H+N+
S+ +

NOTA RUIMTELIJKE

DIAGNOSE EN AMBITIE, DEEL 1

DIJKVERSTERKING GEERTRUIDENBERG EN AMERTAK

H+N+S
Landschapsarchitecten

7 september 2016

INHOUD

HOOFDSTUK 1
OPGAVE 5

Landschappelijke inpassing dijkversterking 5

Leeswijzer 7

DEEL 1

HOOFDSTUK 2 9
DIAGNOSE VAN HET LANDSCHAP

Fysieke ondergrond 11

Cultuurhistorie en archeologie 13

Recreatie en gebruikswaarde 15

Groenstructuur en natuurwaarde 17

Gemeentelijke visies 19

HOOFDSTUK 3 21
DIAGNOSE VAN DE DIJKEN

De ruimtelijke verschillen 23

Het profiel van de Amertak 25

Het profiel van de Slikpolder en monding Donge 33

HOOFDSTUK 4 41
ONTWERPUITGANGSPUNTEN

De dijk als landschappelijke structuur 42

Gebruik van de dijk 44

Reageren op omgeving 46

HOOFDSTUK 5 49

DOORKIJK NAAR DE TOEKOMST

Ambitie: dijken versterken 51

Ambitie: dynamische keermiddelen 53

DEEL 2

HOOFDSTUK 6 55

Uitwerking dijkversterkingsalternatieven

(zal worden opgesteld in de volgende fase van het planproces)

Dordrecht
Biesbosch
Amer
Bergsche Maas
Nieuwe Merwede
Onderzoekslocatie

HOOFDSTUK 1

OPGAVE

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING DIJKVERSTERKING

In de derde en verlengde derde toetsronde in het kader van het hoogwaterbeschermingsprogramma is gebleken dat een aantal dijkvakken in de dijkringen 34, 34a en 35 in de omgeving van Geertruidenberg niet voldoen aan de wettelijke veiligheidsnormen.Het Waterschap Brabantse Delta is een dijkversterkingsproject gestart en daarvoor zijn verschillende maatregelen in beeld. Volledige verbetering van de huidige waterkeringen; dijkverlegging van de Slikpolder én de aanleg van dynamische keermiddelen. Deze laatste betreft een systeemmaatregel.

In deze nota wordt vanuit een ruimtelijk perspectief input geleverd voor een optimale inpassing van de dijken in het landschap. Een goede landschappelijke inpassing verhoogt de ruimtelijke kwaliteit. Dit kan gaan over beleving, maar ook over het gebruik en de betekenis van een gebied of plek. In de uitvraag wordt als uitgangspunt genoemd dat '*het niveau van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied na uitvoering van de veiligheidsmaatregel minimaal gelijk is aan de oorspronkelijke situatie. Het verhogen of verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit is geen expliciete doelstelling, maar kan wel het indirecte gevolg zijn van een goed ingepaste maatregel'*. De voorliggende nota benoemt de huidige ruimtelijke kwaliteit en onderzoekt op welke manier deze kan worden gehandhaafd dan wel verhoogd.

Binnen het hoofdspoor (totstandkoming van het voorkeursalternatief), waarvan deze nota onderdeel uitmaakt, is tevens de nota Dynamische Keermiddelen opgesteld. Hierin wordt de optie *dijkversterking* globaal afgewogen tegen de optie *dynamische keermiddelen.* Vooralsnog liggen beide opties open.

Dit rapport gaat uit van de veiligheidsopgave zoals beschreven in de veiligheidsrapportage (*RoyalHaskoningDHV, 17 juni 2016*)
Alle afgekeurde dijken (fig. p. 7) hebben te maken met opbarsten en piping, en delen van de dijken ook met onvoldoende macrostabiliteit binnenwaarts, onvoldoende stabiliteit voorland, onvoldoende microstabiliteit en onvoldoende bekleding. Overigens wordt er bij dijkverbetering gekeken naar een langere termijn en dus niet alleen naar de afgekeurde aspecten en trajecten. Dit kan tot de conclusie leiden dat bepaalde dijktrajecten het beste in zijn geheel verbeterd kunnen worden.

In de verkenningsfase hebben H+N+S Landschapsarchitecten en Marinus Kooiman Cultuurhistorische Projecten de studie Cultuurhistorische en Landschappelijke waarden uitgevoerd. Een deel van deze nota is gebaseerd op deze eerdere studie.

Amer
Dombosch
bebrijventerrein
Dombosch
Slikpolder
35
34-a
34
Amertak
Geertruidenberg
Bergsebrug
W. Letcherbrug
Koedambrug
Amertakbrug
N623
Plukmade
Middelschans
Donge
Raamsdonksveer
glastuinbouw Plukmade
A59
ir. Hamersbrug
N
0
500m.
1km.

LEESWIJZER

Voorliggende nota is opgesplitst in twee delen. Het eerste deel legt de huidige kwaliteiten, de ruimtelijke kansen en mogelijke toekomstbeelden vast.

Hoofdstuk 2 is een inventarisatie van het gebied aan de hand van vijf thema's. In hoofdstuk 3 wordt de kennis en informatie geprojecteerd op de dijken en worden de kwaliteiten, knelpunten en kansen benoemd. Hoofdstuk 4 brengt de ruimtelijke ontwerpuitgangspunten in beeld die laten zien hoe de dijkversterking landschappelijk goed kan worden ingepast. Deze uitgangspunten vormen de basis voor de mogelijke ambitie's die worden omschreven en in beeld gebracht in hoofdstuk 5. Hierin wordt een mogelijke ambitie voor zowel het alternatief met alleen dijkversterking inzichtelijk gemaakt, als voor een alternatief met dynamische keermiddelen (en regionale keringen). In hoofdstuk 5 wordt bovendien gekeken naar de lange termijn, dus niet alleen naar de nu afgekeurde trajecten, maar ook naar dijken die in de toekomst mogelijk afgekeurd zulen worden.

Deel 2 zal in een later stadium de ruimtelijk uitgewerkte dijkversterkingsalternatieven in beeld brengen. Er zal inzichtelijk gemaakt worden hoe deze op de huidige kwaliteiten reageren, welke nieuwe kwaliteiten worden toegevoegd en welke (meekoppel)kansen zullen worden benut.

LEGENDA

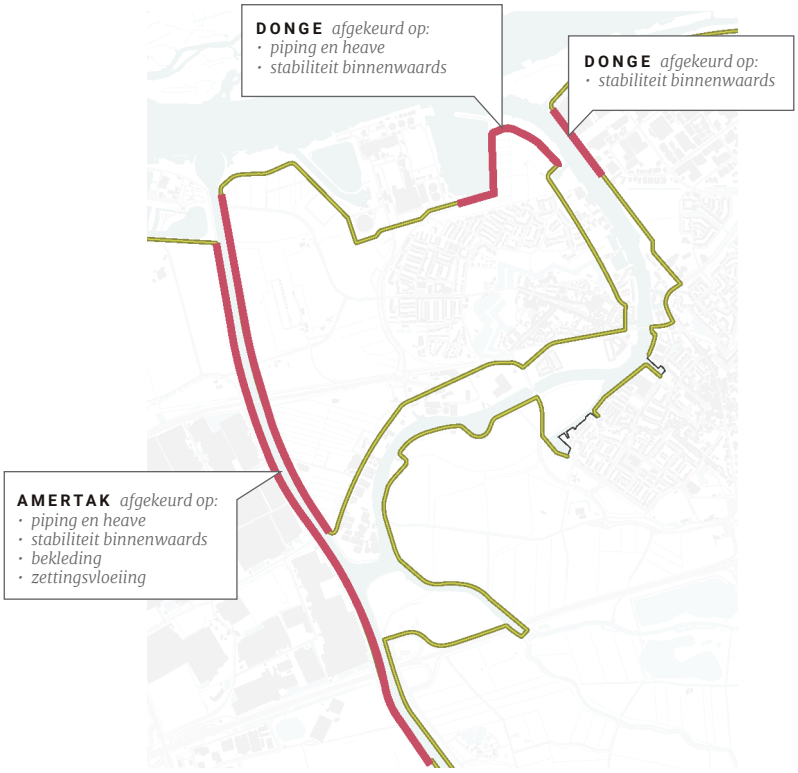
KERINGEN (PRIMAIR)
dijk
34 *dijkringnummer*
damwand

KUNSTWERKEN
gemaal
brug

BEBOUWING
bebouwing

WATER
water

Op de linkerpagina: het gebied dat in deze nota onder de loep wordt genomen; schaal 1:100.000.

