



***Inpassingsplan Biodiversiteit  
Neder-Betuwe***





Waterschap  
Rivierenland

065

---

DT065





Waterschap Rivierenland  
De Blomboogerd 1  
4003 BX Tiel  
Postbus 599, 4000 AN Tiel

TELEFOON 0344-64 90 99  
INTERNET [www.wsrl.nl](http://www.wsrl.nl)

BEGELEIDING Kees Veraa  
Michiel Schotvanger



Laan 1914 no 35  
3818 EX Amersfoort  
Postbus 1132  
3800 BC Amersfoort

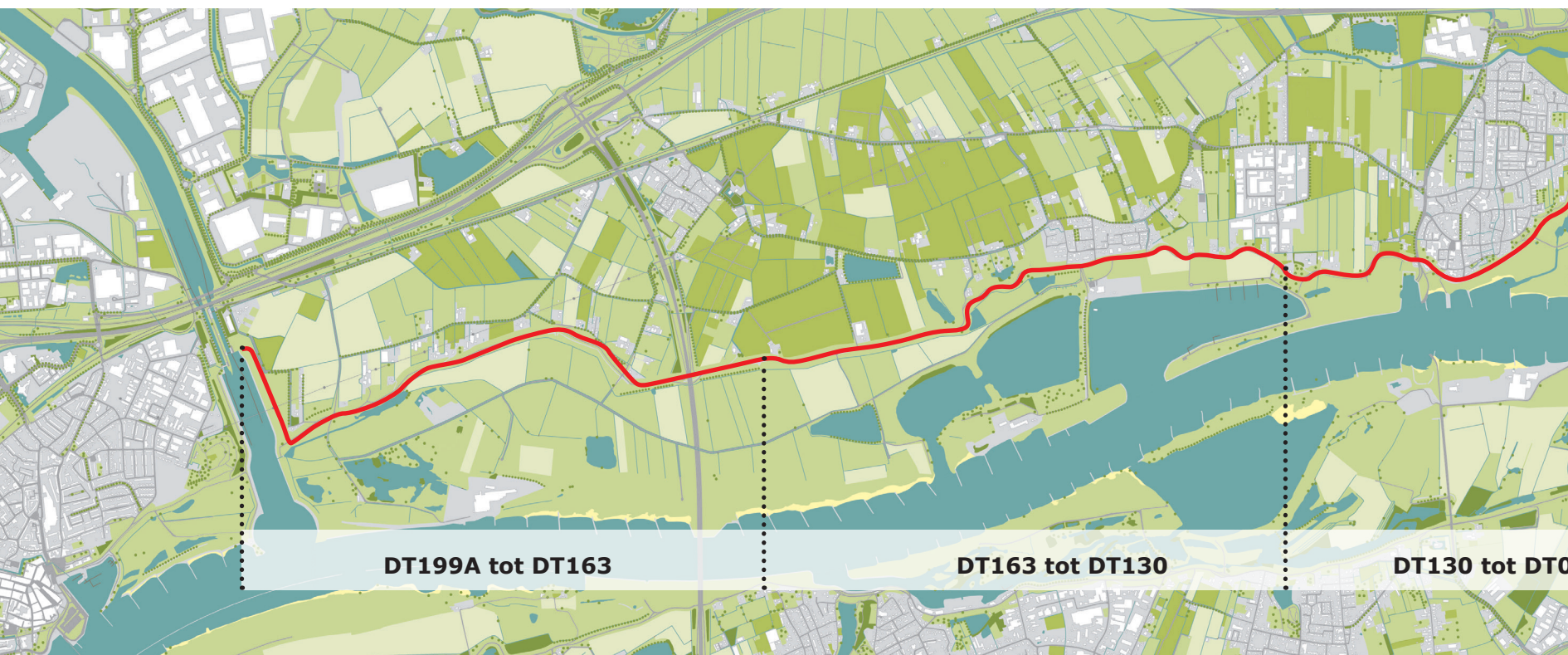
TELEFOON +31 (0)88 348 20 00  
E-MAIL [info@rhdhv.com](mailto:info@rhdhv.com)  
INTERNET [www.royalhaskoningdhv.com](http://www.royalhaskoningdhv.com)

DATUM September 2022  
VERSIE Definitief

AUTEUR(S) Arend de Wilde  
Rick van Nielen  
Clim Sorée

# Inhoudsopgave

Inleiding	5
Biodiversiteit aan de dijk	7
Principedoorsnedes	8
Specials	12
DT199A tot DT163	12
DT163 tot DT130	20
DT130 tot DT096	26
DT096 tot DT075	30
DT075 tot DT048	34
DT048 tot DD307	40
DD307 tot DD286	44





# Inleiding

Waterschap Rivierenland is bezig met een dijkversterkingstraject voor haar dijken langs de Waal.

Royal HaskoningDHV richt zich op de uitwerking van het 20 kilometer lange dijktraject tussen Tiel en Wolferen.

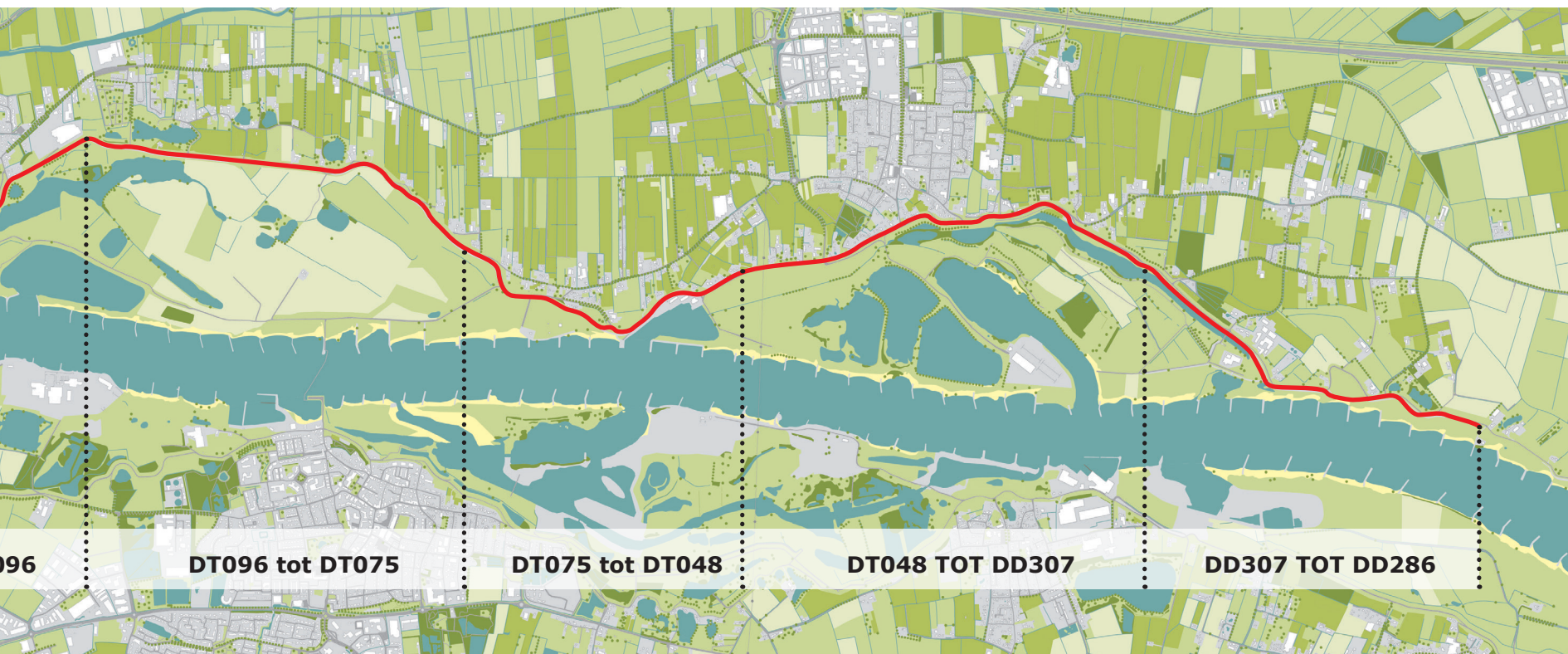
Waterschap Rivierenland heeft de ambitie en het beleid om het aantal soorten planten en dieren (biodiversiteit) in haar gebied te vergroten. Ook bij dijkversterkingsprojecten hebben we aandacht voor het herstel van de biodiversiteit. Daarnaast zijn er vanuit de Wnb compensatie en mitigatiemaatregelen noodzakelijk. Dit inpassingsplan geeft daar invulling aan.

RHDHV heeft in het voortraject een rapportage opgesteld over het verbeteren van biodiversiteit in combinatie met dijkversterkingsprojecten. Volgend op deze rapportage wenst het waterschap een inpassingsplan voor de mogelijkheden voor biodiversiteit langs het gehele dijktraject. In het inpassingsplan worden bevindingen van de eerdere rapportage vertaald naar een concreet inpassingsplan.

Voorliggend inpassingsplan gaat in op maatregelen om een zo hoog mogelijke biodiversiteit te ontwikkelen voor het gehele dijktraject. Uiteraard binnen de randvoorwaarden die er zijn voor waterveiligheid en beheer en onderhoud. Hierbij wordt gekeken naar de kansen voor de biodiversiteit voor het 'normale' dijkprofiel en wordt dieper ingegaan op een aantal "specials". Dit zijn gebieden buiten het normale dijkprofiel waar extra kansen liggen voor verbetering van de biodiversiteit.

In het eerste hoofdstuk wordt gekeken naar de kansen en knelpunten voor de biodiversiteit van het dijkprofiel. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de dijk bij het Amsterdam-Rijnkanaal en de Waalbandijk.

In de opvolgende hoofdstukken wordt dieper ingegaan op specials om inzicht te krijgen in hoe de biodiversiteit verhoogd gaat worden op uiteenlopende locaties.









