andere de geplande uitbreidingswijk in Westervoort Noord, de woningbouw in Loo en de uitbreiding van het bedrijventerrein Seingraaf.

In de toekomst worden dijk, rivier en uiterwaarden van steeds groter belang voor het prettige leefklimaat van de dorpen en steden. Binnen 'Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen' vormen de rivieren met hun uiterwaarden de groene longen en de dijken een belangrijke recreatieve rol. De dijk krijgt een belangrijker functie als recreatieve drager/ verbindingsas langs de rivier en als verbinder tussen stad & landschap. De dijk als prettig landelijk fietspad op de grenslijn tussen groots rivierlandschap en verstedelijkende Groene Metropoolregio.

Ook de uiterwaarden zelf vervullen een belangrijke functie om (extensief) te recreëren, bijvoorbeeld het buitendijkse gebied bij Loo en de struinpaden bij het Rijnstrangengebied.

Het Rivierklimaatpark (RKP) combineert scheepvaart, meer ruimte voor de rivier, natuur en een aantrekkelijk park voor ontspanning en verkoeling. De ontwikkeling van het Rivierklimaatpark zal bijdragen aan het verder toegankelijk maken van de uiterwaarden met nieuw te ontwikkelen entrees vanaf de dijk en een verbinding met Driegaarden, waardoor aantrekkelijke rondwandelingen ontstaan.

De dijk verbindt binnen en buitendijks gebied en speelt een belangrijke rol op het gebied van ruimte, recreatie en verkeer.

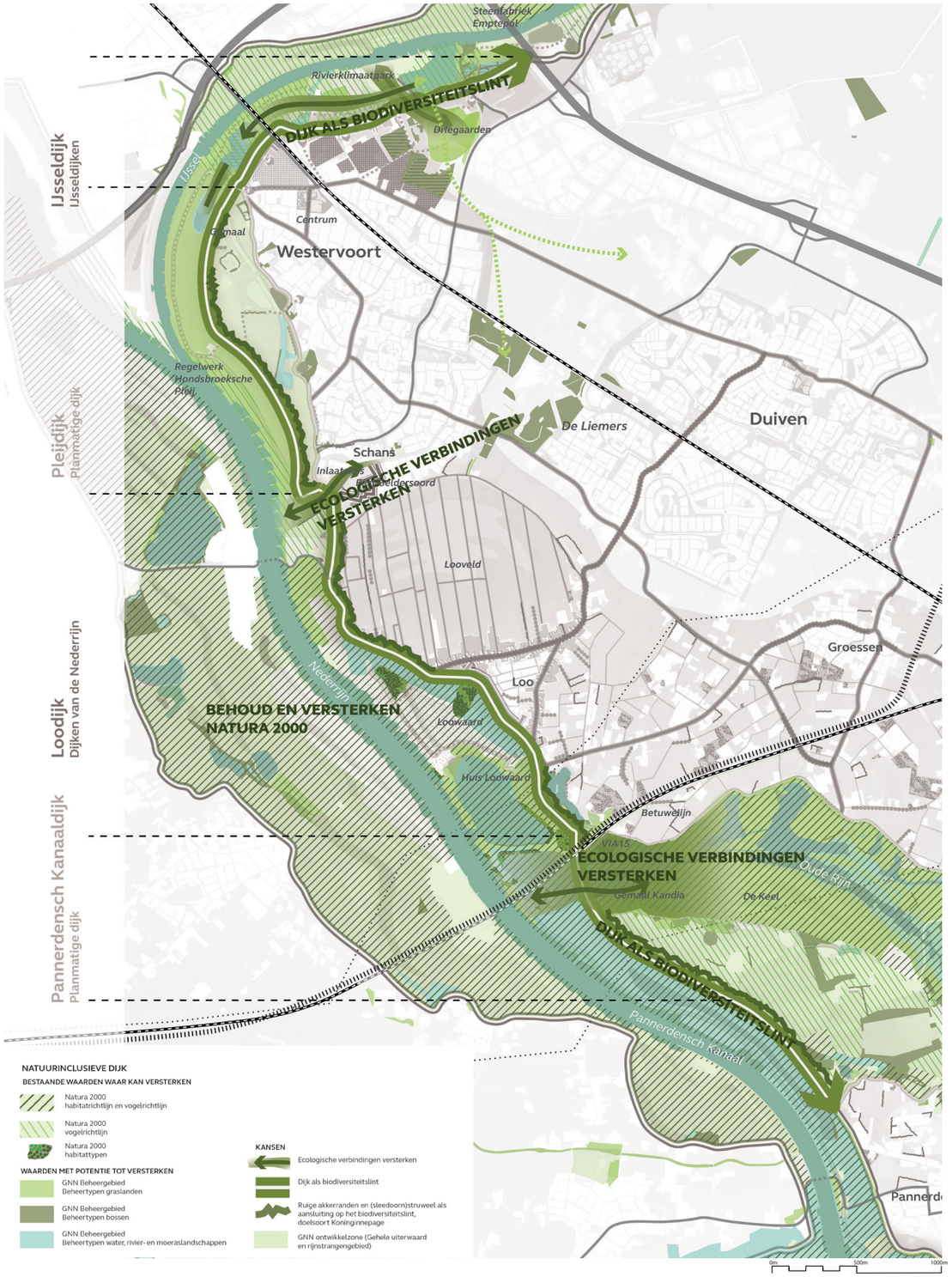
De geplande 'Via15' zorgt voor een snelle verbinding met het westen en Duitsland en ontlast het lokale wegennet. Ook zal een snelle fietsverbinding aansluiten op de fietsstructuur van de dijk.

Opgaven vanuit de dijkversterking:

- Samenhangende visie op het gebied vanuit de dijkversterking, het RKP en de woningbouwontwikkelingen van Westervoort Noord.
- Verkeersveilige en recreatief aantrekkelijke dijk.
- Versterken verbindingen en relatie binnen- en buitendijksgebied.
- Herkenbare en aantrekkelijke dijkoversteekplaatsen aansluitend op recreatief netwerk.
- Aantrekkelijke dijk voor langzaamverkeer/ verkeersluw. Een verkeersveilige, fietsvriendelijke herinrichting van de kruin. Doorgaand autoverkeer & zwaar vrachtverkeer zoveel mogelijk buiten de dijkkruin houden;
- Ontwikkel waar mogelijk (bestaande en nieuwe) rustpunten en lichte recreatieve voorzieningen op de kruin of langs de dijk met eenheid binnen de rustpunten.

Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com

De natuurinclusieve dijk



Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com

3.4 De natuurinclusieve dijk

Creëren van optimale meerwaarde voor ecologie en biodiversiteit zoals bloemrijke dijken en habitatontwikkeling langs en op de dijk.

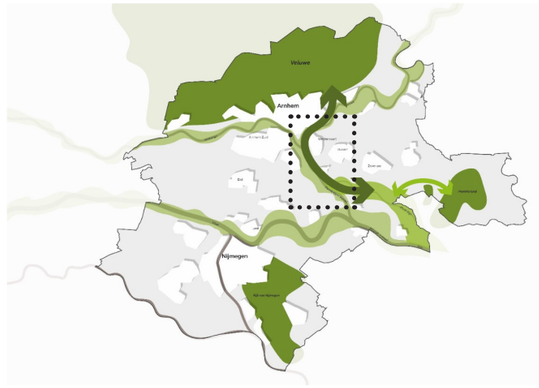
Rivieren zijn niet alleen belangrijk voor het afvoeren van water, maar vormen samen ook een groot natuurnetwerk van (half)dynamische rivieren die een ecologische verbinding vormen tussen Midden-Europa en de Noordzeekust. De Liemers is onderdeel van zo'n riviervlakte. De dijk tussen de Pannerdense Waard en Westervoort ligt op een kruispunt van verschillende (oude) rivieren en is daarmee een belangrijke ecologische schakel.

Afgelopen jaren is veel aandacht besteed aan het ontwikkelen van de uiterwaarden natuur voor onder andere weidevogels, water- en moerasvogels, vleermuizen, amfibieën, vissen, ringslang en bevers. Maar de dijken kregen daarbij minder aandacht. De dijk tussen Pannerden en Westervoort ligt als grasberm, deels al (matig) soortenrijk, tussen de rijke gebieden Oude Rijn, de Loowaard, Hondsbroekse Pleij en de IJsseluiterwaarden. Een groot deel van de uiterwaarden is onderdeel van Natura 2000-gebied Rijntakken, vogelrichtlijngebied, Gelders Natuur netwerk en wordt gekenmerkt door laagdynamische riviernatuur. Ook liggen binnendijks, bij de Rijnstrangen, de potenties van de Groene Ontwikkelingszone.

De dijk is een belangrijk onderdeel van de ecologische structuur van de regio. Dit geldt zowel voor de zone binnendijks, als voor de buitendijkse zone en de dijk zelf.

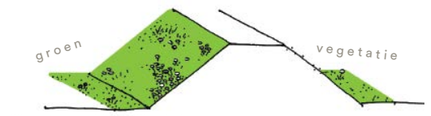
Binnendijks zijn vooral de doorbraakkolken waardevol als kleinschalige plassen, waaronder De Waai.Deze hebben betekenis voor diverse rietvogels, amfibieën en ringslang. Daarnaast bevinden zich aan de buitendijkse zijde o.a. waardevolle graslanden.

Driegaarden is een voormalige stortplaats die sinds 2018 in beheer is van Natuurmonumenten. Samen met de kleiputten is het ecologisch een interessant gebied. Ook om vanuit het dorp of het bedrijventerrein een rondje te wandelen.

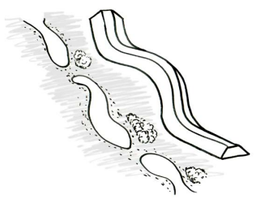


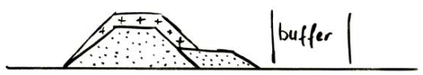
Opgaven vanuit de dijkversterking:

- Waar mogelijk buitendijkse piping maatregelen combineren met versterken natte natuur.
- Versterken waarden beheertypen GNN aan de hand van daadwerkelijk aanwezige waarden.
- De natuurwaarde van de dijk vergroten als biodiversiteitslint, met bloem- en kruidenrijke vegetatie, met waar mogelijk ruimte aan struweel, ruige akkerranden en bomen. Dit trekt de gidssoorten Patrijs en Koninginnenpage aan die een aanvulling zijn op de N2000 doelsoorten en in de omgeving voorkomen. Zo wordt er meer soortenrijkdom gecreëerd.
- Binnendijks groene soortenrijke bermen als buffer tussen landbouw en natuur.
- Behoud en waar mogelijk versterken ecologische waarden van de riviergebonden/(voormalig) buitendijkse natuur
- In stand houden en waar mogelijk versterken ecologische dwarsverbindingen binnen-buitendijksgebied.

