

Inpassingsvisie Ruimtelijke Kwaliteit

30 september 2022

STERKE LEKDIJK

Wijk bij Duurstede - Amerongen



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	7
1.1 Doel & toepassing	9
1.2 Leeswijzer	9
1.3 Gebruikte informatie	9

2. Uitgangspunten voor de dijkversterking & koppelkansen	11
2.1 Leidend principe 1	14
Ontwikkel de dijk als een leesbare en krachtige verdediging tegen het water	
2.2 Leidend principe 2	18
Maak de geschiedenis van de dijk zichtbaar	
2.3 Leidend principe 3	25
Geef vorm aan het landschap vanuit historische inspiratie	
2.4 Leidend principe 4	27
Maak de dijk een beleving voor alle gebruikers; Versterk de dijk als recreatieve as	
2.5 Leidend principe 5	30
Gebruik de dijk als ecologische verbinding	
2.6 Leidend principe 6	32
Maak een zichtbare relatie tussen de dijk en kruisende structuren	
2.7 Leidend principe 7	34
Behoud woningen en beplantingsstructuren	

3. Uitwerking Ruimtelijke kwaliteit in Integraal Vergunningenontwerp	37
---	-----------

Inpassingskaart & ansichten :	
Buitenpolder	40
Kolland en Oud Kolland	46
Sluis Amerongen & omgeving	50
Lunenburgerwaard Oost	54
Lunenburgerwaard West en Waterfront	58
Kasteel & Kanaaldijk	64
3.1 Leidend principe 1	70
3.2 Leidend principe 2	73
3.3 Leidend principe 3	75
3.4 Leidend principe 4	74
3.5 Leidend principe 5	78
3.6 Leidend principe 6	80
3.7 Leidend principe 7	81
Cocclusie	83

4. Ontwerpopgaven en zoekrichtingen voor het Detailontwerp	85
---	-----------

4.1 Ontwerpopgaven dijkvorm en tracé	87
4.2 Ontwerpopgaven Recreatie & cultuurhistorie	92

4.3 Ontwerpopgaven Natuur en ecologie	113
4.4 Ontwerpopgaven Landschapselementen en beplanting	120



1. Inleiding



1. Inleiding

1.1 Doel & toepassing

Eén van de projectdoelstellingen van de dijkversterking Wijk bij Duurstede - Amerongen is het behoud en versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Enerzijds door een goede inpassing van de dijkversterkingsmaatregelen, anderzijds door het benutten van koppelkansen.

Om in het ontwerpproces van de planuitweringsfase goed invulling te kunnen geven aan de projectdoelstelling Ruimtelijke Kwaliteit is voorliggende inpassingsvisie opgesteld.

- Ze bundelt bestaande informatie zoals die is ontwikkeld in de verkenningsfase, aangevuld met informatie uit andere projecten en nieuwe inzichten
- Ze dient daarmee als middel om het gesprek over ruimtelijke kwaliteit te voeren, zowel intern als extern.
- Ze formuleert uitgangspunten voor de ruimtelijke inpassingsopgave en meekoppelkansen. Ze levert daarmee input, en vormt het kader waaraan het Integraal Vergunningenontwerp en het Detail Ontwerp wordt getoetst.
- Het bevat een verantwoording hoe het Ver-

gunningenontwerp invulling geeft aan deze uitgangspunten.

Voorliggende inpassingsvisie vormt de versie, die is opgesteld als onderdeel van het Integraal Vergunningenontwerp. Dit Integraal Vergunningenontwerp bevat de dijkversterking inclusief de koppelkansen die verder uitgewerkt worden in het Detailontwerp.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten voor de dijkversterking & koppelkansen aan de hand van de Leidende Principes uit het Ruimtelijk Kwaliteitskader Dijkversterking Amerongen Schoonhoven uit 2016. Dit vormen de uitgangspunten ruimtelijke kwaliteit voor het Integraal Vergunningenontwerp en het Detailontwerp.

Hoofdstuk 3 bevat een verantwoording hoe het Integraal Vergunningen Ontwerp invulling geeft aan de uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit.

Hoofdstuk 4 bevat de ontwerpgegevens en bijbehorende zoekrichtingen voor het Detailontwerp.

1.3 Gebruikte informatie

De inpassingsvisie bundelt de informatie van verschillende documenten uit de (pre)verkenningfase WAM/Sterke Lekdijk, aangevuld met informatie uit andere documenten:

- Kwaliteitskader Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen Schoonhoven, 2016
- Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk bij Duurstede - Amerongen, 2018
- Bouwstenen Alternatievenstudie WAM
- Beschrijving Voorkeursalternatief WAM
- Verhaallijn/Storymap WAM
- Projectenboek WAM
- Beeldkwaliteitsplan Routeontwerp Sterke Lekdijk 3.0
- Landschapsplan Dijkversterking Hagestein Opheusden
- B-WARE_ecologisch bodemonderzoek Lekdijk WBD-Amerongen
- Diverse presentaties thematische werkate- liers (natuur & ecologie, verkeer & recreatie, verhaal van de Lekdijk) WAM



An aerial photograph of a river landscape. A winding road runs along the left side of the frame, curving through green fields. The river flows from the top right towards the bottom right, with several smaller channels branching off. The background shows rolling hills under a hazy sky. The text '2. Uitgangspunten voor de dijkversterking & koppelkansen' is overlaid in white, sans-serif font in the center of the image.

2. Uitgangspunten voor de dijkversterking & koppelkansen

2. Uitgangspunten voor de dijkversterking & koppelkansen

Dit hoofdstuk beschrijft de uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit voor de dijkversterking, inclusief koppelkansen voor het deelproject Wijk bij Duurstede - Amerongen. Deze uitgangspunten bouwen voort op diverse documenten die zijn ontwikkeld in de verkenningsfase.

Kwaliteitskader Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen Schoonhoven

In 2016 is voor de gehele Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven een kwaliteitskader opgesteld. Het Kwaliteitskader Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen Schoonhoven, inclusief bijbehorende kaartenatlas vormt een contractueel document voor de dijkversterking Wijk bij Duurstede - Amerongen.

Het Kwaliteitskader bevat een visie op de dijkversterking die is onderverdeeld in 7 Leidende Principes:

1. Ontwikkel de dijk als een leesbare en krachtige verdediging tegen het water;
2. Maak de geschiedenis van de dijk zichtbaar;
3. Geef vorm aan het landschap vanuit historische inspiratie;

4. Maak de dijk een beleving voor alle gebruikers, Versterk de dijk als recreatieve as;
5. Gebruik de dijk als ecologische verbinding;
6. Maak een zichtbare relatie tussen de dijk en kruisende structuren;
7. Behoud woningen en beplantingsstructuren. Deze leidende principe zijn vervolgens uitgewerkt in ontwerpprincipes.

Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk bij Duurstede - Amerongen

In 2018 zijn op basis van dit Kwaliteitskader voor het deelproject Wijk bij Duurstede - Amerongen de uitgangspunten aangescherpt en specifiek gemaakt. Deze uitgangspunten zijn vastgelegd in het Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk bij Duurstede - Amerongen

Opzet hoofdstuk

In het voorliggend hoofdstuk zijn de teksten uit de beide documenten letterlijk overgenomen, waarbij de opbouw van Leidende Principes en onderliggende Ontwerpprincipes is gehanteerd. Ten opzichte van bovengenoemde documenten

heeft er op onderdelen aanscherping plaats gevonden. Dit is aangegeven met een afwijkende blauwe tekstkleur.

Waar relevant, wordt verwezen naar de waterveiligheidsscope en koppelkansen uit het VKA: KK1 Groot onderhoud Beermuur; KK2 Verplaatsen Knotwilgen; KK3 Ecologische verbindingen langs de rivier; KK4 Verbeteren en aanbrengen vrijliggend fietspad Beermuur-Mariënhoeve; KK5 Aanleggen vrijliggend fietspad tussen Wijk bij Duurstede en Gravenbol; KK6 Fietsvriendelijke herinrichting weg; KK7 Landschapskwaliteit en biodiversiteit verhogen; KK8 Aanleg rustpunten en wandelroutes; KK9 Verhaal van de Lekdijk; KXX Beheer en onderhoud dijk.

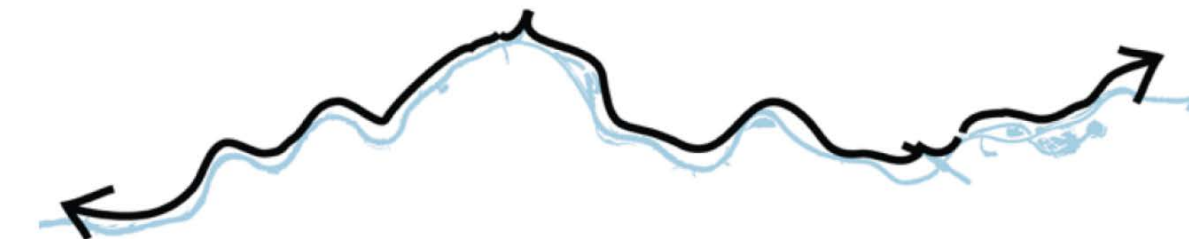
De tekst is, waar nuttig, geïllustreerd met afbeeldingen uit beide Kwaliteitskaders of de Verhaallijn WAM.



Watergevaar voor Holland en Utrecht bij een dijkdoorbraak van de Lekdijk, 1761

2.1 Leidend principe 1: Ontwikkel de dijk als een leesbare en krachtige verdediging tegen het water

De dijk is een belangrijk onderdeel van het rivierenlandschap. De rivierdijk is een lokaal bouwwerk en een monumentale nationale structuur. Het hoofdkenmerk van de dijk is de hoogte. Daarnaast zorgen de brede voet van de dijk en de niet al te steile hellingen voor stevigheid. Hiermee is de dijk een helder te begrijpen element in het landschap. De dijk doorloopt een omgeving met verschillende karakters. Deze zijn verbonden aan verschillende historische streekkenmerken, beplantingen, ontginningspatronen en ook in de aanwezige (stedelijke) bebouwing en infrastructuur.



De dijk als continue lijn over het gehele traject. Bron: Kwaliteitskader eindrapport Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven, p81

Ontwerpprincipe 1a *Houd de dijk grootschalig en continu*

De dijk tussen Wijk bij Duurstede en Amerongen is een helder en kenmerkend element in het subtiel veranderende rivierenlandschap. Het is van belang de beleving van de dijk over de gehele lengte als autonoom, herkenbaar en grootschalig element te behouden.

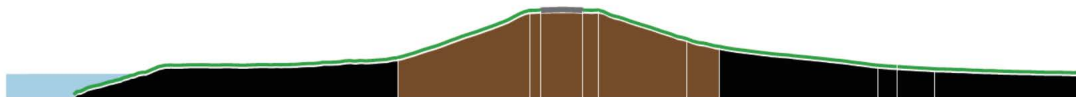
Een continue vorm van de dijk zorgt voor begrip dat het gaat om een nationale infrastructuur, die overal dezelfde watermassa moet keren.

Uitgangspunten:

- De dijk Wijk bij Duurstede - Amerongen dient in vorm herkenbaar te zijn als een samenhangend onderdeel van het totale dijktraject Amerongen-Schoonhoven en maakt daardoor herkenbaar onderdeel uit van de nationale infrastructuur van de noordelijke Lekdijk.
- Versterk de dijk als een continu lijnelement

met een zo lang mogelijk aaneengesloten dijkprofiel en zo min mogelijk profielovergangen.

- De Beermuur (als onderdeel van het historisch waterfront Wijk bij Duurstede) en de kanaaldijk (moderne dijk langs het Amsterdam-Rijnkanaal) vormen verbijzonderingen binnen de doorgaande lijn.
- De dijk kent een eenduidig beheer, met over korte afstand een beperkte variatie in beheervormen. Buitendijks zoveel mogelijk maaibeheer, gericht op het ontwikkelen van bloemrijke dijken. Binnendijks een afwisseling van maaibeheer en eventueel begrazingsbeheer als onderdeel van de agrarische bedrijfsvoering. (zie ook 1e)
- Rasters zijn zorgvuldig ingepast en doen worden over grote lengten eenduidig toegepast zonder afbreuk te doen aan de continuïteit van de dijk.



Een zichtbare hoofdvorm met een smalle kruin en een lage binnendijkse dijkvoet. Bron: Kwaliteitskader eindrapport Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven, p82

Ontwerpprincipe 1b

Zorg voor een zichtbare hoofdvorm met een smalle kruin

Schoonheid van een dijk schuilt onder meer in de helderheid van de vorm. Om de herkenbaarheid van de dijk als autonoom en scherp element in het landschap te waarborgen is het wenselijk om het karakteristieke profiel (met relatief steile taluds en smalle kruin) zoveel mogelijk te behouden.

Uitgangspunten:

- Voor dit tracé heeft vanuit landschappelijke karakteristieken, en het waarborgen van een herkenbaar profiel, een vierkant dijkprofiel (zonder bermen) de voorkeur. Waar dit vanuit waterveiligheid niet mogelijk is gaat de voorkeur uit naar een profiel met één berm (bij voorkeur binnendijks). Een dijk met zowel binnen- als buitendijks een berm is niet wenselijk omdat de hoofdvorm dan duidelijk minder zichtbaar is.
- De dijk heeft relatief steile taluds van ca 1 op 3
- De dijk heeft eventueel een lage binnendijkse dijkvoet die vloeiend met een flauw talud aansluit op het maaiveld
- Voorkeur voor een gedetailleerd profiel (een talud waarbij de helling toeneemt naar de kruin toe).
- Houd de 'kop' van de dijk in verhouding tot het gehele grondlichaam inclusief bermen voldoende hoog (minimaal $\frac{3}{4}$ hoogte van het totale grondlichaam van de dijk).
- Houd dijkopgangen ondergeschikt aan de hoofdvorm van de dijk.
- Gestreefd wordt naar een zo smal mogelijke kruin.

Ontwerpprincipe 1c *Versterk zoveel mogelijk in grond*

De rivierdijk heeft een geschiedenis van bijna 10 eeuwen ophoging en versteviging met grond. Grondoplossingen maken zichtbaar en tastbaar welke krachten er weerstaan moeten worden. Oplossingen in grond zorgen voor een continue aanpassing van het landschap rondom de dijk. Daarmee groeit de vorm mee met veranderende eisen aan (on) veiligheid.

- De maatvoering moet in redelijke verhouding staan tot het omringende landschap en er moet ruimte zijn voor de benodigde aanberming.
- Het is niet de bedoeling dat waardevolle kwaliteiten van het (kleinschalig) landschap worden bedolven onder een berm.
- De berm doet geen afbreuk aan de kenmerkende hoofdvorm van de dijk (zie 1b)

Ontwerpprincipe 1d *Maak technische oplossingen subtiel zichtbaar*

Technische oplossingen, zoals damwanden, zijn meestal onzichtbaar aan de buitenzijde van de dijk. Ze leiden vaak tot het behoud van het bestaande, relatief smalle dijkprofiel. Om de dijkversterking leesbaar te houden stellen we voor om technische oplossingen subtiel zichtbaar te maken. Markering van een ingreep helpt beheerders om het begin of eind van een maatregel in beeld te houden. Het heeft een meerwaarde wanneer een markering een functie kan toevoegen aan de dijk. Zoals een muurtje op een damwand dat tevens een geluidwerende functie is of dat functioneert als zitobject.

NB. In het VKA is sprake van technische maatregelen als verticale constructies, zoals piping- en stabiliteitsschermen. Daarnaast worden mogelijk innovaties toegepast als bentonietmatten, so-seal en waterontspanners.

- Onderzocht dient te worden hoe technische maatregelen en eventuele innovaties subtiel zichtbaar of gemarkeerd kunnen worden zodat de dijkversterking leesbaar gemaakt wordt en er waar mogelijk nieuwe functies toegevoegd kunnen worden aan de dijk.
- Het zichtbaar maken of markeren van technische oplossingen dient zodanig te gebeuren dat het landelijke en ingetogen karakter van de dijk en de kenmerkende hoofdvorm behouden blijft
- Het zichtbaar maken van technische ingrepen moet plaats vinden binnen de randvoorwaarden voor goed beheer.



Impressie van de dijk als grens tussen twee werelden. Bron: Nota Kansrijke Oplossingen Dijkversterking Wijk bij Duurstede – Amerongen

Ontwerpprincipe 1e

Ontwikkel en beheer de dijk als een grens tussen twee werelden die doorlopen tot boven aan de dijk

De dijk in dit traject vormt zowel visueel-ruimtelijk als functioneel-ruimtelijk een heldere scheidslijn. Dit contrast tussen binnen- en buitendijks is karakteristiek voor dit traject en een belangrijke kwaliteit.

Binnendijks is de historische cope-ontginning min of meer haaks op de dijk georiënteerd. De landbouw heeft van oudsher een belangrijke rol gespeeld in het beheer en onderhoud van de dijk. Dit is nu op veel plekken nog steeds zichtbaar door de afrastering die direct aan de kruin grenst.

Het buitendijkse gebied heeft een natuurlijke uitstraling waar de oriëntatie van landschappelijke elementen (geulen, beplantingen) meer parallel aan de rivier (en dijk) georiënteerd is.

Het contrast tussen binnen- en buitendijks is een belangrijke kwaliteit die met deze dijkversterkingsopgave verder benut kan worden.

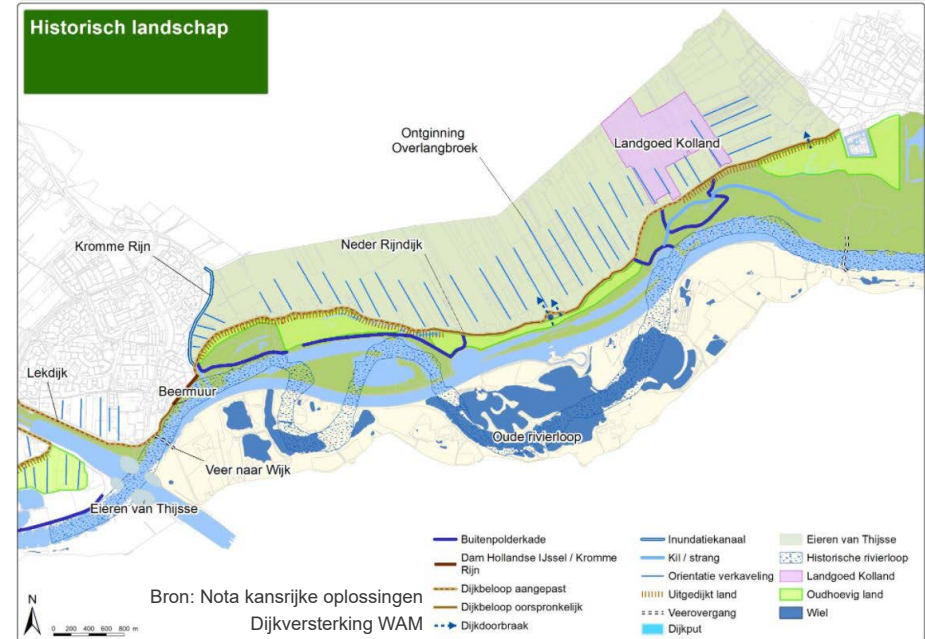
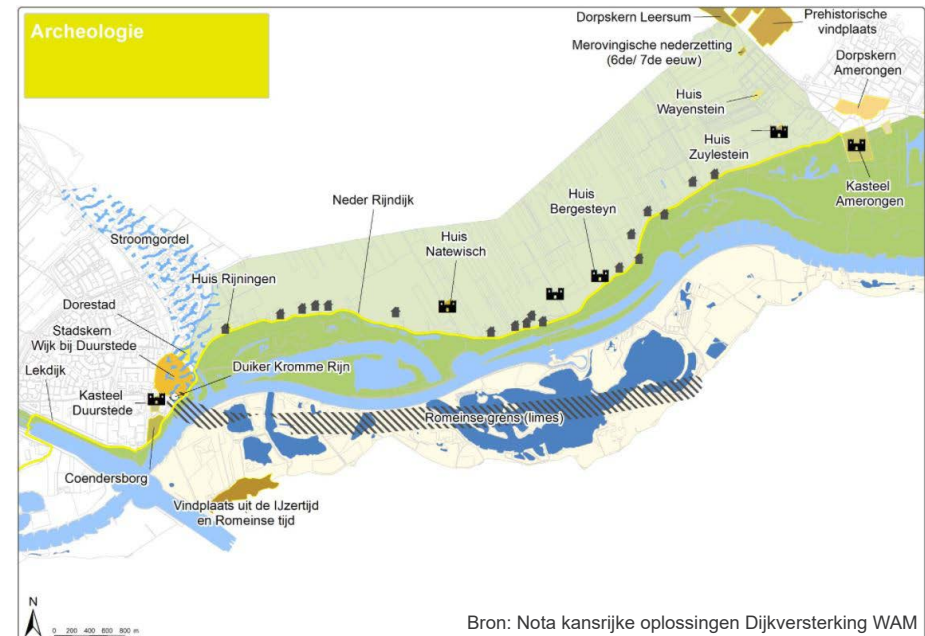
Uitgangspunten:

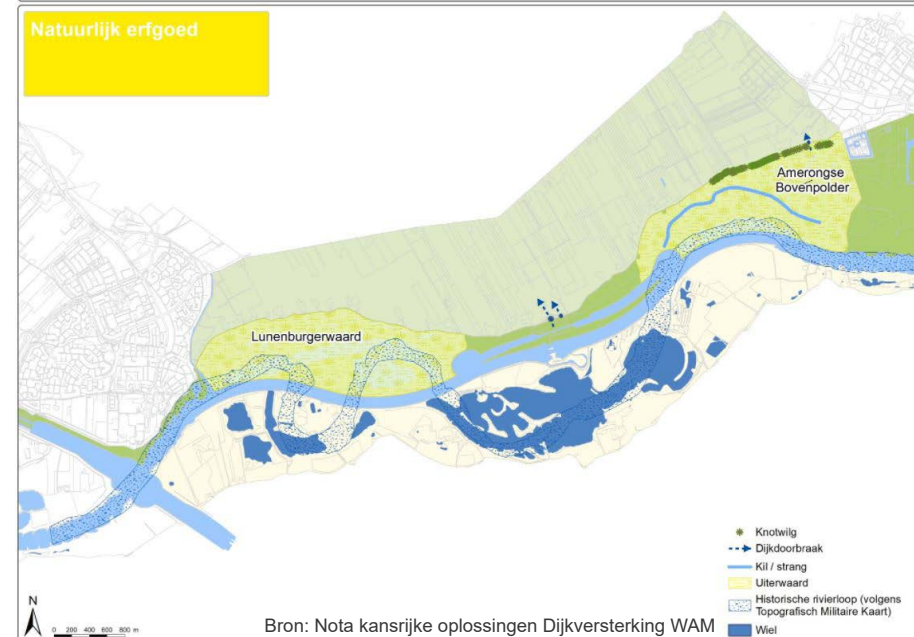
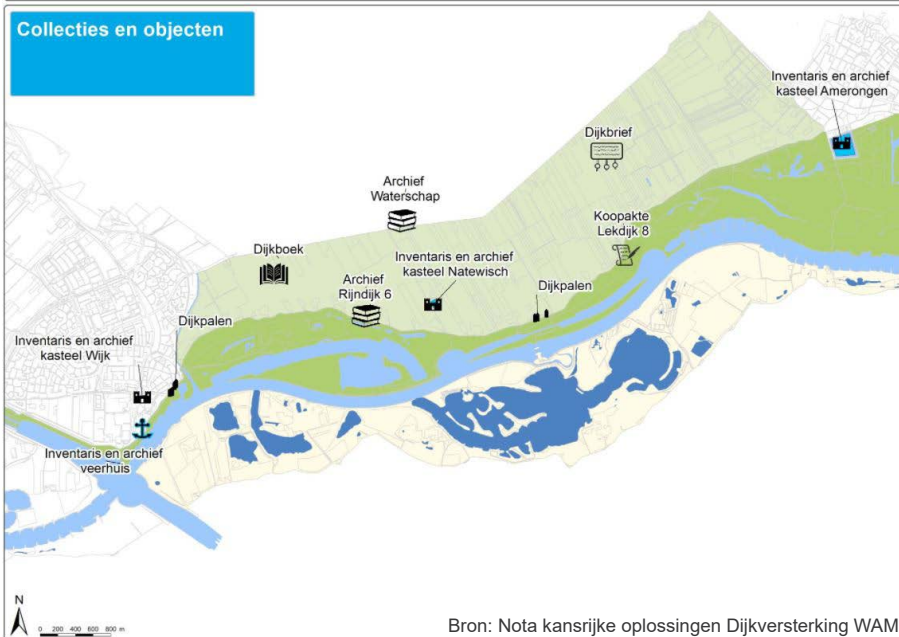
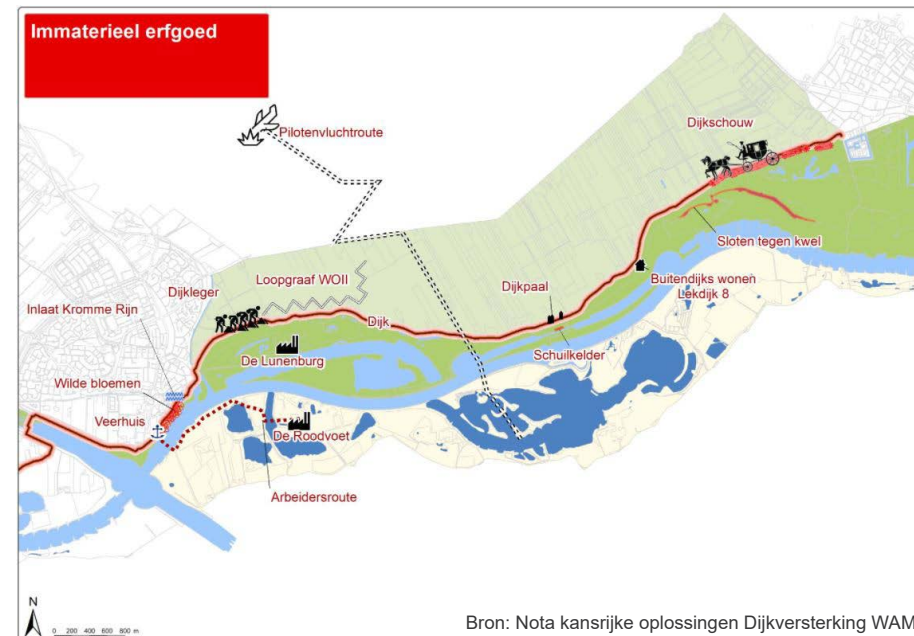
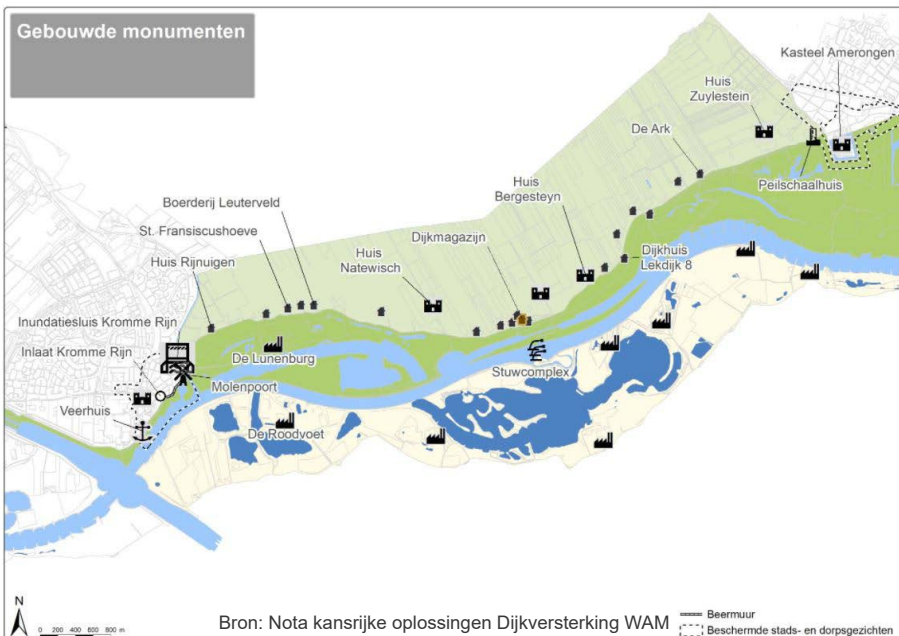
- Streef naar een aaneengesloten natuurgebied in de uiterwaarden (KK3) en een dijktafud met bloemrijk grasland (KK7) aan de zuidzijde van de dijk. Eventuele hekken staan hier niet bovenop de kruin maar juist bij de dijk- of bermvoet.
- *Creëer een passende aansluiting van de buitendijkse beheerstrook richting de uiterwaard op maaiveld (vloeiend bij grasland, een scherpe knik bij voormalige kleiputten.*
- Streef binnendijks naar zoveel mogelijk aaneengesloten agrarische gronden langs de dijk die visueel en functioneel doorlopen tot aan de kruin met behoud/herstel van afrastering bovenop de kruin.

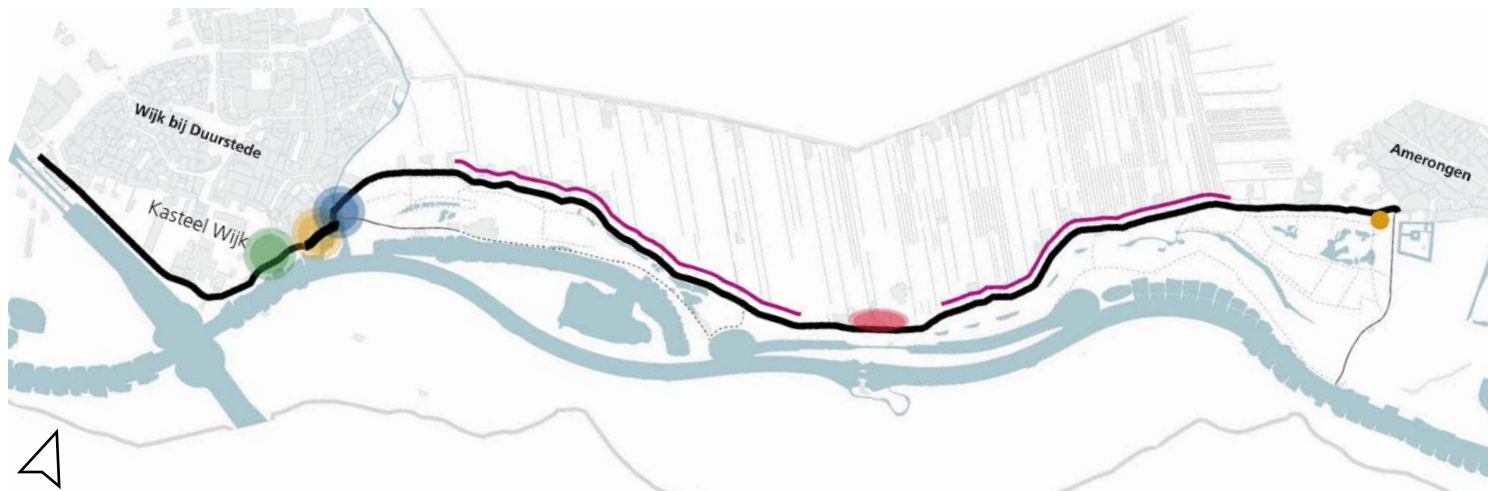
- Ontwikkel beplanting die kenmerkend is voor het agrarisch cultuurlandschap langs de dijk en waar mogelijk op de binnenzijde van de dijk, zoals erfbeplantingen, boomgaarden en bomen op afritten. (onderdeel KK7)
- Behoud van de karakteristieke haakse cope-verkaveling tot aan de dijk. Wanneer kopsloten worden gedempd dan dient onderzocht te worden hoe de verkaveling op een andere manier kan worden gemarkeerd (bijv. als subtiële laagte, d.m.v. beplanting, etc..)