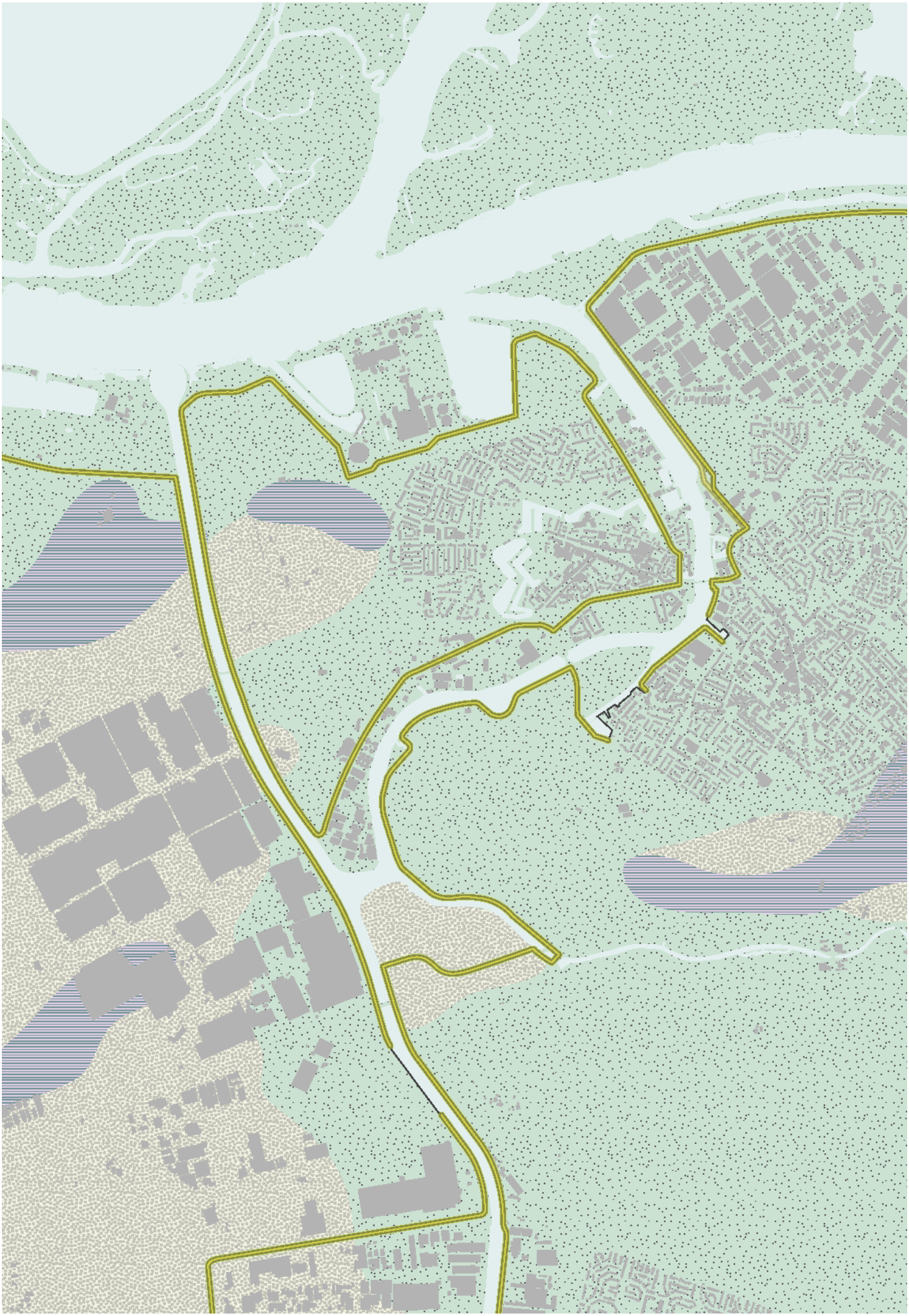


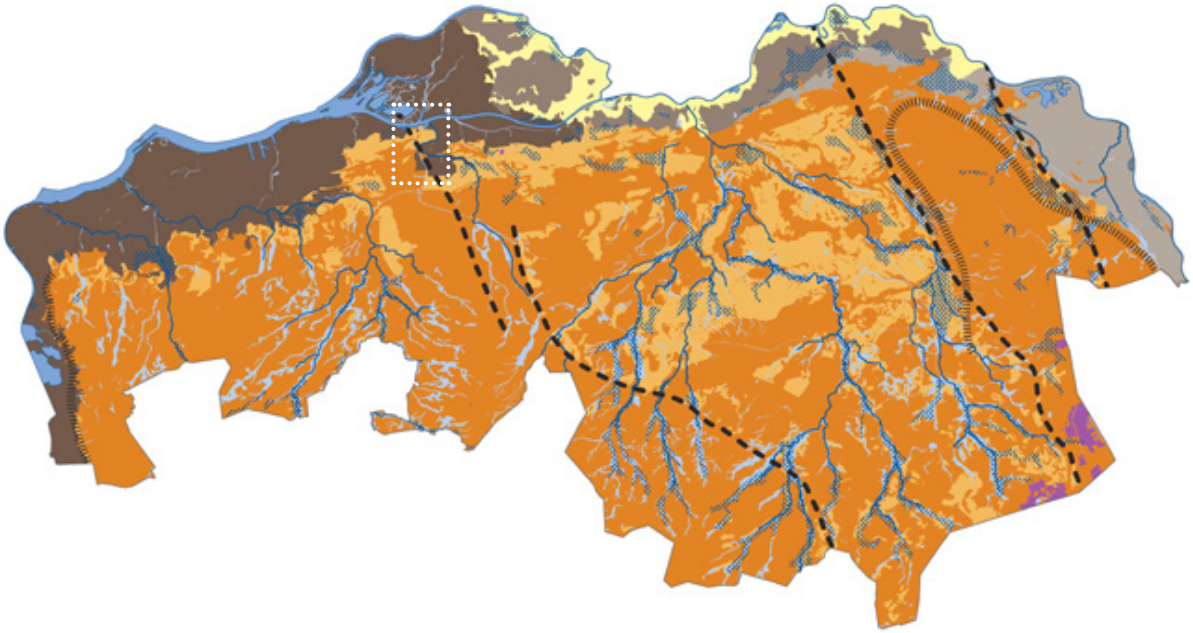
De afgekeurde trajecten (informatie samengevat uit: Veiligheidsanalyse Dijkversterking Geertuidenberg en Amertak, RoyalHaskoningDHV, 17 juni 2016)

HOOFDSTUK 2

DIAGNOSE VAN HET LANDSCHAP

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteedt aan vier hoofdthema's die samen inzicht geven in de belangrijkste landschappelijke waarden in het gebied. Per thema worden de belangrijkste aspecten met kaart- en fotomateriaal inzichtelijk gemaakt.





De geomorfologie van het Brabantse landschap, met Geertruidenberg op de overgang tussen het zand- en kleilandschap.

LEGENDA

KERINGEN (PRIMAIR)
dijk
damwand

BODEM
zeekleigrond
zandgrond
laagveengrond

BEBOUWING
bebouwing

WATER
water

FYSIEKE ONDERGROND

Geertuidenberg is gelegen op de overgang van het Brabantse deklandschap naar de kleigronden. Nog preciezer gezegd, op een oeverwal bij de uitmonding van de Donge in de Bergsche Maas. In de kleigebieden zijn het open landschap en de structuur van oude kreken en veenstromen, zoals de kronkelende Donge, belangrijke dragers. Op de kaart hiernaast is te zien hoe de in 1993 gegraven Amertak een dekzanduitloper doorsnijdt. Op de kaart is af te zien dat de Amertak wezenlijk anders is dan de Donge en daarom dienen de twee waterlopen bij dijkverterking dan ook op verschillende manieren behandeld te worden.

slikpolder
lindonk
standhazensedijk
fort Lunet
woonhuizen
spoorbrug
kasteellocatie
langstraatspoorlijn
'halvezolenlijntje'
emiliapolder
dongecentrale
allardpolder
de brand
gasthuiswaard
karthuizerpolder
oude dijk
eendragtspolder