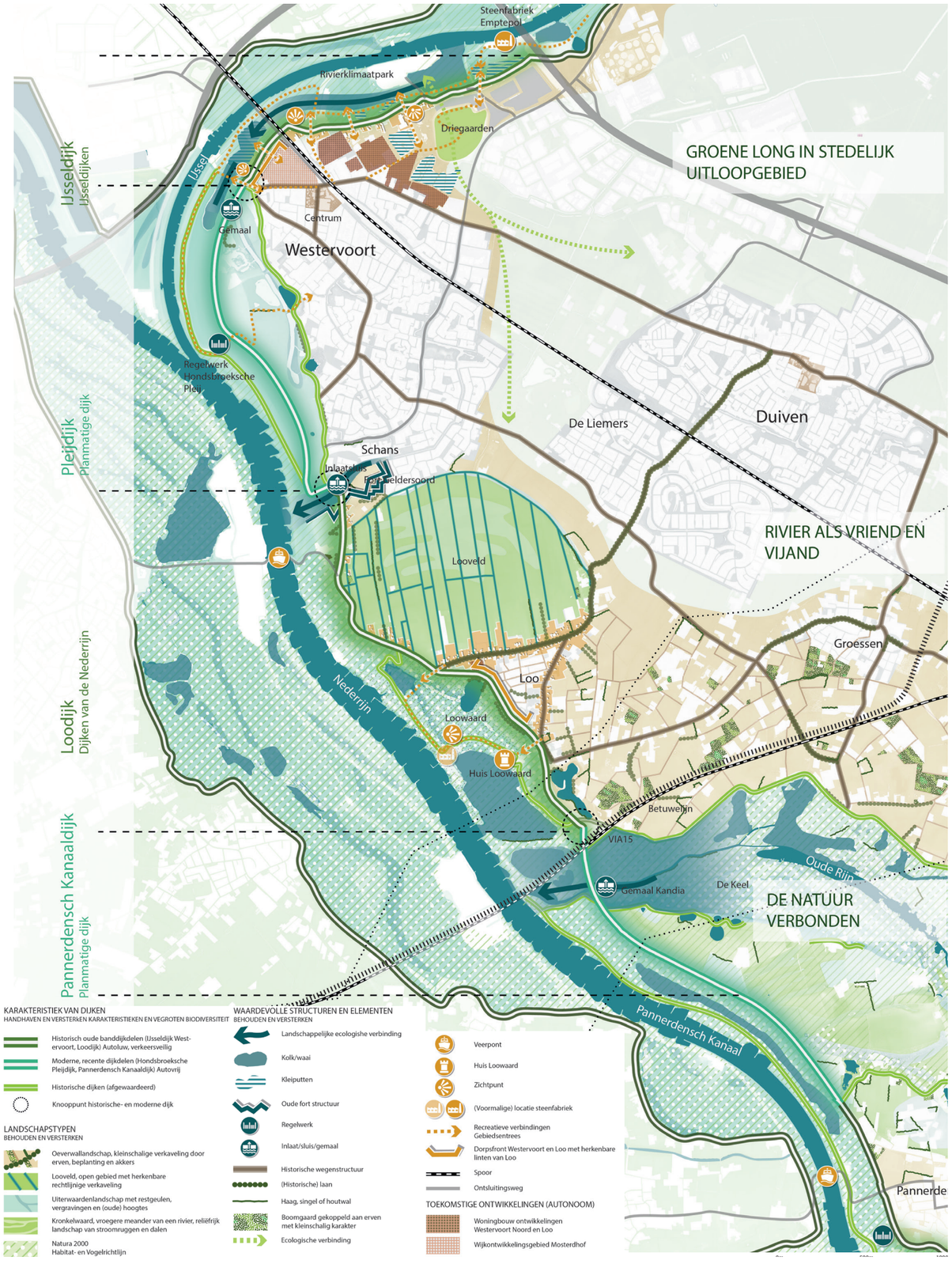


dijk met groen bloemrijk talud





Gebiedsperspectief



4. Gebiedsperspectief

De Notitie Ruimtelijke Kwaliteit is een voortvloeisel van een integrale benadering, waarin de hoofdopgave waterveiligheid wordt afgestemd met de deelopgaven vanuit de leidende principes op het gebied van o.a. natuur, cultuurhistorie en recreatie, met 'eenheid en verscheidenheid' van de dijk als een overkoepelende opgave. Deze integrale benadering brengt ook enige tegenstrijdigheden tussen de deelopgaven aan het licht. Binnen het gebiedsperspectief is per deelgebied een koers bepaald, die aangeeft welke functie in welke deelgebied voorrang heeft. Deze koers komt voort uit de waarden, ontwikkelingen en opgaven binnen een deelgebied. Maar dit is natuurlijk niet absoluut. Alle functies zijn op het gehele tracé aan de orde, de intensiteit of het belang varieert vooral.

Het gebiedsperspectief dient in de huidige verkenningsfase meerdere doelen. Allereerst helpt de gekozen koers bij de beoordeling van de kansrijke alternatieven op het gebied van ruimtelijke kwaliteit, omdat het de weging van de verschillende aspecten prioriteert en lokale ontwerpopgaven in relatie tot de dijkversterking duidt. Ook dient het ter inspiratie van en afstemming met gebiedspartners om gezamenlijk de waarden van het gebied te versterken. En ten derde maakt het de ontwerp- en inpassingsopgaven inzichtelijk voor de volgende fase. Veel van de ontwerpopgaven zullen immers niet bepalend zijn voor de keuze van het voorkeursalternatief, maar spelen met name een rol bij het inpassingsvraagstuk van het voorkeursalternatief in de planuitwerkingsfase.

De volgende koersen zijn onderscheiden, waarbij met de stroomrichting mee het gebied van landschappelijk/ natuurlijk steeds meer verstedelijkt en 'moderniseert':

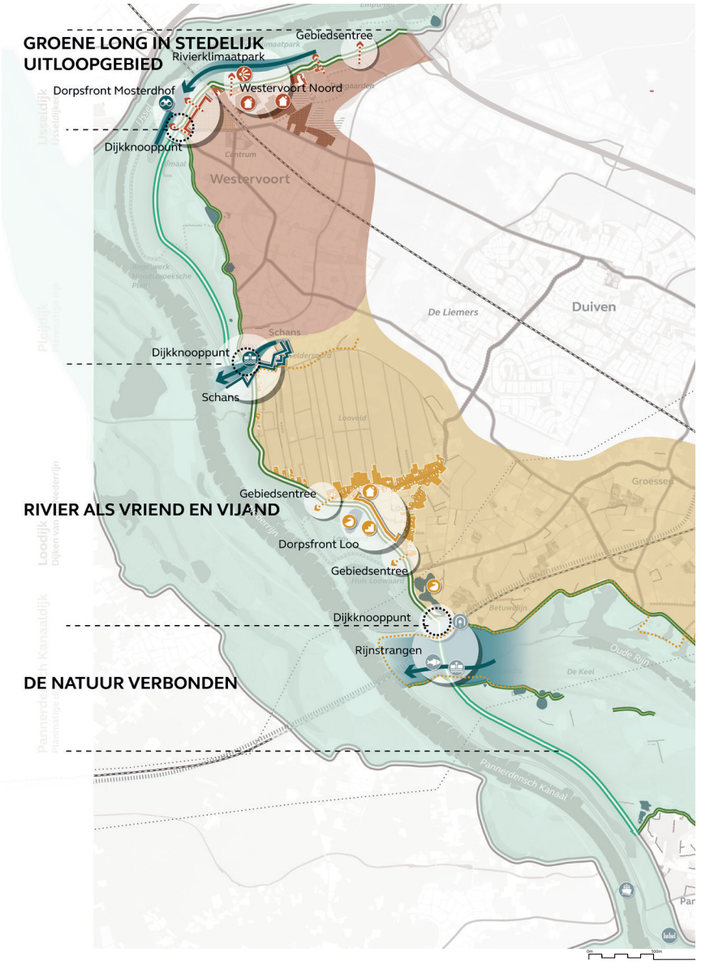
- De natuur verbonden - Kandiadijk
- Rivier als vriend en vijand -Loodijk
- Groene long in stedelijk uitloopgebied- IJsseldijk.