2.2 Leidend principe 2: Maak de geschiedenis van de dijk zichtbaar

Bouw voort op de historie van het dijklandschap en de landschappelijke verscheidenheid die dit heeft opgeleverd. Hou en maak de historische nuancering leesbaar op en rond de dijk. Koester in de omgeving van de dijk gebiedsgebonden karakteristieken die te maken hebben met onder meer beplantingen, ontginningspatronen en de aanwezige (stedelijke) bebouwing. Koester ook de historische en archeologische informatie die in de dijk verborgen zit. Sluit bewust aan bij de sociale en culturele beleving van het historische rivierenlandschap door actief te communiceren over de waarden van de dijk. Dit kan leiden tot bewustwording en draagvlak voor de omgang met rivierdynamiek en dijkversterking.







Visie: 'Maak de geschiedenis van de dijk beter zichtbaar'. Bron: Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk Bij Duurstede - Amerongen

legenda

- kronkels in de dijk niet vervagen
- bestaande hoofslagpaaltjes
- Kasteel Duurstede
- Waterfront Wijk bij Duurstede
- Inlaat waterlinie
- Peilhuisje behouden

Ontwerpprincipe 2a

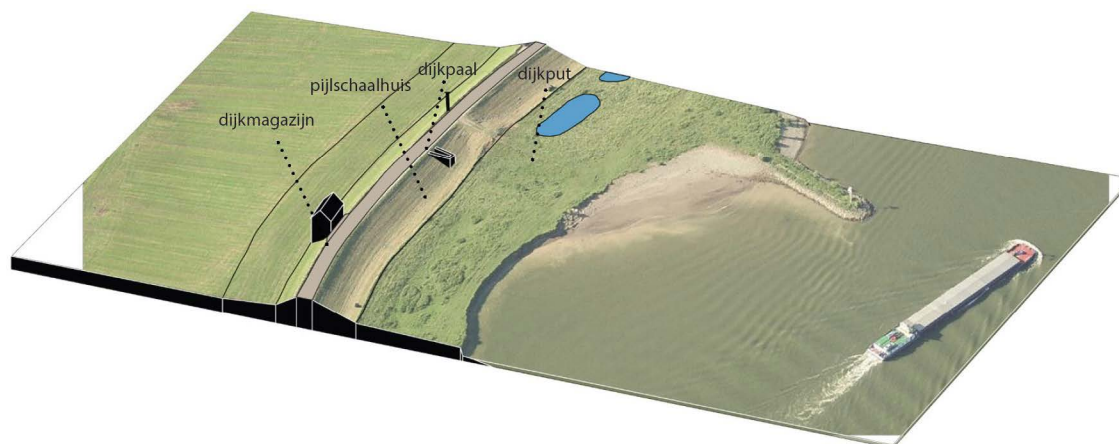
Behoud bijzondere kronkels in het tracé

De dijk kan gezien worden als een 900-jarig monument in het landschap. Op het tracé van de dijk tussen Wijk bij Duurstede en Amerongen hebben nauwelijks profielverschuivingen plaatsgevonden waardoor de dijk vrijwel volledig het oorspronkelijke tracé volgt. Dit is een unieke kwaliteit die bij deze dijkversterkingsopgave als uitgangspunt geldt. De belangrijkste uitzondering hierop ligt bij de Sluis Amerongen waar een kronkel (ontstaan door een oude dijkdoorbraak) in de dijk is rechtgetrokken bij de aanleg van het kunstwerk. De oude dijk is hier overigens niet afgegraven.

Plaatselijk kunnen bijzonderheden in het trace sterker zichtbaar worden gemaakt. Een bijzondere aanleidingen in het dijktracé is de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede.

Uitgangspunten

- Bij de dijkversterking wordt uitgegaan van behoud van het bestaande (oorspronkelijke) tracé.
- Houd, bij de aanleg van eventuele nieuwe bermen, rekening met dat de bestaande kronkels niet vervagen.
- De afgesneden dijkslinger als gevolg van een dijkdoorbraak t.h.v. de stuw bij Amerongen wordt waar mogelijk sterker zichtbaar gemaakt (KK9)
- De afdamming van de Kromme Rijn ten westen van Wijk bij Duurstede wordt waar mogelijk zichtbaar gemaakt in tracé, profiel of met een object (kunstwerk, rust- of informatiepunt) (KK9)



Historische elementen die de strijd tegen het water laten zien. Bron: Kwaliteitskader eindrapport Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven, p84

Ontwerpprincipe 2b

Behoud (en zo mogelijk herstel) historische elementen die de strijd tegen het water laten zien.

Langs de dijk liggen veel gebouwen en andere objecten die de historische ontwikkeling en de vroegere omgang met de dijk laten zien. Dit gaat onder meer om dijkmagazijnen, hoefslagpalen, dijkpalen, peilschaalhuisjes en inlaatluizen. De elementen dienen te worden gekoesterd tijdens de dijkwerkzaamheden. Sommige elementen kunnen mogelijk worden gereconstrueerd of hersteld of kunnen inspiratie bieden voor nieuwe objecten langs de dijk. Het traject van Wijk bij Duurstede - Amerongen leent zich goed voor het gedeeltelijk terugplaatsen van elementen als hoefslagpalen.

Uitgangspunten

- Behoud van de elementen en waar mogelijk herstel in het kader van het Verhaal van

de Lekdijk (KK9). Dit wordt samen met de omgeving in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt.

- Hoefslagpaaltjes behouden en mogelijk terugbrengen.
- Peilhuisje Amerongen en Dijkpaal 0 en 1 behouden.
- Reconstructie inlaatduiker (niet werkend) ten westen van Beermuur
- Markeren afdamming Kromme Rijn.



De betekenis van de dijk als verdedigingsstructuur. Bron: Kwaliteitskader eindrapport Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven, p84

Ontwerpprincipe 2c

Versterk de betekenis van water als verdedigingsstructuur bij waterlinie en vestingsstadjes

Water is het in het verleden gebruikt als verdedigingswapen. Langs de Nederrijn en Lek is dat goed zichtbaar in vestingstadjes en in onderdelen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Water als verdedigingswapen heeft geleid tot bijzondere stedenbouw en architectuur van verdedigingswerken, zoals de Beermuur bij Wijk bij Duurstede en de Inundatiesluis als inlaat voor de Nieuwe Hollandse Waterlinie bij de Kromme Rijn. Tref waar mogelijk ruimtelijke maatregelen om deze verhalen zichtbaar te maken. Gebruik ook tekstuele en visuele informatie om cultuurhistorische hoogtepunten te belichten.

Uitgangspunten

- Het verhaal van de Nieuwe Hollandse Waterlinie meer beleefbaar en zichtbaar maken op de plek van de historisch inlaat van de waterlinie. (KK8, KK9)
- Versterken van de beleefbaarheid vanaf de dijk van Kasteel Duurstede met haar fortificatie. (KK8, KK9)
- *Herstel inlaatduiker (Duikersluis) Wijk bij Duurstede als historische 'kraan' van Kromme Rijn en stadsgracht (KK8, KK9)*
- *Behoud en versterk waar mogelijk het karakter van de Beermuur als waterkerende muur die onderdeel vormt van de middeleeuwse stadsvesting (beschermde stadsgezicht, rijksmonument) Versterk waar mogelijk de historische gelaagdheid van de Beermuur bij de versterkings- en onderhoudsopgave (KK1).*

Ontwerpprincipe 2d

Zorg voor goede aansluitingen op historische vestingstadjes

De dijk is al vele eeuwen verbonden met vestingstadjes. De dijk had hier meerdere betekenissen zoals infrastructuur, waterkering, verdedigingswal en uitkijkpunt. De aansluiting tussen de dijk en de historische kernen is niet overal harmonisch.

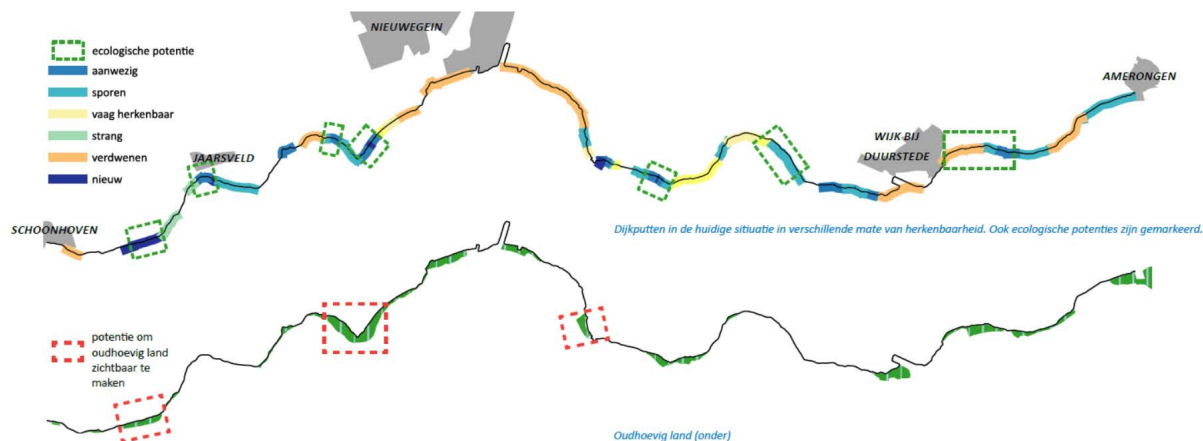
In Wijk bij Duurstede, Vreeswijk en Nieuwegein zijn er bijvoorbeeld kansen om stedelijke balkons aan de Lek te maken binnen een hoogwaardig stadssilhouet. De zonne-oriëntatie, het uitzicht en de historische cultuur rond het actieve gebruik van de rivier, rechtvaardigen ook nu enige levendigheid aan de rivieroever.

Uitgangspunten

- Het waterfront bij Wijk bij Duurstede dient een representatieve voorzijde te zijn met het

gezicht aan het water.

- Creëer een zorgvuldige aansluiting van de versterkte gronddijk op de Beermuur.
- Zorg voor een goede inpassing van meekoppelkansen zoals Fietsvriendelijke weginrichting, rustpunten, voet- en fietspaden als onderdeel van het historisch waterfront. (KK4, KK8)
- De parkaanleg van Kasteel Duurstede loopt tot aan de dijk waarbij geen afrastering tussen de parkaanleg en de dijk geplaatst mag worden.



Bron: Kwaliteitskader eindrapport Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven, p86

Ontwerpprincipe 2e

Maak het oudhoevige land zichtbaar

In het geval van dit dijktraject gaat het om oude buitendijkse kavelstructuren die officieel niet als oudhoevig land te bestempelen zijn. Voor de ontginningen werden de oeverwallen en rivierduinen in dit gebied al bewoond. Er zijn nog restanten van deze bewoning terug te vinden in de huidige uiterwaarden. Vervolgens werd eerst de omgeving in cultuur gebracht.

Pas later is de dijk aangelegd om deze in cultuur gebrachte gronden te beschermen. Er zijn een aantal buitendijkse stukken waar de oude kavelstructuur nog intact en zichtbaar is.

Uitgangspunten

- Buitendijkse historische kavel- en beplanting-structuren (die het grondlichaam van de dijk raken) behouden/beter zichtbaar maken.
- In WAM zijn de kansen voor het zichtbaar maken van het oudhoevige land beperkt.



Kleiputten langs de dijk in het oostelijke deel van de Lunenburgerwaard.

2.3 Leidend principe 3: Geef vorm aan het landschap vanuit historische inspiratie

Ontwerpprincipe 3a

Ontwikkel dijkputten na afstemming met veiligheidsopgave en kleiwinning

Dijkputten tonen de geschiedenis van dijkversterking waarbij vroeger eigenaren van percelen aan de dijk verantwoordelijk waren voor kleiwinning en dijkversterking. De hiervoor gemaakte kleiputten, zijn op enkele plekken nog zichtbaar en vormen daar ecologisch zeer interessante biotopen in de uiterwaard. Door verdwenen kleiputten terug te brengen, met in de randen rietkragen en kleinschalige begroeiing, ontstaat er meer variatie en meer ecologische waarde in de uiterwaard.

Bij het terugbrengen van dijkputten dient rekening gehouden te worden met de effecten op de dijk, zodat de veiligheidsopgave niet vergroot

wordt. Daarnaast is het van belang dat de dijkputten voldoende worden beheerd, zodat er niet te veel hoge beplanting langs de dijk groeit. Dit belemmert het uitzicht vanaf de dijk en kan de dijk doen vervreemden van de rivier.

Uitgangspunten

- Behoud en versterken natuur- en landschapswaarden bestaande kleiputten in Lunenburgerwaard-oost en Amerongse Bovenpolder door (mogelijk maken) van onderhoud- en natuurherstel (KK3).
- Waar mogelijk ontwikkelen van nieuwe moeraszones langs de teen van de dijk (KK3).

Ontwerpprincipe 3b

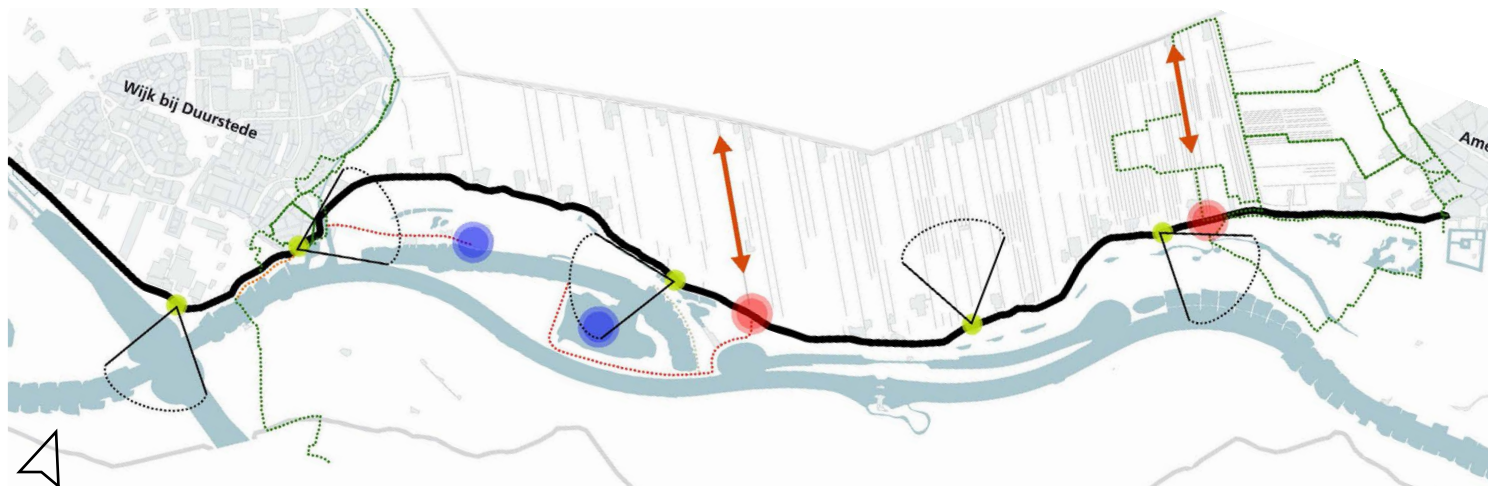
Inspireer met natuurlijke en historische dijk-versterkingsmaatregelen.

In het verleden zijn herhaaldelijk natuurlijke elementen en natuurlijke processen toegepast om de stevigheid van de dijk te ondersteunen, zoals golfremmende beplanting en kwelkades.

Uitgangspunten

- Er zijn nog geen concrete ideeën over hoe en waar dit binnen het plangebied plaats kan vinden. Mogelijk is er een koppeling met natuurontwikkeling mogelijk.
- In WAM komen historisch gezien dubbele rijen van knotwilgen voor langs de buitenteen van de dijk, die een remmend effect hadden op de golfoploop. Deze kunnen vanuit cultuurhistorische perspectief worden teruggebracht, maar het effect op de golfoploop is te beperkt als dijkversterkingsmaatregel. (KK7)
- T.h.v. van de inundatiesluis is aan binnendijk-

se zijde sprake van een kwelkom. Deze wordt behouden. In combinatie met een innovatieve pipingmaatregel kunnen wellicht op andere plekken kwelkades worden ontwikkeld als dat meerwaarde biedt. Bijvoorbeeld als middel om de afdamming van de Kromme Rijn zichtbaar te maken. (KK9)



Visie: 'Maak de dijk een beleving voor alle gebruikers'. Bron: Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk Bij Duurstede - Amerongen, p50

legenda

- gewenste noord-zuid verbinding
- Bijzondere zichtlocatie
- Knooppunt voor binnen- en buitendijkse routes
- Actieve watergerelateerde recreatie
- Bestaande wandelroutes
- Mogelijke nieuwe wandelroutes

2.4 Leidend principe 4: Maak de dijk een beleving voor alle gebruikers; Versterk de dijk als recreatieve as

Ontwerpprincipe 4a

Gebruik de dijk als recreatieve route met bijzondere vergezichten over het landschap

De dijk is een hoger gelegen element in het landschap waar vanaf het omliggende landschap goed beleefbaar is. Het bochtige tracé in combinatie met de verhoogde ligging zorgt voor afwisselende vergezichten. Er zijn momenteel maar weinig punten op de dijk waar ruimte is om uit te wijken en stil te staan of te zitten. De dijk dient ook als belangrijke routestructuur.

Uitgangspunten

- Ontwikkel op specifieke plekken met bijzondere zichtlocaties plekken waar ruimte en

gelegenheid is om van het uitzicht te genieten, bijvoorbeeld na een bocht. (KK8)

- Ontwikkel recreatieve plekken in samenhang met de bestaande recreatieve routes en op knooppunten waar binnen- en buitendijkse routes op de dijk samenkomen. (KK8)
- Behoud en versterk van de zichten op de rivier, de uiterwaarden en het achterland. Uitzichten markeren met beplanting (KK7)

Ontwerpprincipe 4b

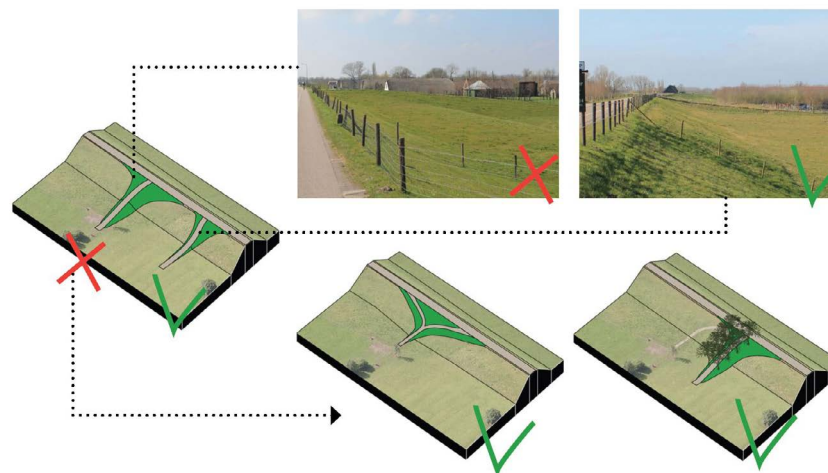
Geef iedereen een plek op de smalle kruin van de dijk met voorrang voor langzaam verkeer

Vanwege het uitzicht en het gevarieerde verloop van de dijk heeft de dijk een magnetische aantrekkingskracht op recreanten. Naast functioneel verkeer (auto's, landbouwvoertuigen) komen er recreanten naar de dijk: te voet, op de fiets, op de motor of in de auto.

Naar verwachting zal vooral het recreatieve gebruik van de dijk toenemen. De dijk wordt momenteel als onveilig ervaren. Dat komt door grote snelheidsverschillen van de verschillende gebruikers. Omdat de dijk zowel een belangrijke functionele als recreatieve route is voor voetgangers en fietsers, geven we prioriteit aan langzaam verkeer.

Uitgangspunten

- De verkeersveiligheid laten toenemen door passende inrichtingsmaatregelen, waarbij voor al het verkeer duidelijk is dat motorvoertuigen te gast zijn.
- Voorkom een brede verkeersbundel op de dijk, vanwege de gewenste dijkvorm (ontwerpprincipe 1b).
- Herinrichting van de weg op de kruin conform het BKP Route-Ontwerp Sterke Lekdijk (KK6).
- Ontwikkelen van vrijliggende fiets- en voetpaden langs op en lang de dijk (KK4, KK5, KK8).



Afritten ondergeschikt aan de dijk. Bron: Kwaliteitskader eindrapport Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven, p89

Ontwerpprincipe 4c

Houd de weginrichting helder en continu: 7 gemeenten vormen 1 dijktraject en 1 samenhangend wegbeeld.

Het is van belang de beleving van de dijk over de gehele lengte als autonoom, herkenbaar en grootschalig element te behouden. Een samenhangend en continue en rustig beeld van de inrichting van de dijk draagt hieraan bij.

Uitgangspunten

- De inrichting van de weg op de kruin is visueel terughoudend. Zo min mogelijk bebording en verkeerssturende maatregelen.
- De inrichting moet er aan bijdragen dat verschillende verkeersdeelnemers op een vanzelfsprekende manier rekening houden met elkaar.
- De dijkweg is hiërarchisch van een hogere orde dan de aangrenzende en aantakende wegen.
- Herinrichting van de weg op de kruin conform het BKP Routeontwerp Sterke Lekdijk (KK6)

Ontwerpprincipe 4d

Houd afritten ondergeschikt aan de hoofdvorm van de dijk

Voor een goede landschapsbeleving is het belangrijk dat de op- en afritten niet het landschapsbeeld domineren. Of dit gebeurt heeft te maken met de tracering ten opzichte van de dijk, de taludhelling en de afstand tussen naastgelegen opritten.

Uitgangspunten

- De impact op bestaande erfafritten lijkt beperkt, doordat in het VKA geen sprake is van een asverschuiving of kruinverhoging.
- Nieuwe beheerafritten richting de nieuwe buitendijkse en binnendijkse onderhoudstrook, zijn zo compact mogelijk, bij voorkeur geïntegreerd in bestaande (erf)afritten en beperkt in aantal
- Dijkopgangen (openbare wegen naar de dijk) worden ingericht als entree tot de dijk conform BKP Routeontwerp Sterke Lekdijk. (KK6)

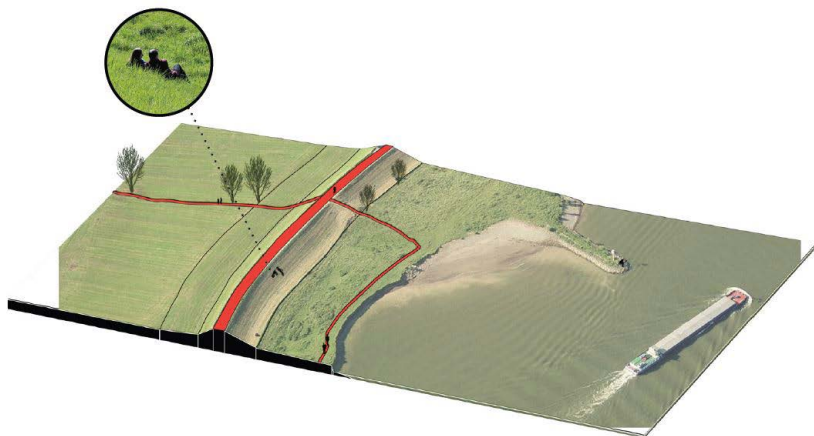
Ontwerpprincipe 4e

Verbind routes die aansluiten op de dijk, binnendijks en buitendijks

De dijk is een infrastructuur waarop verschillende recreatieve paden aansluiten. In de huidige situatie sluiten paden binnen- en buitendijks vaak niet direct op elkaar aan. Een gang over de dijk is dan nodig. Voor de toegankelijkheid van de uiterwaard is het goed om paden binnen- en buitendijks logisch aan te sluiten. Een wandeling over de dijk is dan nog altijd een mogelijkheid maar geen noodzakelijkheid.

Uitgangspunten

- Nieuw te ontwikkelen rustpunten sluiten logisch aan op het binnen- en buitendijks wandelroutenetwerk (KK8)
- Waar mogelijk ontwikkelen van een laarzenpad over het onderhoudspad langs de buitenste.
- Er is een wens voor een langzaamverkeersverbinding tussen de Ameronger Wetering en de Lekdijk, in het gebied halverwege de



Routes haaks op de dijk verbinden. Bron: Kwaliteitskader eindrapport Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven, p89

kernen van Wijk bij Duurstede en Amerongen. Met deze verbinding ontstaat namelijk vanuit beide kernen een aantrekkelijk recreatief 'ommetje'.

Ontwerpprincipe 4f *Vorm een visie op de recreatieve ontwikkeling van de uiterwaard*

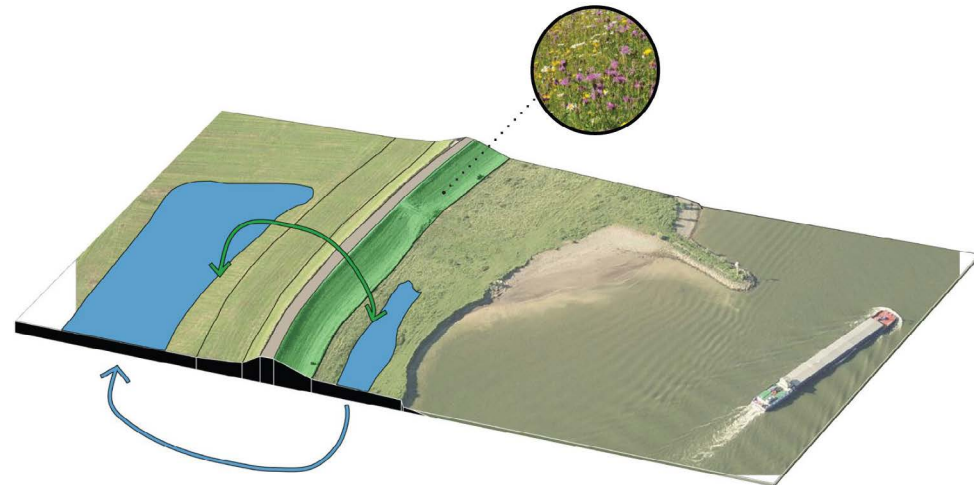
Grote delen van de uiterwaarden hebben of krijgen op korte termijn een functie voor de natuur. Daarnaast hebben kleinere stukken buitendijks land een agrarische functie. Binnendijks is dit juist andersom: landbouw is de belangrijkste functie met kleinere kernen natuur (o.a. Kolland). Deze twee functies samen vormen en beheren een aantrekkelijk landschap dat een prachtig 'decor' is voor recreanten. Door een heldere zonering wordt voorkomen dat recreatie een bedreiging vormt voor de natuurwaarden en landschappelijke waarden.

Uitgangspunten:

- Actieve, watergerelateerde recreatie heeft een plek in het gebied 'de Gravenbol'. In de afgesloten strang van de Lek, ten zuiden van de Lunenburgerwaard, liggen twee jachthavens.

Deze zijn bereikbaar via een doodlopende weg door de uiterwaarden.

- In De Bovenpolder en Kolland is ruimte voor recreatief medegebruik van het natuurgebied (struinpaden). Een extra verbinding tussen de Amerongse Wetering en de Lekdijk, halverwege Wijk bij Duurstede en Amerongen is gewenst om de mogelijkheden voor recreatieve ommetjes te vergroten.
- In de Lunenburgerwaard is het recreatieve medegebruik het meest beperkt. Dit gebied kan met name vanaf de dijk beleefd worden. De mogelijkheden daartoe kunnen versterkt worden.
- In het agrarische deel van het Leuterveld is het recreatieve medegebruik beperkt. Dit gebied is vooral te beleven vanaf de dijk. Daarnaast zijn er recreatieve activiteiten bij Boerderij Leuterveld (bed & breakfast, groepsactiviteiten).



Dijk als ecologische verbinding. Bron: Kwaliteitskader eindrapport Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen - Schoonhoven, p90

2.5 Leidend principe 5: Gebruik de dijk als ecologische verbinding

De dijk, met zijn groene taluds is reeds een verblijfplaats en verbindende structuur voor planten en dieren. Deze ecologische functie van de dijk kan in de dijkversterking verder worden versterkt.

Ontwerpprincipe 5a

Laat het zuidelijke talud begroeien met bloemrijk grasland door ecologisch dijkbeheer.

Het zuidelijk talud is een bijzonder biotoop. Het reliëf en de zuidelijke expositie op de zon zorgen voor andere planten en dieren dan op de lager gelegen uiterwaard. Bij hoog water is de dijkhelling een vluchtplaats en een migratieroute. Op plekken waar een kruidenrijke zode ontwikkeld is, dient deze tijdens de werkzaamheden gekoesterd te worden. Het is mogelijk om de toplaag desnoods op te slaan en terug te bren-

gen. Om de ecologische waarde te versterken moet het maaibeheer afgestemd worden op de bijzondere condities die voor ecologisch waardevolle kruidenvegetaties nodig zijn. Een bloemrijk grasland kan bijvoorbeeld beter worden beheerd met maaibeheer dan met begrazing.

Uitgangspunten

- Behouden en ontwikkelen van bloemrijke dijkbekleding op het buitentalud en waar mogelijk het binnentalud. (KK7)
- Streven naar een eenduidig natuurlijk beheer op het zuidelijke dijktaalud over het gehele dijktracé.

Ontwerpprincipe 5b

Stimuleer ecologische relaties binnen en buitendijks

Aan weerszijden van de dijk komen waardevolle ecologische gebieden voor. Migratie van amfibieën, (kleine) zoogdieren en vissen hiertussen is wenselijk voor het behoud van gezonde populaties.

Uitgangspunten

- Onder aan de taluds kan migratie worden gestimuleerd door sloten of beplantingsstructuren door te trekken tot dichtbij de dijk en zelfs tot op het binnendijks talud.
- Ontwikkel mogelijkheden voor vismigratie tussen de Lek, de Kromme Rijn en binnendijkse polders.
- Houdt rekening met de bijzondere geohydrologische situatie. In Kolland komen bijvoorbeeld kwelstromen vanaf de Heuvelrug samen met die vanuit de rivier.