Oude dijk bij glastuinbouwcomplex Plukmade die 'doodloopt' tegen de Amertak

LEGENDA

KERINGEN (PRIMAIR)
dijken

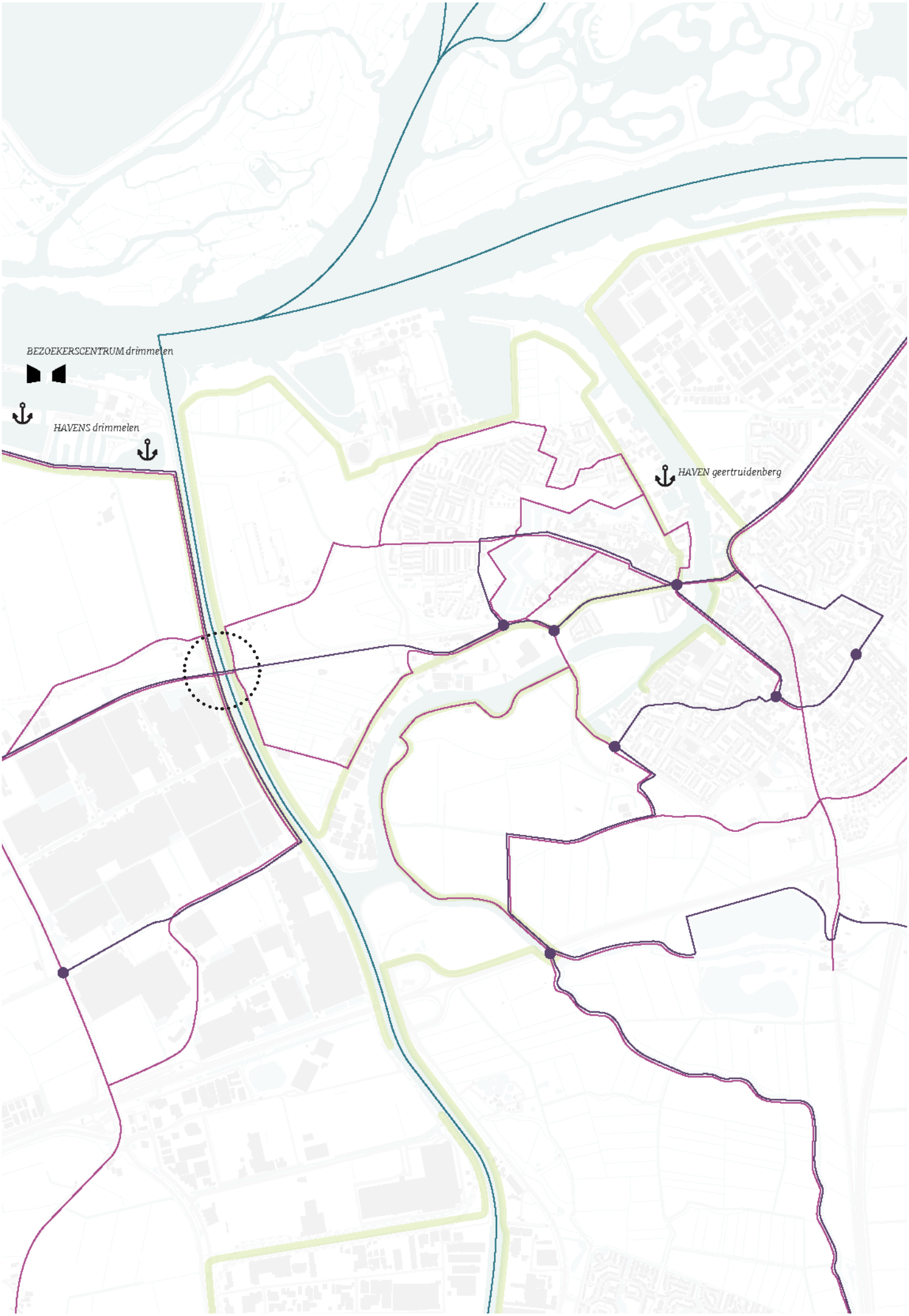
CULTUURHISTORIE
historisch dorpsgezicht
historisch object
historisch dijktracé
historische weg
historische spoorlijn
historisch verkavelingspatroon

BEBOUWING
bebouwing

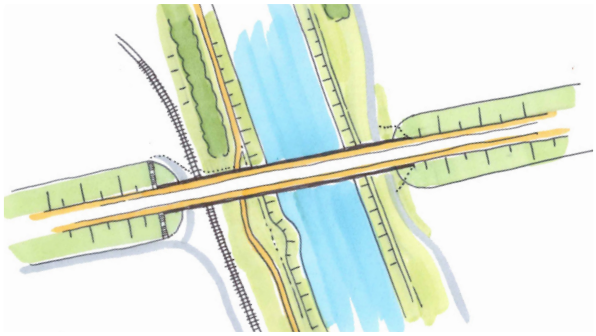
WATER
singelgracht Geertruidenberg
water

CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

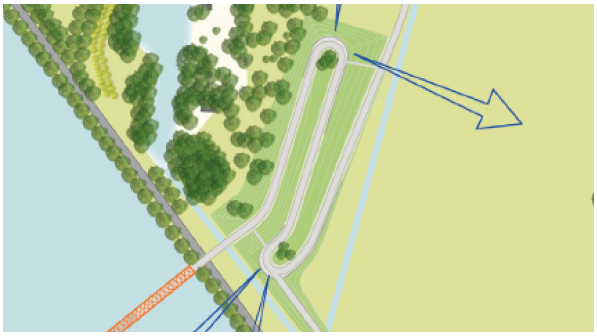
Het landschap rond Geertruidenberg is in de 21e eeuw aangrijpend veranderd. Door het overschrijven van vlakken, lijnen en punten van het eerdere landschap zijn er in de huidige situatie buiten het beschermd stadsgezicht een gering aantal elementen van cultuurhistorische waarde aanwezig. De belangrijkste waarden liggen in het Fort Lunet, het spoortracé van het halvezolenlijntje, de open polders en restanten van polderdijken en vroegere rivierdijken. In de buurt van de primaire kering zijn enkele (rijks) monumenten aanwezig. Deze bevinden buiten de directe invloedsfeer van de aanstaande dijkverbeteringen. Tussen de Wilhelminaweg en de Stationsweg ligt het archeologische terrein van het middeleeuws kasteel van Geertruidenberg, dat in 1525 is gesloopt.


BEZOEKERSCENTRUM drimmelen
HAVENS drimmelen
HAVEN geertruidenberg

Beeld vanaf de Amertakbrug richting de Bergsche Maas. De fietsroute langs de Amertak sluit niet aan op de Amertakbrug; fietsers moeten hier via een trap omhoog.



Huidige situatie Amertakbrug



Referentieproject: inpassingsstudie fietsbrug Plofsluis Laagraven-Oost, H+N+S Landschapsarchitecten.

RECREATIE EN GEBRUIKSWAARDE

Op de kaart hiernaast zijn de belangrijkste recreatieve routes rondom en door Geertruidenberg in kaart gebracht. Opvallend weinig dijken zijn recreatief toegankelijk. Het landschap van de Bergsche Maas en -aan de overzijde- de Biesbosch is vanuit Geertruidenberg bijna niet waarneembaar. Langs de zuidoever van de Bergsche Maas bevindt zich het grote, ontoegankelijke complex van de Amercentrale. De enige fietsverbinding Geertruidenberg - Made/Drimmelen voert over de Amertakbrug. De fietsaansluiting vanaf de het pad langs de westelijke zijde van de Amertak sluit niet aan op de oost - west fietsverbinding over de Amertakbrug. Bij de toekomstige dijkversterking ligt hier een meekoppelkans.

LEGENDA

KERINGEN (PRIMAIR)
dijken

RECREATIE
vaarroutes
fietsroutes + knoopunten
wandelroutes
haven
bezoekerscentrum

OMGEVING
bebouwing
water

rivier en moeraslandschap
rivier en beekbegeleidend bos
rivier
vochtig hakhout en middenbos
gemaaid rietland
haagbeuken en essenbos
beek en bron
bloemdijk
zoete plas
vochtig bos met productie

Groene oevers langs de Donge.

GROENSTRUCTUUR EN NATUURWAARDE

Aan de noordzijde van Geertruidenberg ligt de Biesbosch, benoemd als Rijks-EHS en Natura 2000 gebied. Volgens provinciaal beleid zal vóór 2027 een ecologische verbinding gerealiseerd moeten worden. Deze is geprojecteerd langs de Amertak en de Donge. Het is aan de gemeente om hier invulling aan te geven. Het gaat om een natte verbinding die fauna de mogelijkheid biedt om van de Biesbosch naar het ten oosten van Waspik aangewezen EHS gebied en naar het aangewezen EHS gebied direct onder Oosterhout te kunnen komen en andersom. In het verleden leek er in het gemeentelijk beleid een voorkeur voor accent op de Donge. Dit is niet formeel vastgelegd. Enkele dijken gelegen langs de Bergsche Maas zijn aangewezen om kleinere ecologische verbindingen mogelijk te maken.