Hierna benoemen we de integrale opgaven voor de dijkversterking per deelgebied, beoordeeld op basis van de hierboven omschreven koersen voor het gebiedsperspectief. Om dit hoofdstuk zelfstandig leesbaar te maken beginnen we met een korte beschrijving van het gebied.

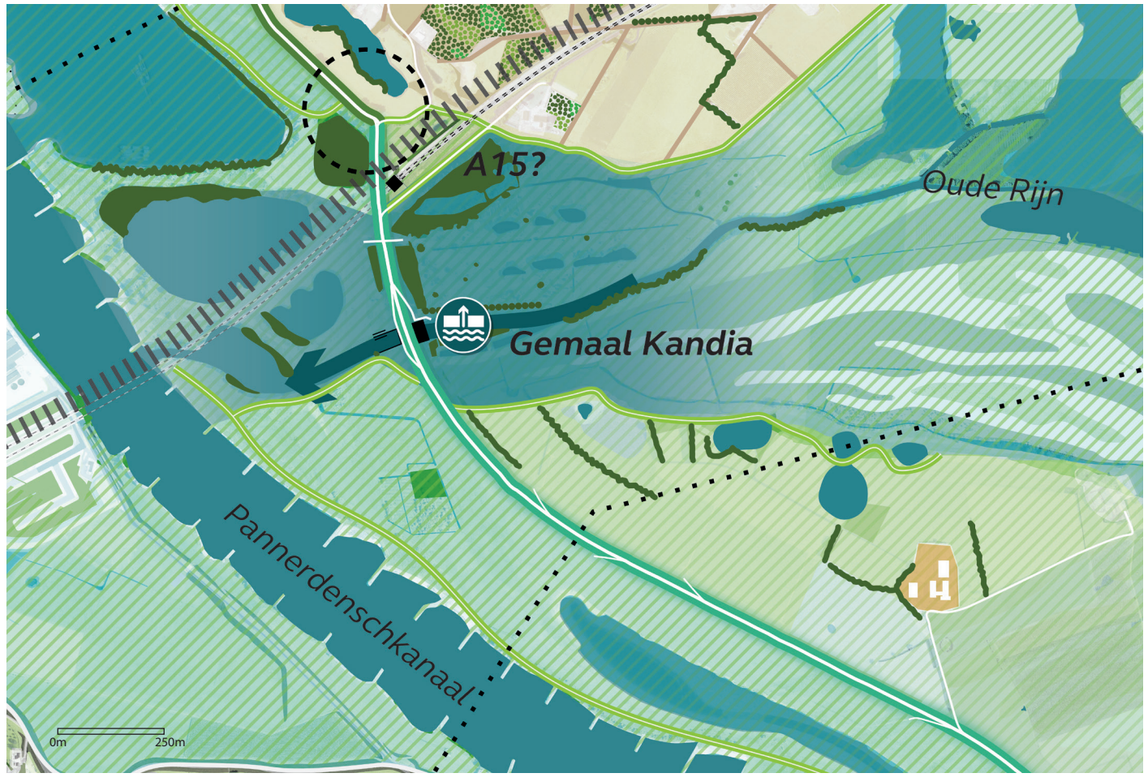
Overkoepelende opgave: Eenheid en verscheidenheid

Overkoepeld uitgangspunt voor de dijkversterking is om binnen een samenhangende dijk onderscheid te maken tussen historische dijken (Loodijk en IJsseldijk) en moderne dijken (Pleijdijk en Pannerdensche dijk). De deelgebieden vloeien voort uit de hiervoor beschreven waarden en hangen o.a. samen met ondergrond, geschiedenis en ontwikkelingen.

Koers en opgaven



Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com



KARAKTERISTIEK VAN DIJKEN
HANDHAVEN EN VERSTERKEN KARAKTERISTIEKEN EN VEGROTEN BIODIVERSITEIT

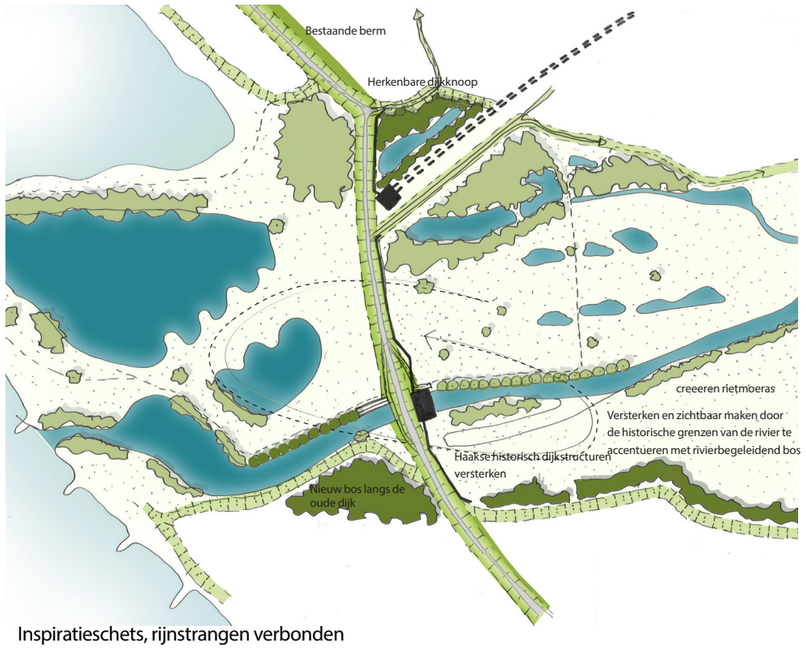
- Loodijk, historisch oude banddijk, Autoluw, verkeersveilig
- Moderne, recente dijkdelen (Hondsbroeksche Pleijdijk, Pannerdensch Kanaaldijk)
- Overige dijken
- Knooppunt historische- en moderne dijk