Ontwerpprincipe 5c

Versterk natuur met de rivierdynamiek, benut de verschillen in oost en west

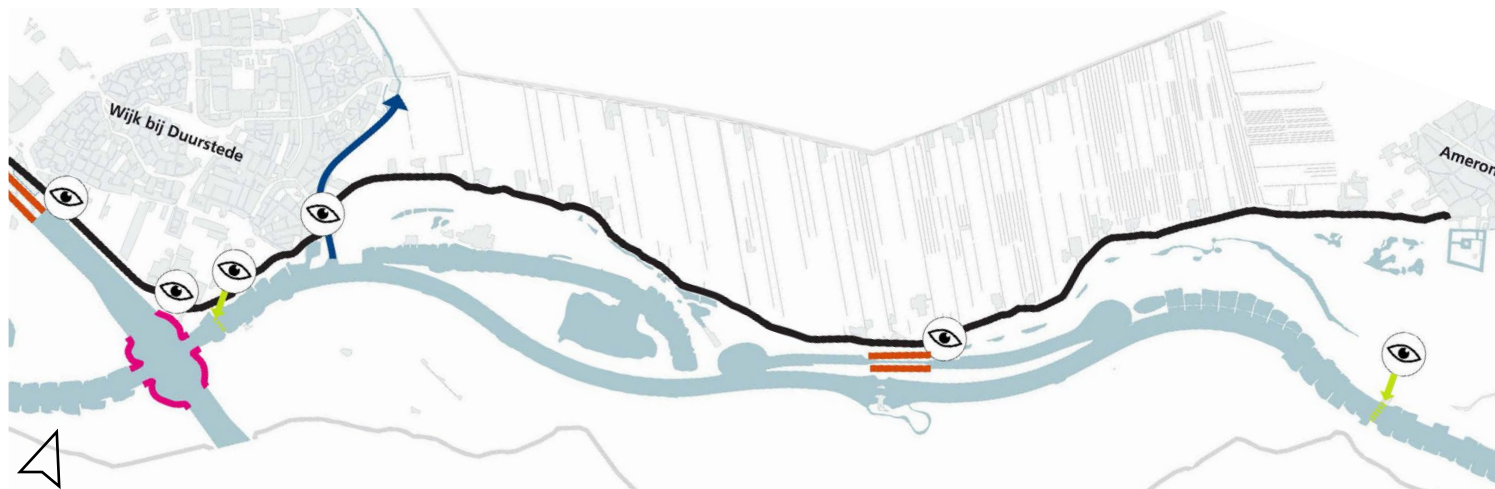
Sluit aan bij ontwikkelingen die invulling geven aan de Groene Contour of de opgaven van het Natura 2000-beheerplan. In WAM zijn moerasomstandigheden en vochtige graslanden kansrijk. Het verlagen van zomerdijken biedt ruimte aan zandafzetting en daarmee mogelijkheden voor stroomdalgraslanden. In het westelijke getijdendeel zijn de oude kleiputjes goede aanknopingspunten voor moerasontwikkeling, alsmede de ontwikkeling van zandige oeverwallen voor stroomdalflora.

Uitgangspunten

- Dit principe is van toepassing op het natuurontwikkelingsplan van de Lunenburgerwaard en verdere natuurontwikkeling in de Bovenpolder. [Onderdeel KK3. In de Lunenburgerwaard en Amerongse Bovenpolder liggen kansen](#)

voor natuurontwikkeling (glanshaverhooiland, moerasnatuur) deels i.c.m. voorlandverbetering als onderdeel van de versterkingsopgaven.

- Behoud de laag dynamische rivierdynamiek.



Visie: 'Maak een zichtbare relatie tussen de dik en kruisende structuren over de rivier'. Bron: Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk Bij Duurstede - Amerongen, p53

legenda

- Eieren van Thijssse
- Sluiscomplexen
- Kromme Rijn
- Veerstoept

2.6 Leidend principe 6: Maak een zichtbare relatie tussen de dijk en kruisende structuren

De Nederrijn en Lek vormt een infrastructuur die functioneert op verschillende schaalniveaus. De rivier is een nationale vaarweg en tegelijk bedient het lokaal recreatief verkeer. Op de verschillende schaalniveaus liggen verschillende uitdagingen voor inpassing en inrichting.

Ontwerpprincipe 6a

Houd, bij een kruising tussen de dijk en andere grote infrastructuur, het tracé ongestoord zichtbaar

Uitgangspunten

- Waar mogelijk verbeteren ruimtelijke situatie rondom de Amerongse Sluis (met stuw). Hier is in het verleden de dijk recht getrokken ter plaatse van een forse kronkel om een wiel heen (ontstaan ten gevolge van een dijkdoorbraak). Doordat ook de oude kronkel in de

dijk behouden is gebleven, is een enigszins onduidelijke situatie ontstaan.

- Waar mogelijk verbeteren ruimtelijke situatie rondom de pr. Ireneluis. Deze sluis in het Amsterdam-Rijnkanaal is een grootschalig kunstwerk met gebouwen en kenmerkende, planmatige beplanting. Tevens ligt hier een brug over het kanaal. Door de verhoogde ligging van het sluisterrein is de dijk hier in de huidige situatie al minder eenvoudig herkenbaar als doorgaande structuur. Het ontwerpprincipe is hier de zichtbaarheid niet verder te verstoren.

Ontwerpprincipe 6b

Toon waterkruisingen de karakters van rivier en kanaal

Verken hoe, bij de kruisingen met grote kanalen, de afzonderlijke karakteristiek van de rivier en het kanaal zoveel mogelijk beleefbaar blijft. Bijvoorbeeld bij de prinses Irenesluizen (Wijk bij Duurstede) zijn op de waterkruising van de Lek/Nederrijn en het Amsterdam-Rijnkanaal de identiteiten van deze structuren niet goed beleefbaar.

Uitgangspunten

- Bij de inpassing van de dijkversterking (verticale pipingmaatregel, taludaanpassing) langs het kanaal de kenmerken (recht trace, eenduidig profiel) van de moderne kanaaldijk behouden, waardoor deze zich nadrukkelijk onderscheidt van de slingerende historische bandijk langs de rivier.
- Om de herkenbaarheid van het kanaal te vergroten zou de beplanting langs het kanaal

doorgetrokken kunnen worden tot aan de kruising met de rivier. Zo kan ook vanaf de rivier de beplanting worden gezien.

- De kruisende waterstructuur van het Amsterdam-Rijnkanaal (inclusief de 'Eieren van Thijssse') en de Kromme Rijn vanaf de dijk beter zichtbaar maken.

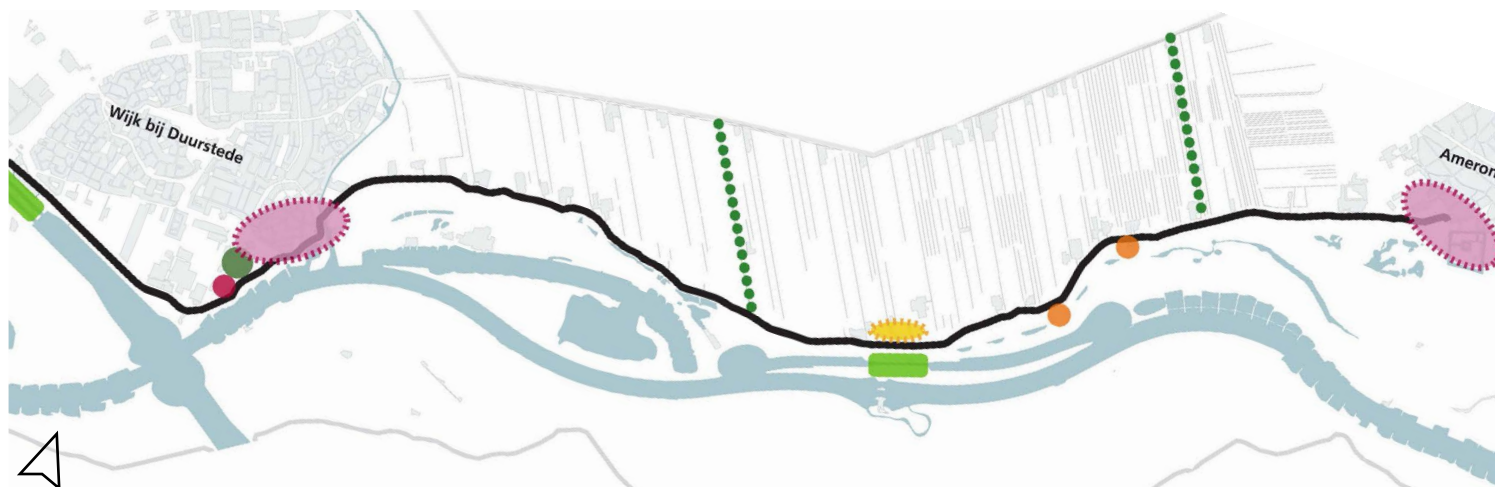
Ontwerpprincipe 6c

Verbind pontjes zichtbaar met de dijk

Pontjes zijn historische infrastructuren die voor hun verkeer verbonden zijn met de dijk. Maak dijkstoepen zichtbaar vanaf de dijk en verbindt ze helder met de dijk. Ook historische dijkstoepen kunnen zichtbaar worden gemaakt.

Uitgangspunten

- Visuele relatie tussen het historische Veerhuis en de historische Wijkse veerstoep ('t Wijkse Veer) behouden en versterken (KK8, KK9).
- *Herinrichting van de bestaande veerstoep Wijk bij Duurstede (veerweg) i.c.m. ontwikkelen van een fietsstrook en voetpad langs de Veerweg (KK4)*
- Visuele relatie met de Amerongse Veerstoep (Veerpont Eck en Wiel – Amerongen) behouden.



Visie: 'Behoud en verbeter woonplekken en beplantingsstructuren'. Bron: Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk Bij Duurstede - Amerongen, p53

2.7 Leidend principe 7: Behoud woningen en beplantingsstructuren

Ontwerpprincipe 7a Versterk belangrijke structuren in beplanting en monumentale bomen

Beplantingsstructuren zorgen op enkele plekken voor een gebiedsspecifiek karakter van een deelgebied. Voorbeelden zijn de beplante oprit ten westen van Jaarsveld, het kasteelbos bij Wijk bij Duurstede en knotwilgen bij Amerongen. Deze kwaliteiten moeten worden gekoesterd en kunnen ook worden versterkt. In de omgeving van de dijk kunnen nieuwe beplantingen ontstaan voor fruitteelt of energie- of houtwinning. Deze dragen bij aan het karakter van een deelgebied.

Grote volwassen bomen zijn belangrijk voor ecologie, voor cultuurhistorie en voor oriëntatie in het landschap. Sommige exemplaren hebben monumentale waarde. Spaar bij de dijkverzwaringen, waar mogelijk, monumentale bomen.

Uitgangspunten

- Zo veel mogelijk sparen van monumentale en landschappelijk waardevolle bomen.
- Waar nodig Verplanten van knotwilgen Kolland (KK2).
- Ontwikkelen van nieuwe gebiedseigen beplantingsstructuren, zoals boomgaarden, singels, knotwilgen, grienden en beplantingen op erfaritten (KK7).
- De beplantingsstructuur van het pad langs Natewisch haaks op de dijk zover mogelijk laten doorlopen tot aan de (kruin) van de dijk.
- De beplantingsstructuur van de historische as haaks op de dijk bij Kolland zover mogelijk laten doorlopen tot aan de (kruin) van de dijk.
- Beplantingsstructuur rondom de Amerongse Sluis behouden.
- Beplantingsstructuur rondom de Irene Sluis behouden.
- De bomen van de parkaanleg van kasteel Duurstede gelegen langs de dijk behouden.

legenda

- beplantingsstructuur haaks op de dijk
- Beplantingsstructuur rondom de sluizen
- Park kasteel Wijk
- Historische buitendijkse woningen
- Historisch veerhuis
- Rivierfront
- ★ Bebouwingsenclave

Ontwerpprincipe 7b Geef waardevolle gebouwen een leefbare toekomst

Er zijn in dit dijktraject een aantal waardevolle gebouwen waar de positie van het gebouw ten opzichte van de dijk behouden moet worden of zelfs versterkt kan worden.

- De twee (buitendijkse) dijkwoningen in de Bovenpolder.
- Het historische Veerhuis bij 't Wijkse Veer (binnendijks).
- Het historische dijkwaakhuis bij de Amerongse Sluis.
- Monumentale panden achter de Beermuur van Wijk bij Duurstede.
- Huis Rimmegen (dijkwoning, met verborgen grachtenstelsel), ca 500m ten oosten van Wijk bij Duurstede.

Ontwerpprincipe 7c

Verken ontwikkelingsmogelijkheden op oude woonplekken

Verken ontwikkelingsmogelijkheden om de ruimtelijke relatie tussen rivierfronten van kernen die van oudsher sterk op de rivier waren gericht en de rivier te herstellen. Verenig dit ontwerpprincipe waar het kan met overige ontwerpprincipes.

- Rivierfront van Wijk bij Duurstede (ensemble van monumentale panden).
- Bebouwingsenclave tussen de rechtgetrokken dijk en de oude kronkel in de dijk bij de
- Sluis Amerongen (o.a. dijkwaakhuis).
- Rivierfront bij Amerongen (ensemble met o.a. Herberg Den Rooden Leeuw en Kasteel Amerongen).

Ontwerpprincipe 7d

Verken meekoppelmogelijkheden met agrariërs

Verken meekoppelmogelijkheden voor integraal beheer van landschapselementen in combinatie met structuurverbetering voor de landbouw waarbij agrariërs een rol krijgen in natuurbeheer en cultuurhistorisch beheer, zowel binnen- als buitendijks.

In overleg met natuurorganisaties (SBB en Utrechts Landschap), landbouworganisatie LTO en agrarische ondernemers verkennen.



A landscape photograph showing a green field in the foreground, a line of trees in the middle ground, and a hazy sky in the background. The text is overlaid on the image.

3. Uitwerking ruimtelijke kwaliteit Vergunningenontwerp

3. Uitwerking ruimtelijke kwaliteit in integraal vergunningenontwerp

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe de uitgangspunten voor de dijkversterking & koppelkansen uit hoofdstuk 2 zijn verwerkt in het Vergunningenontwerp.

In het eerste deel van dit hoofdstuk wordt het Vergunningenontwerp in volgorde van de stroom-richting van de rivier weergegeven op integrale kaartbeelden. Deze zogenaamde 'Inpassingskaart' geeft een ruimtelijk beeld van de inpassing van de dijkversterkingsmaatregelen en de uitwerking van de koppelkansen. Van bepaalde koppelkansen zoals nieuwe beplantingen en natuurontwikkeling is op de kaart een mogelijke impressie gegeven; een eerste uitwerking (ter inspiratie) van hoe het eruit zou kunnen zien. Nadere uitwerking van deze voorstellen vindt plaats in het detailontwerp in samenspraak met betrokken stakeholders.

Op een aantal plekken zijn fotorealistische doorsneden (zogenaamde ansichten) gemaakt, die een goed beeld geven van het dijkontwerp en de (mogelijke) uitwerking van meekoppelkansen op die plek.

In het tweede deel wordt in de verantwoording van het vergunningontwerp, per leidend principe aangegeven hoe er invulling gegeven is aan de Leidende Principes:

1. Ontwikkel de dijk als een leesbare en krachtige verdediging tegen het water;
2. Maak de geschiedenis van de dijk zichtbaar;
3. Geef vorm aan het landschap vanuit historische inspiratie;
4. Maak de dijk een beleving voor alle gebruikers, Versterk de dijk als recreatieve as;
5. Gebruik de dijk als ecologische verbinding;
6. Maak een zichtbare relatie tussen de dijk en kruisende structuren;
7. Behoud woningen en beplantingsstructuren.

Ook wordt aangegeven waar er nog verdere ontwerpopeningen liggen, die in de fase van het detailontwerp dienen te worden uitgewerkt.

Dijkontwerp

- Verticale constructie (definitieve locatie n.t.b. binnen constructiezone)
- Constructiezone
- Horizontale pipingmaatregel
- Verbetering kleibekleding slootbodembodem
- Grondwerk Talud
- Grondwerk Berm
- Beheerstrook
- Positie beheerafrit (nog nader te detailleren)
- Slootdemping
- Watercompensatie a.g.v. slootdemping
- Bestaande boom behouden
- Bestaande boom kappen (uitgangspunt is herplant zo dichtbij mogelijk)
- Bestaande boom mogelijk te behouden (ontwerppopgave DO)
- Bestaand bosoppervlakte kappen (mogelijk behouden, nadere ontwerppopgave DO)
- Bestaande talud van de dijk zonder ingreep
- Bestaande verharding

Inpassing & Koppelkansen

- Grootonderhoud beermuur
- Verplaatsen knotwilgen langs buitenteen van de dijk (huidige en nieuwe locatie)
 - Kolland
 - Overig

Natuurontwikkeling in uiterwaarden (ecologische verbinding langs de rivier)

- Ontwikkelen glanshaverhooiland i.c.m. horizontale pipingmaatregel
- Ontwikkelen glanshaverhooiland overig (definitief besluit locaties volgt in DO)
- Natuuronderhoud en -herstel klerwipputten (definitief besluit locaties volgt in DO)

Ontwikkelen doorlopend fietspad Beermuur-Irenesluizen

- Nieuwe fietsstrook Veerweg
- Nieuw fietspad Manienhoeve
- Verbreden fietspad Kanaaldijk

Fietsvriendelijke herinrichting weg

- Weginrichting kruin (nader uit te werken in het DO)
- Weginrichting voorlangs Beermuur (indicatief)

Versterken Landschapskwaliteit en Biodiversiteit

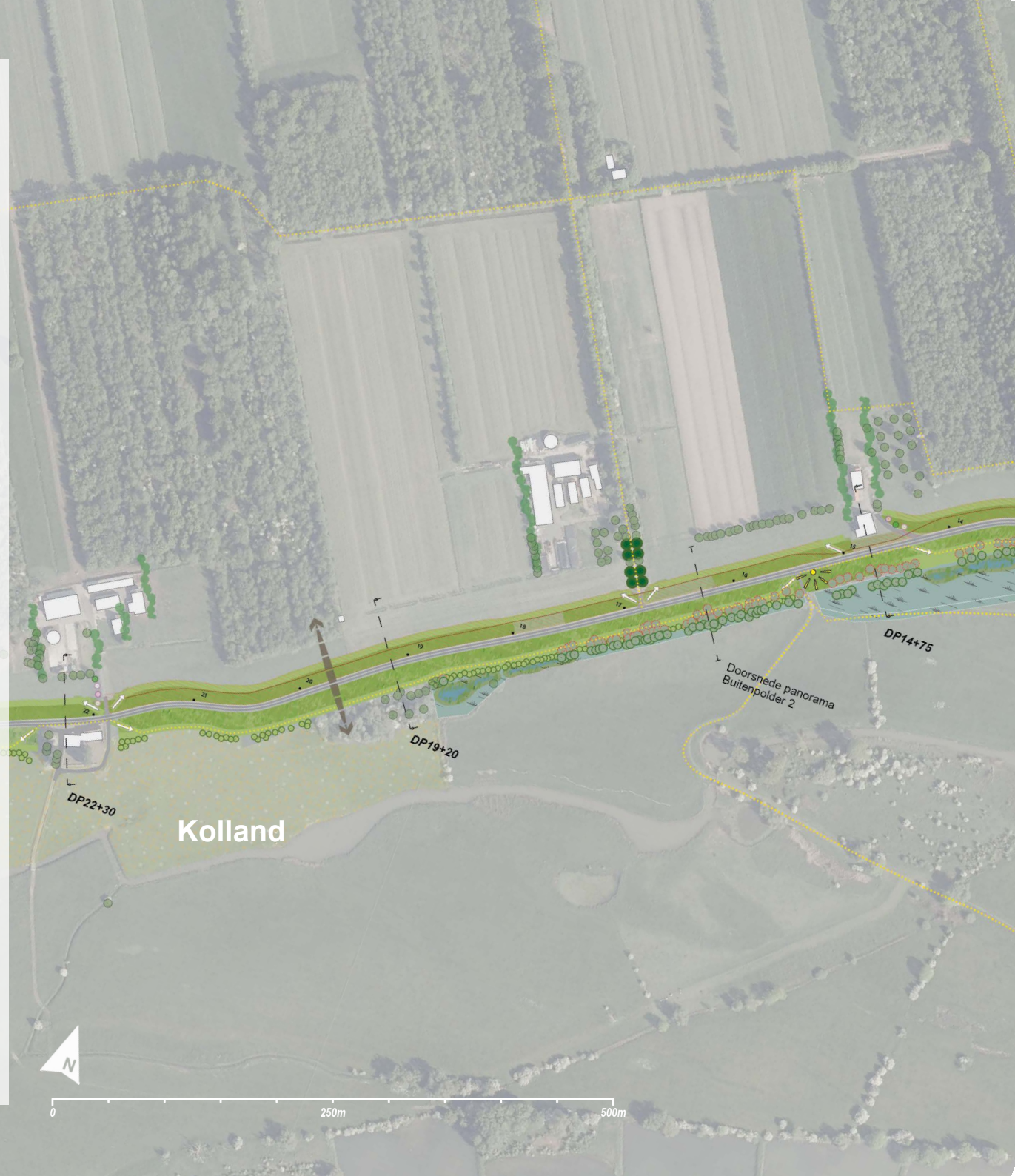
- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (buitentalud)
- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (binnentalud) (waar mogelijk, i.c.m. grondeigenaren, als onderdeel van de agraris)
- Ontwikkelen erfbeplantingen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - fruitbomen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - lanen bij al bestaande lanen (indicatief)
- Ontwikkelen laan/lijnbeplanting (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen beplanting langs buitenteen dijk (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen faunapassages (nadere uitwerking DO)

Aanleggen voetpaden en rustpunten

- Bestaande wandelpaden en routes rondom de dijk
- Struinpand over buitendijkse beheerstrook
- Voetpad Beermuur-Inundatiesluis
- Voetpad Veerweg
- Rustpunten
 - te behouden rustpunten
 - nieuw aan te leggen rustpunten conform BKP Routeontwerp Sterke Lekdijk i.c.m. Verhaal van de Lekdijk

Verhaal van de Lekdijk (keuze en uitwerking in DO)

- Dijkpaal 0 & 1 + peilschaal
- Voormalig smalspoortracé naar de steenfabriek
- Inundatiesluis en schotbakenhuisje Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Markering inlaatduiker Kromme Rijn, inclusief kanaal
- Zoekgebied ontwikkelen Permanent object Afdamming Kromme Rijn
- Locatie voormalig zwembad
- Voormalige veerstoep in relatie met het Veerhuis
- Herplaatsen Dijkpaaltjes



Kolland



0 250m 500m



Buitenpolder

Inpassingskaart - Buitenpolder

Dijkpaal 0 - Panorama Huidig beeld



Dijkpaal 0 - Panorama Toekomstig beeld



Buitenpolder 1 - Panorama Huidig beeld



Buitenpolder 1 - Panorama Toekomstig beeld



Buitenpolder 2 - Panorama Huidig beeld



Buitenpolder 2 - Panorama Toekomstig beeld



Dijkontwerp

- Verticale constructie (definitieve locatie n.t.b. binnen constructiezone)
- Constructiezone
- Horizontale pipingmaatregel
- Verbetering kleibekleding slootbodembodem
- Grondwerk Talud
- Grondwerk Berm
- Beheerstrook
- Positie beheerafrit (nog nader te detailleren)
- Slootdemping
- Watercompensatie a.g.v. slootdemping
- Bestaande boom behouden
- Bestaande boom kappen (uitgangspunt is herplant zo dichtbij mogelijk)
- Bestaande boom mogelijk te behouden (ontwerpogave DO)
- Bestaand bosoppervlakte kappen (mogelijk behouden, nadere ontwerpogave DO)
- Bestaande talud van de dijk zonder ingreep
- Bestaande verharding

Inpassing & Koppelkansen

- Grootonderhoud beermuur
- Verplaatsen knotwilgen langs buitenteen van de dijk (huidige en nieuwe locatie)
 - Kolland
 - Overig
- Natuurontwikkeling in uiterwaarden (ecologische verbinding langs de rivier)
 - Ontwikkelen glansshaverhooiland i.c.m. horizontale pipingmaatregel
 - Ontwikkelen glansshaverhooiland overig (definitief besluit locaties volgt in DO)
 - Natuuronderhoud en -herstel kleinwipputten (definitief besluit locaties volgt in DO)
- Ontwikkelen doorlopend fietspad Beermuur-Irenesluizen
 - Nieuwe fietsstrook Veerweg
 - Nieuw fietspad Manienhoeve
 - Verbreden fietspad Kanaaldijk

Fietsvriendelijke herinrichting weg

- Weginrichting kruin (nader uit te werken in het DO)
- Weginrichting voorlangs Beermuur (indicatief)

Versterken Landschapskwaliteit en Biodiversiteit

- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (buitentalud)
- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (binnentalud) (waar mogelijk, i.c.m. grondeigenaren, als onderdeel van de agrarische erfplanningen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen erfplantingen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen planting op binnendijkse afritten - fruitbomen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen planting op binnendijkse afritten - lanen bij al bestaande lanen (indicatief)
- Ontwikkelen laan/lijnpplanting (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen planting langs buitenteen dijk (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen faunapassages (nadere uitwerking DO)

Aanleggen voetpaden en rustpunten

- Bestaande wandelpaden en routes rondom de dijk
- Struimpad over buitendijkse beheerstrook
- Voetpad Beermuur-Inundatiesluis
- Voetpad Veerweg
- Rustpunten
 - te behouden rustpunten
 - nieuw aan te leggen rustpunten conform BKP Routeontwerp Sterke Lekdijk i.c.m. Verhaal van de Lekdijk

Verhaal van de Lekdijk (keuze en uitwerking in DO)

- Dijkpaal 0 & 1 + peilschaal
- Voormalig smalspoortraad naar de steenfabriek
- Inundatiesluis en schotbalkenhuisje Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Markering inlaatduiker Kromme Rijn, inclusief kanaal
- Zoekgebied ontwikkelen Permanent object Afdamming Kromme Rijn
- Locatie voormalig zwembad
- Voormalige veerstoep in relatie met het Veerhuis
- Herplaatsen Dijkpaaltjes





Kolland

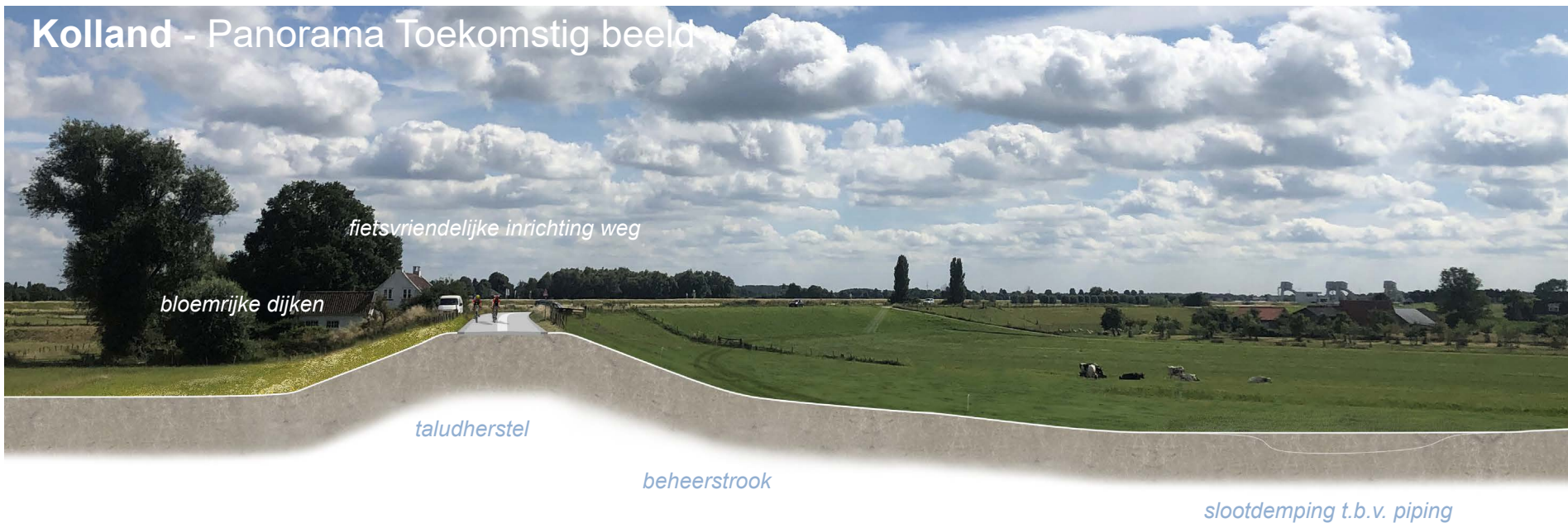
Buitenpolder

Inpassingskaart - Kolland en Oud Kolland

Kolland - Panorama Huidig beeld



Kolland - Panorama Toekomstig beeld



Oud Kolland - Panorama Huidig beeld



Oud Kolland - Panorama Toekomstig beeld



Dijkontwerp

- Verticale constructie (definitieve locatie n.t.b. binnen constructiezone)
- Constructiezone
- Horizontale pipingmaatregel
- Verbetering kleibekleding slootbodembodem
- Grondwerk Talud
- Grondwerk Berm
- Beheerstrook
- Positie beheerafrit (nog nader te detaileren)
- Slootdemping
- Watercompensatie a.g.v. slootdemping
- Bestaande boom behouden
- Bestaande boom kappen (uitgangspunt is herplant zo dichtbij mogelijk)
- Bestaande boom mogelijk te behouden (ontwerppoging DO)
- Bestaand bosoppervlakte kappen (mogelijk behouden, nadere ontwerppoging DO)
- Bestaande talud van de dijk zonder ingreep
- Bestaande verharding

Inpassing & Koppelkanalen

- Grootonderhoud beermuur
- Verplaatsen knotwilgen langs buitenteen van de dijk (huidige en nieuwe locatie)
 - Kolland
 - Overig

Natuurontwikkeling in uiterwaarden (ecologische verbinding langs de rivier)

- Ontwikkelen glanshaverhooiland i.o.m. horizontale pipingmaatregel
- Ontwikkelen glanshaverhooiland overig (definitief besluit locaties volgt in DO)
- Natuuronderhoud en -herstel kleiwinputten (definitief besluit locaties volgt in DO)

Ontwikkelen doorlopend fietspad Beermuur-Irenesluizen

- Nieuwe fietsstrook Veerweg
- Nieuw fietspad Manienhoeve
- Verbreden fietspad Kanaaldijk

Fietsvriendelijke herinrichting weg

- Weginrichting kruin (nader uit te werken in het DO)
- Weginrichting voorlangs Beermuur (indicatief)