# Biodiversiteit aan de dijk

*Biodiversiteit is een complex systeem van bodem, flora, fauna en onderlinge afhankelijkheidsrelaties. Het verbeteren van biodiversiteit is een uitgekiend spel van aanlegfactoren, standplaatsomstandigheden, beheer, onderhoud en (micro-)klimaat. Het scheppen van een goede uitgangspositie draagt bij aan de kans op succes, maar de uiteindelijk gewenste situatie bereiken is een zaak van lange adem en vooral goed beheer dat inspeelt op de ontwikkelingen per locatie. Goed beheer vereist daarom veel kennis van alle relevante factoren die de vegetatie en biodiversiteit beïnvloeden.*

*Hieronder staan de maatregelen voor een goede start van een biodiverse dijkvegetatie samengevat.*

## **Substraat**

- *Hergebruik de toplaag van de huidige dijk. Pas deze meteen toe op een nieuw traject of zet apart in een speciaal daarvoor beheerd depot en gebruik de toplaag daarna zo snel mogelijk, bij voorkeur in hetzelfde groeiseizoen.*
- *Pas een toplaag toe van tussen de 30 en 50 cm dik. Meer dan 50 cm heeft weinig toevoegende waarde meer.*
- *Gebruik zavelig substraat met een laag lutumgehalte, bij voorkeur rond de 10 % tot maximaal 25%.*
- *Pas bij voorkeur substraat toe met een relatief hoog kalkgehalte dat vergelijkbaar is met de natuurlijke afzettingen naast de dijk.*
- *Het is ongewenst overal een toplaag met exact dezelfde eigenschappen te gebruiken. Ook variatie in toepassing van dikte en samenstelling van het substraat tussen bermen en talud en tussen binnendijks en buitendijks draagt bij aan de biodiversiteit.*

## **Vegetatie**

- *Hergebruik de toplaag van huidige dijken omdat daar zaden, wortels en overig bodemleven in zitten die bijdragen aan een snelle en gevarieerde vegetatieontwikkeling en behoud van de al opgebouwde biodiversiteit in de bodem.*
- *Gebruik alleen in Nederland gekweekte zaden van inheemse soorten.*
- *Gebruik geen zaden die een risico vormen voor de fauna*
- *Gebruik een zo gevarieerd mogelijk zaadmengsel samengesteld met gebiedseigen soorten.*

## **Beheer**

- *Pas maaien en afvoeren toe als basisbeheer. Het tijdstip van maaien moet afgestemd zijn op de bloei- & zaadzetperiode van de gewenste soorten en kan per talud en locatie dus variëren.*
- *Lokaal is graasbeheer van grasbekleding en klepelen van steenbekleding ook mogelijk omdat dit bijdraagt aan variatie op landschapsschaal.*
- *Pas maaien zoveel mogelijk gefaseerd toe gericht op instandhouden van de vegetatie en bijbehorende fauna. Houdt hier de gedragscode Wnb aan.*

## **Natuurcompensatie**

*De voorgenomen ontwikkeling vindt deels plaats binnen de Groene Ontwikkelingszone (GO) en het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De kruin van de dijk vormt de begrenzing van zowel het Gelders natuurnetwerk als de Groene ontwikkelingszone; grote delen van de dijktaluds maken deel uit van het GO en plaatselijk ook van GNN. Bij aanpassingen aan het huidige talud worden natuurwaarden die in de huidige situatie op het bestaande buitentalud aanwezig zijn, ter plaatse hersteld of verbeterd.*



# Principedoorsnedes

De dijkversterking tussen Tiel en Wely verschilt per locatie. Soms is een constructie benodigd, soms een stabiliteitsberm. Ook zijn er locaties waar wigen en drainagekoffers benodigd zijn. Zo zijn er verschillende mogelijkheden hoe een dijkversterking lokaal opgebouwd is. Iedere ingreep kan op een andere manier een impuls of een obstructie voor de versterking van de biodiversiteit zijn.

Om inzicht te bieden in de mogelijkheden voor versterking van de biodiversiteit zijn zes principedoorsnedes opgesteld. Ieder principe behandelt een bepaalde ingreep in het dijkprofiel en toont de kansen en aandachtspunten.

De principe doorsnedes zijn:

- Dijkversterking door middel van een constructie
- Dijkversterking door middel van een berm
- Dijkversterking door middel van een berm met een wig
- Dijkversterking door middel van een berm met een drainagekoffer
- Dijkversterking door middel van een buitendijkse berm

De kaart toont waar langs de dijk een binnendijkse berm, buitendijkse berm, constructie, wig en drainagekoffer aanwezig is in de dijkversterking. Deze kaart, samen met de principedoorsnedes creëert inzicht in de mogelijkheden voor biodiversiteitsversterking aan de Waalbandijk.

1

Als buitendijks niets gebeurt.  
Dan zo min mogelijk beïnvloeden

2

Stop de biologisch minst interessante  
grond, onder de weg.

3

Door de constructie 50 cm onder maaiveld ontstaat  
variatie in de vochtigheid. Dit kan de biodiversiteit  
in de ondergrond verhogen.

4

Gebruik de bestaande toplaag in hetzelfde dijkdeel ook als  
nieuwe toplaag indien mogelijk. Daarmee blijft de bestaande  
wortelopbouw behouden en herstelt de biodiversiteit  
sneller. Nieuwe toplaag moet een lutumgehalte van 10-15%  
bevatten.

5

Zorg voor het inzaaien van een breed zadenmengsel.  
Per locatie langs de dijk zullen andere soorten de  
bovenaan voeren naargelang de omstandigheden verschillen,  
zoals op de noordhelling en de zuidhelling van de dijk.

6

Drainageberm zijn droger en creëren daardoor een habitatvariatie.  
Dit is biodiversiteitsverhogend. Op de drainageberm zullen andere  
soorten overleven en de bovenaan voeren dan elders langs de  
dijk.

7

Tot 5 meter vanaf de teen van de dijk moet de berm kleiig zijn. Na de 5  
meter mag het zandiger worden. Hier mogen kleinere, kalere stukken  
ontstaan en kunnen kleine struiken of boompjes groeien. Het zicht op  
de berm moet daarbij gegarandeerd zijn. Struiken moeten plukken  
zijn. Bomen en struiken moeten zicht niet belemmeren. Struiken  
gericht beheren om geschiktheid voor konijnen te beperken.

8

Bomenrij kleiner dan 5 meter of struiken haaks op de dijk doorzetten  
op de berm om dieren (zoals vlermuizen, vogels, insecten) te  
geleiden naar de dijk.  
Bomen en struiken zijn van biodiversiteitswaarde als in het landschap  
geen beplanting reeds aanwezig is, nabij de dijk.  
Waar er reeds beplanting is, is de toegevoegde waarde stukken kleiner.

9

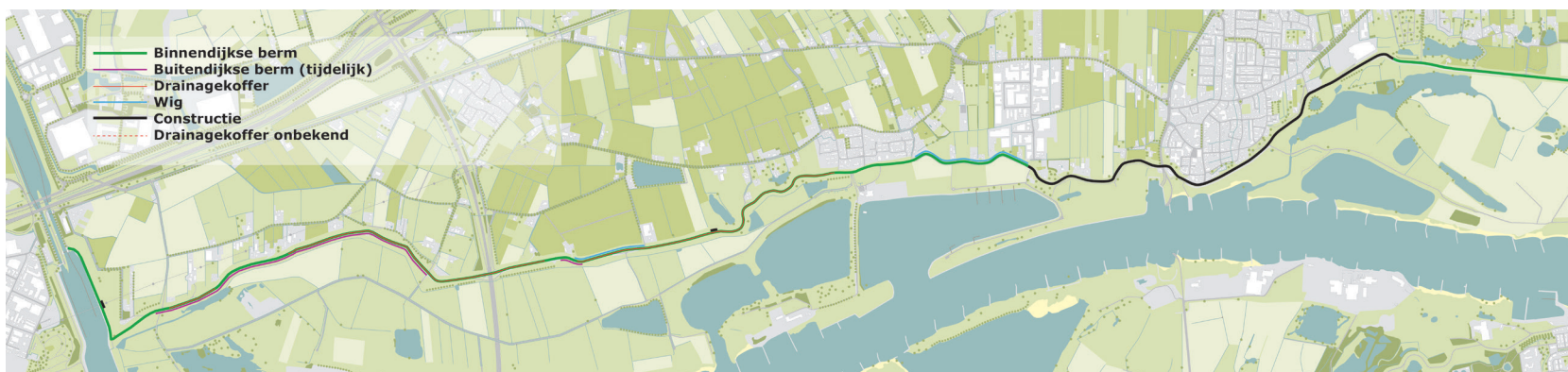
Harde overgang van berm is een ecologische gradiënt en als dat  
ecologische interessant.

10

Bij meer dan 10 cm opgebrachte grond wordt de onderlaag begraven.  
Gebruik indien mogelijk de bestaande bodem zodat minder reeds  
aanwezige biodiversiteit verloren wordt.

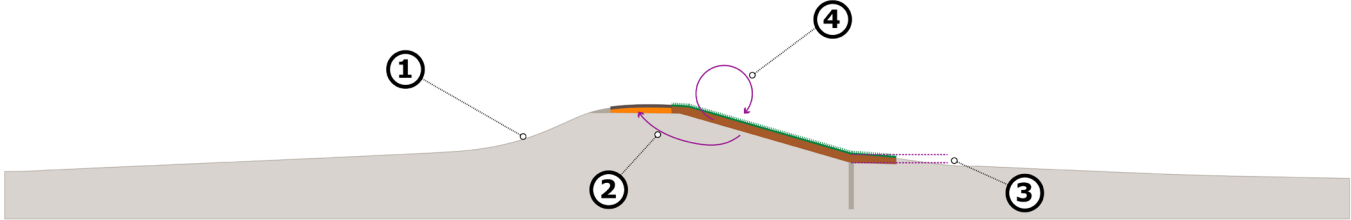
11

Iets afwijkend profiel zorgt voor extra variatie.  
Betreding mag ook. Enige betreding kan paden veroorzaken en dat kan  
bijdragen aan habitatvariatie en biedt kansen voor biodiversiteit, maar met  
mate. Ook de hoogte en andere hellingshoek zorgt voor gradiënten.