LANDSCHAPSTYPEN
BEHOUDEN EN VERSTERKEN

- Uiterwaardenlandschap met restgeulen, vergravingen en (oude) hoogtes
- Kronkelwaard, vroegere meander van een rivier, reliëfrijk landschap van stroomruggen en dalen
- Natura 2000 Habitat- en Vogelrichtlijn
- Natura 2000 Vogelrichtlijn

WAARDEVOLLE STRUCTUREN EN ELEMENTEN
BEHOUDEN EN VERSTERKEN

- Kolk/waai
- Landschappelijke en ecologishe verbinding binnen - buitendijks
- Inlaat/sluis/gemaal
- Historische structuur
- (Historische) laan
- Haag, singel of houtwal
- Boomgaard gekoppeld aan erven, kleinschalig karakter
- Erven



Inspiratieschets, rijnstrangen verbonden

4.1 De natuur verbonden, Kandiadijk

In dit deelgebied, dat ruimtelijk doorloopt tot aan Pannerden, staat bij de dijkversterking de ecologische verbinding van het Rijnstrangengebied (Natura2000 en GNN) en het vergroten van de natuurwaarden van de dijk zelf centraal. Aansluitend bij de huidige waarden van het buitendijkse GNN gebied met veldleeuweriken en de 'groene rivier' parallel aan het Pannerdensch Kanaal en binnendijks de potenties van de Groene Ontwikkelingszone.

Het versterken van de ecologische verbinding gaat met aandacht voor de leesbaarheid van de geschiedenis. Zoals de zichtrelatie van het binnendijkse en buitendijkse gebied en de ringdijk Pannerdense Waard. Recreatie is extensief en bestaat o.a. uit struinpaden over oude dijkjes.

Gebiedskarakteristieken

De Oude Rijn was tot 1707 de doorgaande loop van de rivier de Rijn. Deze loop werd doorbroken door de aanleg van het Pannerdensch Kanaal en later de aanleg van de Kandiadijk, maar is nu nog steeds zichtbaar in het landschap als onderdeel van het gebied Rijnstrangen. Het binnen- en buitendijkse landschap langs de dijk kent hoge natuurwaarden. Een groot deel van dit gebied is aangewezen als Natura2000 gebied. Hier vinden we laagdynamische riviernatuur met plassen, geulen, moerassen en enkele ooibosjes. Op de hogere delen van het voormalige Rijnstrangen gebied vindt landbouw plaats. Karakteristiek is het reliëf/ de dijkjes van het voormalige zomerpolderlandschap van de Pannerdense waard.

De Kandiadijk, is dus een recenter dijkdeel, die de voormalige loop van de Oude Rijn doorsnijdt. Een uniek stukje dijk, gebied en geschiedenis in Nederland. De Kandiadijk is enkel toegankelijk voor langzaamverkeer.

Door de aanleg van deze recentere dijk hebben verschillende oudere dijkdelen geen functie meer voor de waterveiligheid, maar nog steeds belangrijk voor het begrijpen van de geschiedenis en opbouw van het landschap. Door de vele (menselijke) ingrepen in het noordelijke deel van de Kandiadijk, zoals de spoortunnel van de Betuweroute en het Gemaal Kandia, is dit landschap verrommeld geraakt en niet meer leesbaar als eenheid.

Het gemaal Kandia is gebouwd in 1968 als onderdeel van de primaire waterkering en houdt het water van de Oude Rijn op peil. Er is een vistrap aangelegd. Door de beplanting en de hekwerken rond het gemaal is de Oude Rijn hier minder goed zichtbaar.

Het knooppunt van (voormalige) dijken is de plek waar de historische Ringdijk Pannerdense Waard en de Kandiadijk elkaar kruisen. Dit is tevens de plek waar de tunnel van de Betuweroute het gebied doorsnijdt met bijhorende hekwerken.

Streefprofiel

In dit deelgebied spelen over het hele traject piping en grasafschuiving van het binnentalud. Lokaal bij het Kandiagemaal speelt een stabiliteitsopgaven binnenzijde. Het streefprofiel vanuit ruimtelijke kwalitiet is een binnendijkse groene oplossing. De huidige natuurwaarden worden buitendijks ontzien door een verticale maatregel tegen piping en de taludverflauwing kan bijdrage aan het versterken van de ecologische waarde.

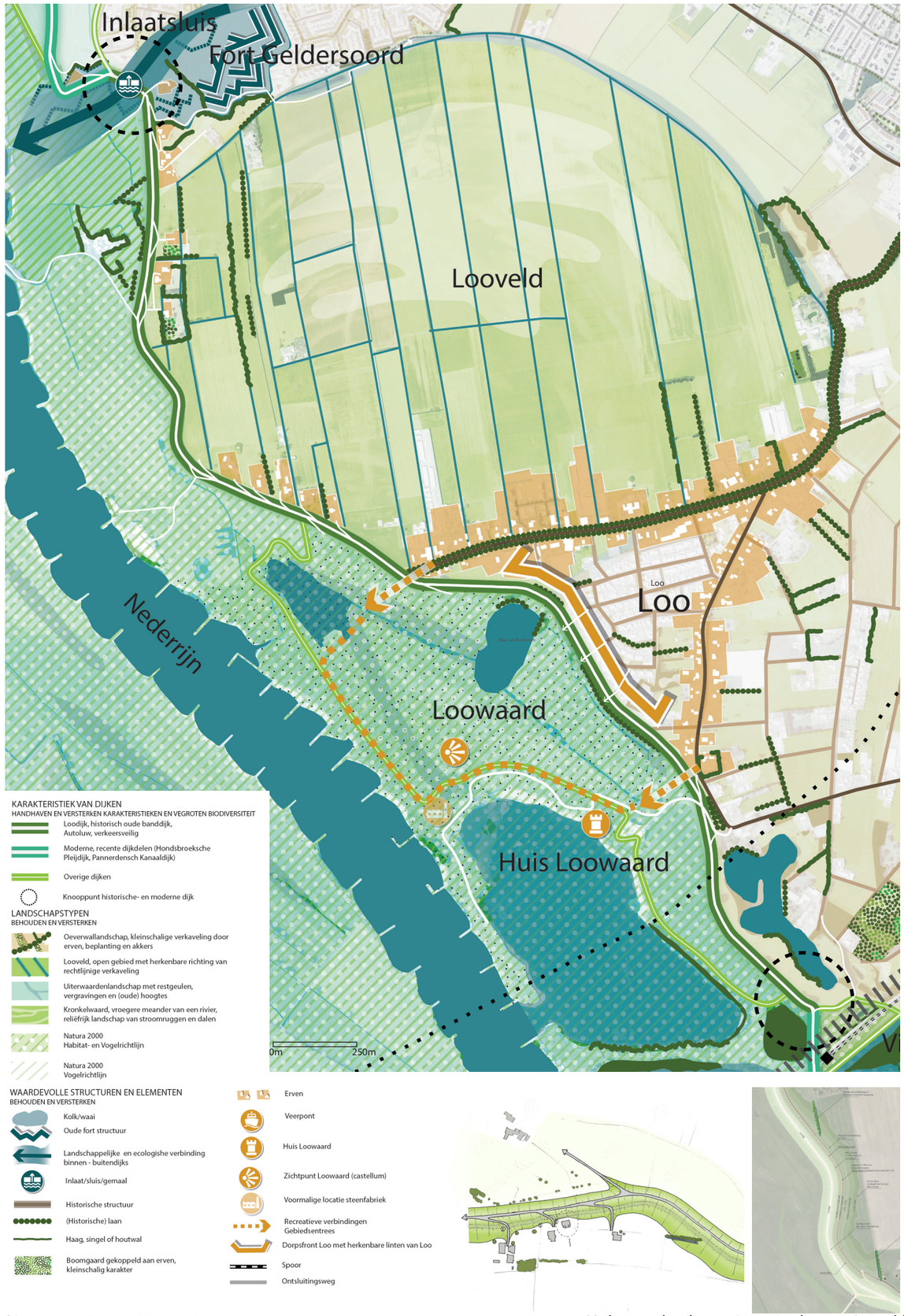
Taludverflauwing + verticale maatregel piping