Versterken Landschapskwaliteit en Biodiversiteit

- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (buitentalud)
- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (binnentalud) (waar mogelijk, i.o.m. grondeigenaren, als onderdeel van de agrarische erfplanningen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen erfplantingen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - fruitbomen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - lanen bij al bestaande lanen (indicatief)
- Ontwikkelen laan/lijnpbeplanting (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen beplanting langs buitenteen dijk (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen faunapassages (nadere uitwerking DO)

Aanleggen voetpaden en rustpunten

- Bestaande wandelpaden en routes rondom de dijk
- Struimpad over buitendijkse beheerstrook
- Voetpad Beermuur-Inundatiesluis
- Voetpad Veerweg
- Rustpunten

- te behouden rustpunten
- nieuw aan te leggen rustpunten conform BKP Routeontwerp Sterke Lekdijk i.o.m. Verhaal van de Lekdijk

Verhaal van de Lekdijk (keuze en uitwerking in DO)

- Dijkpaal 0 & 1 + peilschaal

- Voormalig smalspoortraad naar de steenfabriek

- Inundatiesluis en schotbalkenhuisje Nieuwe Hollandse Waterlinie

- Markering inlaatduiker Kromme Rijn, inclusief kanaal

- Zoekgebied ontwikkelen Permanent object Afdamming Kromme Rijn

- Locatie voormalig zwembad

- Voormalige veerstoep in relatie met het Veerhuis

- Herplaatsen Dijkpaaltjes

Lunenburgerwaard oost



0 250m 500m



Oud Kolland

Sluis Amerongen

Inpassingskaart - Sluis Amerongen & omgeving

Sluis Amerongen & omgeving - Panorama Huidig beeld



Sluis Amerongen & omgeving - Panorama Toekomstig beeld



Dijkontwerp

- Verticale constructie (definitieve locatie n.t.b. binnen constructiezone)
- Constructiezone
- Horizontale pipingmaatregel
- Verbetering kleibekleding slootbodan
- Grondwerk Talud
- Grondwerk Berm
- Beheerstrook
- Positie beheerafrit (nog nader te detaileren)
- Slootdemping
- Watercompensatie a.g.v. slootdemping
- Bestaande boom behouden
- Bestaande boom kappen (uitgangspunt is herplant zo dichtbij mogelijk)
- Bestaande boom mogelijk te behouden (ontwerppopgave DO)
- Bestaand bosoppervlakte kappen (mogelijk behouden, nadere ontwerppopgave DO)
- Bestaande talud van de dijk zonder ingreep
- Bestaande verharding

Inpassing & Koppelkansen

- Grootonderhoud beermuur
- Verplaatsen knotwilgen langs buiteneen van de dijk (huidige en nieuwe locatie)
 - Kolland
 - Overig

Natuurontwikkeling in uiterwaarden (ecologische verbinding langs de rivier)

- Ontwikkelen glanshaverhooiland i.c.m. horizontale pipingmaatregel
- Ontwikkelen glanshaverhooiland overig (definitief besluit locaties volgt in DO)
- Natuuronderhoud en -herstel klierwipputen (definitief besluit locaties volgt in DO)

Ontwikkelen doorlopend fietspad Beermuur-Irenesluizen

- Nieuwe fietsstrook Veerweg
- Nieuw fietspad Manienhoeve
- Verbreden fietspad Kanaaldijk

Fietsvriendelijke herinrichting weg

- Weginrichting kruin (nader uit te werken in het DO)
- Weginrichting voorlangs Beermuur (indicatief)

Versterken Landschapskwaliteit en Biodiversiteit

- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (buitentalud)
- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (binnentalud) (waar mogelijk, i.c.m. grondeigenaren, als onderdeel van de agrarische versterking)
- Ontwikkelen erfbeplantingen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - fruitbomen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - lanen bij al bestaande lanen (indicatief)
- Ontwikkelen laan/lijnbeplanting (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen beplanting langs buiteneen dijk (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen faunapassages (nadere uitwerking DO)

Aanleggen voetpaden en rustpunten

- Bestaande wandelpaden en routes rondom de dijk
- Struimpad over buitendijkse beheerstrook
- Voetpad Beermuur-inundatiesluis
- Voetpad Veerweg
- Rustpunten
 - te behouden rustpunten
 - nieuw aan te leggen rustpunten conform BKP Routeontwerp Sterke Lekdijk i.c.m. Verhaal van de Lekdijk

Verhaal van de Lekdijk (keuze en uitwerking in DO)

- Dijkpaal 0 & 1 + peilschaal

- Voormalig smalspoortraad naar de steenfabriek

- Inundatiesluis en schotbalkenhuisje Nieuwe Hollandse Waterlinie

- Markering inlaatduiker Kromme Rijn, inclusief kanaal

- Zoekgebied ontwikkelen Permanent object Afdamming Kromme Rijn

- Locatie voormalig zwembad

- Voormalige veerstoep in relatie met het Veerhuis

- Herplaatsen Dijkpaaltjes

Doorsnede panorama

Lunenburgerwaard
west

DP70+70

Relict van een oud smalspoortrace

DP73+35

DP76+30

DP80+80

DP84+90

DP85+75
Doorsnede panorama
inundatiesluis



DP67+00

Doorsnede panorama
Lunenburgerwaard-oost

DP61+90

Lunenburgerwaard oost

DP54+100

DP53+10

Inpassingskaart - Lunenburgerwaard Oost

Lunenburgerwaard-Oost - Panorama Huidig beeld



Lunenburgerwaard-Oost - Panorama Toekomstig beeld



Dijkontwerp

- Verticale constructie (definitieve locatie n.t.b. binnen constructiezone)
- Constructiezone
- Horizontale pipingmaatregel
- Verbetering kleibekleding slootbodembodem
- Grondwerk Talud
- Grondwerk Berm
- Beheerstrook
- Positie beheerafrit (nog nader te detailleren)
- Slootdemping
- Watercompensatie a.g.v. slootdemping
- Bestaande boom behouden
- Bestaande boom kappen (uitgangspunt is herplant zo dichtbij mogelijk)
- Bestaande boom mogelijk te behouden (ontwerpogave DO)
- Bestaand bosoppervlakte kappen (mogelijk behouden, nadere ontwerpogave DO)
- Bestaande talud van de dijk zonder ingreep
- Bestaande verharding

Inpassing & Koppelkansen

- Grootonderhoud beermuur
- Verplaatsen knotwilgen langs buitenteen van de dijk (huidige en nieuwe locatie)
 - Kolland
 - Overig
- Natuurontwikkeling in uiterwaarden (ecologische verbinding langs de rivier)
 - Ontwikkelen glanshaverhooiland i.c.m. horizontale pipingmaatregel
 - Ontwikkelen glanshaverhooiland overig (definitief besluit locaties volgt in DO)
 - Natuuronderhoud en -herstel kleiwinputten (definitief besluit locaties volgt in DO)
- Ontwikkelen doorlopend fietspad Beermuur-Irenesluizen
 - Nieuwe fietsstrook Veerweg
 - Nieuw fietspad Manenhoeve
 - Verbreden fietspad Kanaaldijk
- Fietsvriendelijke herinrichting weg
 - Weginrichting kruin (nader uit te werken in het DO)
 - Weginrichting voorlangs Beermuur (indicatief)
- Versterken Landschapskwaliteit en Biodiversiteit
 - Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (buitentalud)
 - Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (binnentalud) (waar mogelijk, i.c.m. grondeigenaren, als onderdeel van de agrarische erfplanningen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
 - Ontwikkelen erfplantingen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
 - Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - fruitbomen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
 - Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - lanen bij al bestaande lanen (indicatief)
 - Ontwikkelen laan/lijnpbeplanting (indicatief, nadere uitwerking in DO)
 - Ontwikkelen beplanting langs buitenteen dijk (indicatief, nadere uitwerking in DO)
 - Ontwikkelen faunapassages (nadere uitwerking DO)
- Aanleggen voetpaden en rustpunten
 - Bestaande wandelpaden en routes rondom de dijk
 - Struinpav over buitendijkse beheerstrook
 - Voetpad Beermuur-Inundatiesluis
 - Voetpad Veerweg
 - Rustpunten
 - te behouden rustpunten
 - nieuw aan te leggen rustpunten conform BKP Routeontwerp Sterke Lekdijk i.c.m. Verhaal van de Lekdijk
- Verhaal van de Lekdijk (keuze en uitwerking in DO)
 - Dijkpaal 0 & 1 + peilschaal
- Voormalig smalspoortrace naar de steenfabriek
- Inundatiesluis en schotbalkenhuisje Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Markering inlaatduiker Kromme Rijn, inclusief kanaal
- Zoekgebied ontwikkelen Permanent object Afdamming Kromme Rijn
- Locatie voormalig zwembad
- Voormalige veerstoep in relatie met het Veerhuis
- Herplaatsen Dijkpaaltjes





Lunenburgerwaard west

Lunenburgerwaard Oost

Inpassingskaart - Lunenburgerwaard West en Waterfront

Lunenburgerwaard-West - Panorama Huidig beeld



Lunenburgerwaard-West - Panorama Toekomstig beeld



Inundatiesluis - Panorama Huidig beeld



Inundatiesluis - Panorama Toekomstig beeld



Inlaatduiker - Panorama Huidig beeld



Inlaatduiker - Panorama Toekomstig beeld





DP106+60

Pr. Irenesluizen

Kanaaldijk

DP102+15
Doornede panorama
Kanaaldijk

Sportcomplex Marienhoeve

DP99+80

Doornede panorama
Marienhoeve

DP98+135

Inpassingskaart - Kasteel & Kanaaldijk



Dijkontwerp

- Verticale constructie (definitieve locatie n.t.b. binnen constructiezone)
- Constructiezone
- Horizontale pipingmaatregel
- Verbetering kleibekleding slootbodembodem
- Grondwerk Talud
- Grondwerk Berm
- Beheerstrook
- Positie beheerafrit (nog nader te detaileren)
- Slootdemping
- Watercompensatie a.g.v. slootdemping
- Bestaande boom behouden
- Bestaande boom kappen (uitgangspunt is herplant zo dichtbij mogelijk)
- Bestaande boom mogelijk te behouden (ontwerppoging DO)
- Bestaand bosoppervlakte kappen (mogelijk behouden, nadere ontwerppoging DO)
- Bestaande talud van de dijk zonder ingreep
- Bestaande verharding

Inpassing & Koppelkansen

- Grootonderhoud beermuur
- Verplaatsen knotwilgen langs buitenteen van de dijk (huidige en nieuwe locatie)
 - Kolland
 - Overig

Natuurontwikkeling in uiterwaarden (ecologische verbinding langs de rivier)

- Ontwikkelen glanshaverhoiland i.c.m. horizontale pipingmaatregel
- Ontwikkelen glanshaverhoiland overig (definitief besluit locaties volgt in DO)
- Natuuronderhoud en -herstel kleiwinputten (definitief besluit locaties volgt in DO)

Ontwikkelen doorlopend fietspad Beermuur-Irenesluizen

- Nieuwe fietsstrook Veerweg
- Nieuw fietspad Marienhoeve
- Verbreden fietspad Kanaaldijk

Fietsvriendelijke herinrichting weg

- Weginrichting kruin (nader uit te werken in het DO)
- Weginrichting voorlangs Beermuur (indicatief)

Versterken Landschapskwaliteit en Biodiversiteit

- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (buitentalud)
- Ontwikkelen/versterken Bloemrijke dijken (binnentalud) (waar mogelijk, i.o.m. grondeigenaren, als onderdeel van de agrarische erfbeplantingen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen erfbeplantingen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - fruitbomen (indicatief, uit te werken in DO, in overleg met grondeigenaren)
- Ontwikkelen beplanting op binnendijkse afritten - lanen bij al bestaande lanen (indicatief)
- Ontwikkelen laan/rijnbeplanting (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen beplanting langs buitenteen dijk (indicatief, nadere uitwerking in DO)
- Ontwikkelen faunapassages (nadere uitwerking DO)

Aanleggen voetpaden en rustpunten

- Bestaande wandelpaden en routes rondom de dijk
- Struimpad over buitendijkse beheerstrook
- Voetpad Beermuur-Inundatiesluis
- Voetpad Veerweg
- Rustpunten
 - te behouden rustpunten
 - nieuw aan te leggen rustpunten conform BKP Routeontwerp Sterke Lekdijk i.c.m. Verhaal van de Lekdijk

Verhaal van de Lekdijk (keuze en uitwerking in DO)

- Dijkpaal 0 & 1 + peilschaal
- Voormalig smalspoortracé naar de steenfabriek
- Inundatiesluis en schotbalkenhuisje Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Markering inlaatduiker Kromme Rijn, inclusief kanaal
- Zoekgebied ontwikkelen Permanent object Afdamming Kromme Rijn
- Locatie voormalig zwembad
- Voormalige veerstoep in relatie met het Veerhuis
- Herplaatsen Dijkpaaltjes

Veerweg - Panorama Huidig beeld



Veerweg - Panorama Toekomstig beeld



Mariënhoeve - Panorama Huidig beeld



Mariënhoeve - Panorama Toekomstig beeld



Kanaaldijk - Panorama Huidig beeld



Kanaaldijk - Panorama Toekomstig beeld



3.1 Ontwikkel de dijk als een leesbare en krachtige verdediging tegen het water

Grootschalige en continue dijk met zichtbare hoofdvorm en smalle kruin

In de nieuwe situatie is de dijk herkenbaar als een continue lijn met een kenmerkende hoofdvorm. Over ca. 80% van de lengte heeft de dijk een eenduidig profiel dat bestaat uit:

- een smalle kruin van ca. 7-8m (behoud van de huidige kruinbreedte);
- relatief steile binnen- en buitentaluds van ca. 1 op 3;
- eventueel een lage flauwe binnendijkse dijkvoet met onzichtbare bermen die naadloos over gaan in het maaiveld;
- aan buitendijkse zijde een doorlopende beheerstrook, op of iets verhoogd boven maaiveld;
- aan binnendijkse zijde eventueel een beheerstrook op maaiveld.

Dit profiel bouwt voort op de kenmerken van de huidige dijk tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede. De hoofdvorm sluit ook aan bij de kenmerken van de Lekdijk ten westen van de Irenesluizen. De nieuwe dijk Wijk bij Duurstede - Amerongen vormt daarmee een vanzelfsprekend onderdeel van de totale Lekdijk tussen Amerongen en Schoonhoven.

De afwijkende 20% bestaat uit 'specials' als:

- het brede dijkplateau t.h.v. Stuw Amerongen, met daarop de voormalige dienstwoningen;
- de verbrede kruin t.h.v. DP80;
- de Beermuur t.h.v. het waterfront van Wijk bij Duurstede;

- de dijk tussen de Beermuur en de verkeerspost, waarbij het vrouwenpoortpad is gelegen op een hoge buitendijkse berm;
- het dijkplateau t.h.v. de verkeerspost;
- de dijk tussen de inundatiesluis en de Beermuur, waarbij de bestaande kruin met ca. 1-2m is verbreed t.b.v. een recreatief voetpad. De kruin is hier in de huidige situatie echter zeer smal, dus de impact op de herkenbaarheid van de hoofdvorm is minimaal.

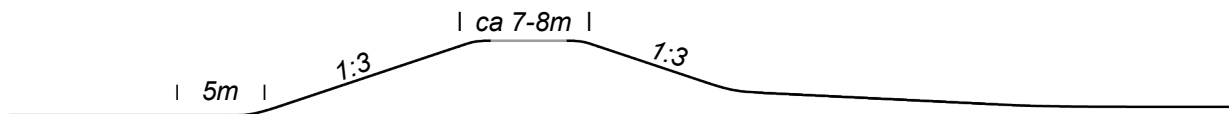
M.u.v. het laatste punt zijn bovengenoemde punten al aanwezig in de huidige situatie.

Nadere toelichting:

- Uitgezonderd een minimale dijkverhoging bij de oostelijke aansluiting van de dijk op de Beermuur is er nergens sprake van een hoogte-opgave. De huidige as van de dijk kan daardoor overal gehandhaafd worden;
- Het dijktraject Wijk bij Duurstede - Amerongen kent een beperkte stabiliteitsopgave. Veelal kan deze worden opgelost met een minimale taludverflauwing naar 1 op 3;
- Nabij de maatwerklocaties DP15 (De Ark) en DP80 (Rimmegen) is gekozen voor een damwandconstructie om de stabiliteitsopgave op te lossen en de monumentale woningen te behouden. Het steilere binnentalud van ca 1 op 2,2 blijft behouden. De overgang naar het standaard 1 op 3 talud valt samen met een erfart of beheerafrit op de rand van het erf en heeft daarmee een logische landschappelijke aanleiding;
- Tussen de inundatiesluis en de Beermuur wordt de stabiliteitsopgave opgelost met een lage smalle stabiliteitsberm. Deze berm wordt voorzien van een verflauwde teen waardoor deze

naadloos aansluit op maaiveld. (zie panorama Inundatiesluis);

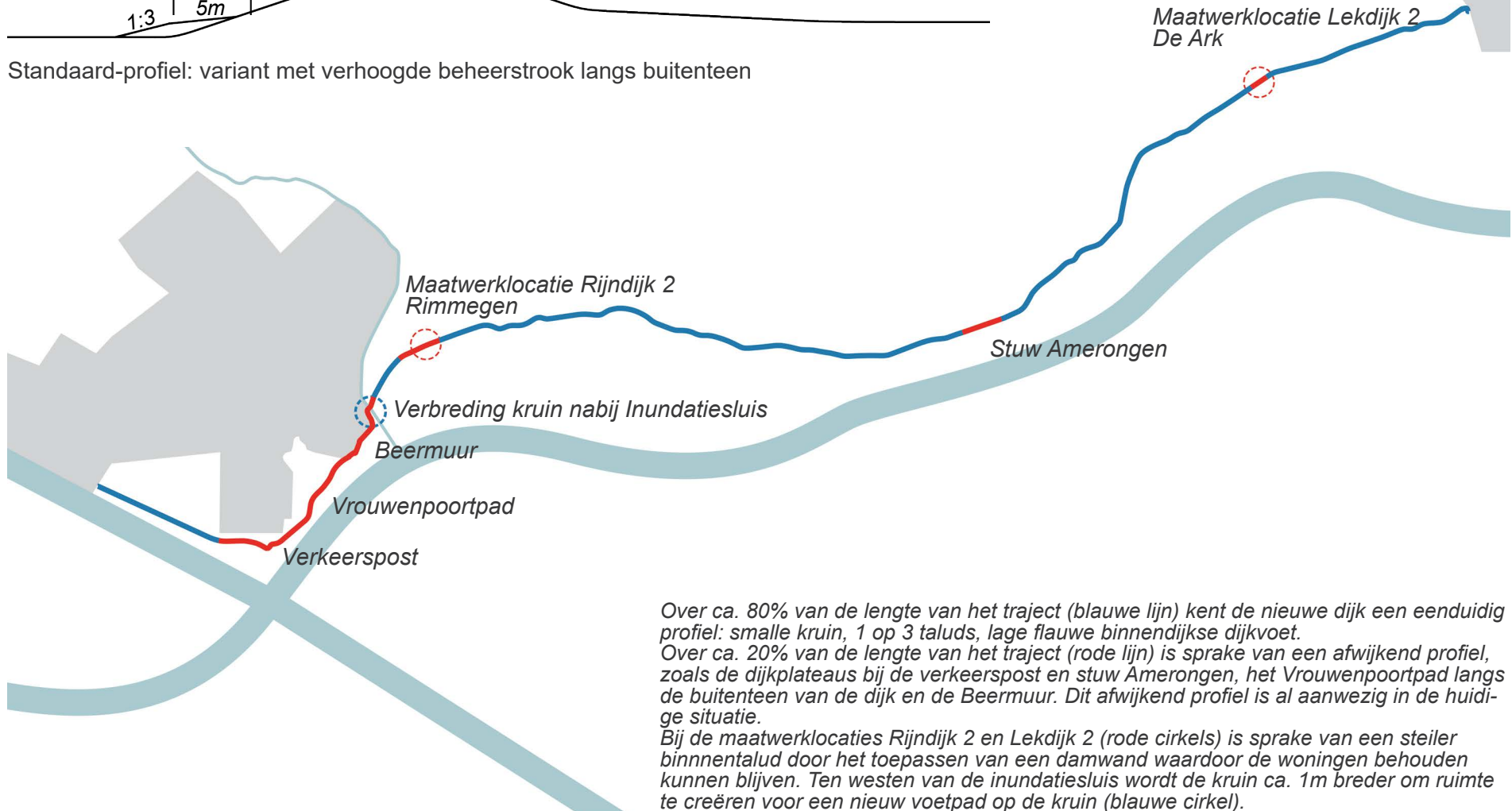
- T.h.v. DP37 en DP40 is gekozen voor een pipingberm. (zie panorama Sluis Amerongen) De hoogte van de berm ligt 3,4m onder kruin, de kop van de dijk is daarmee voldoende hoog (ca. 3/4 hoogte van het totale grondlichaam van de dijk) De pipingberm gaat met een zeer flauw talud (ca. 1 op 27) naadloos over in het maaiveld en het agrarisch grondgebruik (beweiding) kan worden voortgezet op de berm. De kopse beëindigingen van de pipingberm worden onzichtbaar opgevangen in de binnenbochten van het dijktracé;
- Over een groot deel van het traject wordt het binnen- en buitendijkse talud verflauwd naar 1:3. Dit is deels nodig vanuit dijkveiligheid (taludverflauwing) en deels vanuit dijkbeheer (taludherstel). Deels betreft dit het opvullen van verzakkingen t.o.v. het leggerprofiel (vooral aan binnendijkse zijde), deels betreft dit verflauwingen naar 1 op 3 op locaties waar het profiel steiler is dan 1 op 2.7 (mn aan buitendijkse zijde) De impact op de hoofdvorm van de dijk is beperkt, met name aan de binnendijkse zijde is de dijk al overwegend 1 op 3. Buitendijks krijgt de dijk nu overal een talud tussen 1 op 2.7 en 1 op 3, wat de eenduidigheid versterkt;
- Langs de buitenteen van de dijk komt een beheerstrook van ca. 5 meter, talud 1 op 10 of flauwer (eventueel iets smaller bij weinig ruimte als gevolg van aanwezige natuurwaarden). Een groot deel van deze beheerstrook is in de huidige situatie reeds aanwezig. De buitendijkse beheerstrook ligt zoveel mogelijk op maaiveld. Bij onvoldoende drooglegging, bij-



Standaard-profiel: smalle kruin, 1:3 taluds, buitendijkse beheerstrook van 5m en een lage flauwe binnendijkse dijkvoet die naadloos aansluit op het maaiveld



Standaard-profiel: variant met verhoogde beheerstrook langs buitenteen



Over ca. 80% van de lengte van het traject (blauwe lijn) kent de nieuwe dijk een eenduidig profiel: smalle kruin, 1 op 3 taluds, lage flauwe binnendijkse dijkvoet.

Over ca. 20% van de lengte van het traject (rode lijn) is sprake van een afwijkend profiel, zoals de dijkplateaus bij de verkeerspost en stuw Amerongen, het Vrouwenpoortpad langs de buitenteen van de dijk en de Beermuur. Dit afwijkend profiel is al aanwezig in de huidige situatie.

Bij de maatwerklocaties Rijndijk 2 en Lekdijk 2 (rode cirkels) is sprake van een steiler binnentalud door het toepassen van een damwand waardoor de woningen behouden kunnen blijven. Ten westen van de inundatiesluis wordt de kruin ca. 1m breder om ruimte te creëren voor een nieuw voetpad op de kruin (blauwe cirkel).

voorbeeld ter hoogte van moeraszones langs de dijkteen, wordt deze iets verhoogd (tot ca 50cm). Ter hoogte van DP15 is vanwege hoge buitendijkse natuurwaarden geen ruimte voor een beheerstrook;

- Langs de binnenteen van de dijk bestaat de wens voor een beheerstrook (5m breed, talud 1 op 10 of flauwer). Deze beheerstrook is mogelijk met medewerking van de grondeigenaar. Op dit moment is daarom nog niet duidelijk waar deze beheerstrook wel en niet wordt gerealiseerd. De vloeiende aansluiting van de beheerstrook en de inpassing van de beheerafritten vormen een belangrijke inpassingsopgave voor de volgende fase. (zie opsomming aan einde paragraaf).

Technische oplossingen subtiel zichtbaar

In het vergunningenontwerp is sprake van verticale constructies voor piping en/of stabiliteit. Dit kunnen traditionele oplossingen zijn, zoals een stalen damwand, maar ook innovaties als kunststof damwanden, So-seal en grofzandbarrières zijn denkbaar. Het vergunningenontwerp bevat voor de Lunenburgerwaard en nabij de Stuw Amerongen voorlandverbeteringen, in de vorm van een klei-inkassing of een bentonietmat (innovatie).

Om de dijkversterking leesbaar te houden wordt in het kwaliteitskader voorgesteld om technische oplossingen subtiel zichtbaar te maken. Dit vormt een opgave voor het detailontwerp.

Dijk als grens tussen twee werelden

Het contrast tussen het binnendijkse agrarisch cultuurlandschap en het buitendijkse natuurlandschap wordt verder versterkt. De belangrijkste

maatregelen hier zijn:

- Versterken natuur- en landschapswaarden in de uiterwaarden, door:
 - 1.ontwikkelen glanshaverhooilanden i.c.m. voorlandverbetering in de Lunenburgerwaard-west;
 - 2.natuuronderhoud- en herstel voormalige kleiputten in de Lunenburgerwaard-oost en Amerongse Bovenpolder;
 - 3.aanvullende natuurontwikkeling in Amerongse Bovenpolder, en Lunenburgerwaard-oost. (nog nader uit te werken i.s.m. provincie Utrecht en SBB/UL);
- Ontwikkelen van een bloemrijke dijkbekleding op het buitentalud. Behouden en versterken van de bloemrijke dijkbekleding op zowel de geroerde als ongeroerde delen van het buitentalud. Kenmerkende (stroomdal-)vegetaties die voorkomen in de uiterwaarden worden daarbij voortgezet tot op het buitentalud;
- Versterken van de karakteristieken van het agrarisch cultuurlandschap langs en op het binnentalud. Ontwikkelen van passende beplantingen langs binnendijkse afritten en rondom erven, voortzetting van het agrarisch grondgebruik op het binnentalud (binnen randvoorwaarden van dijkbeheer), watercompensatie te dempen (kopsloten) draagt bij aan herkenbaarheid cope-verkaveling.

Ontwerpopgaven voor het detailontwerp

- Nader uitwerken profiel overgangen. (o.a. talud overgangen, aansluitingen op Beermuur)
- Inpassing binnendijkse beheerstrook en beheerafritten
- Rasterplan binnen- en buitendijs
- Inpassing compensatie wateropgave (i.r.t. cope-verkaveling)
- Subtiel zichtbaar maken technische maatregelen
- Bloemrijke dijken (zie ook LP5)
- Beplantingen (zie ook LP5)
- Uitwerken natuurontwikkeling (zie ook LP5)

3.2. Maak de geschiedenis van de dijk zichtbaar

Behoud bijzondere historische kronkels in het tracé

Het huidige tracé blijft behouden. Er zijn geen as-verschuivingen, dijkverbredingen of grote bermen nodig, hierdoor blijft het oorspronkelijke tracé van de dijk volledig gehandhaafd. In het detailontwerp wordt nog onderzocht of het mogelijk is de bocht t.h.v. van DP29 enkele meters te verplaatsen, om daarmee het risico op beschadiging van de buitendijkse dijkwoning door verkeer dat uit de bocht vliegt te beperken.

Behoud en (zo mogelijk) herstel van het watererfgoed

Elementen langs de dijk die het verhaal vertellen over de strijd tegen het water en het leven met de rivier, worden in het ontwerp zo veel mogelijk behouden en waar mogelijk versterkt:

- de historische kleiwinputten langs de dijk in de Amerongse Bovenpolder en Lunenburgerwaard-oost blijven behouden. De dijkversterking wordt zo uitgevoerd dat het natuuronderhoud/herstel in deze kleiputten mogelijk wordt gemaakt;
- Alle bebouwing langs de dijk, dus ook historische bebouwing en waterstaatswerken (inundatiesluis, beermuur, peilschaalhuis, dijkmagazijn) blijven behouden;
- De herkenbaarheid en beleving van het watererfgoed langs de dijk wordt waar mogelijk versterkt als onderdeel van de rustpunten langs de dijk. Bijzondere kansen doen zich voor t.h.v. Amerongen (Dijkpaal 0, peilschaalhuis), de inundatiesluis van de Nieuwe Hol-

landse Waterlinie en de voormalige duikersluis (westelijk Beermuur). Maar ook elders liggen kansen om het verhaal van de Lekdijk te combineren met nieuwe rustpunten. (zie afbeelding volgende pagina). Het uitwerken hiervan is een verdere ontwerpopgave voor het DO;

- Een blijvende markering van de afdamming van de Kromme Rijn vormt een ontwerpopgave voor de DO. De oorspronkelijke dam was ca. 440m lang en bevond zich tussen de Waterpoort en Dijksingel. In samenwerking met een (landschaps-)kunstenaar kan de positie van de dam beter afleesbaar worden gemaakt in het landschap.

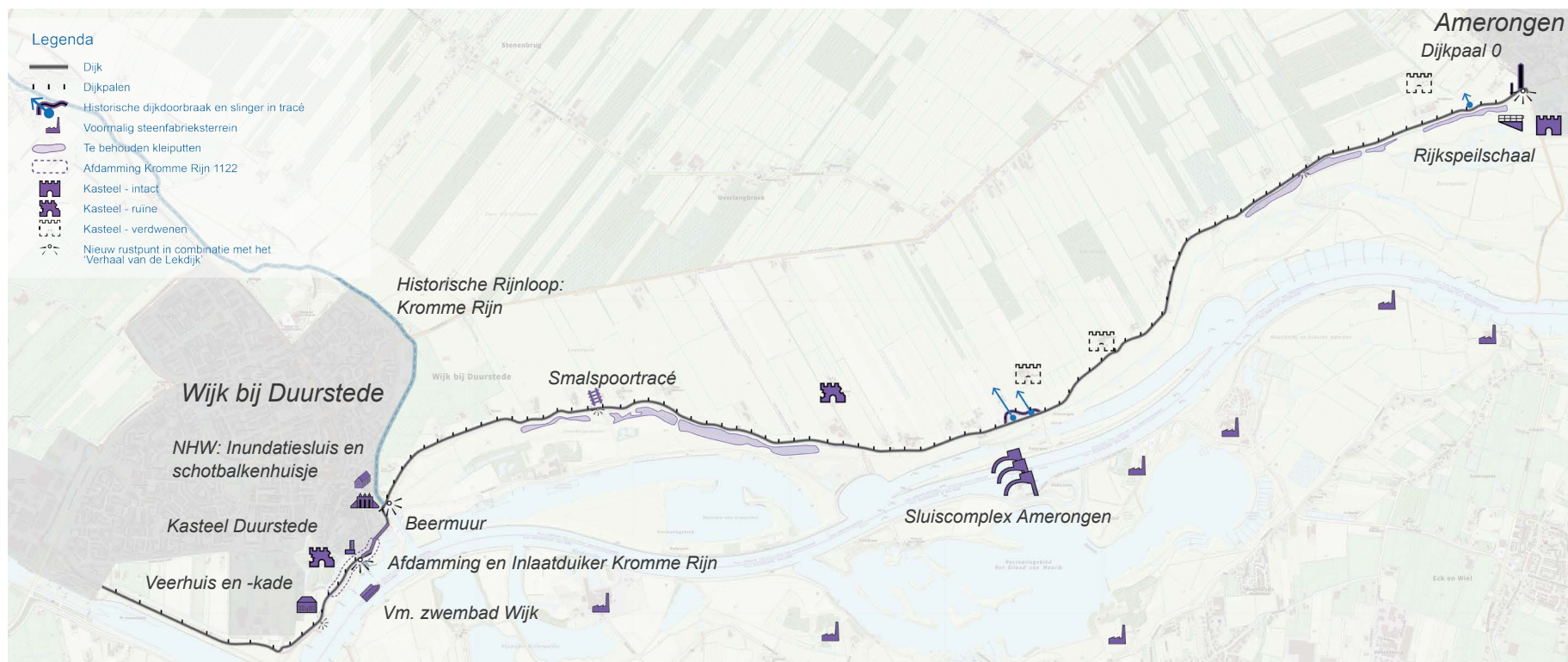
Waterfront Wijk bij Duurstede als representatieve voorzijde naar de rivier

Het Kwaliteitskader stelt dat het Waterfront Wijk bij Duurstede een representatieve voorzijde dient te zijn met het gezicht naar het water.