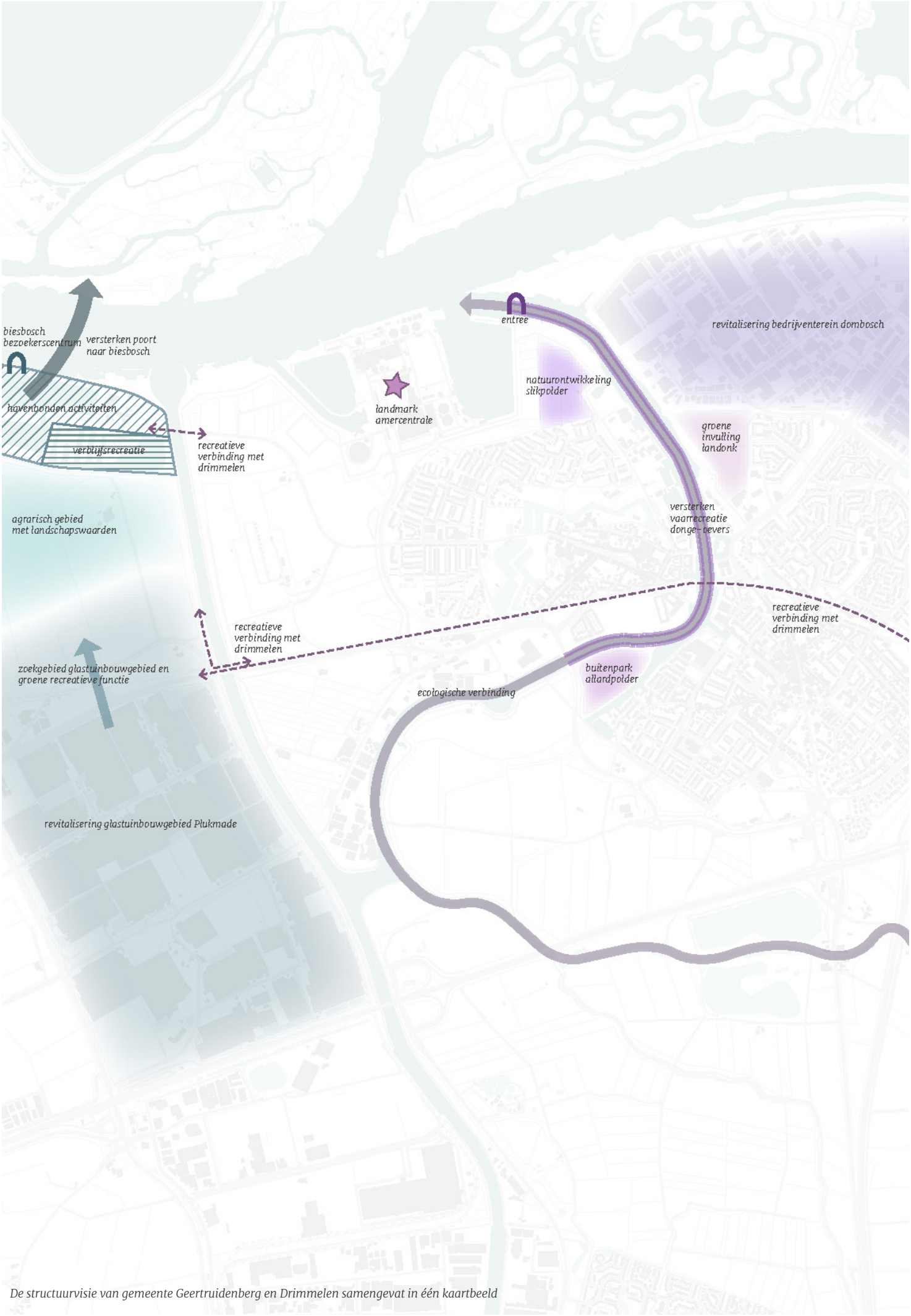
LEGENDA

KERINGEN (PRIMAIR)
dijken

NATUURWAARDEN
rijks EHS / natura 2000
provinciale EHS

NATUURBEHEERPLAN
natuur beheer

OMGEVING
bebouwing
binnendijks



De structuurvisie van gemeente Geertruidenberg en Drimmelen samengevat in één kaartbeeld

GEMEENTELIJKE VISIES

Geertruidenberg
Gemeente Geertuidenberg ziet kans om een aantal zaken die zijn vastgelegd in de Structuurvisie 2030 van de gemeente, gezamelijk met het waterschap op te pakken. Zo wil de gemeente Geertruidenberg een concrete visie opstellen voor de Slikpolder. In de Structuurvisie is vastgelegd dat zal worden ingezet op een aantal ecologische stapstenen als onderdeel van de ecologische verbindingszone langs de Donge. De Slikpolder is één van die stapstenen. De ambitie is om de Slikpolder om te vormen tot natuurparel waarbij toegankelijkheid en natuurbeleving belangrijke pijlers zijn. De visievorming voor de Slikpolder wordt daarom betrokken op de plannen voor dijkversterking. Verder wordt in de visie het verbeteren van het recreatieve netwerk als ambitie genoemd. De fietsroute naar Drimmelen, als ook de fietsverbinding vanuit Geertruidenberg naar het fietspad langs de Amertak wordt onder de aandacht gebracht. *(Gemeente Geertruidenberg Structuurvisie 2030, 2013)*

Drimmelen
De gemeente Drimmelen zet in op ontwikkeling van het buitendijks gebied langs de Amer. Het gebied vormt, met de havenactiviteit en het bezoekerscentrum, dé entree naar de Biesbosch. Verder is er de ambitie om glastuinbouwgebied Plukmade te revitaliseren en aan de noordzijde uit te breiden. Het open agrarisch landschap dat hieraan grenst is tevens aangeduid als waardevol landschap. *(Structuurvisie Drimmelen 2033, 2014)*

LEGENDA

VISIE GEMEENTE GEERTRUIDENBERG
revitalisering bedrijventerrein
groene invulling landonk
natuurontwikkeling slikpolder
buitenpark allardpolder
entree
landmark
recreatieve verbinding drimmelen
ecologische verbinding
versterken donge-oevers

VISIE GEMEENTE DRIMMELEN
havenactiviteiten
verblijfsrecreatie
revitalisering glastuinbouwgebied
agrarisch met landschapswaarden
zoekgebied glastuinbouw en recreatieve functie
biesbosch bezoekerscentrum
versterken poort naar biesbosch

OMGEVING
bebouwing
water

HOOFDSTUK 3

DIAGNOSE VAN DE DIJKEN

In dit hoofdstuk wordt de landschappelijke karakteristiek van de dijken van de Amertak en de Donge verkend. Per deeltraject is een beeld geschetst van de karakteristiek van het dijkprofiel. De bij de profielen aangegeven maten en hoogtes zijn niet exact, maar bedoeld ter indicatie. Per traject worden tevens de landschappelijke kwaliteiten, knelpunten en kansen benoemd.

De verschillende ruimtelijke dijktrajecten

DE RUIMTELIJKE VERSCHILLEN

Amertak

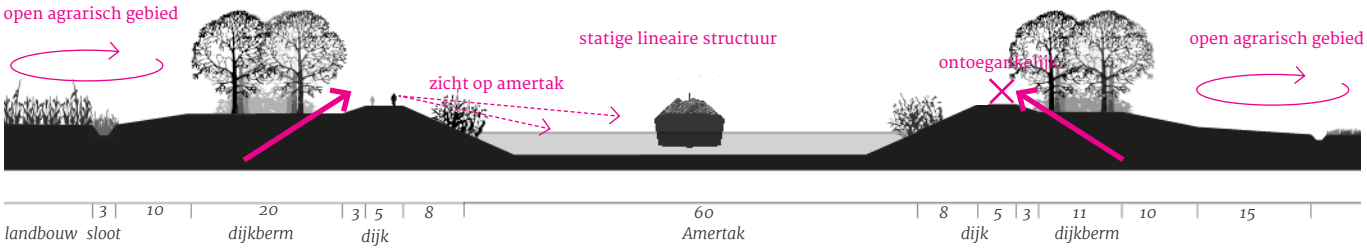
De Amertak is vormgegeven als functioneel en statig kanaal met robuuste dijken. De lange lijnen en formele boombeplanting aan de noordzijde maakt de Amertak tot een sterke landschappelijke structuur: een drager die structuur en beschutting geeft in dit sterk industriële en infrastructurele gebied. Sinds de aanleg van de Amertak is de uitbreiding van het industriegebied bij Oosterhout versterkt doorgezet. Ten noorden van de A58 is het glastuinbouwcomplex Plukmade ontwikkeld. Langs de Bergsche Maas is aan de westzijde bij Drimmelen een groot recreatiegebied en een watersportcentrum ontwikkeld. Ten opzichte van het oorspronkelijke landschapsplan van de Amertak (*rapport cultuurhistorische en landschappelijke waarden, 2015*) valt op dat de boombeplanting niet consequent van noord naar zuid is doorgezet. De dijken zijn deels toegankelijk en worden gebruikt als uitloopgebied. Goed begaanbare paden ontbreken echter. Aan de westzijde is een fietspad aanwezig. De potenties als fietsroute komen echter maar beperkt uit de verf, omdat het fietspad niet goed aansluit op overige wegen en paden in de omgeving. De Amertak is vanuit Geertruidenberg zeer beperkt oversteekbaar (alleen bij de provinciale weg N623) en vormt daarmee een grote barrière tussen Geertruidenberg en het landelijk gebied aan de westzijde. Vooral als het gaat om wandel- en fietsverkeer.