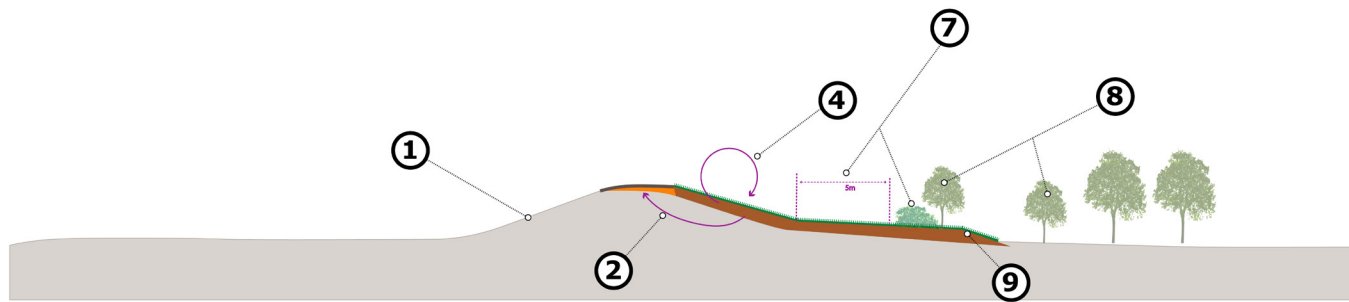


Constructie

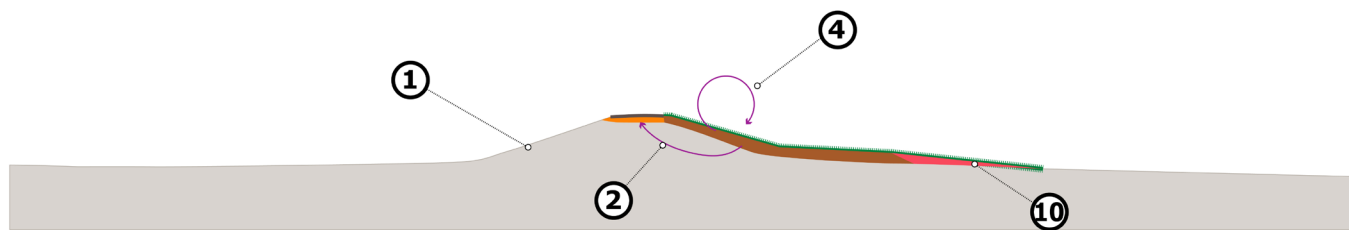




*Binnendijkse berm*

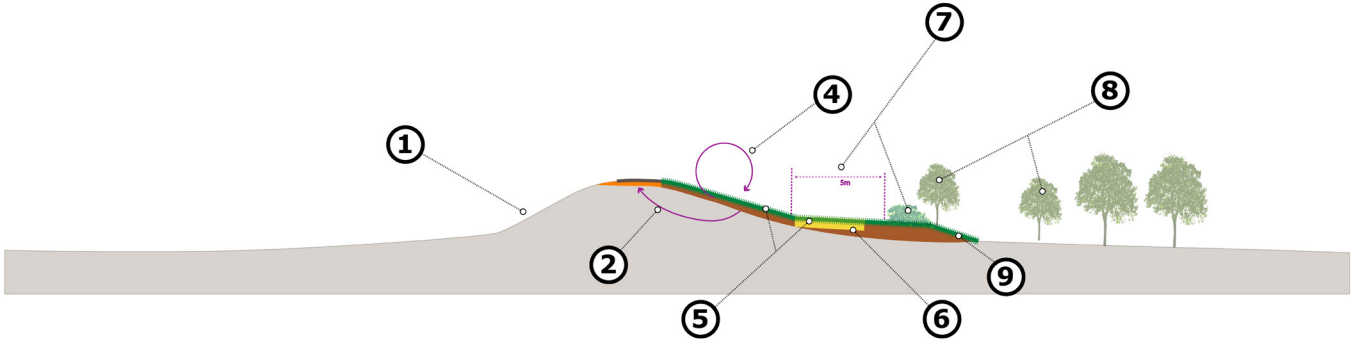


*Berm met wig*

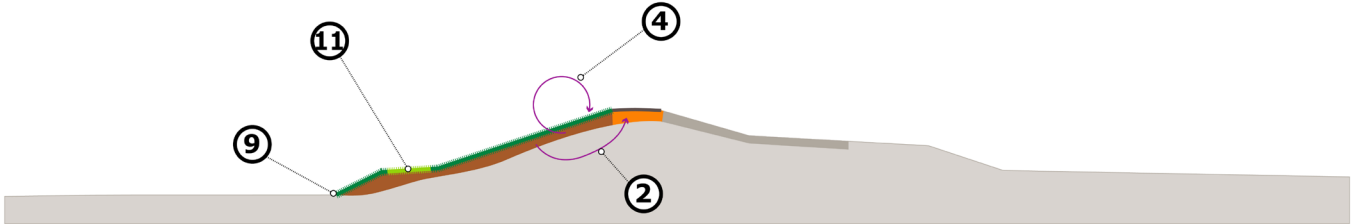




*Berm met drainagekoffer*



*Buitendijkse berm*





# De Specials



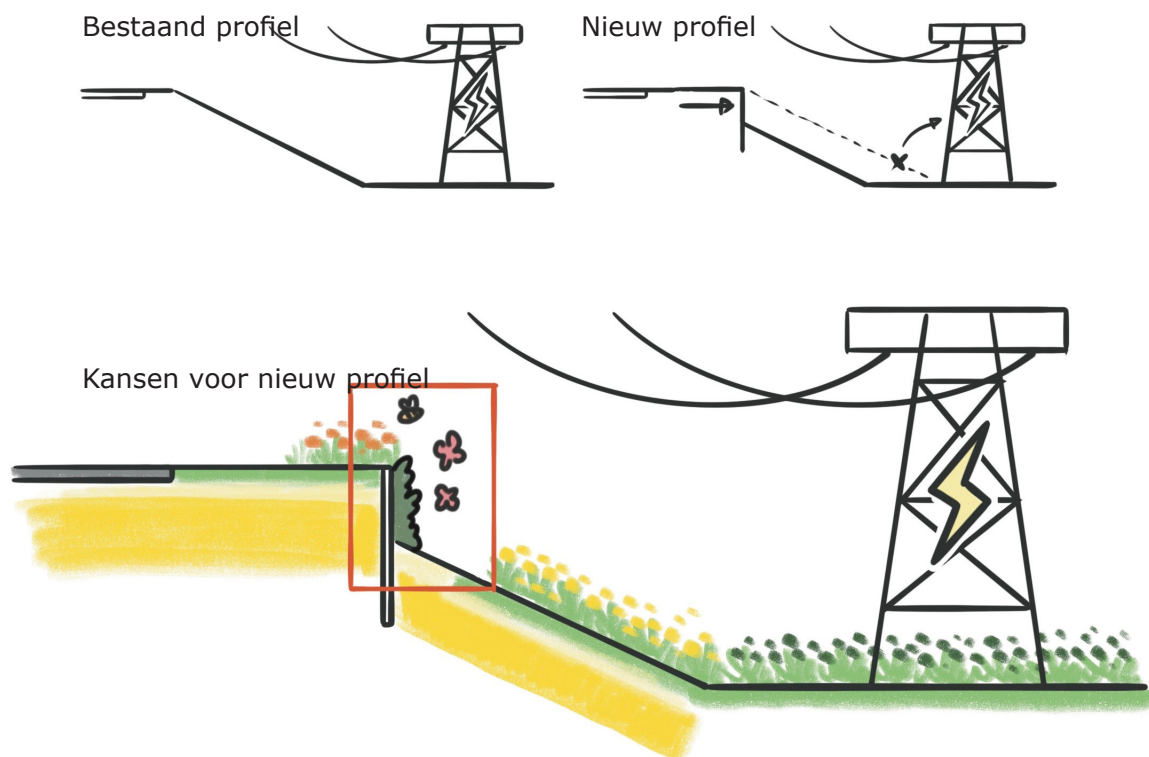


### Legenda

-  Dijkprofiel - max. veiligheid
-  Dijkprofiel - max. veiligheid + biodiversiteit
-  Special - op grond waterschap
-  Special - nog geen grond waterschap
-  Verbeteren ecologische verbinding
-  Knelpunt biodiversiteit
-  Wandelpad
-  Geplande leeflaag (ongewenst)
-  Extra aandacht behoud groen
-  Uitkijkpunt met informatie en insectenhotel





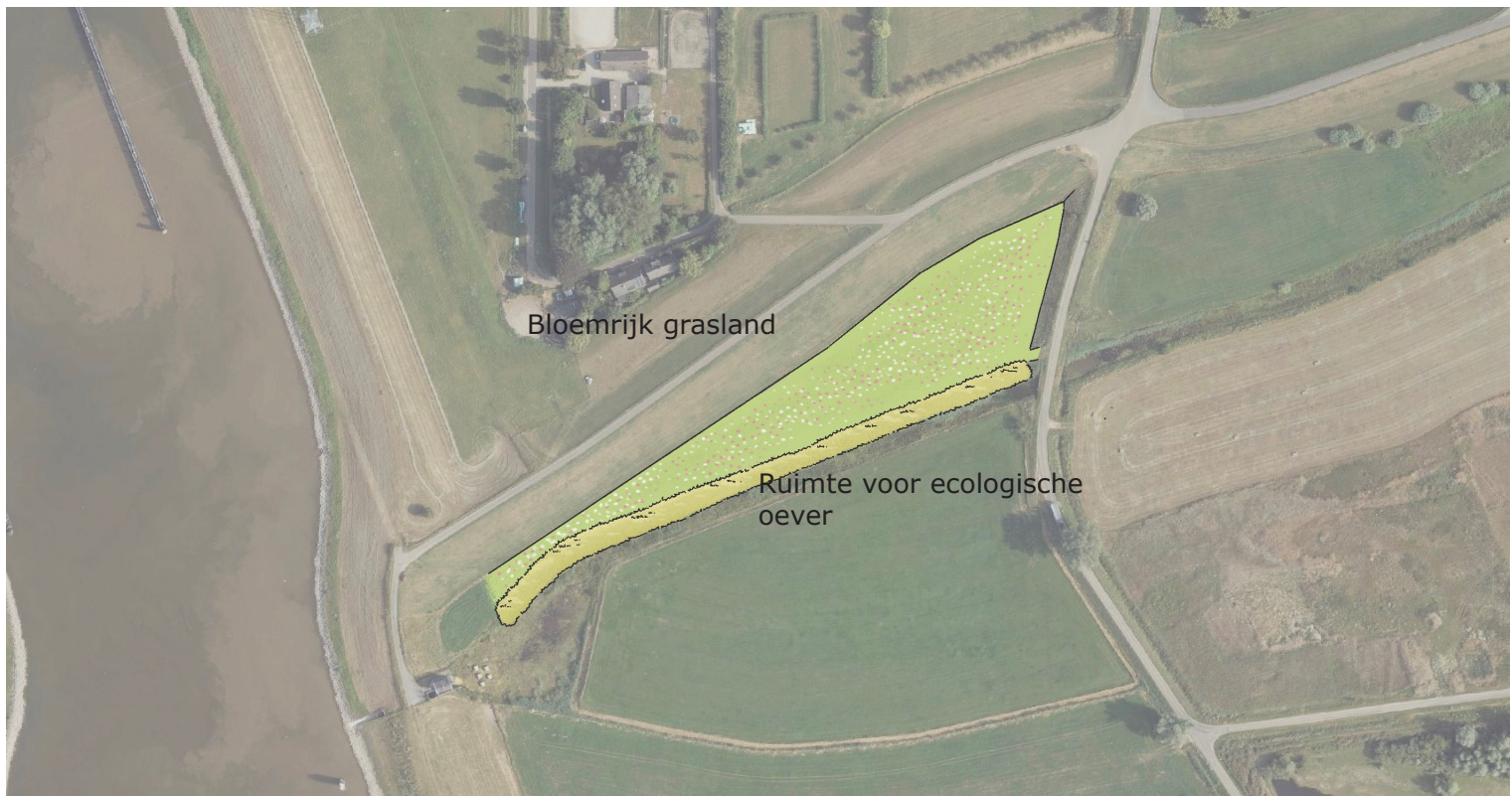


### Locatie 1:

Het profiel van het dijktracé langs het Amsterdam-Rijnkanaal wordt binnendijks verbreed. Bij de hoogspanningsmast wordt ruimtegebrek opgelost met een kleine keermuur aan de voet van de mast.