Ontwerpopgaven deelgebied

- Beschermen en waar mogelijk versterken van uiterwaardennatuur buitendijks gebied;
- Vergroten natuurwaarden dijk;
- Uitbreiden uiterwaardennatuur binnendijks door creëren buffer tussen landbouw met bloem- en kruidenrijke taluds afgewisseld met ruigte;
- Versterken ecologische verbinding tussen binnen en buitendijks gebied;
- Versterken en zichtbaar maken oorspronkelijke relatie tussen Rijnstrangengebied en rivier door benadrukken randen en creëren openheid in samenhang met behoud en versterken natuurwaarden;
- Herkenbare, doorgaande inrichting dijk en dijkkruin als fietspad, tot aan Pannerden;
- Inpassen historische dijkjes en aantakkingen historische dijkringen zichtbaar maken;
- Herkenbare en leesbare dijkknooppunten aansluiting Oude Rijnstrangdijk (Ringdijk Pannerdense Waard) op Kandiadijk bij kruising Betuweroute en overgang Loodijk-Kandiadijk bij kruising Betuweroute;
- Aansluiting/ inpassing Via15 en mogelijke fietsaansluiting op de dijk;
- Versterken leefgebied gidssoorten als Koninginnepage;
- Mogelijkheden inzet natuurcompensatie;
- Samen met Staatsbosbeheer wordt in de planuitwerking verkend of en hoe een dierrotonde kan worden gerealiseerd. Door het deel van de dijk dat het Rijnstrangen gebied kruist toegankelijk te maken voor o.a. grote grazers worden de binnen- en buitendijkse natuurgebieden verbonden. Naast een functionele verbinding wordt daarmee ook het doorgaande karakter van de voormalige Rijnloop en het Rijnstrangengebied beter zichtbaar en beleefbaar.

Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com



Verkennende schetsen inpassing bermen Looveld

Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com

4.2 Rivier als vriend en vijand. Loodijk (Dijk van de Nederrijn)

In dit deelgebied staat bij de dijkversterking het behouden en waar mogelijk versterken van de cultuurhistorie en het erfgoed centraal. Binnendijks het behoud en waar mogelijk versterken van het kleinschalige karakter van het oeverwallenlandschap met de linten van Loo, het karakteristieke eenheid Looveld en het vergroten van de beleving en werking van de schans en buitendijks de relatie met de Loowaard met huis Loowaard en het castellum. Hierbij wordt ingezet op recreatieve verbindingen door dijkovergangen en zichtrelaties. Het beleefbaar maken en versterken van het erfgoed en het verhaal van het gebied gaat met behoud en versterken van ecologische waarden zoals in de uiterwaarden, de waaien en bijv. bij de Schans.

Gebiedskarakteristieken

Deze historische dijk ligt op de grens tussen het kleinschalige oeverwallandschap binnendijks en de uiterwaardennatuur buitendijks. Het wordt gekenmerkt door een diversiteit aan binnendijkse dijklandschappen en een constant buitendijks landschap. Binnendijks een afwisselende reeks van dorpsranden, boerderijen, verkavelingspatronen, erfgoed en buitendijks grootschalige open delen (Loowaard). Over vrijwel het gehele traject is de dijk toegankelijk voor fietsers en voetgangers. Ook zijn delen van de dijk met de auto/motor bereikbaar.

Het dijkdeel kent verschillende ruimtelijke componenten en kwaliteiten die van noord naar zuid worden langsgelopen.

Het gebied kenmerkt zich door een rijke geschiedenis. De huidige inlaatsluis bij de schans maakte onderdeel uit van de IJssellinie, aangelegd in de Koude oorlog. Deze is gebouwd op de plek waar 200 jaar daarvoor een voormalige schans en fort Geldersoord de bescherming vormden voor een inlaatsluis die het gebied tussen Westervoort en Doesburg onder water kon zetten. Het grondwerk van fort Geldersoord is deels hersteld. Vanaf de dijk is het fort Geldersoord beperkt zichtbaar door de afstand tussen de reconstructie en de dijk en door de beplanting die het zicht blokkeert. De relatie tussen het water binnendijks en de inlaat buitendijks is moeilijk te zien doordat buitendijks het landschap niet anders is ten opzichte van de omliggende weilanden.

Ten noorden van de schans bevindt zich een dijkknooppunt van de Pleijdijk op de Loodijk.