Donge

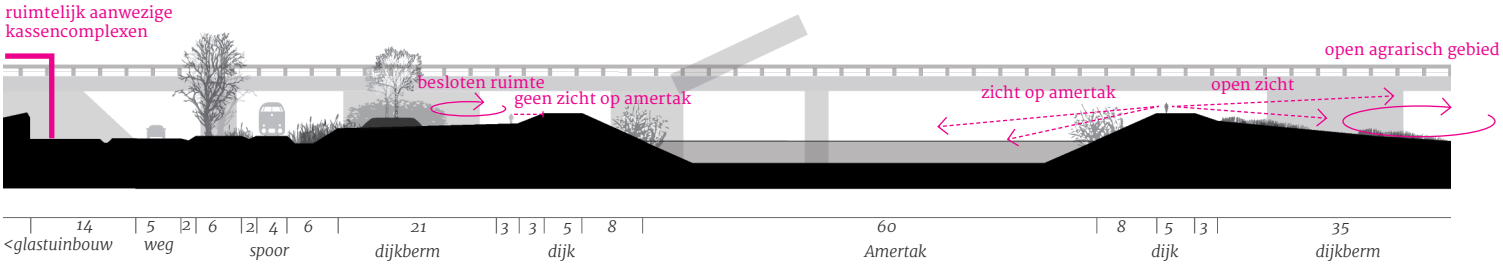
De Donge kenmerkt zicht door het natuurlijke, bochtige verloop. De dijken rond de kop van de Donge en de Slikpolder zijn formeel niet toegankelijk. De oever van de Bergsche Maas is daardoor niet bereikbaar. Op de kruin van de hoge dijk langs de haven van de Amercentrale staat bovendien een hoge afrastering met een onvriendelijke uitstraling. De Slikpolder is het laatste stuk natuurlijk gebied aan de noordzijde van Geertruidenberg. Er ligt een ijsbaan, maar verder biedt het weinig mogelijkheden voor recreatief gebruik. De woonwijken aan de rand van Geertruidenberg staan met hun achterzijde (tuinen) naar de Slikpolder gesitueerd. De te verbeteren dijk aan de oostzijde van de Donge grenst binnendijks direct aan de bedrijfskavels van industrieterrein Dombosch. Op structuurniveau ligt Geertruidenberg met de rug naar de Bergsche Maas. Met de recente stedelijke herstructurering van het centrum en de aanpak van de Donge oevers wordt het contact met de Donge weer opgezocht. In het structuurplan van de gemeente wordt de potentie van de Donge als recreatieve verbinding en ecologische structuur richting de Bergsche Maas wel onderkend. Met de aanstaande dijkverbetering kan hierop gereageerd worden.

De verschillende dijktrajecten

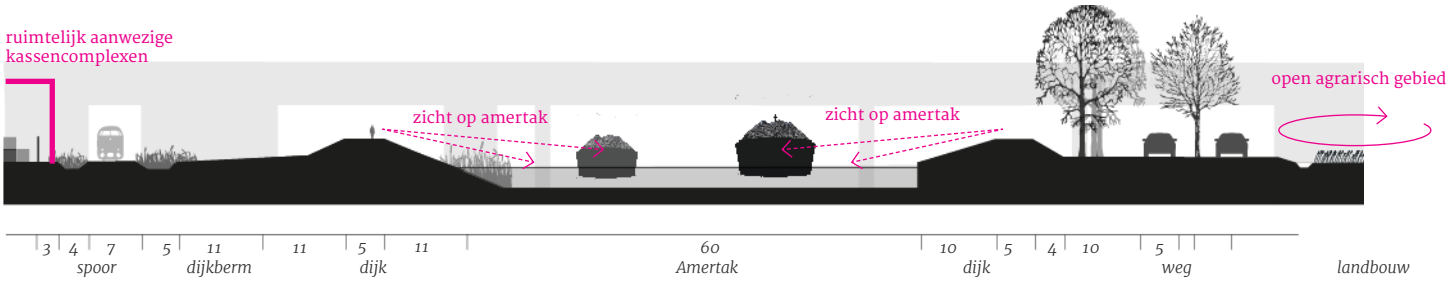
De dijken die zijn afgekeurd zijn ruimtelijk te onderscheiden in zes trajecten (zie kaart). De dijktrajecten verschillen qua vormgeving, hoogte, functie(s), beplanting en context waarin zij zich bevinden.



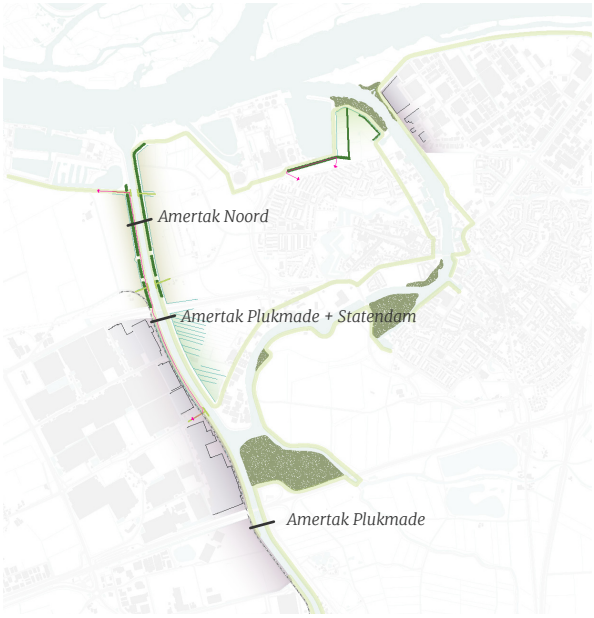
Ruimtelijk profieldijktraject Amertak Noord



Ruimtelijk profiel dijktraject Amertak Plukmade + Statendam



Ruimtelijk profiel dijktraject Amertak Plukmade

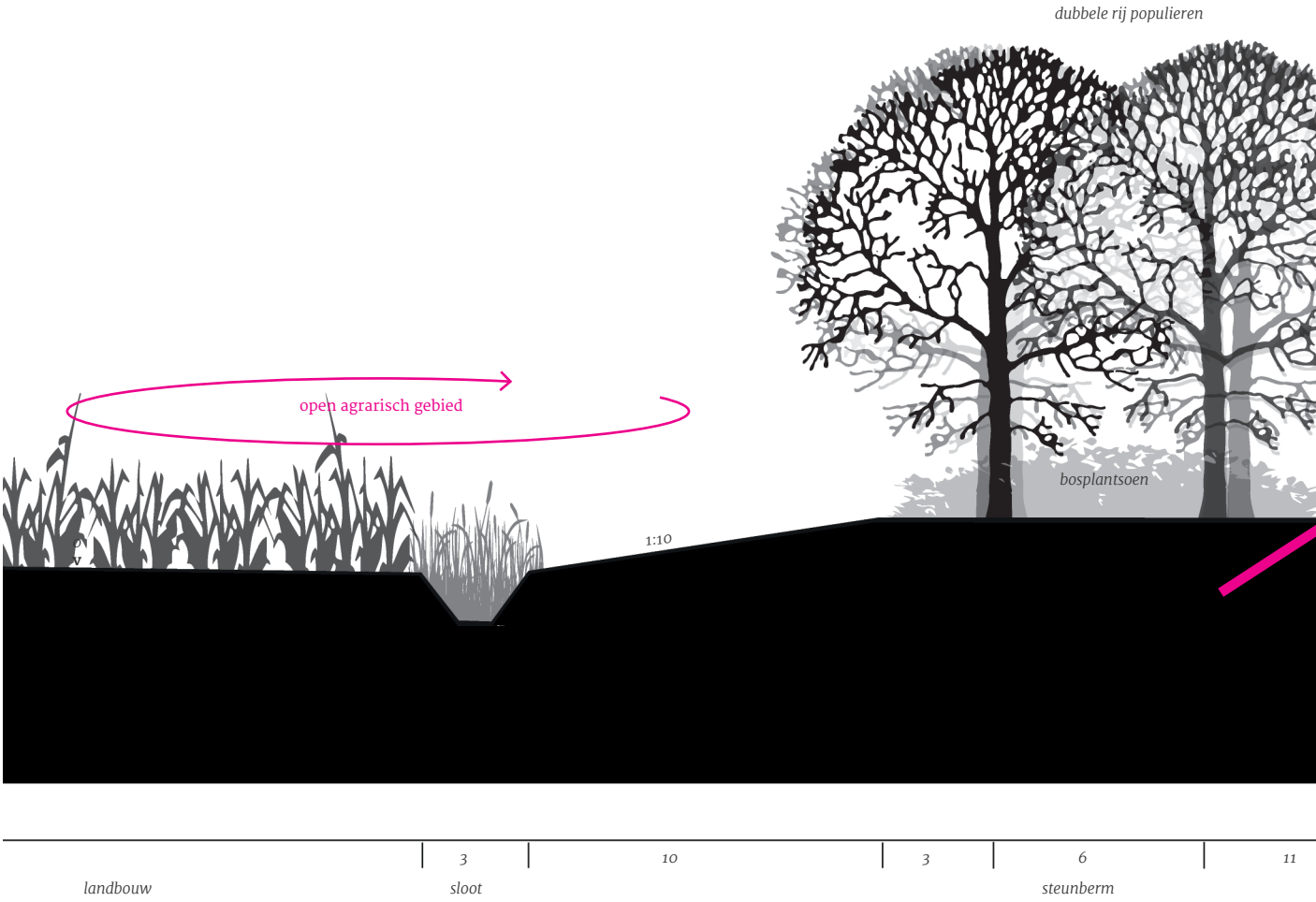


HET PROFIEL VAN DE AMERTAK

Beschrijving
De Amertak is 60 meter breed van oever tot oever. De oevers zijn verstevigd met stortsteenbekleding. De dijken hebben een talud van 1:3 en een steunberm aan de binnendijkse zijde. Het noordelijke deel van de Amertak wordt begeleid door een dubbele rij populieren op deze bermen.