Door de keermuur meer te laten zijn dan alleen een stalen damwand kan hier de biodiversiteit verhoogd worden. De aankleding van de wand kan de ecologische waarden ter plaatse verhogen. Een afwerking van de stalen wand met gestapeld hout of grof gemetselde en deels poreuze stenen zal de biodiversiteit ter plaatse verhogen. Onderaan ontstaat dan een geschikte winterverblijfplaats voor amfibieën en hogerop zal dit een insectenhotel worden. Ook vogels als de winterkoning zullen hierin nesten kunnen bouwen.

De afwisseling tussen talud en keermuur biedt een grotere variatie aan ondergrond en bezonning wat zorgt voor meer en verschillende vegetatiesoorten. Hierdoor wordt de biodiversiteit verhoogd.



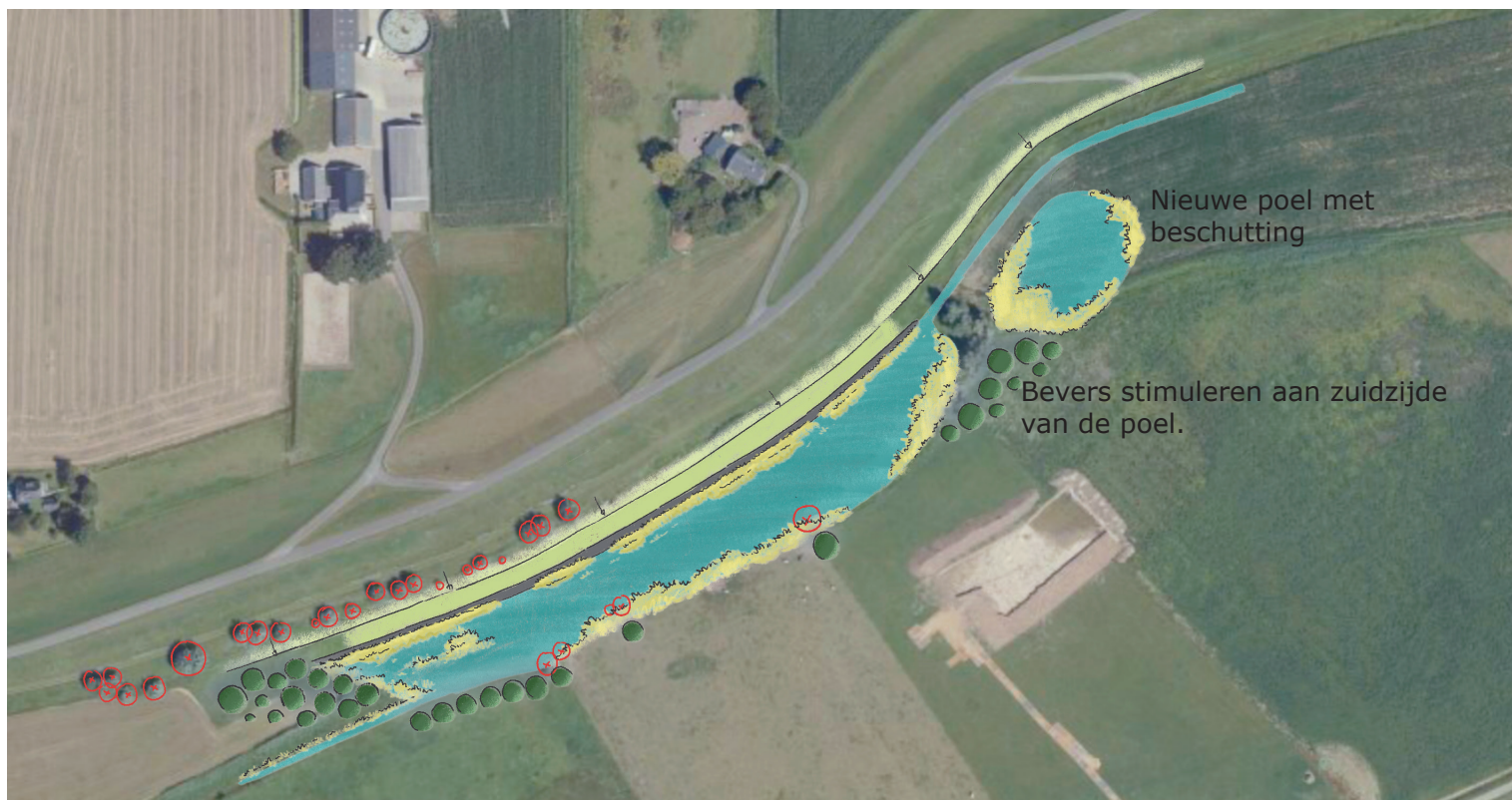
## Locatie 2:

Ten westen van de Prins Willemweg, de afrit naar de steenfabriek, ligt een rustpunt op de dijk. Onderaan de dijk liggen kansen om biodiversiteitswaarde toe te voegen door de ontwikkeling van een bloemrijk grasland. Ook liggen hier kansen voor natuurvriendelijke oevers aan de noordzijde van de sloot.

In combinatie met het rustpunt ontstaat een aantrekkelijk uitzicht over de uiterwaard met de toevoeging van ecologie onderaan de dijk.

Deze locatie kan fungeren als extra reservering voor als elders verwerving niet lukt. De locatie betreft deels grond die niet in bezit is van van WSRL. Het is de inzet van WSRL om op deze locaties de biodiversiteit te versterken. Dit gebeurt alleen onder medewerking van de grondeigenaar.





### Locatie 3:

De dijk wordt hier buitendijks verbreed waardoor de dijk de aanwezige oever gaat raken en een klein deel van de strang gedempt zal moeten worden.

De huidige oeverbegroeiing biedt beschutting voor watervogels op het water, nestgelegenheden en een leefgebied voor oeversoorten.

Door extra beschutting terug te plaatsen in de vorm van wilgen, worden bestaande functies hersteld en verbeterd. Daarnaast zal een bredere rietoever aangelegd worden om moerassoorten een leefgebied te geven.

Tegen de dijk is stortsteen benodigd om graverij tegen te gaan. Na de stortsteen is een minder steile oever mogelijk met riet om biodiversiteit te verhogen en graverij tegen te gaan.

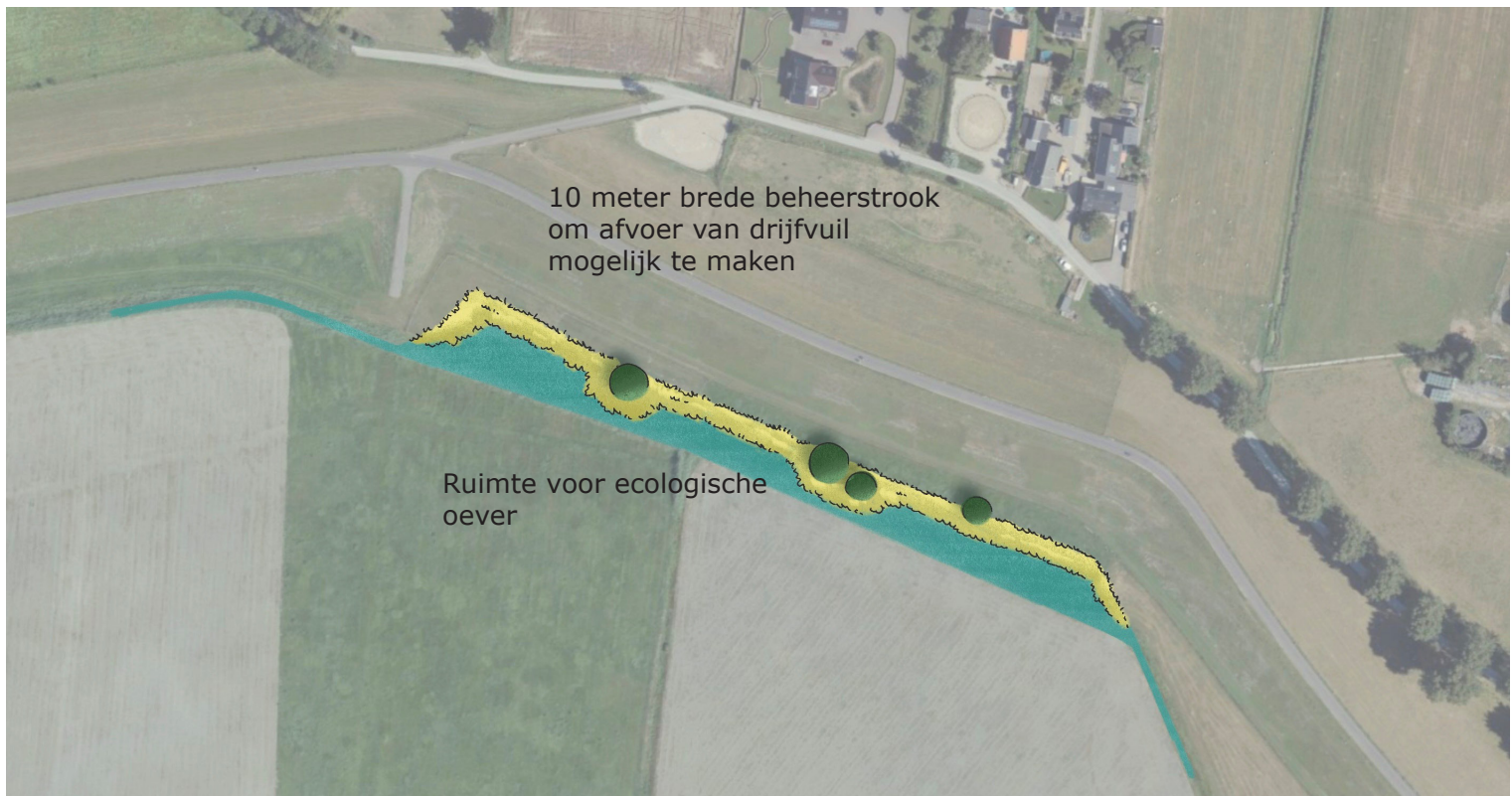
Als compensatie voor het gedempte water zal er een extra poel gegraven worden die alleen bij hoogwater met de rest van het watersysteem verbonden is.