- De aanleg van een voetpad tussen Beermuur en Inundatiesluis, een rustpunt bij de Inundatiesluis en een rustpunt bij de eventuele te reconstrueren duikersluis i.c.m. met een toegangstrap naar de rivier dragen bij aan het verbinden van het waterfront met de rivier. Deze onderdelen zullen verder worden uitgewerkt in het DO;
- Daarnaast zal in het DO verder onderzocht worden hoe de Koppelkansen Grootonderhoud van de Beermuur en de Fietsvriendelijke weginrichting, een bijdrage kunnen leveren aan het versterken van de kwaliteiten van het Waterfront van Wijk bij Duurstede.

Ontwerpopgaven voor het detailontwerp

- Wegverschuiving DP29
- Uitwerking natuuronderhoud en herstel kleiwinputten (KK3)
- Cultuurhistorie integreren in rustpunten (Verhaal van de Lekdijk) (KK7 en KK9)
- Ruimtelijke inpassing Grootonderhoud Beermuur (KK1)
- Uitwerking fietsvriendelijke weginrichting i.r.t. Beermuur/waterfront (KK6)
- Markeren afdamming Kromme Rijn (KK9)
- Herplaatsen historische dijkpaaltjes (KK9)



Watererfgoed langs de dijk

3.3. Geef vorm aan het landschap vanuit historische inspiratie

De bestaande historische kleiwinputten in de Amerongse Bovenpolder en Lunenburgerwaard-Oost blijven behouden. De dijkversterking wordt zodanig uitgevoerd dat natuuronderhoud en -herstel mogelijk wordt gemaakt door het verwijderen van de verlandingsvegetatie tot aan de minerale bodemlaag.

In overleg met provincie Utrecht en terreinbeherende organisaties als SBB en Utrechtslandschap is bepaald dat er geen nieuwe kleiputten worden ontwikkeld.

In het Kwaliteitskader wordt voorgesteld om natuurlijke elementen en natuurlijke processen toe te passen als dijkversterkingsmaatregel, zoals golfremmende beplanting en kwelkades. Gebleken is dat dit soort maatregelen onvoldoende soelaas bieden voor het oplossen van de faalmechanismen in het dijktraject Wijk bij Duurstede - Amerongen. Wel wordt voorgesteld nieuwe knotwilgen te ontwikkelen langs de buitenteen van de dijk, deze dienen echter een ecologisch en een landschappelijk doel.

3.4. Maak de dijk een beleving voor alle gebruikers, Versterk de dijk als recreatieve as

Ontwikkelen van rustpunten op de dijk

Voor het vergunningenontwerp zijn 11 locaties voor rustpunten verkend. Het ruimtebeslag, te ontwikkelen programma en kosten zijn daarbij in beeld gebracht. De locatie van alle 11 de rustpunten is meegenomen in het Vergunning-ontwerp.

- In het landelijk gebied zijn deze rustpunten gericht op fietsers en liggen ze ca. 2km uit elkaar;
- Binnen het stedelijk gebied van Wijk bij Duurstede zijn de rustpunten gericht op fietsers en voetgangers;
- Rustpunten kennen een eenduidige inrichting, binnen het palet van het Beeldkwaliteitsplan Sterke Lekdijk;
- Alle rustpunten zijn gesitueerd op plaatsen met overmaat in het bestaande profiel, zodat er geen/minimaal sprake is van extra ruimtebeslag op het buitendijkse gebied. De meeste rustpunten liggen langs de buitenkruin, waardoor recreanten een fraai uitzicht hebben richting de uiterwaarden;
- Bij elk rustpunt worden één of meerdere 'Verhalen van de Lekdijk' vertelt. (zie ook punt 2);
- De meeste rustpunten worden gecombineerd met (een nieuwe) toegang tot de uiterwaarden.

Er is niet voldoende budget om alle rustpunten in één keer te realiseren. In overleg met de gemeente Wijk bij Duurstede en gemeente Utrechtse Heuvelrug is bepaald om 6 rustpunten uit te werken in de fase van het detailontwerp. Het gaat om de rustpunten zoals weergegeven op

het kaartje op de volgende bladzijde.

Fiets- en wandelpaden

Langs de dijk worden diverse nieuwe fiets- en wandelpaden ontwikkeld. Deze nieuwe recreatieve routes sluiten optimaal aan op de nieuwe rustpunten en bestaande routes naar het achterland.

- De bestaande en nieuwe beheerstrook langs de buitenteen van de dijk is, net als in de huidige situatie, toegankelijk voor wandelaars. Om verstoring van buitendijkse natuurwaarden te voorkomen zal dit tussen Wijk bij Duurstede en Amerongen niet actief worden gefaciliteerd met bijvoorbeeld toegangstrappen en bebording;
- De buitendijkse struinpaden in de Bovenpolder, nabij Stuw Amerongen en de Lunenburgervaard blijven op de huidige manier behouden. Toegangen blijven via de huidige afritten gehandhaafd;
- Tussen de Beermuur en de inundatiesluis komt een voetpad op de kruin van de dijk, waardoor voetgangers een eigen veilige plek krijgen op dit smalle en drukke stuk dijk;
- Tussen de Beermuur en de Pr. Irenesluizen wordt een aaneengesloten vrijliggend fietspad ontwikkeld door het opvullen van een aantal ontbrekende schakels in deze route:
 - fietstrook langs Veerweg, i.c.m. een voetpad;
 - binnendijs fietspad t.h.v. sportpark Marienhoeve;
 - verbreden bestaand fietspad onderlangs de dijk langs het Amsterdam-Rijnkanaal.

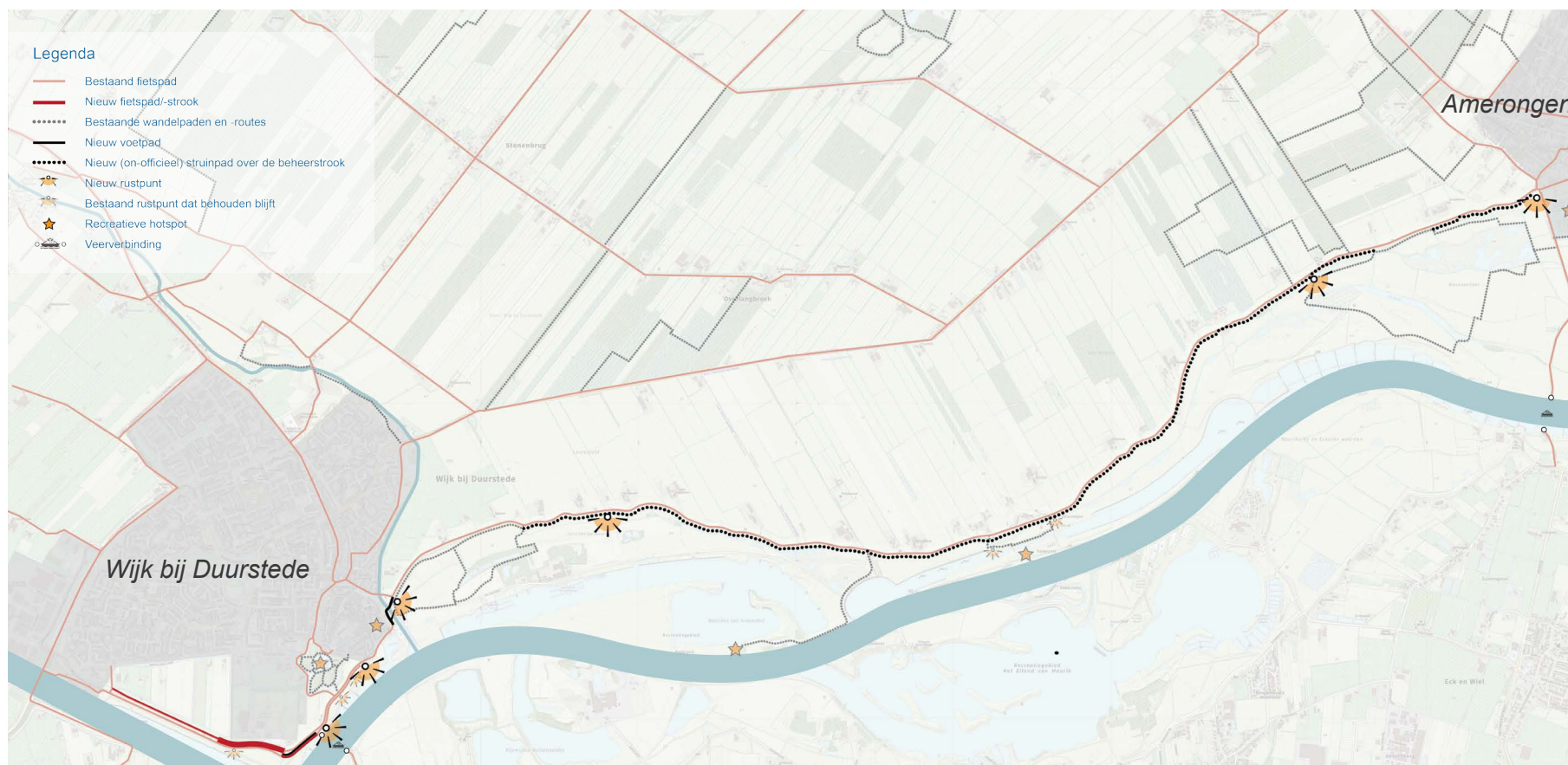
Fietsvriendelijke inrichting van de weg

Uitgangspunt is om de weg op de kruin opnieuw in te richten conform de principes uit het Beeldkwaliteitsplan: Route-Ontwerp Sterke Lekdijk. Om de principes te testen wordt er een proefvak aangelegd. Op basis van dit proefvak worden in het DO verdere keuzes gemaakt voor de precieze inrichting van het wegdek en de aansluiting op de omgeving. Uitgangspunten voor dit wegontwerp zijn:

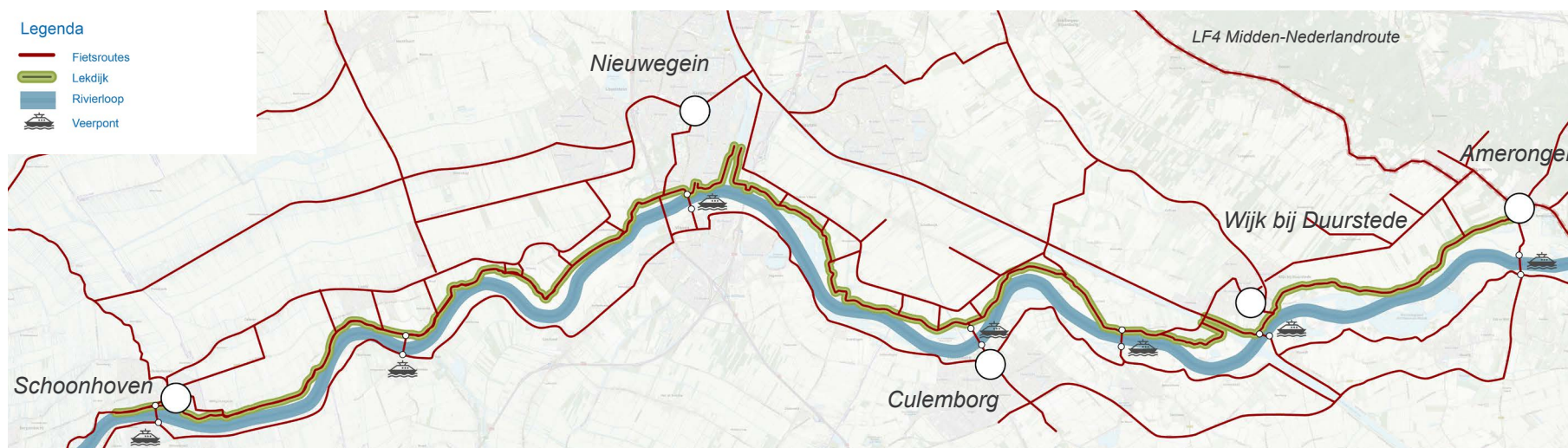
- Al het verkeer blijft welkom op de dijk. Door een brede middenstrook (karrespoor) die deels geribbeld is, wordt autoverkeer gestimuleerd in het midden van de dijk te gaan rijden. Hierdoor blijft er meer ruimte voor over voor traag verkeer aan de randen. Bij tegenliggers zal het autoverkeer zijn snelheid flink moeten minderen door de nokstenen in de grasbetonstenen langs de weg;
- De weginrichting blijft door het ontwerp zo veel mogelijk ingetogen, passend bij het landelijke en natuurlijke karakter van de omgeving.

Ontwerpopgaven voor het detailontwerp

- Inpassing en inrichting recreatieve fietspaden (KK4);
- Inpassing en inrichting voetpad Inundatiesluis (KK8);
- Uitwerking rustpunten (KK8);
- Uitwerking fietsvriendelijke inrichting weg (KK6).



Nieuwe wandel- en fietsroutes langs de dijk, en de locaties van de zes nieuwe rustpunten



Belangrijk fietsroutes langs de Lekdijk tussen Schoonhoven en Amerongen en verbindingen van de dijk naar het achterland

3.5. Gebruik de dijk als ecologische verbinding

Ontwikkelen van een bloemrijke dijkbekleding

Het buitentalud van de dijk tussen Amerongen en Wijk bij Duurstede is kansrijk voor het ontwikkelen van soortenrijk glanshaverhooiland (>25 soorten/25m²): er is sprake van een gunstige bodemopbouw, het buitentalud is georiënteerd op het zuiden, (zaad-)brongebieden liggen in de nabijheid en grote delen van de dijk zijn al soortenrijk.

Een bloemrijke dijkbekleding dient meerdere doelen:

- versterken biodiversiteit;
- ecologische verbinding (langs en dwars op de dijk);
- versterken natuur- en landschapsbeleving;
- erosiebestendig dijkbekleding.

Voor het ontwikkelen van bloemrijke dijken is een separate rapportage opgesteld: Bloemrijke en biodiverse dijken.

Voor het ontwikkelen van bloemrijke dijken zijn drie aspecten van belang: 1) bodem, 2) bestaande vegetatielaag en 3) beheer. Voor deze drie aspecten worden in het rapport de uitgangspunten beschreven om te komen tot een bloemrijke dijkbekleding op zowel de geroerde als de ongeroerde delen van het buitentalud. De uitgangspunten zijn deels ook toepasbaar voor het ontwikkelen van bloemrijke dijken op het binnentalud.

Het uitwerken van deze uitgangspunten voor bloemrijke dijken op specifieke locaties in WAM is een ontwerpopgave voor het DO.

Natuurbehoud en -ontwikkeling in de uiterwaarden

De natuurwaarden in de uiterwaarden worden zoveel mogelijk behouden en waar mogelijk verbeterd.

- de moeraszones (oude kleiwinputten) in de Amerongse Bovenpolder en Lunenburgerwaard-oost blijven behouden. Delen met hoge beschermde natuurwaarden worden ontzien door het versmallen of achterwege laten van de beheerstrook (zoals bij DP15). Een smalle strook van de moeraszone (met lagere natuurwaarden) die wordt geraakt door de buitendijkse taludverflauwing/beheerstrook wordt in het kader een goede inpassing van de dijkversterking in de nabijheid teruggebracht;
- de pipingmaatregelen zijn zodanig gedimensioneerd dat natuuronderhoud en -herstel mogelijk wordt gemaakt, door het verwijderen van verlandingsvegetatie tot aan de minerale laag. De exacte diepte hiervan moet in het DO nog nader worden bepaald;
- In het westelijke deel van de Lunenburgerwaard wordt, in combinatie met een voorlandverbetering t.b.v. waterveiligheid, het maaiveld zo aangepast dat er glanshaverhooiland kan ontstaan. Hiervoor wordt de voedselrijke toplaag verwijderd en wordt het maaiveld zo aangebracht dat er geen afgesloten laagtes ontstaan waar verzuring van regenwater kan optreden;
- Aanvullende natuurontwikkeling (natuurherstel in kleiwinputten, ontwikkelen glanshaverhooilanden door afplaggen voedselrijke toplaag) in Amerongse Bovenpolder en Lunenburgerwaard-oost. (nog nader uit te werken i.s.m. provincie Utrecht en SBB/UL);

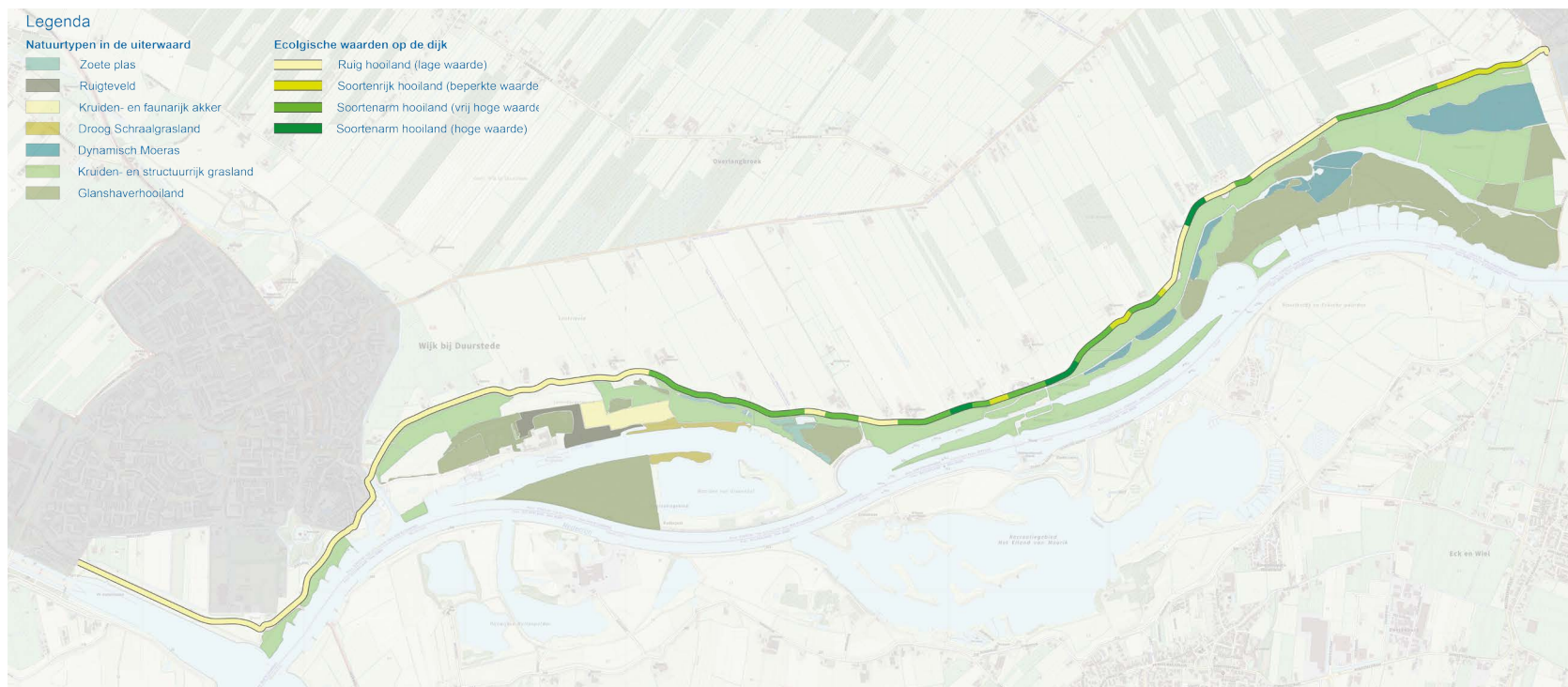
Ecologische relaties binnen- en buitendijks

Naast het ontwikkelen van een bloemrijke dijkbekleding op het binnen- en buitentalud, dragen de volgende maatregelen bij aan het versterken van de ecologische relaties tussen het binnen- en buitendijkse gebied:

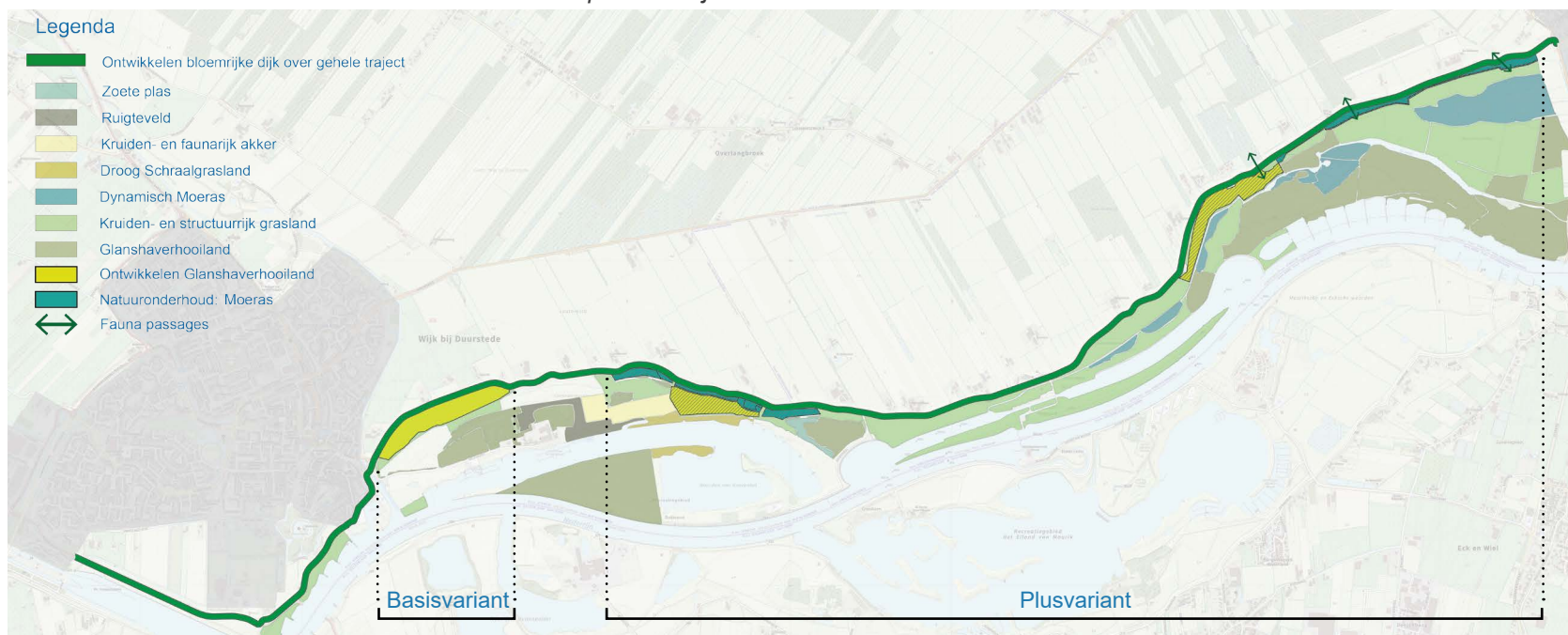
- Ontwikkelen van beplantingen langs en op de dijk. (zie LP 7)
- Ontwikkelen van faunapassages dwars op de dijk. Er ligt een wens om op een aantal locaties een faunapassage dwars op de dijk te realiseren, die voldoet aan de eisen van de doelsoorten: das, ringslang en boommarter. De exacte locatie en uitwerking van de maatregelen zal plaats vinden in het DO. Wel is duidelijk dat grote faunatunnels (diameter >30cm) niet inpasbaar zijn in de dijk. Oplossingen worden vooral gezocht in begeleidende beplanting eventueel in combinatie met kleine tunnels.

Ontwerpopgaven voor het detailontwerp

- Beplantings en natuurcompensatie;
- Uitwerking natuuronderhoud en -herstel kleiwinputten (Plusvariant, o.b.v. keuze provincie);
- Ontwikkeling glanshaverhooilanden i.c.m. horizontale pipingmaatregel (Basisvariant, o.a. nader uitwerken maaiveldafwerking);
- Natuurontwikkeling overige locaties (Plusvariant, o.b.v. keuze provincie);
- Inrichting voorlandverbeteringen Sluis Amerongen e.o.
- Uitwerking ontwikkeling bloemrijke en biodiverse dijken
- Uitwerken faunapassages haaks op de dijk



Bestaande natuurwaarden in de uiterwaarden en op de Lekdijk



Bestaande en te ontwikkelen natuurwaarden in de uiterwaarden en op de Lekdijk

3.6. Maak een zichtbare relatie tussen de dijk en kruisende structuren

Te westen van Wijk bij Duurstede kruisen twee bovenregionale waterstructuren elkaar: de rivier de Lek en het Amsterdam-Rijnkanaal.

Het contrast tussen het historische gegroeide Leklandschap met zijn slingerende dijk en het moderne rechte 20e eeuwse kanaal wordt behouden en versterkt:

- Bij de inpassing van de dijkversterkingsmaatregelen wordt bij de Kanaaldijk het kenmerkende rechte tracé met een eenduidig profiel gehandhaafd, waardoor deze zich nadrukkelijk onderscheidt van de slingerende historische bandijk langs de rivier;
- In het DO wordt verder gekeken of er een mogelijkheid is de rechtlijnige beplanting langs het Amsterdam-Rijnkanaal door de trekken langs de binnenzijde van de Lekdijk-oost.

Oorspronkelijk vormde de Kromme Rijn de hoofdloop van de Rijn. Later is de Lek meer water gaan trekken en is de Kromme Rijn in 1122 afgedamd bij Wijk bij Duurstede, wat grote gevolgen had voor ontwikkeling van west-Nederland.

- Als onderdeel van de viering 900 jaar Afdamming Kromme Rijn in 2022 wordt de oorspronkelijke aftakking van de Kromme Rijn gemarkeerd met een kunstwerk. Dit kunstwerk kan later worden opgenomen in een te ontwikkelen rustpunt op deze locatie.
- Een ontwerpopgave voor het DO is hoe de afdamming van de Kromme Rijn tussen Waterpoort en Dijksingel kan worden gemarkeerd.

Veren zijn historisch dé plekken waar men de

rivier kon oversteken. Rondom het veer liggen vaak bijbehorende elementen als een veerstoept en een veerhuis, zoals ook bij Wijk bij Duurstede.

- Bij de huidige veerstoept kan een rustpunt worden ontwikkeld waarbij de geschiedenis en verhalen rondom het veer en het bijbehorende Veerhuis worden verteld. De precieze uitwerking hiervan volgt in het DO.
- De Veerweg tussen de Lekdijk-Oost en het 't Wijkse Veer wordt verbreedt met een fietsstrook. De inpassing daarvan vormt een kans om deze enigszins rommelige plek (bebouding, verlichting) een kwaliteitsimpuls te geven.

Ontwerpopgaven voor het detailontwerp

- Ontwikkelen lijnbeplanting langs binnenzijde kanaaldijk oost als onderdeel structuur langs Amsterdam-Rijnkanaal;
- Markering Afdamming Kromme Rijn;
- Uitwerken fietsstrook Veerweg, evt. in combinatie met rustpunt t.h.v. Veerhuis.

3.7. Behoud woningen en beplantingsstructuren

Behoud, herplant en versterken beplanting

De bestaande beplanting langs de dijk blijft zoveel mogelijk behouden. Beplanting die voor het werk moet wijken wordt in het kader van een goede inpassing van de dijkversterking zoveel mogelijk teruggeplant:

- de monumentale bomen langs de dijk t.h.v. het Kasteel Wijk bij Duurstede blijven behouden;
- het behoud van de landschappelijke waardevolle bomen bij het huis Rimmegen (DP80) i.r.t. aanbrengen damwand wordt nader onderzocht in het DO;
- dit geldt ook voor beplanting op andere erven. Beplanting die moet wijken wordt bij voorkeur elders op het erf teruggeplant.

Tientallen knotwilgen langs de buitenteen van de dijk (waaronder de rij oude knotwilgen ter hoogte van landgoed Kolland (DP13-17) worden verplaatst om ruimte te maken voor taludherstel en de aanleg van een beheerstrook. Naar verwachting zullen niet alle knotwilgen deze verplaatsing overleven, daarom wordt voorgesteld extra knotwilgen aan te planten.

Door het ontwikkelen van nieuwe beplanting langs en op de dijk kan de belevingswaarde van het dijklandschap worden vergroot. Beplanting kan bijdragen aan het markeren van historische structuren en een zorgvuldige situering van beplanting kadert de uitzichten vanaf de dijk richting de rivier en het binnenland. Nieuwe beplanting heeft ook ecologische waarden, enerzijds

als verblijfplaats voor dieren en insecten, anderzijds als onderdeel van een verbinding tussen binnen- en buitendijks gebied.

Beplanting op- en langs de dijk is veelal niet mogelijk vanuit de generieke beleidsregels van het waterschap. Met de voorgenomen dijkversterking wordt de dijk nauwkeurig beschouwd en opnieuw ontworpen. Daarmee ontstaat met de dijkversterking een unieke kans om met maatwerk alsnog beplanting op en nabij de dijk te ontwikkelen.

Voor het ontwikkelen van nieuwe beplantingen worden de volgende kansen gezien. In het DO zal dit verder met dijkbeheerders, gemeenten/provincie en grondeigenaren worden uitgewerkt:

- benutten van overhoogte in het dijkprofiel op binnendijkse afritten voor fruitbomen, laanstructuren (Kolland, Natewisch) en hagen;
- ontwikkelen van knotwilgen langs de buitenteen van de dijk;
- organiseren van een erfbeplantingsproject;
- beplanting stuweiland (i.s.m. RWS);
- beplantingstructuur langs Amsterdam-Rijnkanaal.