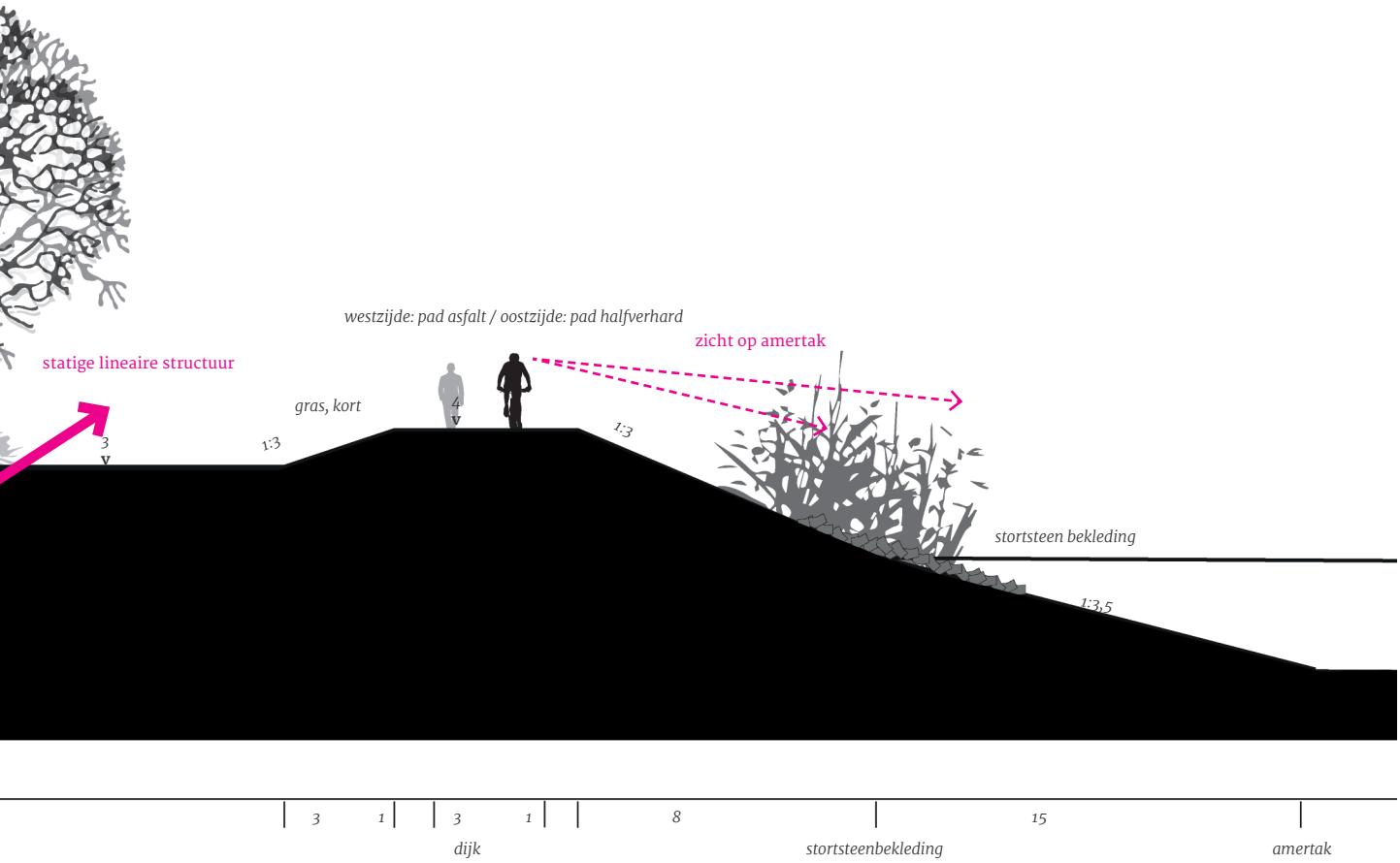
Ten zuiden van de Amertakbrug (provinciale weg) is op de berm struikbegroeïng aanwezig die regelmatig wordt onderbroken. Aan de westzijde ligt een industriespoor met daaraan grenzend glastuinbouw. Ook ligt aan de westzijde een fietspad. Ten noorden van de Amertakbrug ligt het fietspad op de kruin van de dijk, en aan de zuidzijde op de binnendijkse berm.

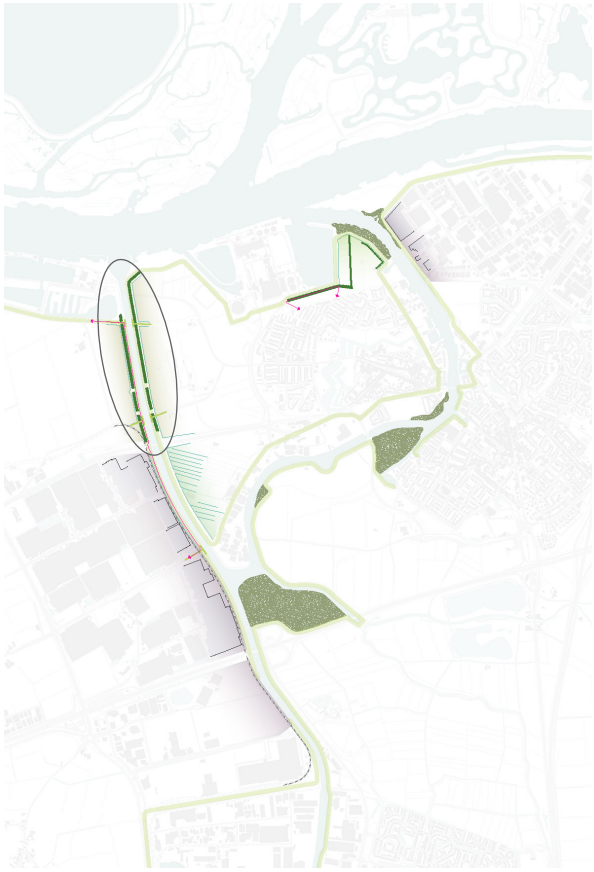
Waardering
De Amertak snijdt door en langs diverse ruimtelijke structuren, namelijk het mooie open agrarisch gebied aan de noordzijde en het dichte industriele gebied met het tuinkassencomplex Plukmade. Het robuuste karakter van de Amertak als groenstructuur is waardevol, maar zou nog overtuigender geweest zijn als de dubbele populierenrij over de hele lengte zou zijn doorgezet, tot aan de kruising met de Donge.