Een afgezonderd waterlichaam voegt meer variatie toe aan het gebied en daarmee meer kansen voor biodiversiteit. Deze poel wordt ten oosten van de huidige strang aangelegd. Ook hier is beschutting in de vorm van oevervegetatie gewenst, met name aan een deel van de zuidoever.

Om graverij tegen te gaan worden aan de niet-dijkzijde oevers aangelegd die steil zijn dan 1:5, ook zal aan de niet-dijkzijde van de poel beplanting toegevoegd worden om bevers aan te moedigen deze zijde te gebruiken en niet de minder aantrekkelijke dijkzijde.

Deze locatie is compensatie voor de Groene Ontwikkelingszone (GO) en het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Deze locatie betreft deels grond die niet in bezit is van van WSRL. Het is de inzet van WSRL om op deze locaties de biodiversiteit te versterken.



#### **Locatie 4:**

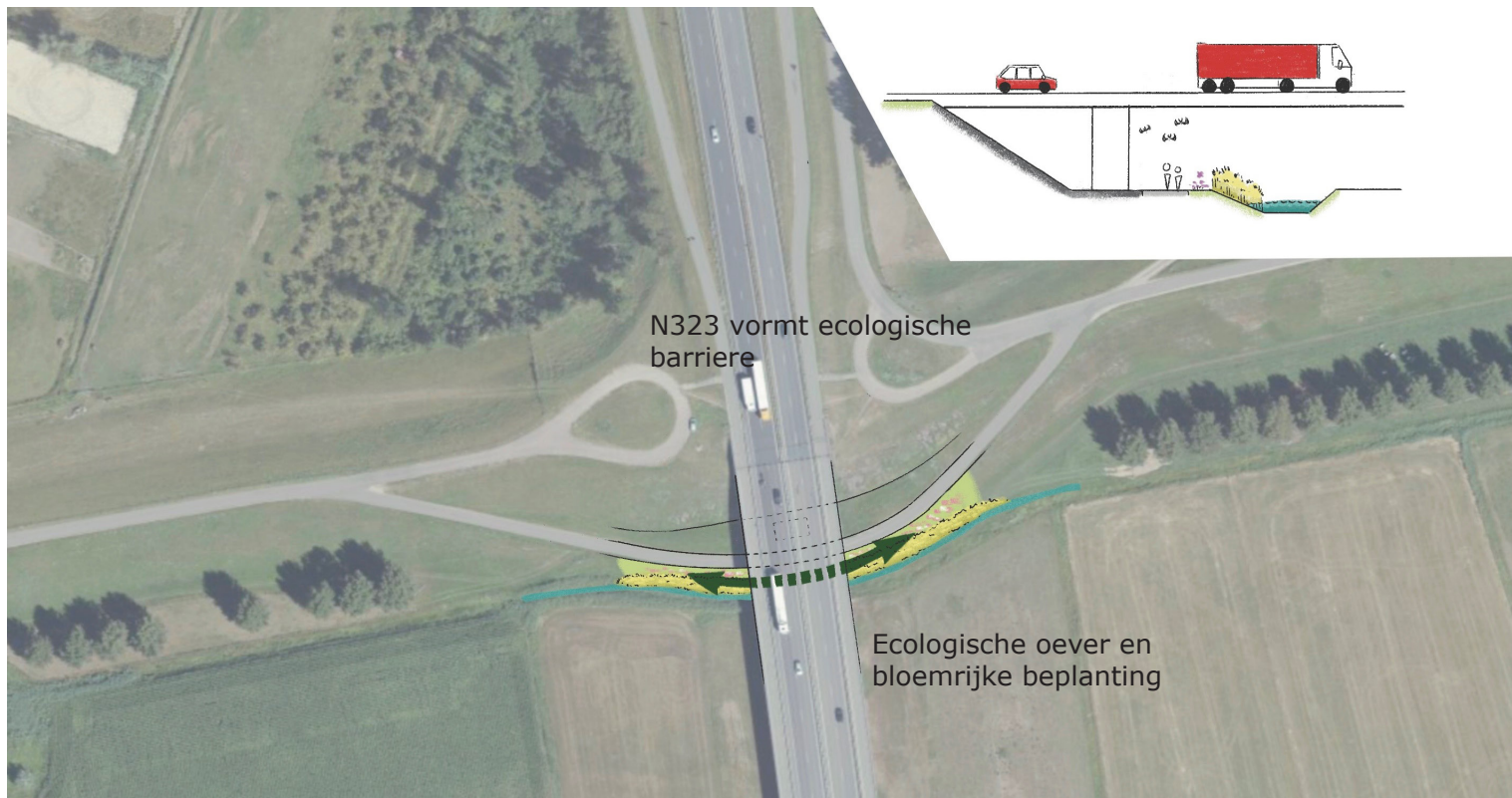
Hier wordt de dijk buitendijks verbreed. Door deze verbreding blijft er een smalle strook over tussen de dijk en de watergang. Deze strook is zeer geschikt als locatie om de biodiversiteit te verhogen door de strook in te richten met ecologische flauwe oevers met ruimte voor moerasvegetatie.

Er dient in het ontwerp rekening gehouden te worden met de ophoping van drijfvuil, ook moet graverij tegengegaan worden.

Deze locatie betreft deels grond die niet in bezit is van van WSRL. Het is de inzet van WSRL om op deze locaties de biodiversiteit te versterken. Dit gebeurt alleen onder medewerking van de grondeigenaar.

Deze locatie kan als mogelijke compensatielocatie dienen voor locaties elders in het tracé waar compensaties lastiger uit te voeren zijn.



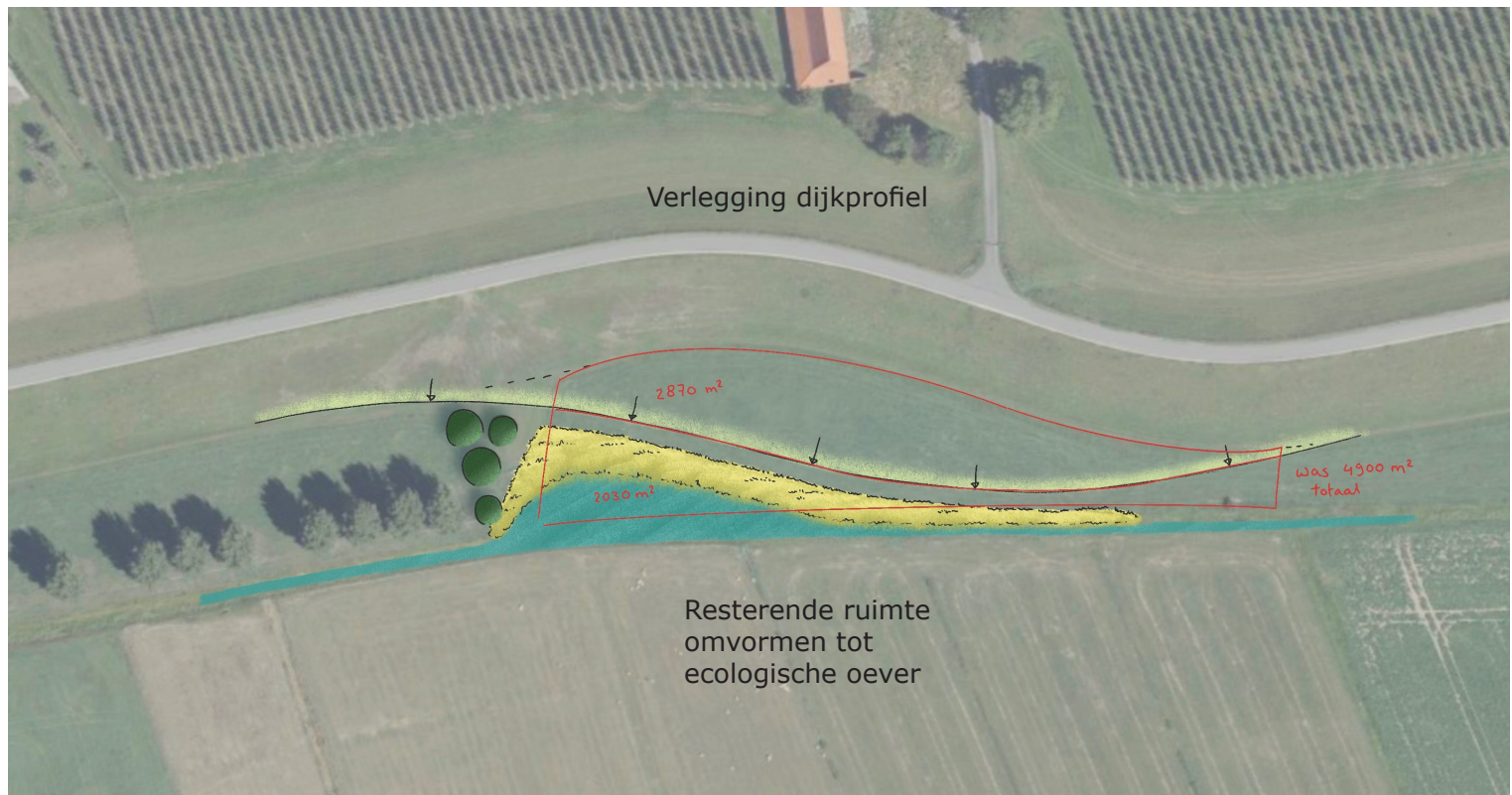


### Locatie 5:

Ongeveer ter hoogte van dijkpaal DT170 kruist de dijk de N323. Deze provinciale weg vormt een ecologische barrière in het landschap. De dijk gaat hier onder het viaduct door. Dit biedt de kans om onderlangs een ecologische verbinding te realiseren parallel aan de dijk, haaks op de N323, om zo de ecologische barrièrewerking van de N323 te verkleinen.

Door de aanwezige watergang te verbreden, te voorzien van een ecologische oever en het gras in te zaaien met bloemrijkgrasland, wordt de oversteek (onder de N323 door) voor kleine diersoorten vergemakkelijkt.

Vleermuiskasten en nestkasten voor gebouw-bewonende vogels onder en aan het viaduct is een waardevolle toevoeging, omdat er in de omgeving relatief weinig geschikte verblijfplaatsen zijn voor deze soorten, terwijl er voor deze soorten wel voldoende gebied is om voedsel te zoeken.