Het Looveld kenmerkt zich door de openheid en de rechtlijnige verkavelingstructuur. Ooit was dit een oude rivierarm die is ontgonnen en nu onderdeel is van het oeverwallandschap. De meeste woningen en beplantingsstructuren zijn georiënteerd op de verkavelingsrichting, wat het gebied onderscheidt. Vanaf de dijk kan men hier naar het Looveer richting Huissen.

Loo is ontstaan vanuit twee linten waarlangs de woningen en ook de kerk van het dorp zijn gesitueerd. Deze linten lopen door tot aan de dijk en zijn daarmee de grens van het dorp. Tussen de twee linten zijn latere woonwijken gebouwd. Aan de dijk grenst een aantal van die woningen met de zijkanten en achterkanten naar de dijk. Vanuit Loo lopen er 3 wandelpaadjes met een dijktrap de dijk op.

Loowaard is een reliëfrijk uiterwaarden landschap (kronkelwaard) en onderdeel van het Natura2000 netwerk. Het reliëf is ontstaan door afzetting van sediment van de rivier en door vergravingen van zandwinplassen. Grote delen van de uiterwaarden zijn onderdeel van GeldersNatuurNetwerk, zoals de Middelwaard en de Loowaard. Hier vinden we dynamische riviernatuur met plassen, geulen, moerassen en enkele ooibosjes.

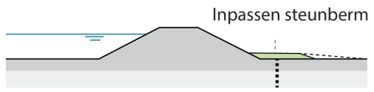
Het natuurgebied is een uitloopgebied voor de inwoners van Loo met een uitkijktoren en Huis Loowaard en het castellum als bijzondere elementen. De vroegste vermelding van het Huis Loowaard dateert uit 1467. In de 19e eeuw waren, door de aanleg van het Pannerdesch Kanaal, er meerdere overstromingen waardoor de terp werd opgehoogd en de onderste verdieping werd opgeofferd.

De Waai van Boerboom (buitendijks) en de Waai (binnendijks) zijn twee restanten van voormalige dijkdoorbraken. De waaien vertellen ons iets over het ontstaan van het landschap en de strijd van de mens tegen het water, ook hebben ze een hoge beschermde natuurwaarde.

Streefprofiel

In dit deelgebied spelen over het hele traject piping en versnipperd stablititeits binnenwaarts. Het streefprofiel vanuit ruimtelijke kwaliteit is een binnendijkse groene oplossing. De huidige natuurwaarden en kronkelwaard worden buitendijks ontzien en de ingepaste steunberm kan weer onderdeel worden van het binnendijkse agrarische gebied en/of als tuin worden gebruikt. Door de versnipperde stabiliteitsopgaven is het belangrijk om samenhang van de ruimtelijke eenheid van het Looveld te behouden en op plekken de ingepaste berm door te trekken. Ter hoogte van woningen, waar geen ruimte is voor een goed ingepaste berm als stabiliteitsopgave, is een verticale maatregel gewenst.

Verticale maatregel piping
+ lokaal steunberm



Ontwerpopgaven deelgebied

- Behoud en/of versterken ruimtelijke eenheid Looveld en dorpsfront Loo;
- Versterken verbinding tussen Loo en Loowaard, visueel en met recreatieve verbindingen/ dijkopgangen. De Loowaard als grootschalige struinnatuur met recreatieve functies (gezoneerd/ ondergeschikt);
- Vergroten zichtbaarheid en werking van de schans en inlaatsluis in combinatie met versterken ecologische verbinding binnen-buitendijks. Bijvoorbeeld door inzet van natuurcompensatie als vernatting in uiterwaarden ter plaatse van voormalige inlaat, interessant voor rietvogels;
- Binnendijks kleinschalig oeverwallandschap behouden en versterken. Inpassen van erven en tuinen;
- Behoud en versterken beleving kronkelwaard;
- Herkenbare en leesbare dijkknooppunten;
- Behoud openheid en structuren Looveld;
- Behouden Waai en Waai van Boerboom;



KARAKTERISTIEK VAN DIJKEN
HANDHAVEN EN VERSTERKEN KARAKTERISTIEKEN EN VEGROTEN BIODIVERSITEIT

- Loodijk, historisch oude banddijk, Autoluw, verkeersveilig
- Moderne, recente dijkdelen (Hondsbroeksche Pleijdijk, Pannerdensch Kanaaldijk)
- Overige dijken
- Knooppunt historische- en moderne dijk

LANDSCHAPSTYPEN
BEHOUDEN EN VERSTERKEN

- Oeverwallandschap, kleinschalige verkaveling door erven, beplanting en akkers
- Looveld, open gebied met herkenbare richting van rechtlijnige verkaveling
- Uiterwaardenlandschap met restgeulen, vergravingen en (oude) hoogtes
- Kronkelwaard, vroegere meander van een rivier, reliëfrijk landschap van stroomruggen en dalen
- Natura 2000 Vogelrichtlijn

WAARDEVOLLE STRUCTUREN EN ELEMENTEN
BEHOUDEN EN VERSTERKEN

- Kolk/waai
- Kleiputten
- Ecologishe verbinding /geul RivierKlimaatPark

- Gemaal
- Historische structuur
- (Historische) laan
- Haag, singel of houtwal
- Boomgaard gekoppeld aan erven, kleinschalig karakter
- Erven
- (Voormalige) locatie steenfabriek
- Recreatieve verbindingen Gebiedsentrees
- Dorpsfront Westervoort
- Spoor
- Ontsluitingsweg

TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

- Rivierklimaatpark
- Woningbouw ontwikkelingen Westervoort Noord
- Wijkontwikkelingsgebied Mosterdhof

Copyright © 2024 Arcadis. All rights reserved. arcadis.com

4.3 Groene long in stedelijk uitloopgebied. Liemersche Bandijk, langs de IJssel

In dit deelgebied staat de transformatie van het gebied en daarmee de samenhang tussen de stedelijke ontwikkelingen van Westervoort binnendijks en het toekomstige landschapspark (Rivier Klimaat Park) buitendijks centraal.