Historische gebouwen

Alle bebouwing, inclusief historische gebouwen blijven behouden.

- De in het VKA benoemde maatwerklocaties De Ark (DP 15) en Huis Rimmegen (DP 80) worden zorgvuldig ingepast door het toepassen van een constructie t.b.v. stabiliteit;
- De dijkversterking heeft geen/minimale impact op de in het VKA benoemde woning-maatwerklocaties bij DP22 (Eerste veertig gaarden), DP29 en DP44. De aansluiting van de

taludaanpassing op het erf/tuin is een ontwerp-opgave voor het DO;

- Bij het Veerhuis (DP94) wordt de verticale pipingmaatregel gesitueerd langs de rand van de weg. De huidige inrichting van de tuin kan daardoor grotendeels behouden blijven;
- Doordat de Beermuur niet verhoogd hoeft te worden, blijft het zicht vanaf de rivier op de historische panden en v.v. onveranderd.

Meekoppelmogelijkheden agrariërs

De mogelijkheden voor integraal beheer van landschapselementen en bloemrijke dijken, waarbij agrariërs een rol krijgen in natuurbeheer en cultuurhistorisch beheer, zowel binnen- als buitendijks worden in het DO verder uitgewerkt.

Ontwerpopgaven voor het detailontwerp

- beplantings en natuurcompensatie;
- behoud bomen i.r.t. aanbrengen damwand DP80
- verplaatsen knotwilgen t.h.v. Kolland
- uitwerken nieuwe beplantingen
- inpassing versterkingsmaatregelen rondom erven/tuinen
- beheer- en onderhoud landschapselementen en bloemrijke dijken door agrariërs

Conclusie

Het dijkontwerp voor het dijktraject Amerongen - Wijk bij Duurstede (WAM) voldoet voor het overgrootste deel aan de uitgangspunten, zoals benoemd in het 'Kwaliteitskader Noordelijke Rijn- en Lekdijk Amerongen Schoonhoven (2016)' en het daarop gebaseerde 'Kader Ruimtelijke Kwaliteit Dijkversterking Wijk bij Duurstede - Amerongen (2018)'.

Er staan nog diverse onderdelen open, die moeten worden opgelost in de volgende fase van het Detailontwerp. De ontwerpgegevens worden opgesomd in hoofdstuk 4. Waar mogelijk zijn voor deze ontwerpgegevens al zoekrichtingen benoemd.



A landscape photograph showing a green field in the foreground, a line of trees in the middle ground, and a hazy sky in the background. The text is overlaid on the image.

4. Ontwerpopgaven en zoekrichtingen voor het detailont- werp

Ontwerpopgaven en zoekrichtingen voor het detailontwerp

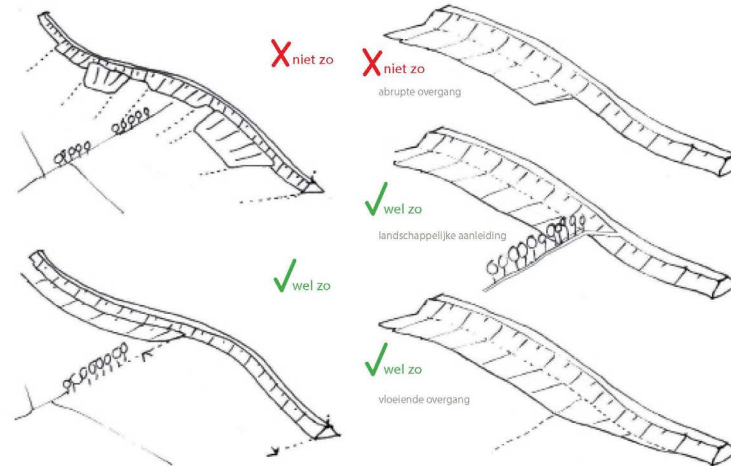
In dit hoofdstuk worden de ontwerpopgaven voor het detailontwerp beschreven. De ontwerpopgaven zijn daarbij gerubriceerd naar vier thema's:

- Dijkvorm en tracé
- Recreatie en cultuurhistorie
- Natuur en ecologie
- Landschap en beplanting

Waar mogelijk zijn ter inspiratie al zoekrichtingen geschetst hoe de ontwerpopgave kan worden ingevuld. (NB Deze zoekrichtingen hebben geen status.) Daarbij is onder andere gebruik gemaakt van de resultaten uit de verschillende werksessies en variantennota's van de koppelkansen.

4.1 Ontwerpopgaven dijkvorm en tracé

- Nader uitwerken profielovergangen (o.a. talud overgangen, maatwerklocaties, aansluitingen op Beermuur);
- Inpassing binnendijkse beheerstrook en beheerafritten;
- Rasterplan binnen- en buitendijks;
- Inpassing compensatie wateropgave (i.r.t. cope-verkaveling);
- Subtiel zichtbaar maken technische maatregelen;
- Eventuele asverschuiving DP29.



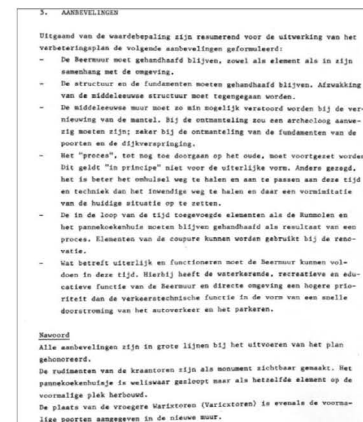
Profielovergangen

- Variaties in het dwarsprofiel (taludhelling, aanwezigheid bermen, onderhoudspaden) worden over voldoende lengte toegepast, passend bij de maat en schaal van het landschap, zodat een versnipperd beeld wordt voorkomen.
- De overgangen tussen verschillende profielen zijn vanzelfsprekend en vallen zo min mogelijk op. Ze vallen samen met een landschappelijke aanleiding of zijn vloeiend opgelost
- Hoogteverschillen in kruin, berm of onderhoudspad worden vloeiend opgelost met een helling van minimaal 1 op 50.

Aansluiting op de groene dijk

- Creëer een scherpe aansluiting van de muur op de dijk. Historisch gezien ging de muur abrupt over in een grasdijk bij de poorten.
- Versterk het contrast tussen muur en groene dijk en houd de dijk hier vrij van versturende elementen: bebording, parkeren, trappen, leuningen etc.
- Behoud en versterk het groene karakter van de aansluitende dijken bij de koppelkansen: Verlengen van het Vrouwenpoortpad en Voetpad Beermuur-Aalswaard.
- Zorg voor een logische integratie van de entree van de fietsroute op de dijk en de overgang naar de Beermuur.

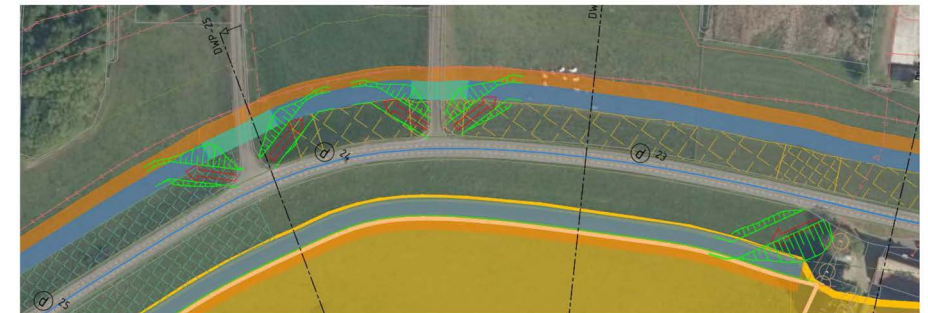
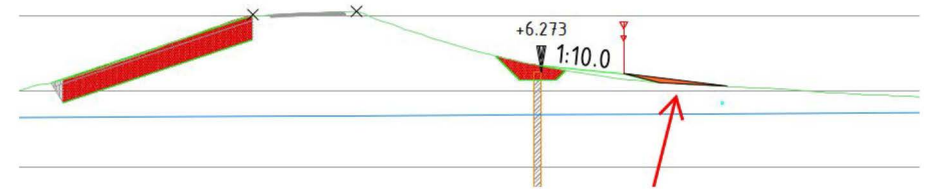
Benut bij de nadere uitwerking van de maatregelen voor de Beermuur de informatie en aanbevelingen uit het document: Landschappelijke en cultuur-historische waarde van de Beermuur te Wijk bij Duurstede (Heidemij, november 1989).



Zoekrichting: Nader uitwerken profielovergangen (o.a. taludovergangen, maatwerklocaties, aansluitingen op Beermuur) (Bron: Inpassingsvisie versie oktober 2021)

Aandachtspunt inpassing binnendijkse beheerstrook

- naadloze aansluiting op maaiveld d.m.v. 'wig'
- positie rasters
- locatie en inpassing beheerafritten



Zoekrichting: Inpassing binnendijkse beheerstrook en beheerafritten
(Bron: presentatie OK-team 1 juli 2022)

*Zoekrichting: Rasterplan binnen- en buitendijks.
(Bron: Inpassingsvisie versie oktober 2021)*

Huidige situatie

De rasters in het gebied bestaan uit houten palen voorzien van staaldraad of een maasraster, en hebben daardoor een sobere, landelijke en natuurlijke uitstraling.

De positie van het raster wisselt: binnenteen, binnenkruinlijn, buitenkruinlijn of buitenteen. Op sommige plekken ontbreekt een raster.

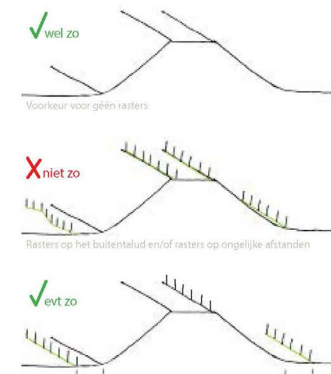
Op plaatsen waar een raster aanwezig is aan weerszijden van de kruin zorgt dit voor een opgesloten gevoel.

Inpassingsopgave

- In principe geldt dat rasters op de huidige positie terugkeren. Tenzij het toekomstig dijkbeheer rasters overbodig maakt of een andere positie vereist.
- Zo min mogelijk afrasteringen langs de buitenkruinlijn i.v.m. een ongestoorde landschapsbeleving richting de rivier/uiterwaard.
- Afrastering langs binnenkruinlijn, alleen bij begrazingsbeheer van binnentalud.
- Afrastering langs de teen van de dijk bevindt zich op een vaste afstand tot de dijk, zonder vreemde knikken of slingers.
- Afrasteringen en hekwerken hebben een sobere, landelijke en natuurlijke uitstraling. (geschilde kastanje- of robinia houten palen met schapengaas/draad).
- Hergebruik van bestaande toegangspoorten. Nieuwe toegangspoorten bestaan uit eenvoudige stalen weidepoorten (gegalvaniseerd staal of zwart gepoedercoat staal).



Rasters met natuurlijk en landelijke uitstraling aan de binnendijkse zijde



Wanneer nodig: dan raster aan binnendijkse zijde van de kruin of aan dijkteen op vaste afstand

Inpassing technische oplossingen

- Constructies (damwanden) & innovaties (waterontspanners, So-seal, bentonietmat, VZG, Verticaal Geotextiel, Grofzandbarriere) zijn zorgvuldig ingepast binnen de hoofdvorm van de dijk. Dit geldt ook voor het bijbehorende grondwerk, zoals bermen tegen opbarsten, kleiprop, etc.
- Constructies & innovaties worden subtiel zichtbaar gemaakt. De dijkversterking wordt daardoor leesbaar gehouden: hoe is de dijk versterkt? Ook helpt het markeren van een ingreep de beheerder om het begin en eind van een maatregel in beeld te houden. Het zichtbaar maken van technische ingrepen moet wel binnen de randvoorwaarden van goed beheer plaatsvinden en moet niet leiden tot gekunstelde oplossingen die afbreuk doen aan het beeld van een continue dijk.
- Het heeft meerwaarde wanneer het markeren van een constructie een functie kan toevoegen aan de dijk, bijvoorbeeld een muurtje op een damwand dat fungeert als zitobject, of een afwerking die tevens de herkenbaarheid van een cultuurhistorisch object versterkt.



Referentie putdeksel Waterontspanner Dijkversterking Schoonhovenseveer Langerak. Weergave van het riviertraject, logo waterschap en het woord 'waterontspanner'



Deksloof over damwanden



Referentie subtiel markering damwand



Referentie begin geotextiel

Zoekrichting: Subtiel zichtbaar maken technische maatregelen (Bron: Inpassingsvisie versie oktober 2021)

4.2. Ontwerpopgaven Recreatie en cultuurhistorie

- Inpassing en inrichting recreatieve fietspaden (KK4);
- Inpassing en inrichting voetpad Inundatiesluis (KK8);
- Uitwerking fietsvriendelijke inrichting weg (KK6);
- Uitwerking fietsvriendelijke weginrichting i.r.t. Beermuur/waterfront (KK6);
- Uitwerken fietsstrook Veerweg, evt. in combinatie met rustpunt t.h.v. Veerhuis;
- Uitwerking rustpunten (KK8);
- Cultuurhistorie integreren in rustpunten (Verhaal van de Lekdijk) (KK7 en KK9);
- Ruimtelijke inpassing Grootonderhoud Beermuur (KK1);
- Markeren afdamming Kromme Rijn (KK9);
- Herplaatsen historische dijkpaaltjes (KK9).

Voetpad & rustpunt inundatiesluis

- variant buitendijks
- i.c.m. met bordes op inundatiesluis



Voetpad & rustpunt inundatiesluis

- variant binnendijks
- i.c.m. voetpad naar schotbalkenhuisje



*Zoekrichting: Inpassing en inrichting voetpad
Inundatiesluis (Bron: presentatie OK-team 1 juli
2022)*

Zoekrichting: Uitwerking fietsvriendelijke inrichting weg (Bron Beeldkwaliteitsplan Routeontwerp Lekdijk 3.0, Inpassingsvisie Ruimtelijke Kwaliteit d.d oktober 2022)

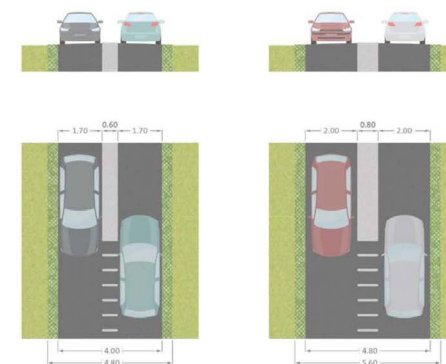


ZOEKRICHTING FIETSVRIENDELIJKE HERINRICHTING WEG

Herinrichting van de weg op de kruin als recreatieve route gericht op een veilige en optimale landschapsbeleving voor alle weggebruikers. Er is daarbij sprake van één eenduidige weginrichting over het totale project Sterke Lekdijk (van Amerongen tot Schoonhoven) m.u.v. specials zoals ter hoogte van de beermuur in Wijk bij Duurstede. De inrichting van de weg ('karrespoor' met maximum snelheid van 60km/u, is een uitwerking van de principes van het Beeldkwaliteitsplan Routeontwerp Sterke Lekdijk

Rijbaan

- Toepassen van een 'karrespoor' van een zwarte asfaltweg met in het midden een 60-80cm brede loper van een grove coating in licht grijze tint. Deze loper is voorzien van twinlende glaspelletjes, zodat deze bij duisternis reflecteerd en de weggebruiker de gewenste geleiding geeft.
- Het karrespoor kent twee varianten: de doorlopende loper en de onderbroken (ribbel) coating. Op plaatsen met bebouwing op grotere afstand van de dijk, wordt de ribbelcoating toegepast (extra snelheids- en verkeersremmend effect), op locaties met (veel) bebouwing aan de dijk, wordt i.v.m. verkeersgeluid, de doorlopende coating aangebracht. NB. De definitieve keuze tussen beide varianten wordt mede gemaakt o.b.v. uitkomsten proefstroken.
- Het Standaard-profiel wordt toegepast op de dijk ten oosten van Beermuur, het Breed-profiel ten westen van Beermuur i.v.m. hogere verkeersintensiteiten. Uitgangspunt is het behoud van de huidige wegbreedte. Het stuk dijk tussen Beermuur en Inundatiesluis wordt mogelijk ook uitgevoerd als Breed-profiel.
- T.h.v. Beermuur wordt het route-ontwerp onderbroken. Een inrichting die aansluit bij het historische stadsfront prevaleert hier boven het route-ontwerp. Een zorgvuldige aansluiting van het route ontwerp op de inrichting van de openbare ruimte (Havenweg) voorlangs de Beermuur is van groot belang. (zie onderdeel Beermuur)
- De principes uit het BKP kunnen worden toegepast op de bestaande rijbaan (na afstralen topklaar). Een optimaal resultaat wordt echter bereikt wanneer de coating wordt aangebracht op een nieuwe deklaag. Daarom wordt aanbevolen de huidige de laag zoveel mogelijk te vervangen.



Kruispunten

Om de verkeersveiligheid te verbeteren is een uniforme vormgeving van kruispunten een vereiste. Daar waar mogelijk worden kruispunten uitgevoerd in de vorm van een kruispuntplateau.

In het beeldkwaliteitsplan worden ruwweg drie verschillende kruispunt situaties onderscheiden, waarvoor verschillende principes zijn ontwikkeld.

- **Gelijkwaardig kruispunt.** Verkeer van rechts gaat op deze kruispunten voor. Daarom wordt vanuit alle richtingen de rijloper onderbroken, waarmee een kleurstelling van donkerasfalt de gelijkwaardigheid benadrukt. Doelstelling is om zoveel mogelijk uit te gaan van gelijkwaardige kruispunten, waarbij verkeer van rechts-voorrang heeft, zoals binnen de 60km/h zone ook de richtlijn is.
- **Kruispunt in voorrang.** De dijk voorrang op de zijweg, in dat geval hoeft verkeer minder rekening te houden met verkeer dat de dijk op wil rijden. Op deze kruisingen blijft de loper gecontinueerd en krijgt de weg die voorrang moet verlenen het bord b06 met haaiantanden op het wegdek
- **Kruispunt waar de dijk voorrang moet verlenen:** t.h.v. de aansluiting van de Veerweg op de dijk. Hiervoor is in het BKP nog geen principe ontwikkeld. De gemeente heeft de wens (koppels) om deze aansluiting om te vormen naar een rotonde (zie onderdeel Veerweg e.o.).



Gelijkwaardig kruispunt



Kruispunt in voorrang.



Verharde openbare wegen die aansluiten op de dijk

Om de informatie waarde te versterken is een eenvoudige vormgeving vanaf de bestemmende wegen een vereiste. Hiermee wordt de dijk strek en wordt men op het Sterke Lekdijk gestrekt. Dit is ook het geval om de bestemmende weggebruiker te informeren over het gewenste gedrag op de dijk. Dit wordt van boven met een informatief verkeersbord, waarin de weggebruiker welkom heten en informeren over het gewenste verkeersgedrag. Uitgangspunt hierbij is dat de auto op de dijk verkeer, maar deze wel te gast is en dat de fietser de maat der dingen is op de dijk. Het informatieve verkeersbord wordt gecombineerd met duidelijke uiting en voorgaande thematisering op het wegdek van de dijkweg.



Dijkopgangen

Dijkopgangen worden vormgegeven als entree tot de Sterke Lekdijk. Ze vormen de overgang van het omliggende wegennet naar de 'Sterke lekdijkstraat', waar langzaam verkeer prioriteit heeft. De entrees zijn over de gehele dijk eenduidig vormgegeven met een aantrekkelijke, verwelkomende en herkenbare inrichting die bijdraagt aan de verkeersveiligheid.

Weginrichting

- Het karrespoor-profiel, zoals toegepast op de kruin wordt ook toegepast op de opgang en eindigt bij de aansluiting op maaiveld.
- De bermverharding langs de weg op de kruin, wordt voortgezet langs de opgang en wordt beëindigd met een noktegels.
- PM o.b.v. BKP
- Kruisingen conform principes zoals beschreven onder Onderdeel Weginrichting.

Bebording

- Plaatsen van een informatief verkeersbord, waarin we de weggebruiker welkom heten en informeren over het gewenste verkeersgedrag. Uitgangspunt hierbij is dat de auto op de dijk welkom is, maar deze wel te gast is en dat de fietser de maat der dingen is op de dijk.
- Sanering van de bestaande bebording, door verwijderen van overbodige bebording en slimme bundeling van borden zorgt voor het verbeteren van het her en der verrommelde uiterlijk aanzien van de dijk.



Plateau t.h.v. rustpunten, de loper wordt verbreed tot over de volledige breedte van het plateau



Standaard-plateau met onderbreking van de loper (coating)

Bermverharding

- Aan weersijden van de rijbaan komt een strook grasbetonstenen van 40cm breed. Afhankelijk van eventuele geluidshinder kan gekozen worden voor een gladdere grasbetonsteen (zie materialen catalogus BKP).
- Om de 20m wordt een noktegels aangebracht (type xx) die ervoor zorgt dat de berm uitsluitend met gepaste snelheid bereden wordt, wanneer dit noodzakelijk is. Naar verwachting worden de grasbetonstenen daardoor beperkt bereden, waardoor gras hierin daadwerkelijk tot ontwikkeling kan komen.

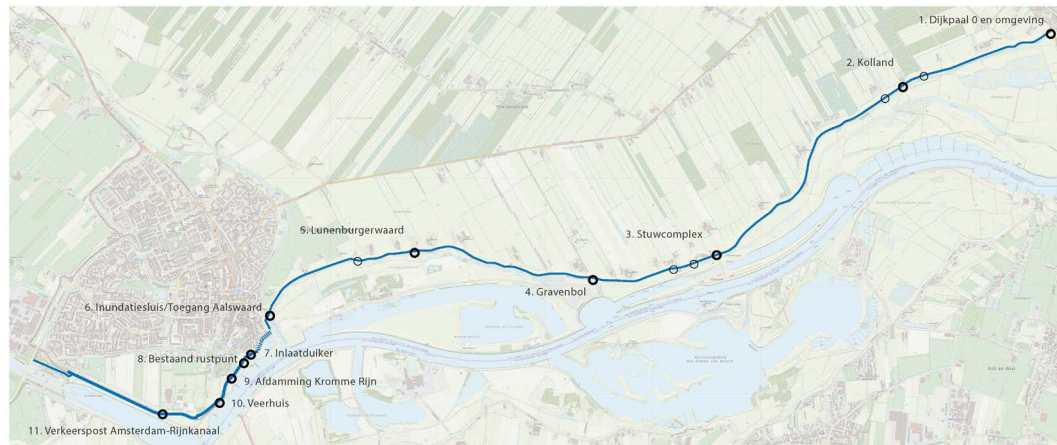
Wegvlakplateaus

Om de maximumsnelheid van 60km/h af te dwingen zijn fysieke snelheidsremmende maatregelen in de vorm van plateaus een vereiste. Uitgangspunt is ca. 3 snelheidsremmers per kilometer. (check, zie mail Sjoerd

- Locatie van de snelheidsremmers wordt bepaald in overleg met wegbeheerder (gemeente).
- Zorg voor een 'slimme' situering van de verkeersremmers, door ze zoveel mogelijk te combineren met bestaande kruisingen en te ontwikkelen rustpunten.
- Inrichting plateaus conform principes BKP (10m lang, 12cm hoog, ontwerpssnelheid van 50km/h).
- T.h.v. standaard-plateau wordt de loper (coating) onderbroken waardoor deze een donkere asfaltkleur krijgt. T.h.v. een rustpunt wordt de loper juist voortgezet over de volledige breedte van het plateau, waardoor rustpunt en weg nadrukkelijker met elkaar worden verbonden.

Overzicht uitgewerkte rustpunten

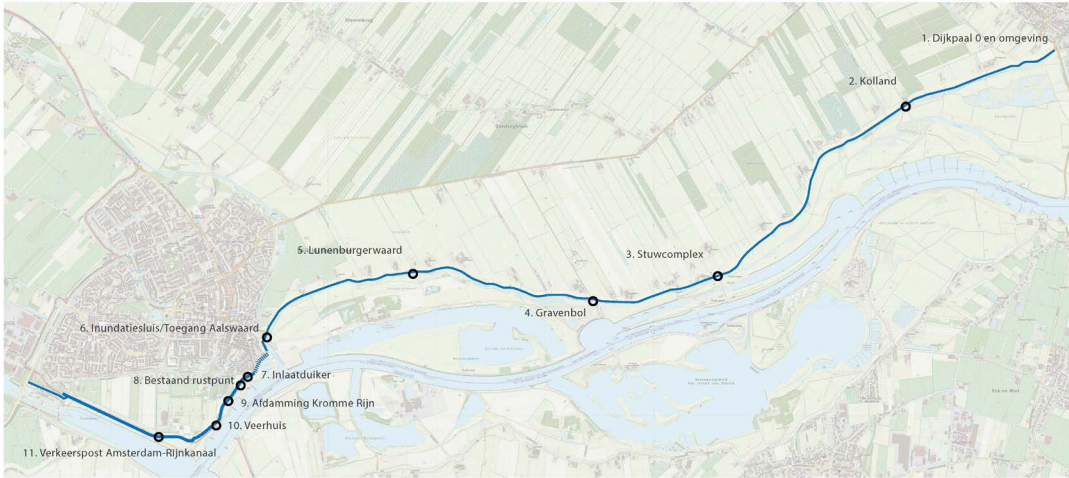
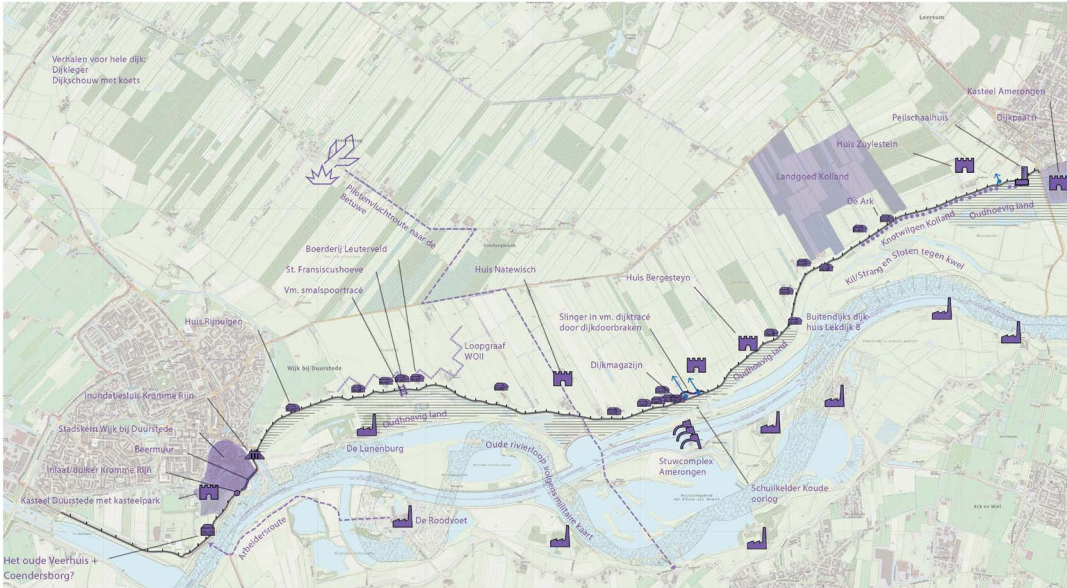
- Ontwerpend onderzoek naar kansen & beperkingen voor het ontwikkelen van rustpunten
- Integrale benadering: recreatie, verkeer, toegankelijkheid, veiligheid, cultuurhistorie, landschap, beheer, kosten, vergunbaarheid, etc.



Zoekrichting Uitwerking rustpunten i.c.m. verhaal van de Lekdijk. (bron: breed werkatelier Verkeer & Recreatie)

Uitgangspunten

Altijd een combinatie met een 'Verhaal van de Lekdijk'



Mogelijke verhalen per rustpunt:

1. Dijkpaal 0, Peilschaal, Roode Herberg
2. Landgoed Kolland, Killen en Strangen (Dynamische rivier)
3. Waterbeheersing, oude dijkdoorbraak, dijkmagazijn
4. Huis Natewisch, Piloten vluchtroute
5. Smalspoortracé, Baksteenindustrie
6. Nieuwe Hollandse Waterlinie
7. Voormalige inlaatduiker, Afdamming Kromme Rijn
8. Afdamming Kromme Rijn, Kasteel WbD
9. Dorrestad, westelijk punt Afdamming Kromme Rijn
10. Het oude Veerhuys
11. Amsterdam Rijnkanaal, water als transportas

Uitgangspunten

De rustpunten zijn zoveel mogelijk gesitueerd op locaties met overmaat in het profiel

- Minder extra grondwerk (kosten, vergoedbaarheid)
- Landschappelijk fraaiër (geen uitstulpingen aan de dijk)

De rustpunten zijn zoveel mogelijk gesitueerd op grond in eigendom van de overheid: HDSR, gemeenten, RWS of terreinbeherende organisatie (SBB, UL)



Dronebeeld bestaand rustpunt aan Vrouwenpoortpad



Bestaand rustpunt aan Vrouwenpoortpad



Situatie Kolland

Uitgangspunten

De rustpunten liggen zo veel mogelijk aan de buitendijkse zijde van de dijk:

- Altijd een fraai uitzicht
- Vaak gekoppeld aan een toegang tot de uiterwaarden



Voorbeeld van een rustpunt langs de Lekdijk-Oost en het vrouwenpoortpad (uit BKP)



Voorbeeld van een rustpunt met toegang tot de uiterwaard (uit BKP)

Uitgangspunten

De vormgeving van het rustpunt wordt een locatiespecifieke uitwerking van het palet uit het BKP.

Doel: eenduidige herkenbare beeldtaal van Amerongen tot Schoonhoven

Landelijke ingetogen uitstraling, met verfijnde detaillering

Gemeenschappelijk palet:

- Betonelementen/trap
- Houten zitelementen (met of zonder leuning) op knikpunt van de kruin
- Fietsnietjes
- Infoborden
- plateau in rijbaan en/of afwijkende rijloper t.h.v. rustpunt

Locatiespecifiek:

- Locatiespecifieke verharding
- Integreren cultuurhistorisch object
- Specifieke wensen



Uitgangspunten

Zitelementen

- minimaal 4 ziteenheden (2 stelletjes)
- zitelementen minimaal 2m uit rijbaan (veiligheid, beleving)
- aandachtspunt toegankelijkheid-eisen: wens zitplekken ook toegankelijk zonder afstapje, ruimte voor rolstoel, scootmobiel
- aandachtspunt: voorkomen hangplekken: bijv door slimme situering bankjes

Overige elementen (fietsnietjes en infobord)

- voldoende opstelplaatsen voor minimaal 4 fietsen (racefiets (fietsnietje) tot elektrische fiets (geen fietsnietje))
- voorkomen oneigenlijk gebruik als autoparkeerplaats (slim situeren meubilair)
- elementen op voldoende afstand van de rijbaan (1,5m) en fietspad (1m)
- prullenbakken alleen in bebouwde kom?