### Locatie 6:

Tussen dijkpalen DT166 en DT163 wordt het dijkprofiel verlegd. Evenals bij locatie 3 ontstaat er hierbij een smalle strook tussen de dijk en de watergang.

Deze strook is geschikt om met een verhoogde biodiversiteit ingericht te worden door het toepassen van een ecologische oever.

Er dient daarbij rekening gehouden te worden met graverij.

Tussen DT165 en DT161 is een werkstrook benodigd voor de aanleg. Deze locatie betreft deels grond die niet in bezit is van van WSRL. Het is de inzet van WSRL om op deze locaties de biodiversiteit te versterken. Dit gebeurt alleen onder medewerking van de grondeigenaar.

Als er een ecologische zone van DT166 tot DT161 gemaakt wordt, kan deze aangesloten worden op locatie 6 (p22).



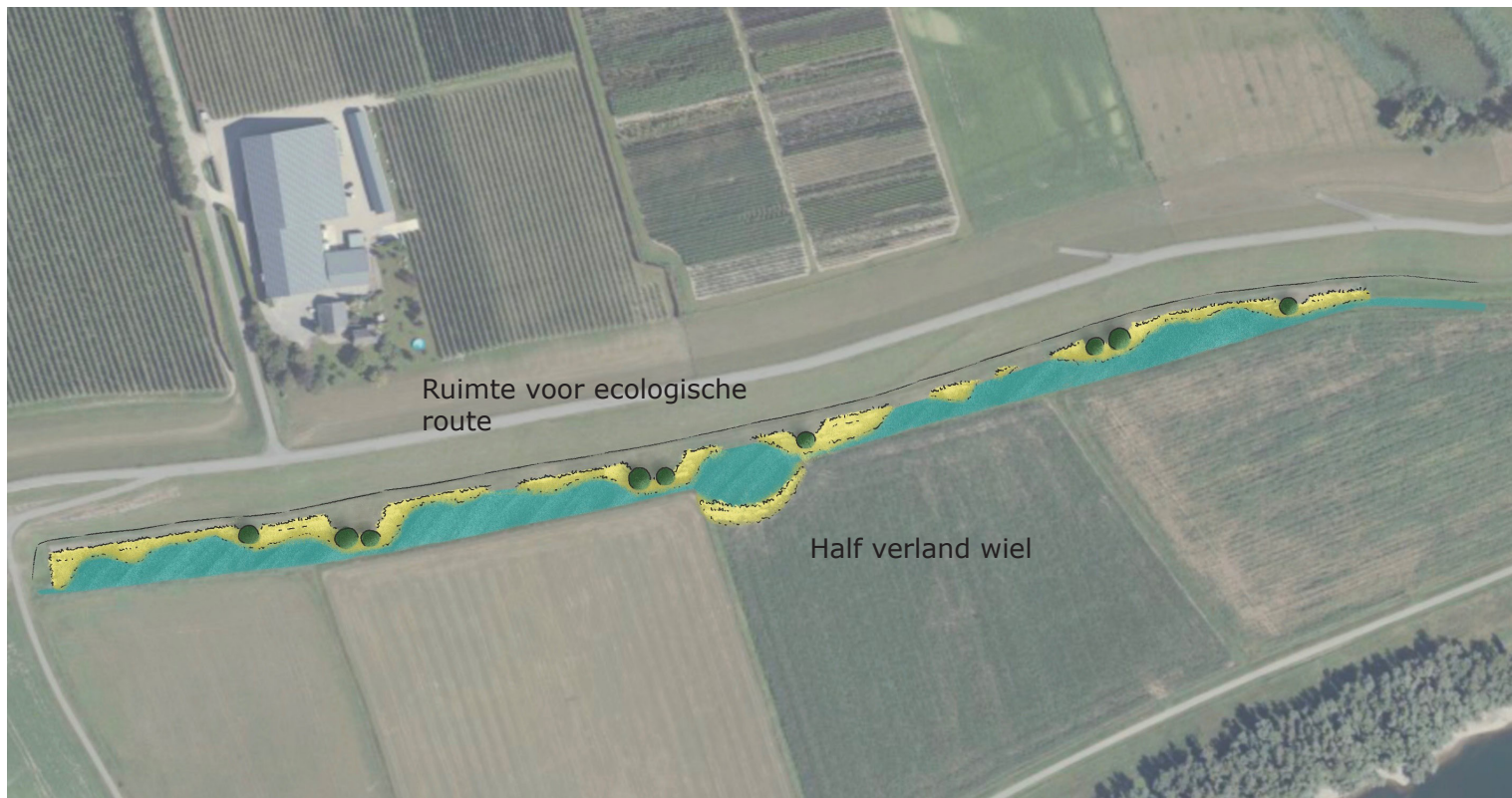


## Legenda

-  Dijkprofiel - max. veiligheid
-  Dijkprofiel - max. veiligheid + biodiversiteit
-  Special - op grond waterschap
-  Special - nog geen grond waterschap
-  Verbeteren ecologische verbinding
-  Knelpunt biodiversiteit
-  Wandelpad
-  Geplande leeflaag (ongewenst)
-  Extra aandacht behoud groen
-  Uitkijkpunt met informatie en insectenhotel







### Locatie 7:

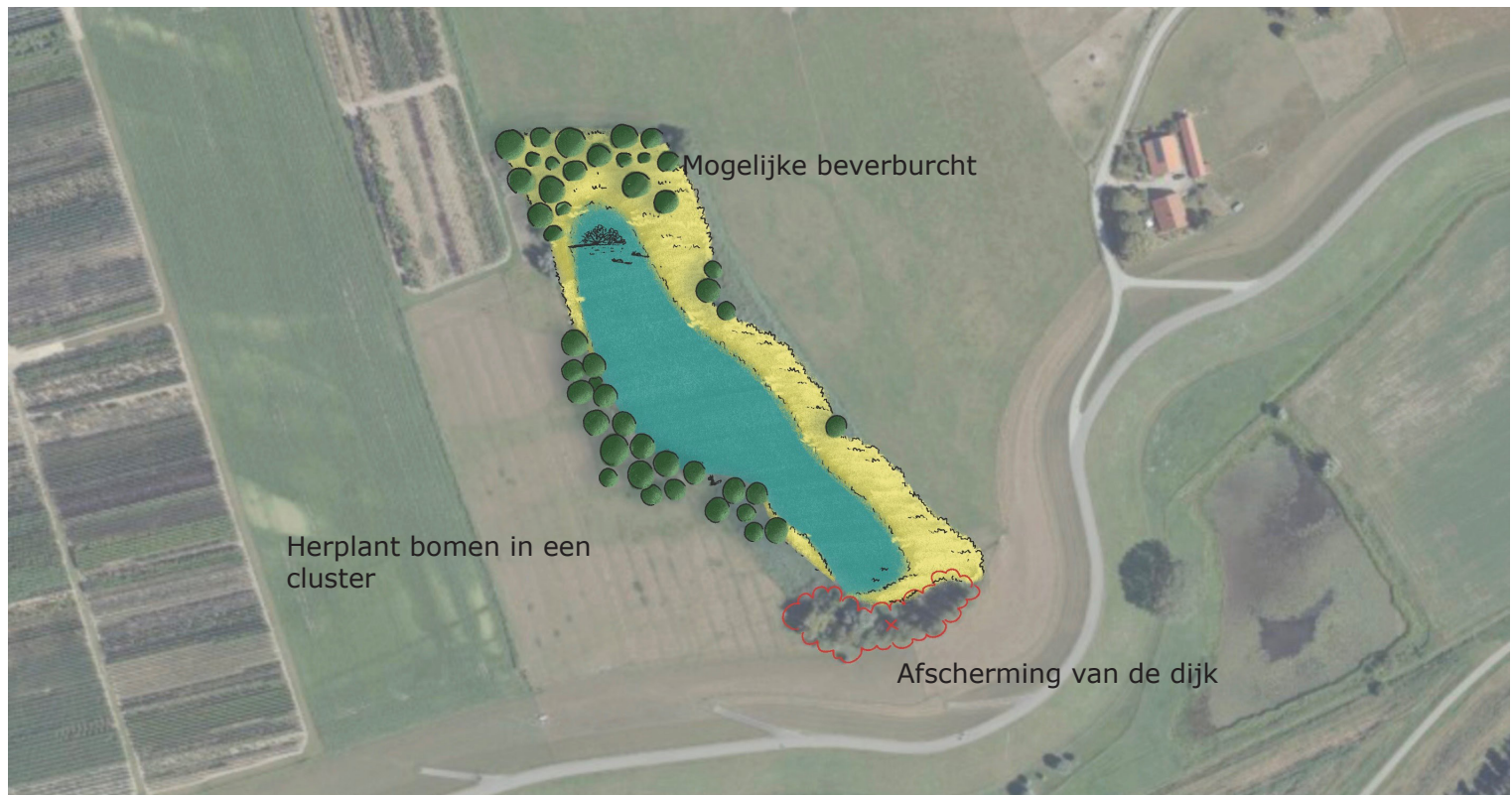
Buitendijks langs het dijktraject tussen dijkpalen DT161 en DT153 ligt een smalle strook grond in eigendom van het waterschap.

Deze smalle strook kan een ecologisch verbeterd worden door deze in te richten met een ecologische oever. Hier liggen kansen voor de doelsoort Porseleinhoen.

Zuidelijk van deze strook ligt een oud en half verland wiel. Door deze mee te nemen in de aanleg van de ecologische oever wordt een nog grotere biodiversiteitswinst gemaakt en krijgt de landschappelijke cultuurhistorie een verbetering. Om graverij te voorkomen dienen de oevers aan de noordzijde flauw te zijn, minimaal 1:7.

Deze locatie kan als mogelijke compensatielocatie dienen voor locaties elders in het tracé waar compensaties lastiger uit te voeren zijn.

Deze locatie betreft deels grond die niet in bezit is van van WSRL, met name de zuidzijde van het wiel. Het is de inzet van WSRL om op deze locaties de biodiversiteit te versterken. Dit gebeurt alleen onder medewerking van de grondeigenaar.



### Locatie 8:

Ter hoogte van dijkpalen DT154, DT153 en DT152, ligt binnendijks een wiel.

Door een cluster van bomen langs de noordwestoever van het wiel te planten ontstaat aanvullend leefgebied voor boom-bewonende soorten en zal de oever van het wiel beter beschermd worden door de aanwezige bomen, struweel en ruigte.

De rust en beschutting die hier kan ontstaan maakt de locatie aantrekkelijk voor een beverburcht. Hierdoor verkleint de kans dat de bevers, die toch in dit gebied voor zullen blijven komen, elders in de dijk of berm een burcht gaan graven. Bij hoogwater is de zuid-oostzijde aan de dijk zeer aantrekkelijk voor bevers. De beplanting aan deze zijde kan dan omwille van de graverij verwijderd worden.