Principeprofiel dijktraject Amertak Noord

Dijktraject Amertak Noord





Situering dijktraject Amertak Noord

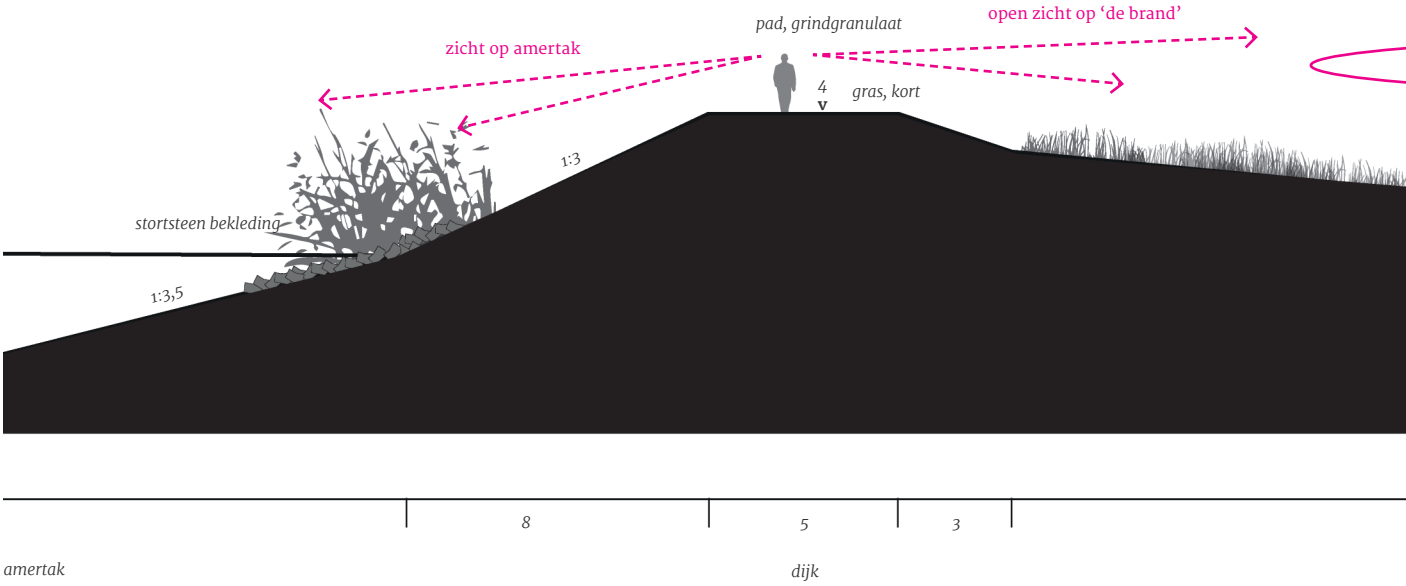
DIJKTRAJECT: AMERTAK NOORD

Beschrijving

De dijken aan beide zijden van de Amertak zijn vrijwel gelijk aan elkaar. Het verschil zit hem in het verharde fietspad dat op de westelijke dijk wel aanwezig is, maar op de oostelijke dijk niet. Het fietspad is onderdeel van het fietsknooppuntennetwerk. De dijken hebben een grastalud met aan de waterzijde een stortsteen bekleding met daar doorheen gegroeide rietvegetatie. De dijk heeft een brede berm met een dubbele rij populieren met daaronder lokaal bosplantsoen. Onder aan de berm van de dijk ligt een brede sloot begroeid met riet.

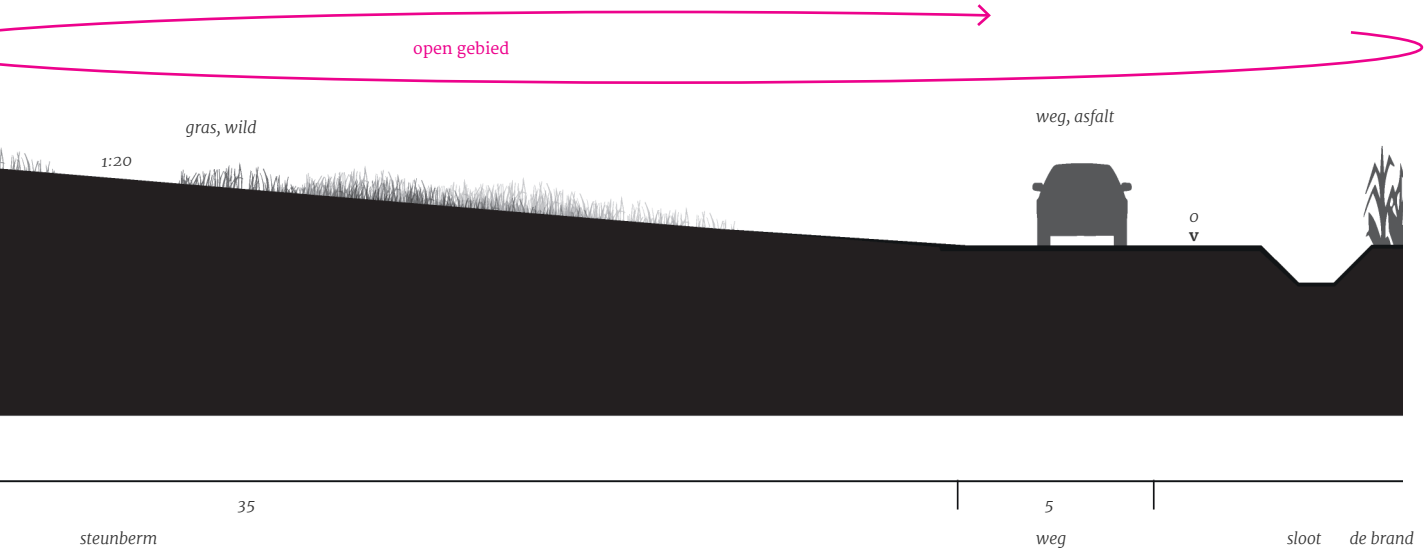
Waardering

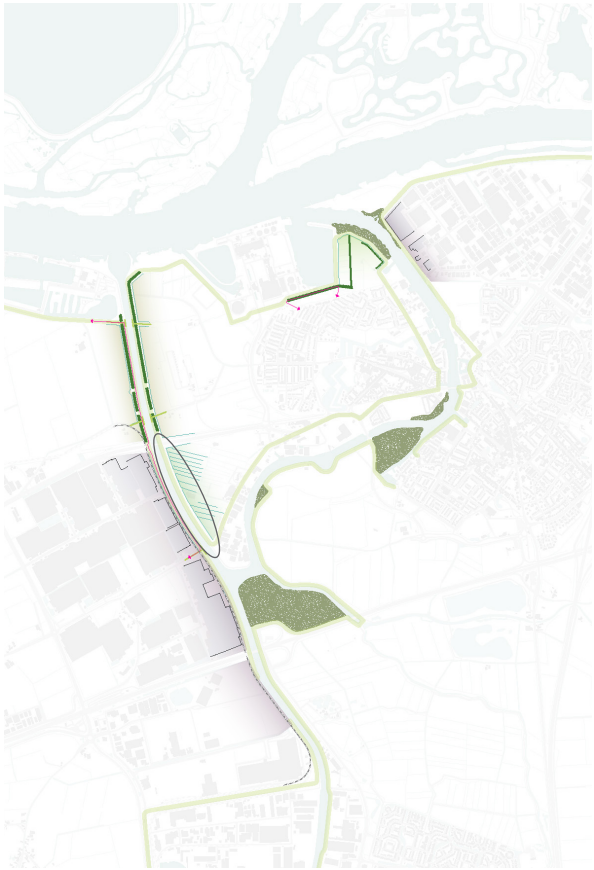
De brede berm biedt ruimte voor de robuuste begeleidende groenstructuur langs de Amertak. Dit is waardevol voor de beleving en heeft een oriënterende en structurerende rol. Het zicht op het open agrarisch gebied achter de dijken is tevens erg waardevol.



Principeprofiel dijktraject Amertak Statendam

Dijktraject Amertak Statendam





Situering dijktraject Amertak Statendam

DIJKTRAJECT: AMERTAK STATENDAM

Beschrijving

Dijktraject Amertak Statendam ligt aan de oostzijde van de Amertak en grenst aan de oude polder 'Brand'. Dit traject heeft geen robuuste groenstructuur langs de dijk. De dijk heeft een flauwe berm van 1:20. Boven op de dijk ligt een halfverhard onderhoudspad. Aan de waterzijde is de dijk bekleed met stortsteen en is deze begroeid met een rietvegetatie. De rest van de dijk is bekleed met kort gemaaid gras. Het dijktraject is lastig te bereiken. Door het half verharde onderhoudspad is het begaanbaar voor wandelaars, maar niet voor fietsers.

Waardering

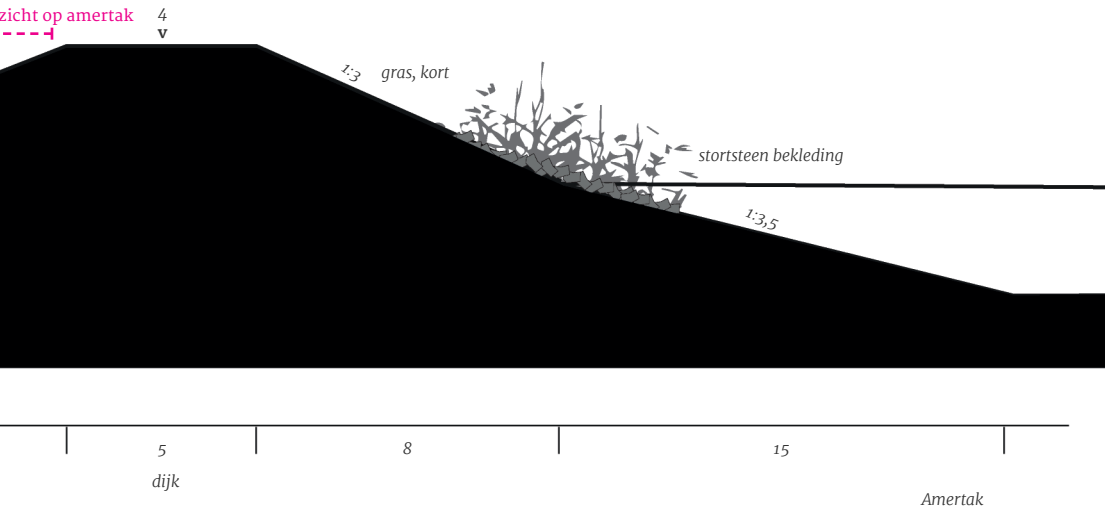
Hier is heel goed zichtbaar de de Amertak zich door een bestaand landschap heeft gesneden. Het oude veenontginningsgebied 'de brand' met zijn kenmerkende smalle strokenverkaveling botst tegen het kanaal. Het is open en door de typische verkaveling een waardevol aangrenzend landschap.