Het landschapspark speelt een belangrijke rol als uitloopgebied en de dijk als recreatief aantrekkelijke verbinder. De IJsseldijk is in de toekomst recreatief aantrekkelijk en goed oversteekbaar. Haakse verbindingen en routes zijn vanzelfsprekend verbonden aan het stedelijke netwerk. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid voor recreatieve rondjes. Zowel vanuit Westervoort Noord als vanuit de woonwijk Mosterdhof. Vanaf de dijk heeft men zicht op de toekomstige natuurlijke geul en het meer kleinschalige landschap met oeverwalbeplanting binnendijks. Driegaarden wordt verbonden met het landschapspark, waardoor zowel recreatieve als ecologische verbinding ontstaat. Extra aandacht vraagt een aantrekkelijk herkenbare fietsverbinding op de dijk die doorgaat langs de IJssel ten noorden van de A12.

Gebiedskarakteristieken

De historische IJsseldijk ligt op de grens tussen het kleinschalige oeverwallandschap binnendijks en de uiterwaardennatuur buitendijks. Op de dijk bevinden zich zowel langzaamverkeer als auto en vrachtverkeer, het meest oostelijke deel is enkel toegankelijk voor fietsers. Het deeltraject 'Tussen de Bruggen west' wordt gekenmerkt door een kleinschalig afwisselend oeverwallandschap binnendijks met veel vrijstaande woningen, op- en afritten naar de woningen en manege en beplantingselementen als boomgaarden. Natuurgebied Driegaarden, op de binnendijkse voormalige vuilstort in voormalige kleiput, fungeert als groen middelpunt binnen alle ontwikkelingen. De functie als recreatieve uitloop zal toenemen bij de uitbreiding van woningbouw Westervoort Noord.

De IJsseldijkse waard is het uiterwaardenlandschap van Westervoort en wordt grotendeels gekenmerkt door de bedrijvigheid die hier plaats vindt. Twee grote bedrijven domineren momenteel hier het beeld, Struyk Verwo en Putman, en maken het landschap minder leesbaar als uiterwaardenlandschap. Ondanks de bedrijvigheid kent het buitendijkse landschap ook hoge natuurwaarden. Een groot deel van dit gebied is aangewezen als Natura2000 gebied en de natuurwaarden worden versterkt en de beleving van de uiterwaarden vergroot door het Rivier Klimaat Park, met een nieuwe geul (KRW) en het uitplaatsen van Struyk Verwo en inpassen van Putman Recycling.

Het buitendijks gelegen Putman Recycling trekt veel zwaar verkeer aan. De weg op de dijkkruin is hiertoe verbreed. Het doorgaande karakter en archetype van de dijk wordt vanaf de afrit Putman tot aan de A12 met name beleefbaar door het buitendijkse profiel. Dit komt door het bredere wegprofiel op de kruin en de binnendijkse brede en hoge steunberm, die doorloopt bij bedrijventerrein Seingraaf.

De oude kleiwinputten, nu grotendeels dichtgegroeid, Steenfabriek Emptepol, waar een nieuwe functie voor wordt gezocht, en straks relicten van Struyk Verwo, vertellen hier het verhaal van de oude baksteen- en dakpannenindustrie.

De Westervoortse spoorbrug scheidt de wijk Mosterdhof met Westervoort Noord en het deelgebied 'Tusssen de Bruggen'. Vrachtverkeer mag enkel ten oosten van de brug rijden.

Mosterdhof is een wijk uit de jaren 70 die grenst aan de dijk. Aan de meest westelijke kant liggen enkele woningen met de voorkant en oprit aan de dijk, de rest van de wijk ligt, gezien vanuit de dijk, verscholen achter een groen struweel van heesters en bomen. De wens is om de wijk te verduurzamen en meer verbinding te maken met de dijk en de uiterwaarden.

Bij het dijkknooppunt, ten zuidwesten van de wijk Mosterdhof, komen de historische IJsseldijk, de Pleijdijk, Veerdam (voormalige veer) en de Rijndijk samen. Op deze plek bevindt zich tevens de verbinding vanuit het centrum van Westervoort naar de dijk en het uiterwaarden gebied.

Streefprofiel

In dit deelgebied spelen over het hele traject een beperkte hoogte opgave, grotendeels piping en lokaal stabiliteit binnenwaarts. Het streefprofiel vanuit ruimtelijke kwaliteit is een binnendijkse verticale oplossing waarmee de huidige natuurwaarden buitendijks worden ontzien en toekomstige inrichting van het RivierklimaatPark geen beperkingen wordt opgelegd. Een binnendijkse steunberm kan door inpassing onderdeel worden van de tuin/erfinrichting. Bij beperkte ruimte kan een stabiliteitsopgave verticaal worden opgelost.

Verticale maatregel piping +
lokaal steunberm + kruinverhoging

Ontwerpopgaven deelgebied

- Samenhangende visie op het gebied vanuit de dijkversterking, het RKP en de woningbouwontwikkelingen van Westervoort Noord;
- Verkeersveilige en recreatief aantrekkelijk IJsseldijk;
- Samenhang tussen dijkversterking en geul RKP;
- Versterken doorgaande karakter van de dijk ter hoogte van aansluiting Driegaardensestraat;
- Recreatieve routes haaks op de dijk en uitzichtpunten als verbindingen tussen Westervoort en toekomstig uiterwaardepark, in samenhang met stedelijk netwerk, waaronder Mosterdhof;
- Inpassen/ mogelijk maken recreatieve verbinding via voormalig smalspoortrace Struyck Verwo;
- Versterken recreatieve en ecologische relatie Driegaarden met buitendijks gebied;
- Behoud en versterken kleiputtenlandschap;
- Inpassen erven en inpassen/versterken oeverwalbeplanting;
- Inpassen bedrijventerrein Seingraaf waar mogelijk in combinatie met dijkversterking;
- Herkenbare en leesbare dijkknoop IJsseldijk-Pleijdijk-Veerdam-Rijndijk.

Samen met het RivierKlimaatPark en gemeente Westervoort wordt gewerkt aan een samenhangend gebiedsverhaal voor dit deelgebied. Het gebiedsperspectief levert hier input voor. In het gebiedsverhaal staan verkeersveilige IJsselijk, recreatieve verbindingen binnen en buitendijk en zonering van recreatie en natuur hoog op de agenda.



Arcadis. Improving quality of life

Connect with us

landscape-architects.nl

ARCADIS Landscape Architecture & Urbanism

@Arcadislandscape