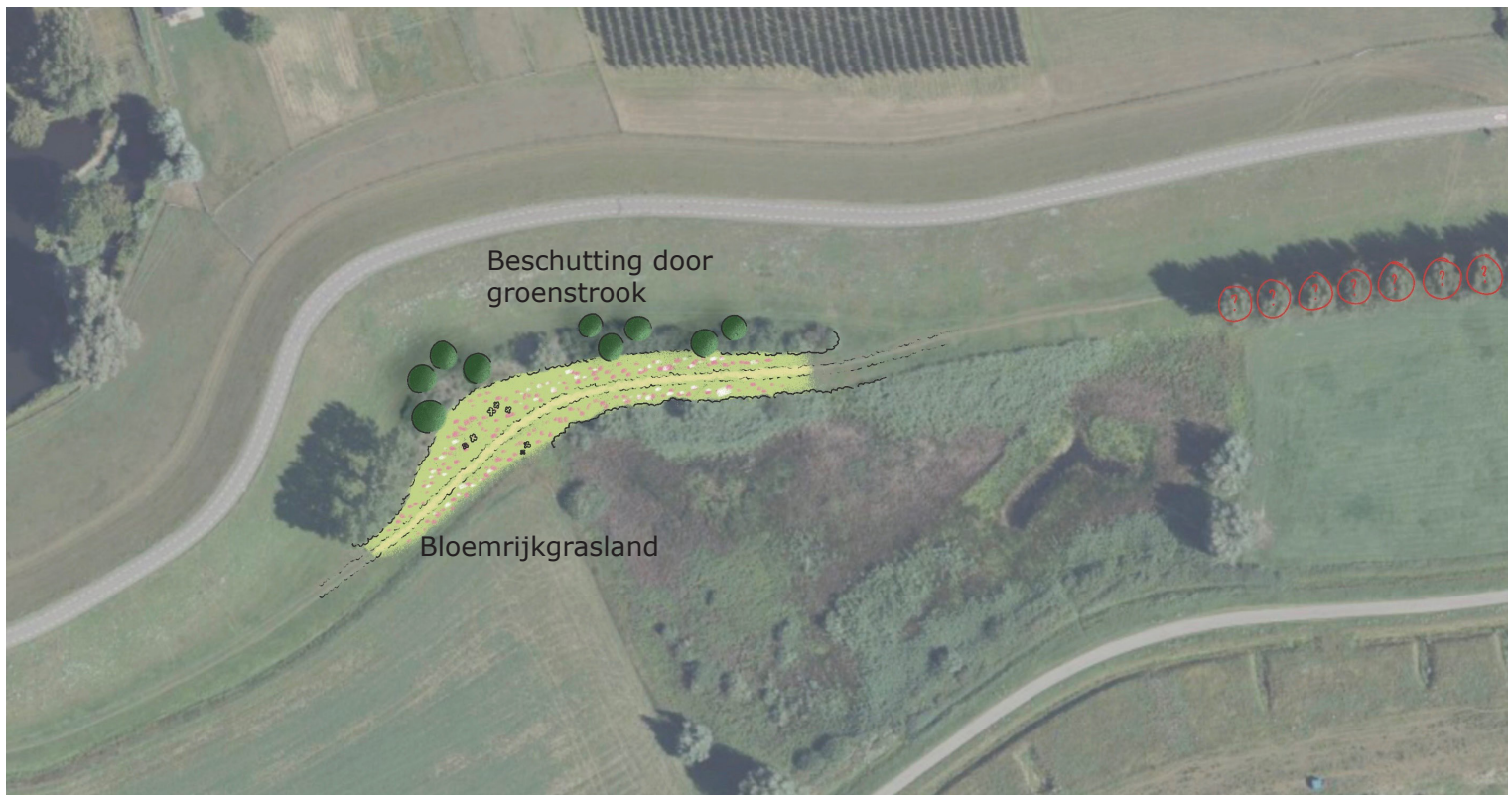
Hierbij moet de inrichting dusdanig uitgevoerd worden dat de bomen en beschutting ver genoeg van de dijk af staan om graverijen in de dijk van bevers en eventuele andere soorten, te voorkomen.

Deze locatie betreft grond die niet in bezit is van van WSRL, de inzet van WSRL. Het is de inzet om op deze locaties de biodiversiteit te versterken. Dit gebeurt alleen onder medewerking van de grondeigenaar.









### Locatie 9:

Ten zuiden van dijkpaal DT146 ligt momenteel een groenstrook. Het naastgelegen grasveld is geschikt voor de ontwikkeling van een bloemenveld dat een goede omgeving voor vlinders creeërd. De zuid gerichte ligging zorgt ervoor dat het veld veel licht en warmte ontvangt, de erachter liggende groenstrook zorgt voor beschutting tegen de wind.

Om dit te bereiken en verbeteren wordt een bloemrijk zadenmengsel ingezaaid. Door de groenstrook te verdichten met bloemdragende inheemse struiken als egelantier, meidoorn en sleedoorn wordt de biodiversiteit nog meer verhoogd.

Ten oosten van deze locatie staat een rij bomen die voor de aanleg verwijderd moet worden terwijl deze van belang is voor vleermuizen.

Deze bomenrij wordt gecompenseerd door een tweetal nieuwe rijden. Eén rij langs de Nieuweweg en één tussen de Nieuweweg en de aantakking met de Dorpsstraat, parallel aan de dijk.





### Legenda

-  Dijkprofiel - max. veiligheid
-  Dijkprofiel - max. veiligheid + biodiversiteit
-  Special - op grond waterschap
-  Special - nog geen grond waterschap
-  Verbeteren ecologische verbinding
-  Knelpunt biodiversiteit
-  Wandelpad
-  Geplande leeflaag (ongewenst)
-  Extra aandacht behoud groen
-  Uitkijkpunt met informatie en insectenhotel











### Locatie 10:

Het buitendijkse gebied ter hoogte van dijkspaal DT109 tot en met DT106 vervulde vroeger de rol van hoornwerk. Dit cultuurhistorische element was onderdeel van de verdedigingslinie de Betuwelinie. Op een kleine verhoging in het maaiveld na is het hoornwerk niet meer duidelijk zichtbaar.

Door (een deel van) het historisch reliëf als minimale, symbolische ophoging van het hoornwerk terug te brengen en het water met flauwere oevers uit te breiden, komt er meer variatie in het gebied en daarmee ook een grotere biodiversiteit. In deze oevers worden anti-graverij maatregelen toegepast. De zuidoever van het wiel kan door een flauwe oever een moerasvegetatie krijgen.

Een verbeterd hoornwerk biedt de aanleiding tot een interessant uitkijkpunt vanaf de dijk. Waar vervolgens een informatie punt en een insecten hotel aan toegevoegd worden.

Deze locatie betreft grond die niet in bezit is van van WSRL. Het is de inzet van WSRL om op deze locaties de biodiversiteit te versterken. Dit gebeurt alleen onder medewerking van de grondeigenaar.





## Legenda

-  Dijkprofiel - max. veiligheid
-  Dijkprofiel - max. veiligheid + biodiversiteit
-  Special - op grond waterschap
-  Special - nog geen grond waterschap
-  Verbeteren ecologische verbinding
-  Knelpunt biodiversiteit
-  Wandelpad
-  Geplande leeflaag (ongewenst)
-  Extra aandacht behoud groen
-  Uitkijkpunt met informatie en insectenhotel











### **Locatie 11:**

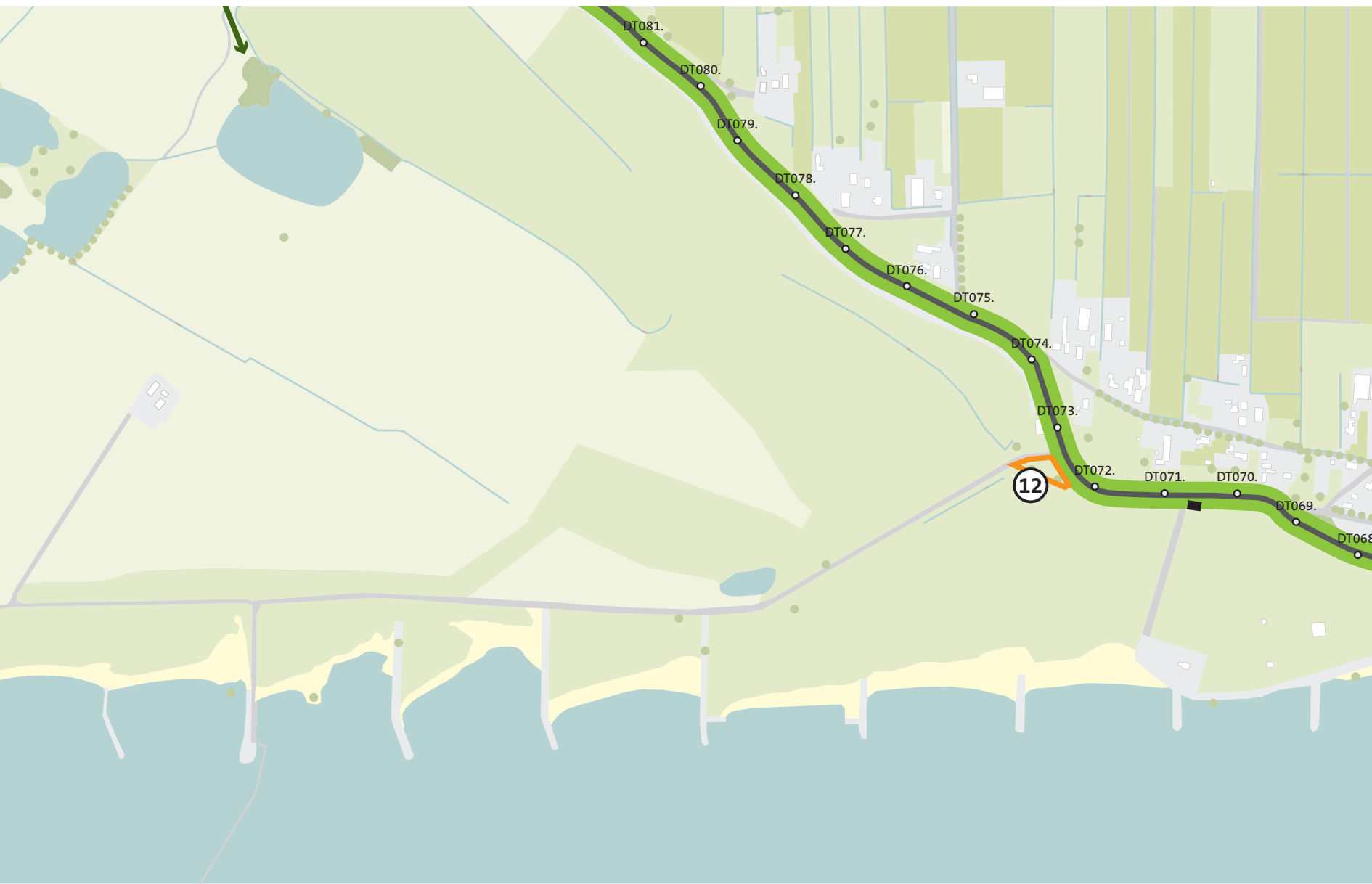
De smalle buitendijkse strook land van dijkpaal DT098 tot en met dijkpaal DT096 is in eigendom van het waterschap.