Beheer

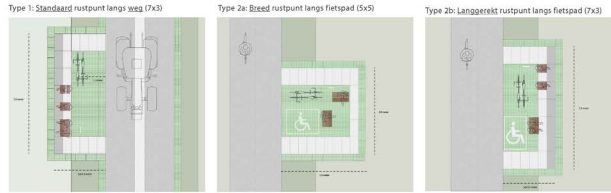
- beheer talud door waterschap,
- beheer rustpunten door gemeente
- dijkbeheer: voorkomen erosie rondom betonelementen, geen grote beperkingen t.a.v. maaibeheer



afbeelding uit BKP: nevenstaande punten zijn hieron niet verwerkt

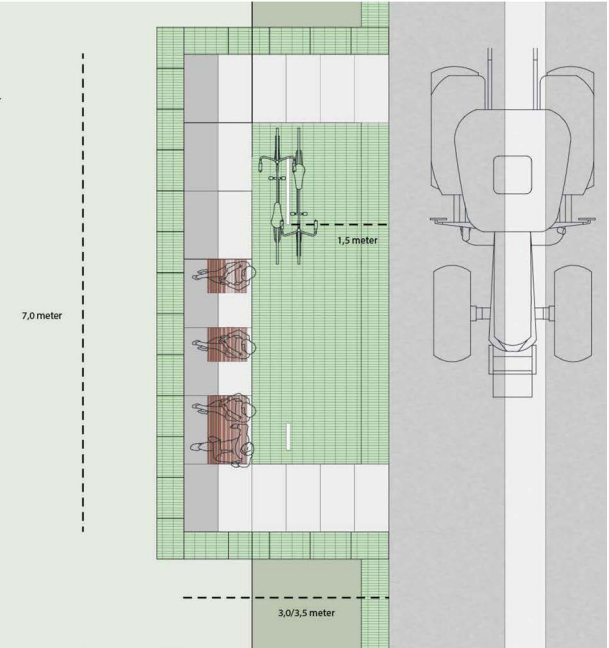
Uitwerking standaardinrichting

- doel: inzicht in ruimtebeslag en kosten
- 3 typen (1, 2a, 2b)
- muv specials rustpunt 1, 6 en 7



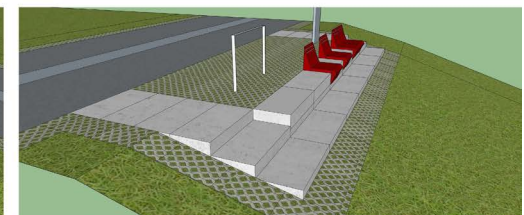
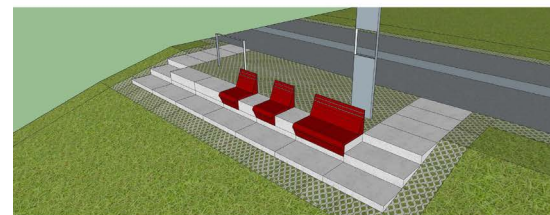
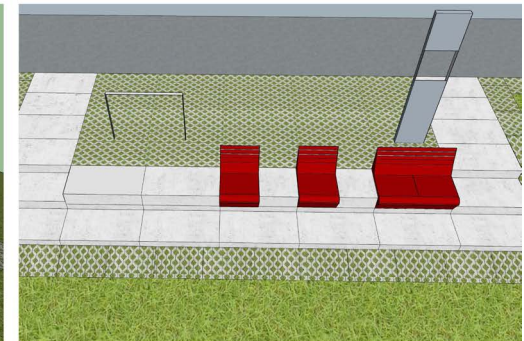
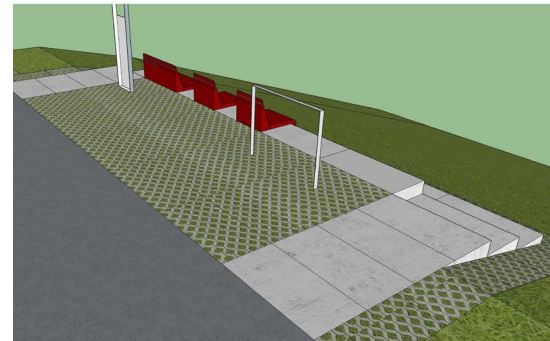
Rustpunt langs weg (type 1)

- 3-3.5m breed (3.5m heeft voorkeur)
- 7m lang
- 4x zitplaatsen (Streetlife Cliffhanger Topseats) van twee kanten toegankelijk
- 1x Fietsnietje (1,5m kant verharding, evenwijdig op rijbaan)
- 1x Informatiebord
- betonblokken (100x50x20/40cm)
- grasbetontegels (40x60) als verhardingsvlak
- plint van grasbetontegels rondom betonblokken

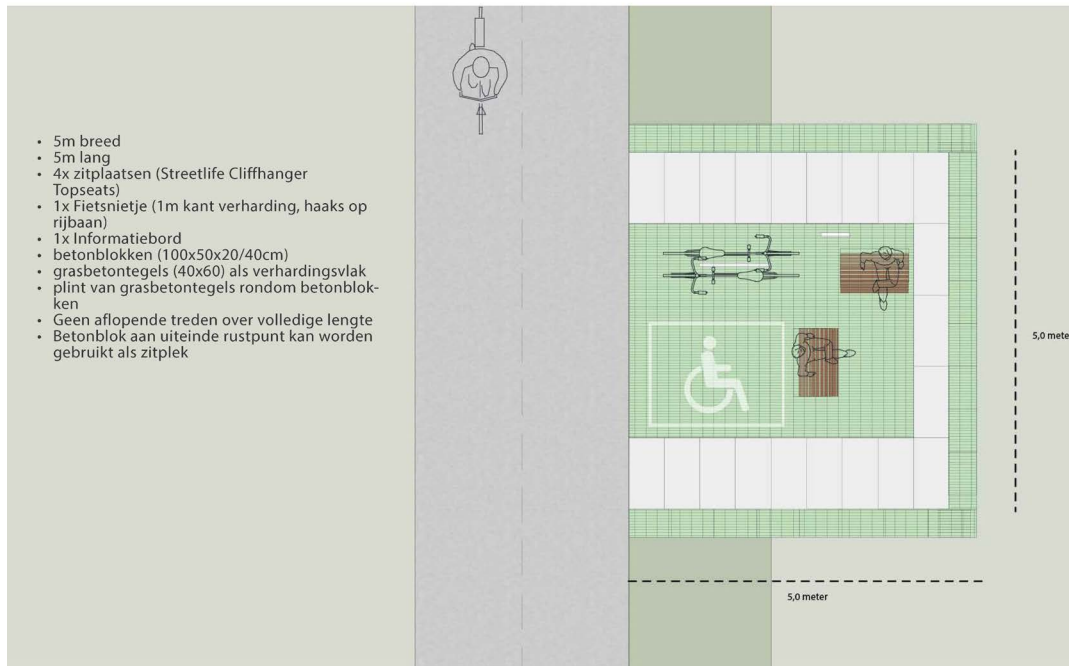


Conclusie van 1e raming is dat deze uitwerking ver boven het budget ligt. Ontwerpopgave voor het DO is het vereenvoudigen van de rustpunten binnen het gedachtengoed van het BKP. Bijvoorbeeld

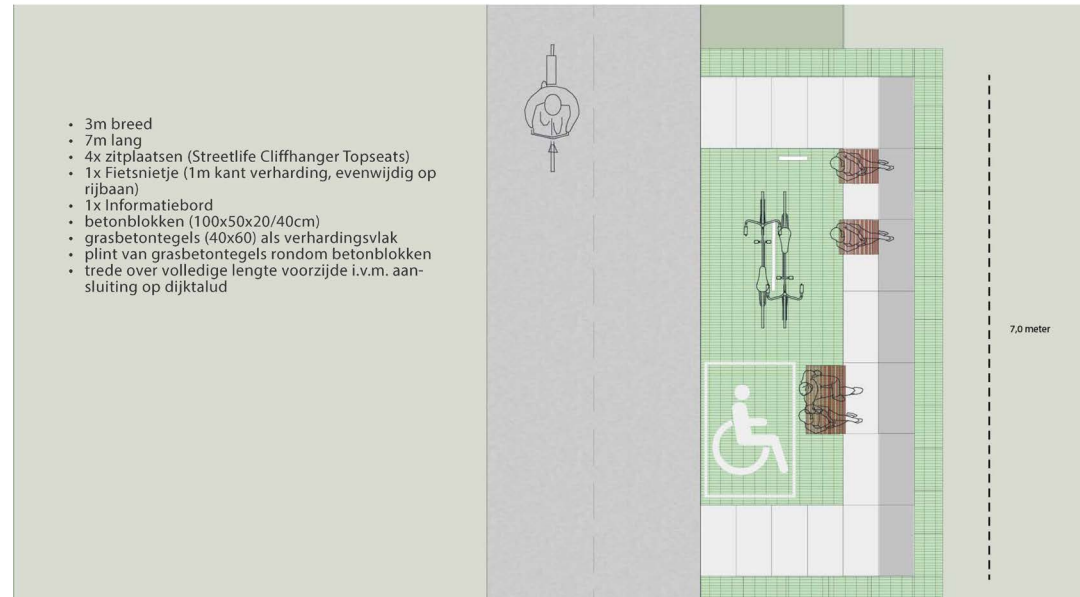
- minder betonelementen
- eenvoudiger zitelementen



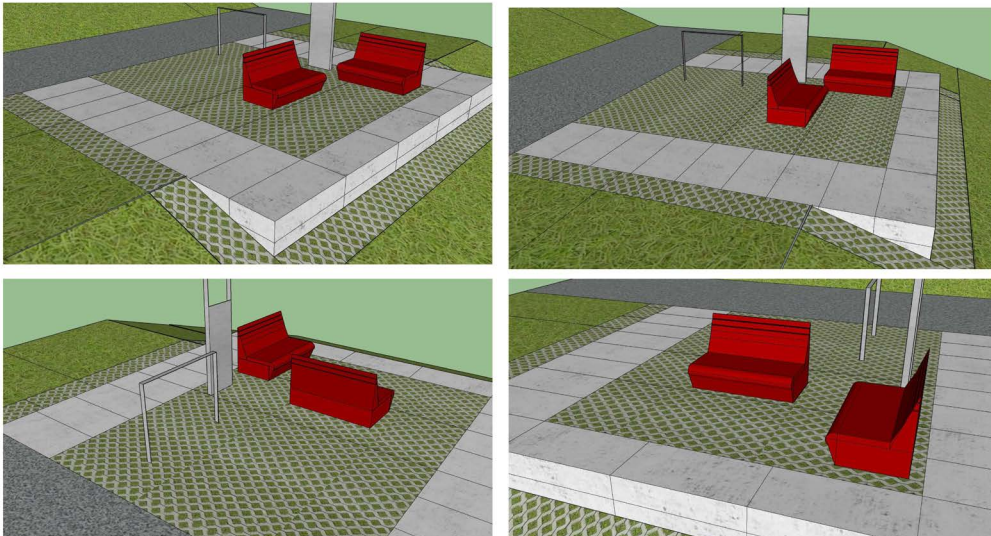
Rustpunt langs vrouwenpoortpad - breed (type 2a)



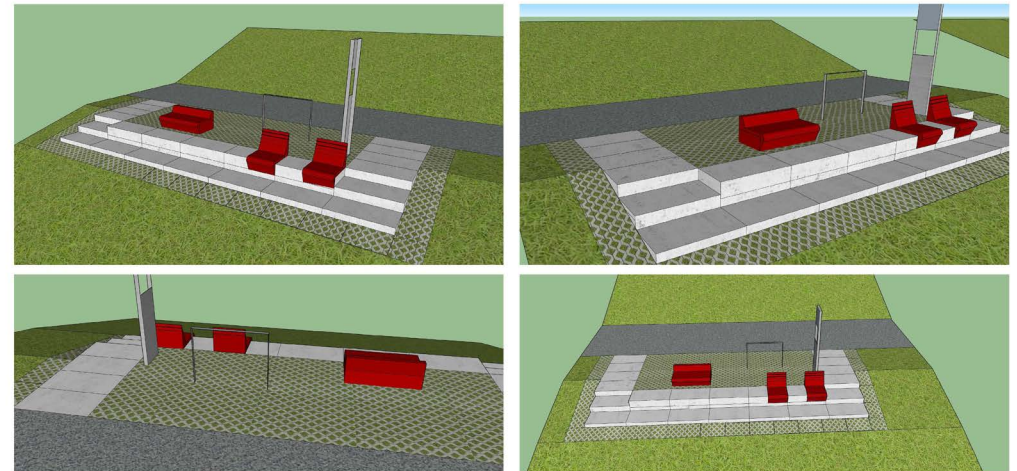
Rustpunt langs vrouwenpoortpad - breed (type 2b)



Rustpunt langs vrouwenpoortpad - breed (type 2a)

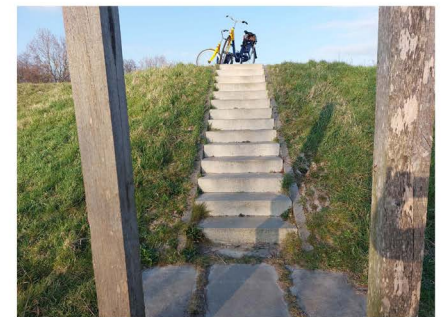
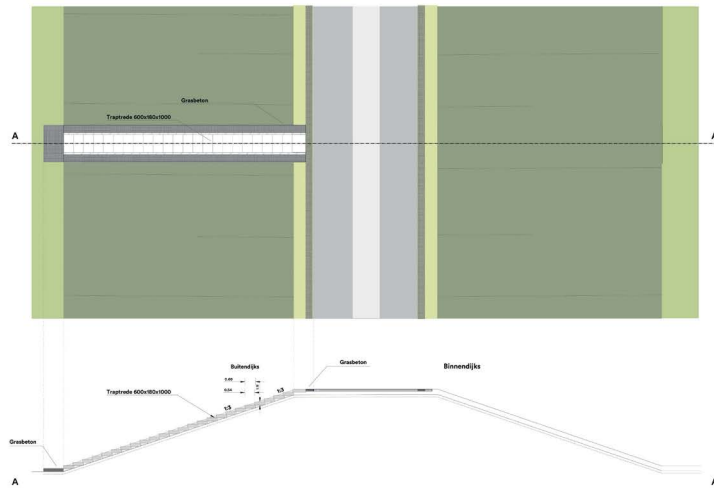


Rustpunt langs vrouwenpoortpad - breed (type 2b)



Basisvariant: Trap

- Basisvariant: Trap
- betonblokken (100x60x18cm), 'dakpansgewijs aanbrengen'
 - situering IN de dijkbekleding
 - opsluitband en grasbeton aan weerszijden van trap i.v.m. beheer en erosie
 - grasbeton aan de voet van de trap

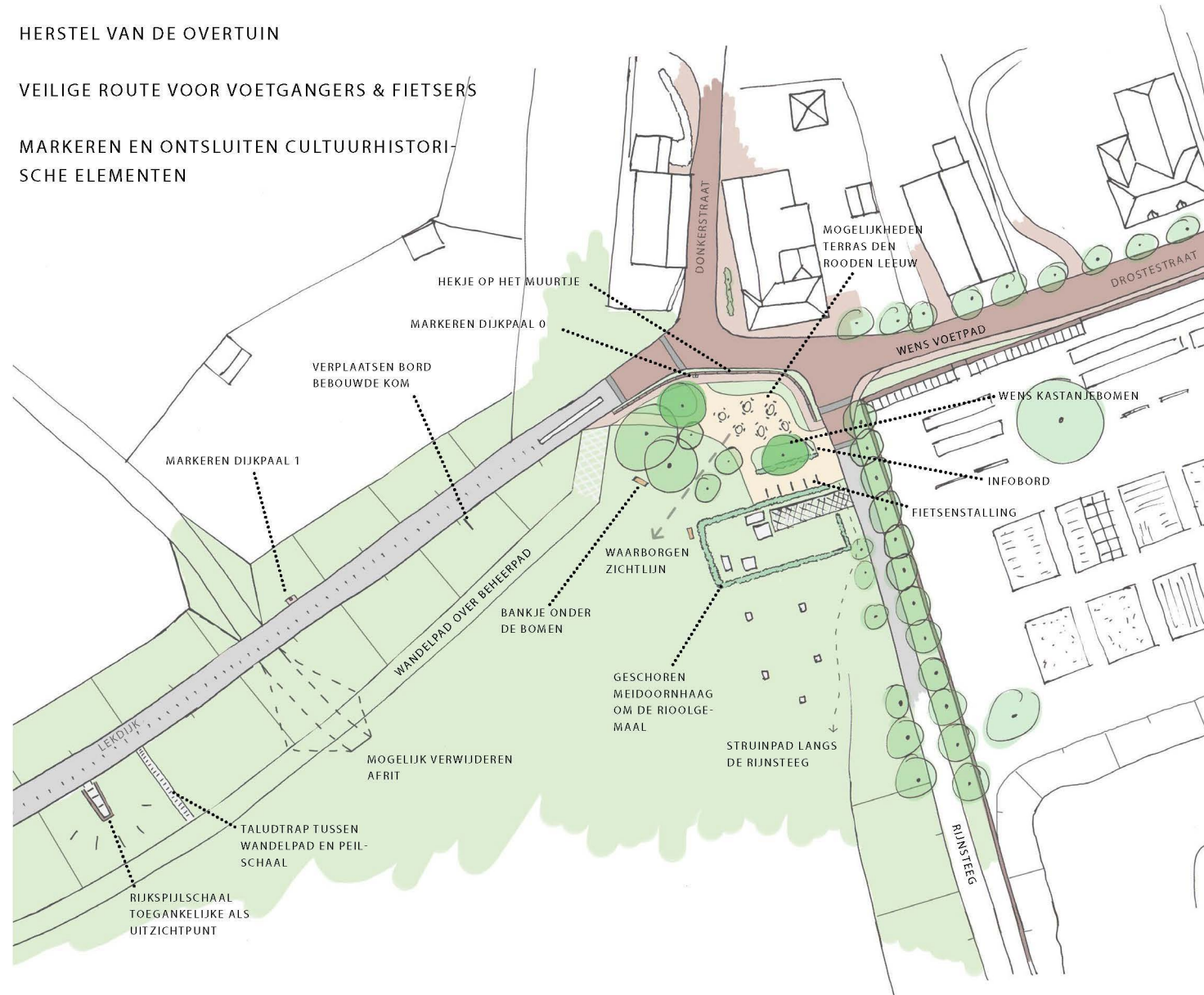




HERSTEL VAN DE OVERTUIN

VEILIGE ROUTE VOOR VOETGANGERS & FIETTERS

MARKEREN EN ONTSLUITEN CULTUURHISTORISCHE ELEMENTEN

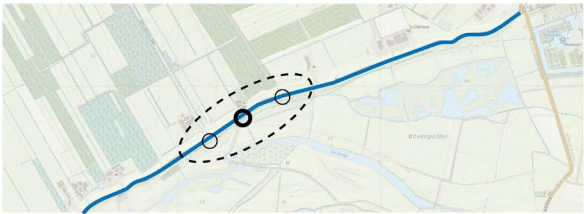


2. Kolland

HUIDIGE SITUATIE

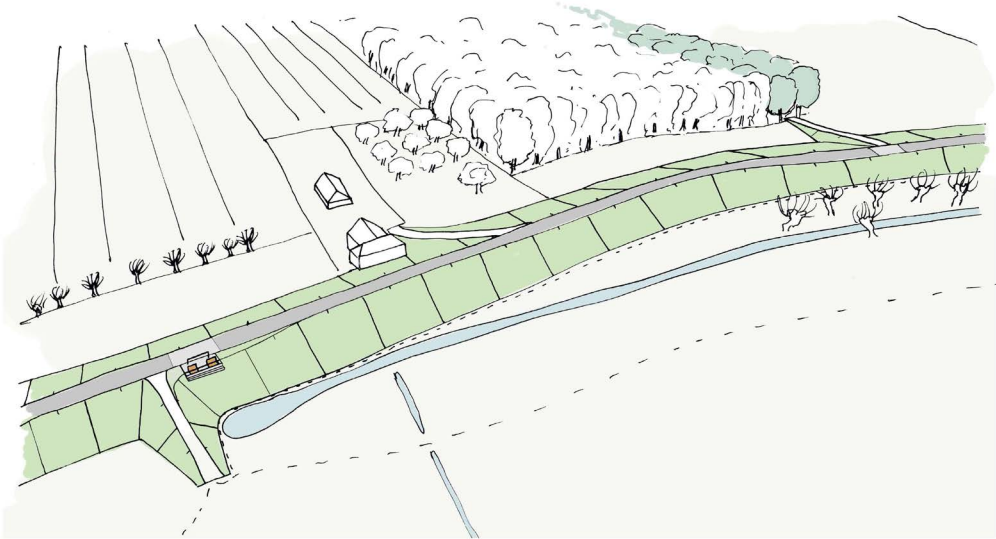
- Kwaliteiten:
- Lanen van landgoed Kolland sluiten aan op de dijk
 - Wandelroutes/klompenpaden
 - Fantastisch uitzicht op de Amerongse Bovenpolder, de Hank en de oude knotwilgen

- Knelpunten:
- Wandelroutes binnendijs en buitendijs sluiten niet goed op elkaar aan, waardoor wandelaars een stukje over de dijk moeten lopen. Dit is onveilig



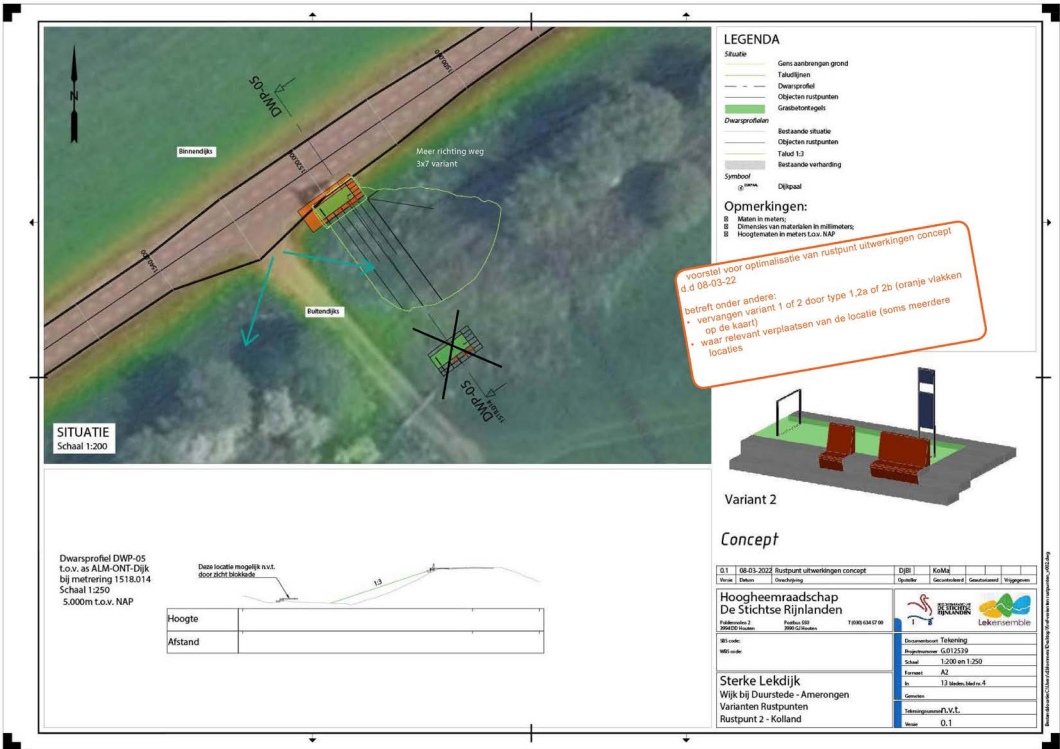
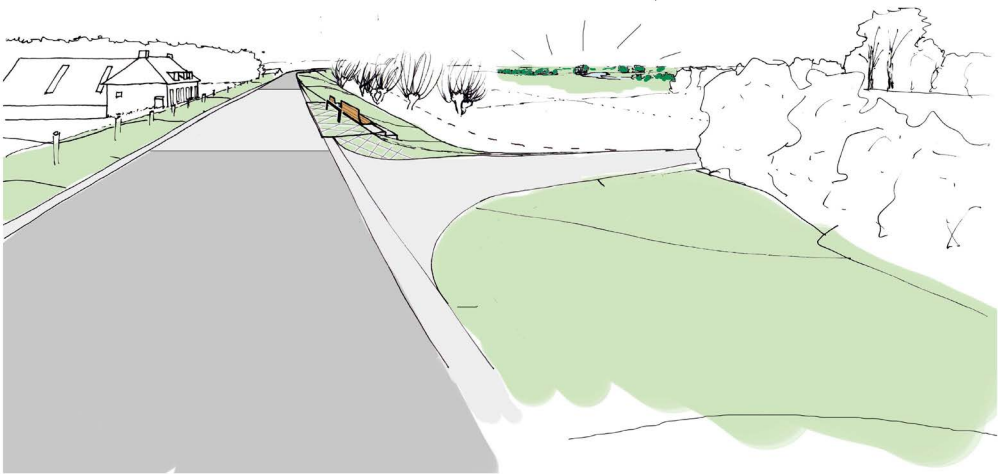
2. Kolland

RUSTPUNT IN DE OKSEL VAN DE BUITENDIJKSE AFRIT



2. Kolland

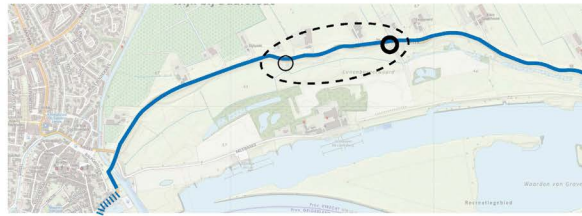
RUSTPUNT IN DE OKSEL VAN DE AFRIT TUSSEN DE LANEN



5. Lunenburgerwaard

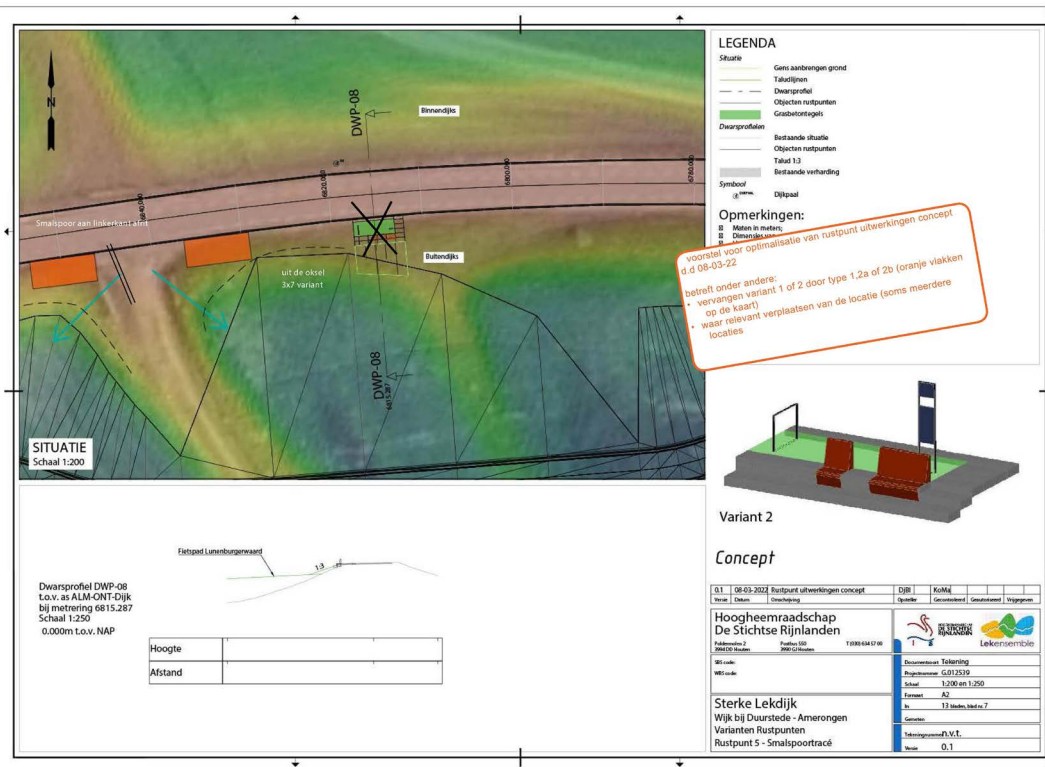
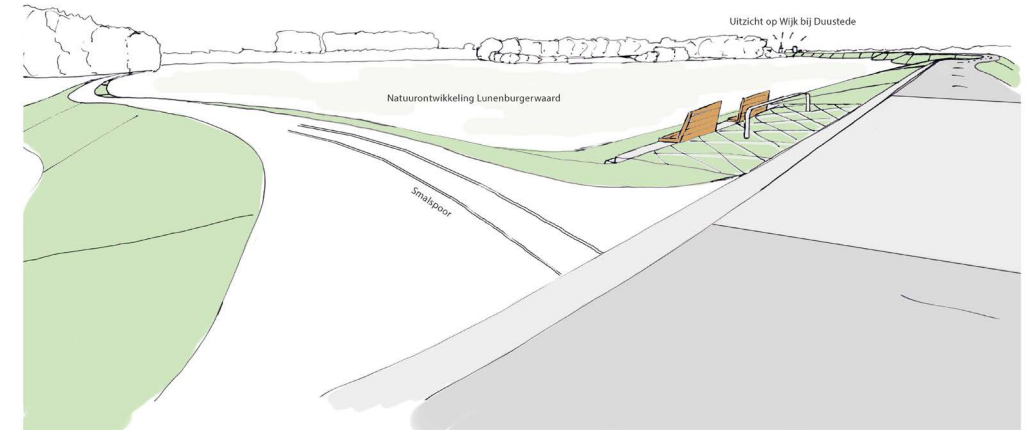
Kwaliteiten:

- Smalspoortracé (oostelijk punt)
- Natuurontwikkeling Lunenburgerwaard
- Schoorte van oude steenfabriek
- Uitzicht op Wijk bij Duurstede
- Aansluiting toekomstige stuinroute (westelijk punt)



5. Lunenburgerwaard

RUSTPUNT IN OKSEL BUITENDIJKSE AFRIT NABIJ VOORMALIG SMALSPOORTRACÉ



6. Inundatiesluis/Toegang Aalswaard

Kwaliteiten:

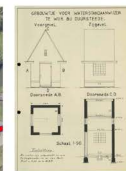
- Ensemble Inundatiesluis Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Pneumatisch peilschaalhuisje
- Uitzicht op het stadssilhouet van Wijk bij Duurstede
- Recreatief schakelpunt

Knelpunten:

- Weinig ruimtelijke kwaliteit, rommelig
- Onveilige situatie door ontbrekend voetpad op de dijk
- Inundatiesluis slecht beleefbaar



Luchtfoto van de pneumatische waterstandwijzer



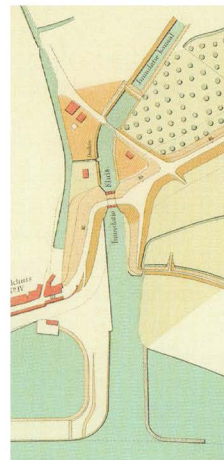
Bouwtekeningen van het waterstandwijzergebouwtje



Het gebouwtje van de pneumatische waterstandwijzer



Aanzicht op de inundatiesluis vanuit het zuiden





7. Inlaatduiker

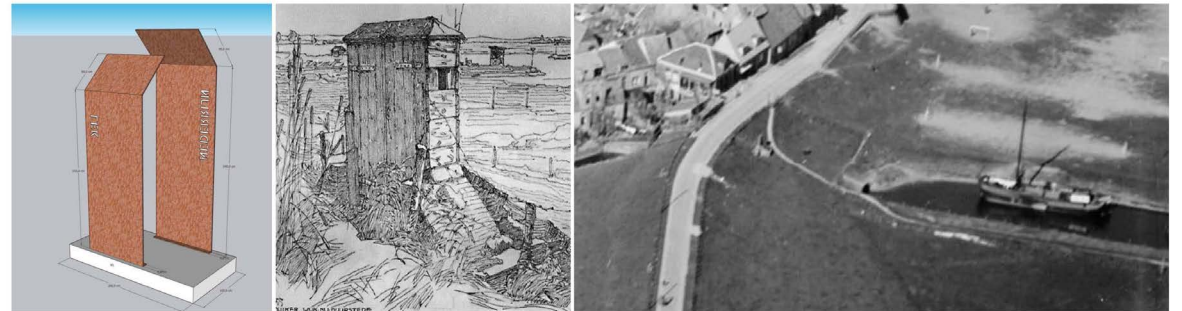
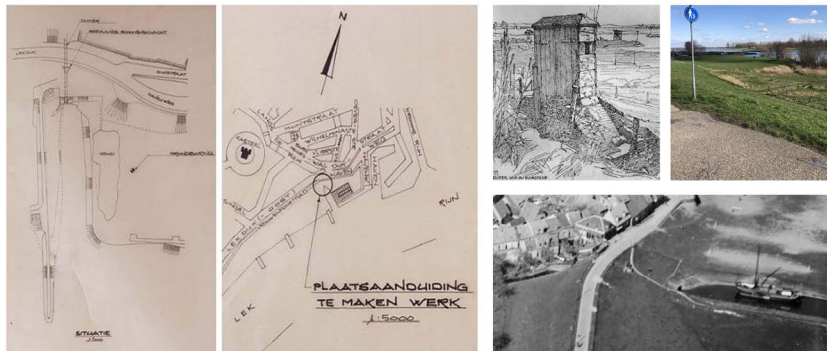
Kwaliteiten:

- Historische locatie inlaatduiker Stadsgracht
- Verdwenen waterpartij nog subtiel herkenbaar
- Informele toegang tot uiterwaarden

raakvlak met koppels 4: Verlengen Vrouwenpoortpad



- rustpunt i.c.m. reconstructie (niet werkend) inlaatduiker
- kunstwerk 900jaar Afdamming Kromme Rijn



10. Veer

Kwaliteiten:

- Entree Wijk bij Duurstede
- Uitzicht op het veer
- Locatie voormalige veerstoep

Knelpunten:

- Rommelig, veel borden en paaltjes
- Oud parkeerplaatsje
- Onveilige situatie voor fietsers

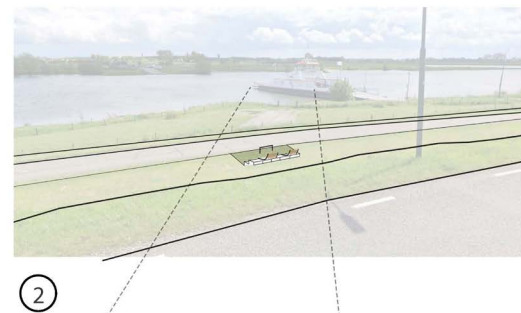
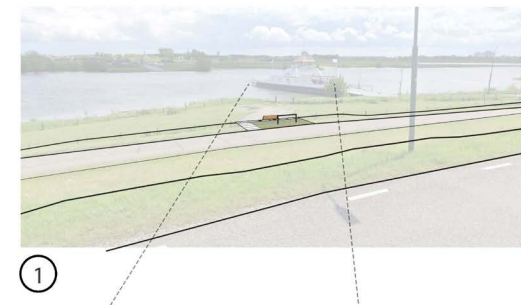


10. Veer

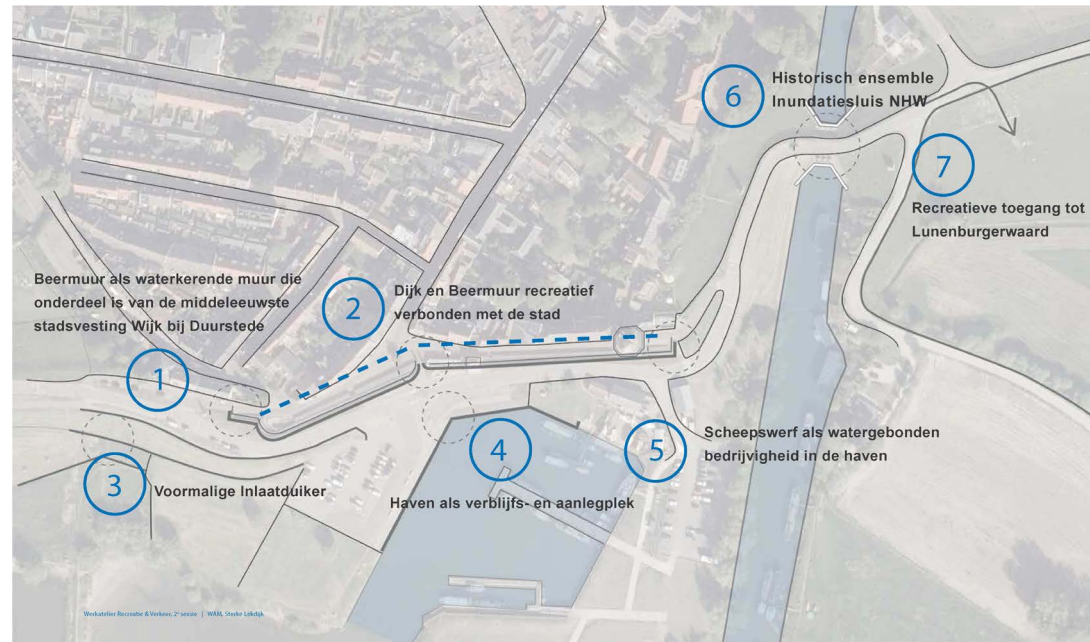
RUSTPUNT T.H.V. VEER.

MEERDERE VARIANTEN:

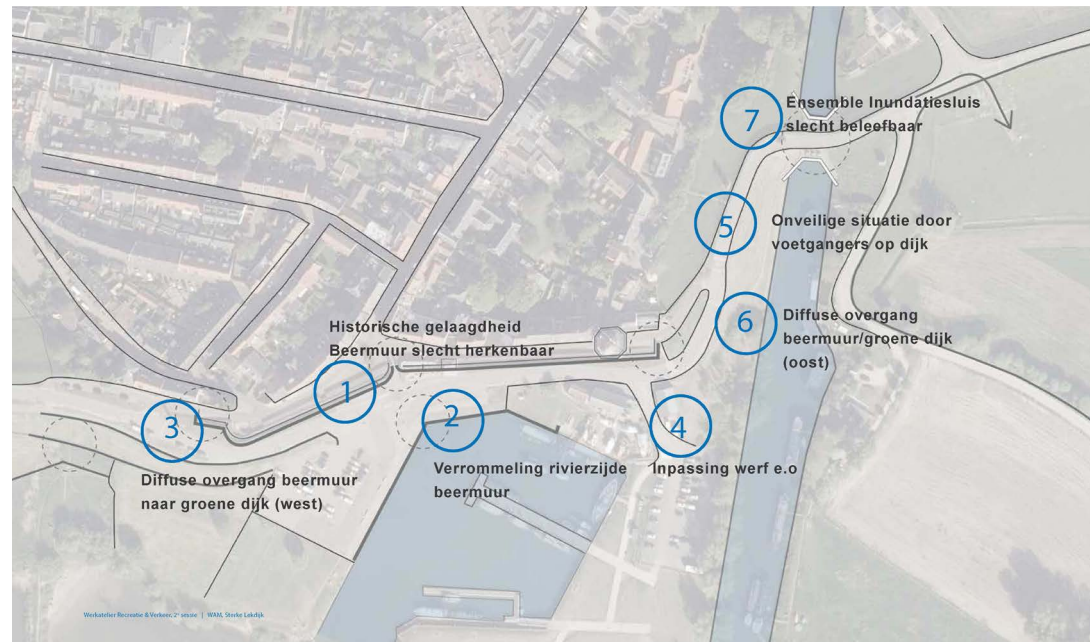
- T.H.V. HISTORISCHE VEERSTOEP (VAR 1 + 2)
- NABIJ HUIDIGE VEERSTOEP (VAR 3+4)



1. KWALITEITEN (1)



2. KNELPUNTEN



Zoekrichting: Kwaliteitsimpuls Beermuur e.o.
(Bron: presentatie kwaliteiten en knelpunten beermuur 29 maart 2022, presentatie OK-team 1 juli 2022)



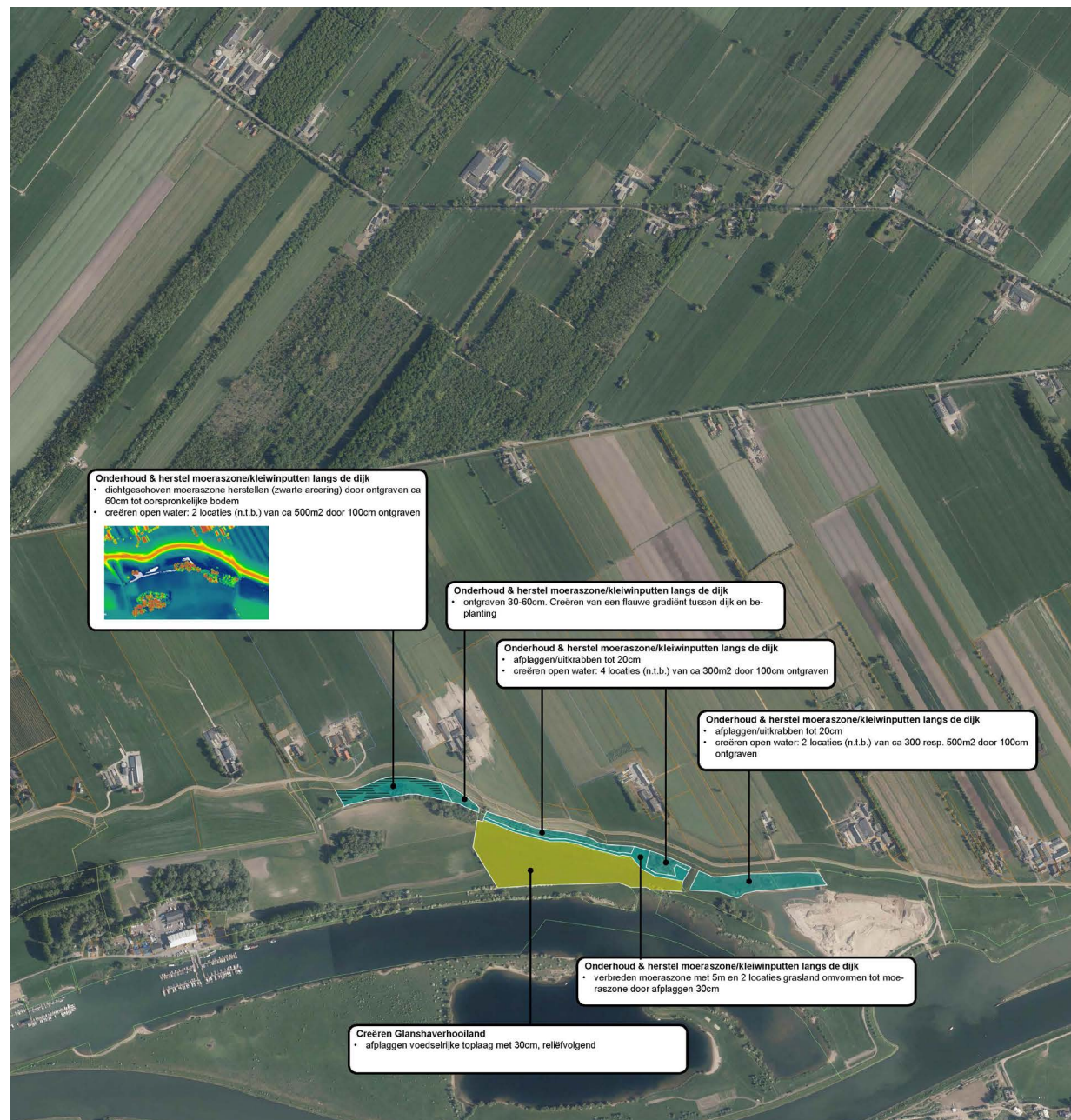
*Zoekrichting: Markeren afdamming Kromme Rijn
(Bron: presentatie OK-team 1 juli 2022, Voorstel
Jos Soons)*

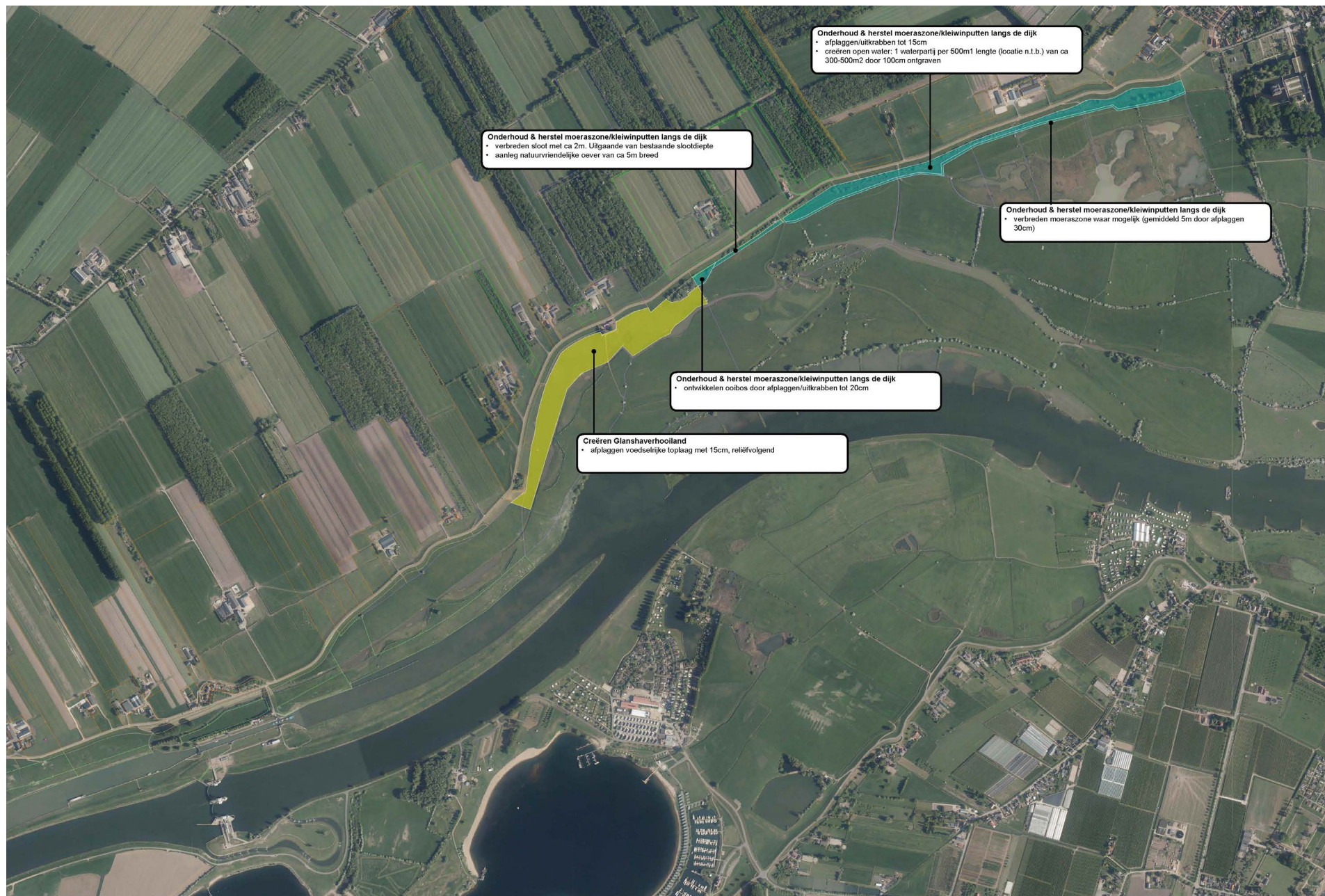


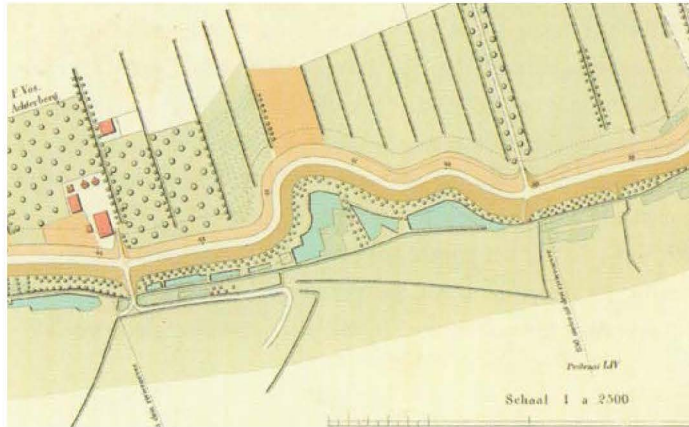
4.3 Ontwerpopgaven Natuur en ecologie

- Uitwerking natuuronderhoud en herstel kleiwinputten (KK3);
- Ontwikkeling glanshaverhooilanden i.c.m. horizontale pipingmaatregel (o.a. nader uitwerken maaiveldafwerking);
- Inrichting voorlandverbeteringen Sluis Amerongen e.o;
- Uitwerking ontwikkeling bloemrijke en biodiversere dijken;
- Uitwerken faunapassages haaks op de dijk.

Zoekrichting: Uitwerking natuuronderhoud en
herstel kleiwinputten (Bron: Uitwerking Plusvari-
ant d.d. 18 juli 2022, Inpassingsvisie Ruimtelijke
Kwaliteit d.d. oktober 2021)





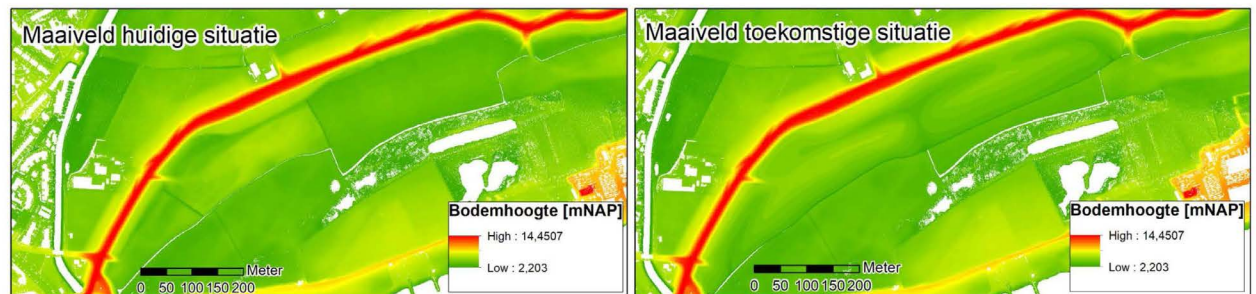


Hersteld rabbattenstructuur Beusinchemsewaard, als onderdeel van de dijkversterking Hagestein-Opheusden

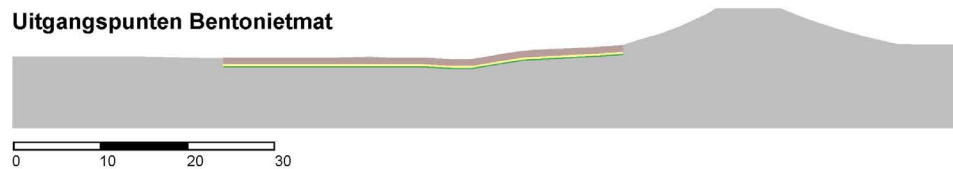
Natuurontwikkeling Lunenburgerwaard

- afplaggen voedselrijke toplaag t.b.v. glanshaverhooiland
- natuurontwikkeling i.c.m. voorlandverbetering

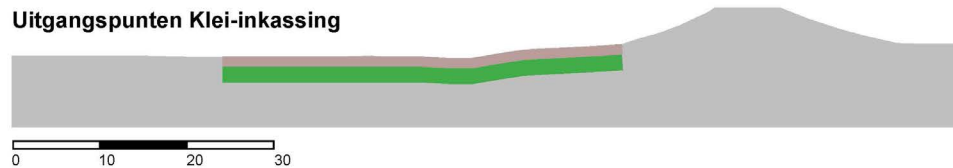
Zoekrichting: Ontwikkeling glanshaverhooilanden i.c.m. horizontale pipingmaatregel (o.a. nader uitwerken maaiveldafwerking) (Bron: presentatie OK-team 1 juli 2022)



Uitgangspunten Bentonietmat



Uitgangspunten Klei-inkassing



Bloemrijke Dijken

Buitentalud kansrijk voor soortenrijk glanshaverhooiland (>25 soorten/25m²)

- gunstige bodemopbouw, buitentalud op zuiden
- (zaad)brongebieden in nabijheid
- delen dijk zijn al soortenrijk

Samenstelling:

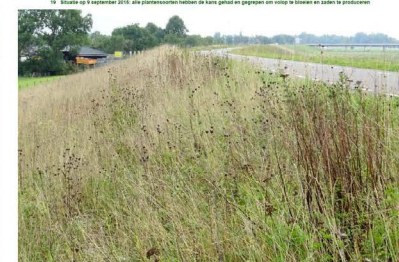
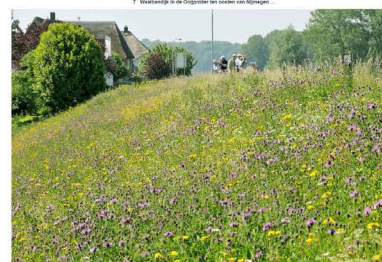
basismengsel kruiden aangevuld met lokale kruiden en grassen:

- | | | |
|----------------------|------------------------|----------------------|
| • Glanshaver, | • Veldgerst, | • Viltig kruiskruid, |
| • Rood zwenkgras, | • Duizendblad, | • Rode klaver, |
| • Veldbeemdgras, | • Peen, | • Smalle wikke, |
| • Fioringras, | • Knoopkruid, | • Margiet, |
| • Gestreepte witbol, | • | • Echt walstro |
| • Reukgras, | • Gevlekte rupsklaver, | |
| • Goudhaver, | • Vijfvingerkruid, | |
| • Kamgras, | • Knolboterbloem, | |

Eisen aan zaadmengsel:

- lokaal, benutten brongebieden zoals Amerongse Bovenpolder
- inheems
- zonder ongewenste soorten (o.a. Jacobskruiskruid, distel)
- voorjaar tot najaar nectar aanbod

Zoekrichting: Uitwerking ontwikkeling bloemrijke en biodiverse dijken (Bron: presentatie OK-team 1 juli 2022, rapportage bloemrijke en biodiverse dijken)

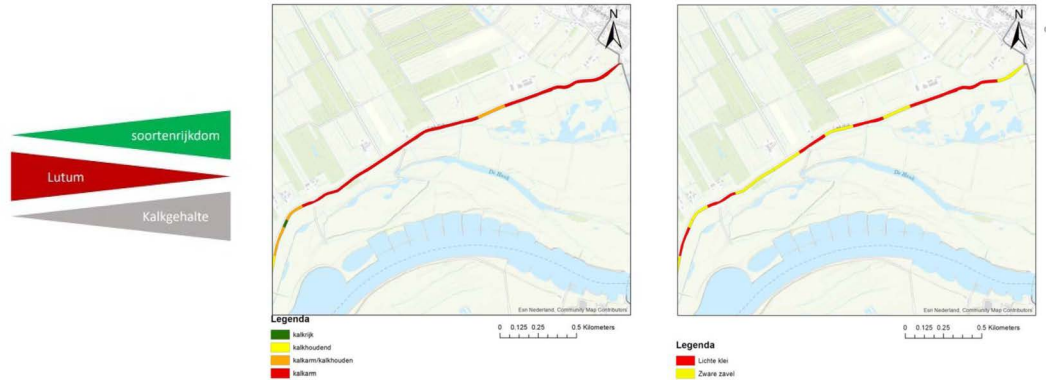


Aanpak bloemrijke dijken:

Bodem

- Ideale top laagdikte 40-60cm (minimaal 30cm)
- Voorkeur voor zware zavel (lutum 17,5-25%), eventueel schrale klei
- Kalkgehalte: voorkeur voor kalkhoudende bodems. (>1%)
- Bestaande top laag met aanwezig bodemleven (o.a. mycorrhiza) behouden

aanpak: top laag in depot, afhankelijk van bodemeigenschappen (lutum en kalk) aanvullen op de gewenste kwaliteit met aangevoerde grond



Aanpak bloemrijke dijken:

Beheer

- Maaibeheer ipv begrazingsbeheer
- Maaien na zaadzetting => begin zomer
- Ontwikkelingsbeheer: ca 3-4 jaar
- Instandhoudingsbeheer (blokkenbeheer pas als je juiste vegetatie hebt. (na 3-4 jaar)

jaar	handeling	maart	april	mei	juni/juli	aug	sep/half okt
-1	Maaien en afvoeren Oogsten				T		
	Scenario 1				In totaal 4X		
0	Zaaien		Grassen+kruiden				Kruiden
	Maaien en afvoeren			Ruigtekruiden afzuigen			
	Scenario 2						
	Zaaien				Grassen		Kruiden
	Maaien en afvoeren						
	Scenario 3					Grassen+kruiden	
	Zaaien						
	Maaien en afvoeren				T		
1	Maaien en afvoeren						
2	Zaaien				T		Kruiden
	Maaien en afvoeren				T		
3+	Maaien en afvoeren				T		
X+	Maaien en afvoeren				Sinus of blok		Sinus of blok

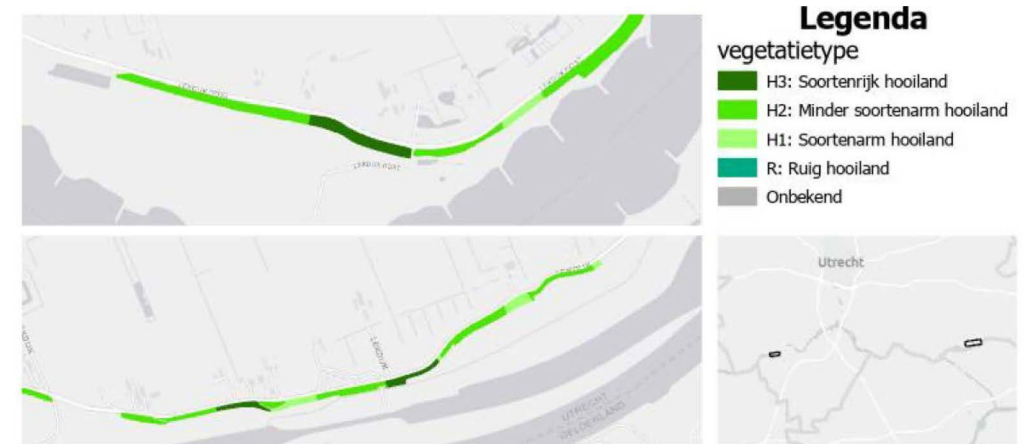
T: tijdstip bepalen advh de ontwikkeling van de vegetatie



Aanpak bloemrijke dijken:

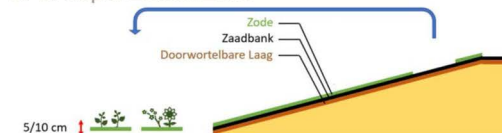
Bestaande vegetatielaag (planten, zode, zaadbank)

- Dijkvakken met hoge botanische waarden (H2/H3): zaad oogsten, zode hergebruiken
- Dijkvakken met lagere botanische waarden: inzaaien met lokaal gewonnen zaad (o.a. Amerongse Bovenpolder, Dertienmorgenwaard Lopik)

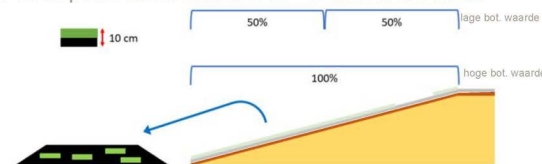


Stappenplan

0. In depot zetten zode



1. In depot zetten zaadbank + resterende zode



2. In depot zetten doorwortelbare zone



3. Aanbregen en freeze erosiebestendige klei



4. Terugzetten bodemlagen en zode

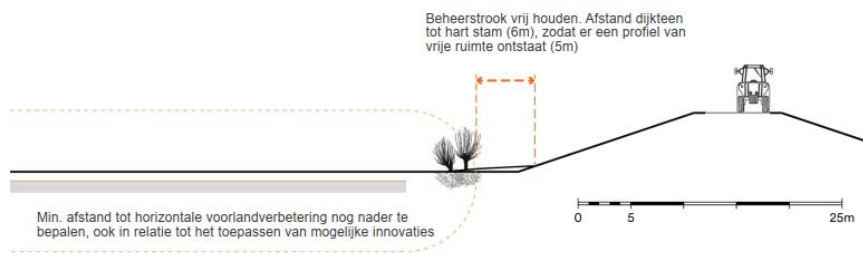


5. Inzaaien



4.4. Ontwerpopgaven Landschapselementen en beplanting

- Beplantings- en natuurcompensatie.
- Verplaatsen knotwilgen t.h.v. Kolland;
- Inpassing versterkingsmaatregelen rondom erven/tuinen;
- Behoud bomen i.r.t. aanbrengen damwand DP80;
- Uitwerken nieuwe beplantingen;
- Ontwikkelen lijnbeplanting langs binnenzijde kanaaldijk oost als onderdeel structuur langs Amsterdam-Rijnkanaal;
- Beheer- en onderhoud landschapselementen en bloemrijke dijken door agrariërs.



*Zoekrichting: Nieuwe beplantingen op de dijk.
(Bron: Variantennota Landschapskwaliteit en biodiversiteit verhogen)*