Door dit terrein te gebruiken om de aanliggende ecologisch waardevolle gebieden aan elkaar te koppelen, kan de ecologische barriere van de dijk verminderd worden. Ook hier liggen kansen voor de doelsoort porseleinhoen.

Dit wordt bereikt door de bomenrij in het oosten van het terrein (buitendijks) zo ver mogelijk door te trekken naar de dijk en aan te sluiten op de bomenrij aan de andere zijde. Hiermee wordt het groen zowel visueel als ecologisch met elkaar verbonden. Deze bomen zijn onderdeel van de Wnb compensatie.

De oever van de buitendijkse waterpartij is reeds dusdanig dat hier een verbetering van de ecologische waarden niet nodig is.





DT081.

DT080.

DT079.

DT078.

DT077.

DT076.

DT075.

DT074.

DT073.

DT072.

DT071.

DT070.

DT069.

DT068.

12

## Legenda

-  Dijkprofiel - max. veiligheid
-  Dijkprofiel - max. veiligheid + biodiversiteit
-  Special - op grond waterschap
-  Special - nog geen grond waterschap
-  Verbeteren ecologische verbinding
-  Knelpunt biodiversiteit
-  Wandelpad
-  Geplande leeflaag (ongewenst)
-  Extra aandacht behoud groen
-  Uitkijkpunt met informatie en insectenhotel







### **Locatie 12:**

Tussen dijkpalen DT073 en DT072 bevindt zich een parkeerplaats. Het dijktaalud wordt door lokale automobilisten soms gebruikt om vanaf de parkeerplaats, met een auto naar boven of beneden te rijden tegen het dijktaalud op wat de dijkbekleding niet ten goede komt.

Door het plaatsen van liggende boomstronken tussen de parkeerplaats en de dijk kunnen de ongewenste verkeersstromen geblokkeerd worden. Dit biedt tevens een verbetering van de biodiversiteit doordat onderdak aan verschillende diersoorten wordt geboden in en onder de boomstronken.

Er dient hier rekening gehouden te worden met een beheerstrook tussen de parkeerplaats en de dijk.

De bomenrij langs de parkeerplaats wordt versterkt. Deze bomen zijn onderdeel van de Wnb compensatie.



### **Locatie 13:**

Binnendijks ter hoogte van dijkpalen DT067 en DT066 ligt een grasveld met beperkte ecologische waarden. Dit gebied is eigendom van het waterschap en zal gebruikt worden als natuurcompensatie en om de ecologische waarden van het gebied te vergroten.

Door het terrein om te vormen tot een natter populieren-ooibos park met laarzenpad ontstaat er naast een ecologische verbetering ook een interessant recreatiegebied wat aansluit op het uitzichtpunt op de dijk. Dit ooibos krijgt een poel met een slecht waterdoorlatende laag eronder.

Deze locatie is compensatie voor de Groene Ontwikkelingszone (GO) en het Gelders Natuurnetwerk (GNN). De bomen zijn onderdeel van de Wnb compensatie.





## Legenda

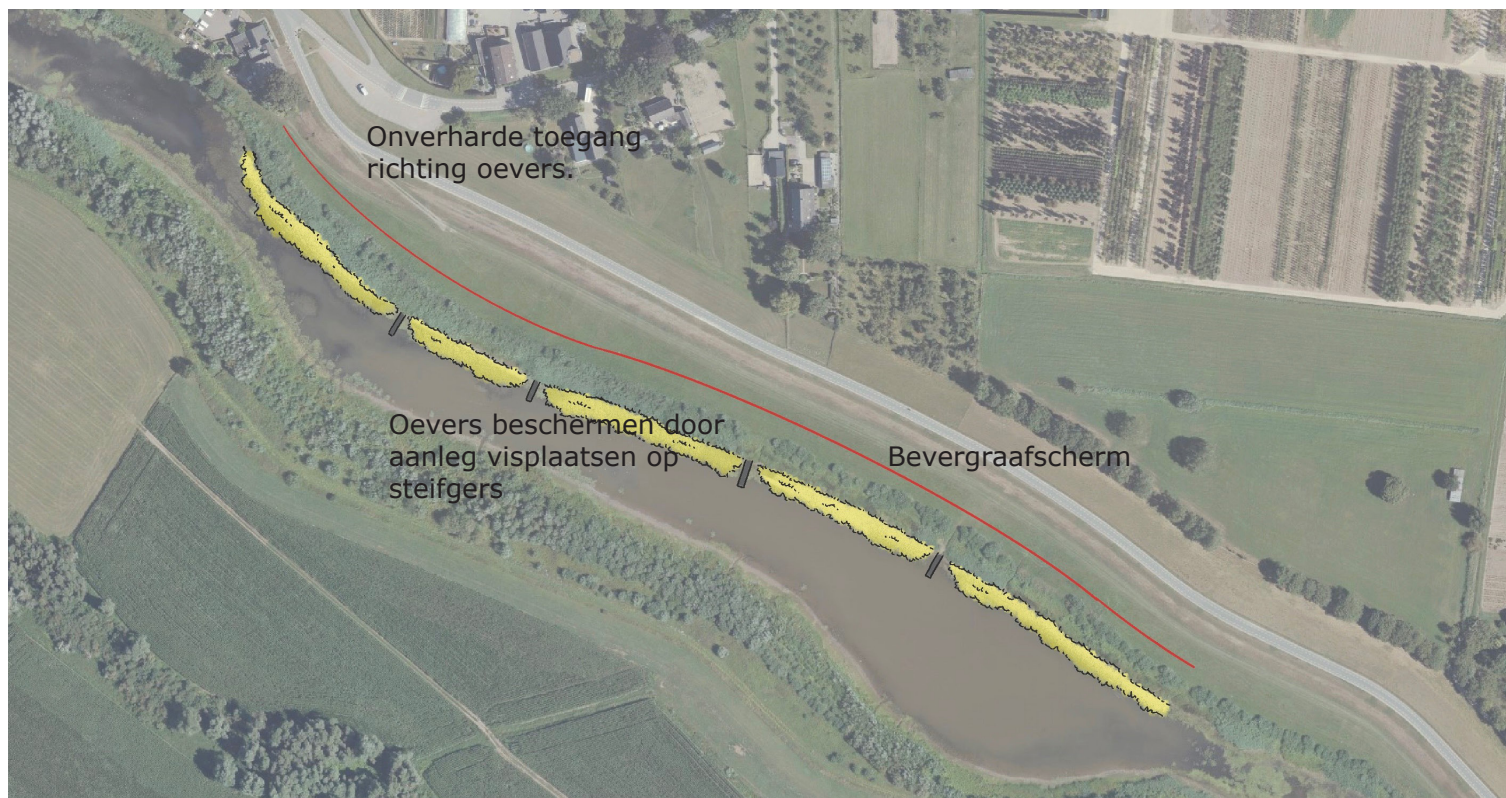
-  Dijkprofiel - max. veiligheid
-  Dijkprofiel - max. veiligheid + biodiversiteit
-  Special - op grond waterschap
-  Special - nog geen grond waterschap
-  Verbeteren ecologische verbinding
-  Knelpunt biodiversiteit
-  Wandelpad
-  Geplande leeflaag (ongewenst)
-  Extra aandacht behoud groen
-  Uitkijkpunt met informatie en insectenhotel











#### Locatie 14:

Het buitendijkse gebied tussen dijkpaal DD318 en DD312 heeft al een hoge ecologische waarden. De vissers die gebruik maken van het viswater laten hier wel hun sporen achter.

De vissers veroorzaken schade aan de huidige oevers bij het hoeden van hun visplekken en hun voertuigen brengen ecologische schade toe aan het buitendijkse grasland. Daarnaast zorgen ze voor een vermindering van rust in het gebied.

Vissen is hier toegestaan. De auto's die de dijk afrijden en de uiterwaarden inrijden veroorzaken echter veel schade toe aan oevers. Binnendijks is een parkeerplaats aanwezig. Het beperken van auto's en deze op het pad houden zal de ontwikkeling van biodiversiteit langs de oevers verhogen.

Door het toegangspad onverhard te maken wordt het minder aantrekkelijk het buitendijkse terrein met auto's te bereiken.

Een kleine greppel langs het pad aan de teen van de dijk zal auto's op het pad houden, en de oever ontzien.

Aanleg van steigers aan de oever zorgt ervoor dat er gevist kan worden en ecologische waarde behouden blijft.

Verder wordt het terrein tussen het pad en de oever ruiger beplant. Dit geeft ook meer beschutting voor aanwezige vissers.

Er dient rekening gehouden te worden met eventuele graverij door middel van een bevergraafscherm.





## Legenda

-  Dijkprofiel - max. veiligheid
-  Dijkprofiel - max. veiligheid + biodiversiteit
-  Special - op grond waterschap
-  Special - nog geen grond waterschap
-  Verbeteren ecologische verbinding
-  Knelpunt biodiversiteit
-  Wandelpad
-  Geplande leeflaag (ongewenst)
-  Extra aandacht behoud groen
-  Uitkijkpunt met informatie en insectenhotel











### **Locatie 15:**

Tussen dijkpaal DD293 en DD289 liggen binnendijks 3 wielen. Deze wielen zijn door recente beheermaatregelen goed zichtbaar vanaf de dijk. Vanuit beheer dient deze zichtbaarheid behouden te blijven.

Er liggen hier kansen om de recreatieve en ecologische waarden te verbeteren. Door in de wielen een rijker waterplantenmilieu te creëren wordt de ecologische waarde verhoogd in combinatie met een verbeterde zichtbaarheid vanaf de dijk.

Deze locatie betreft grond die niet in bezit is van van WSRL. Het is de inzet van WSRL om op deze locaties de biodiversiteit te versterken. Dit gebeurt alleen onder medewerking van de grondeigenaar.