* voor een bredere context zie profiel 3 op blz 51

4	6	21	3	3
spoor	brede rietsloot	berm		

Principeprofiel dijktraject Amertak Plukmade

Dijktraject Amertak Plukmade



Situering dijktraject Amertak Plukmade

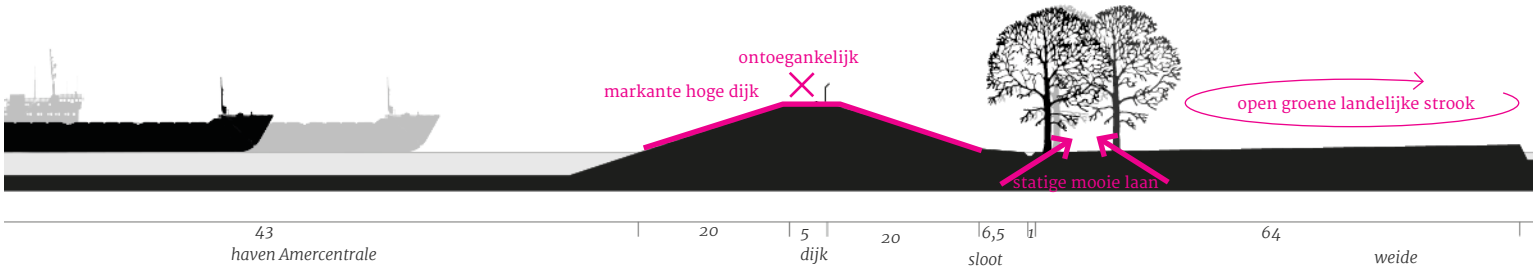
DIJKTRAJECT: AMERTAK PLUKMADE

Beschrijving

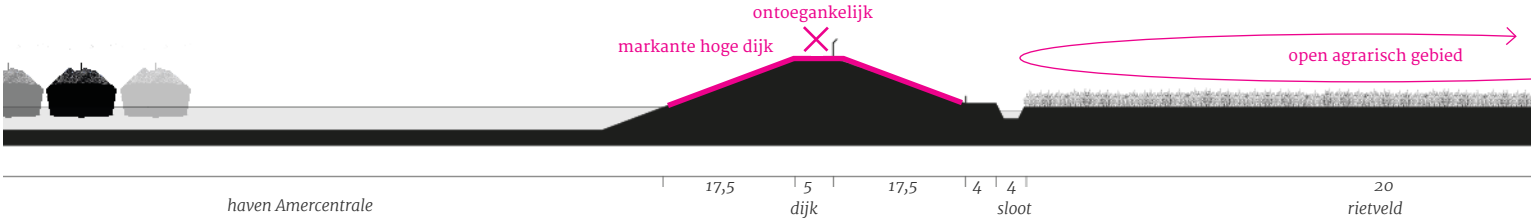
Dit dijktraject ligt aan de westzijde van de Amertak en begint vanaf de Amerbrug. De dijk heeft een berm die geleidelijk afloopt. Verhoogd op de berm staan pleksgewijs plantsoenen met bomen en struiksoorten. Daarachter is een brede rietberm. Naast deze brede rietberm ligt het goederenspoorlijntje Oosterhout – Lage Zwaluwe. Deze lijn wordt zo'n twee keer per dag gebruikt. Het fietspad ligt hier aan de binnenzijde op de teen van de dijk, in plaats van op de kruin zoals verder naar het noorden. Naast de spoorlijn ligt een weg met daaraan grenzend kassencomplex Plukmade.

Waardering

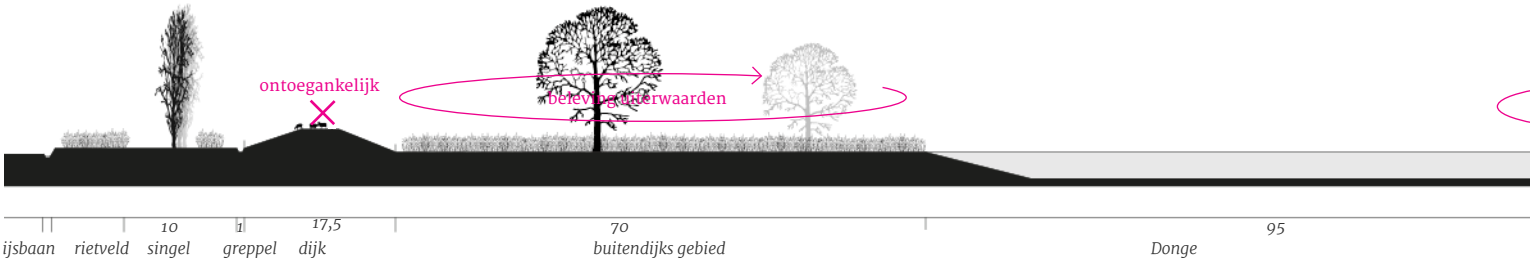
Door het ontbreken van continue boombeplanting en het zicht op de achterzijde van het kassengebied maakt het landschap hier een minder verzorgde indruk. Het zicht op het water is fraai, juist omdat het kanaal een flauwe bocht maakt en op de Donge aantakt. Helaas maakt het achter de dijk gelegen fietspad geen uitzicht mogelijk.



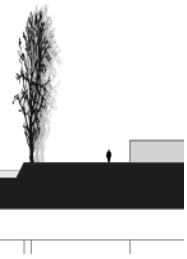
Ruimtelijk profiel dijktraject haven Amercentrale I

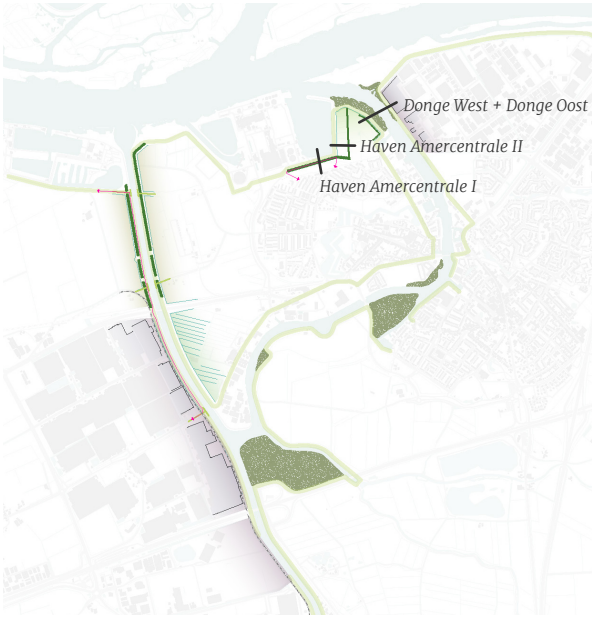


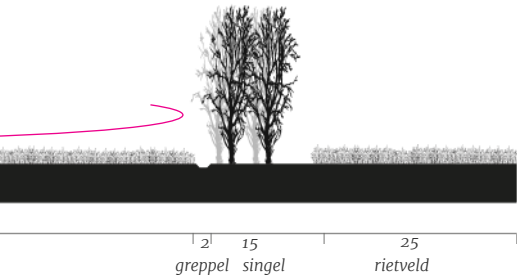
Ruimtelijk profiel dijktraject haven Amercentrale II



Ruimtelijk profiel dijktraject Donge West en Donge Oost



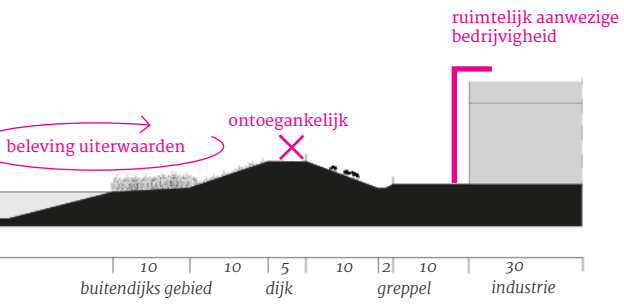




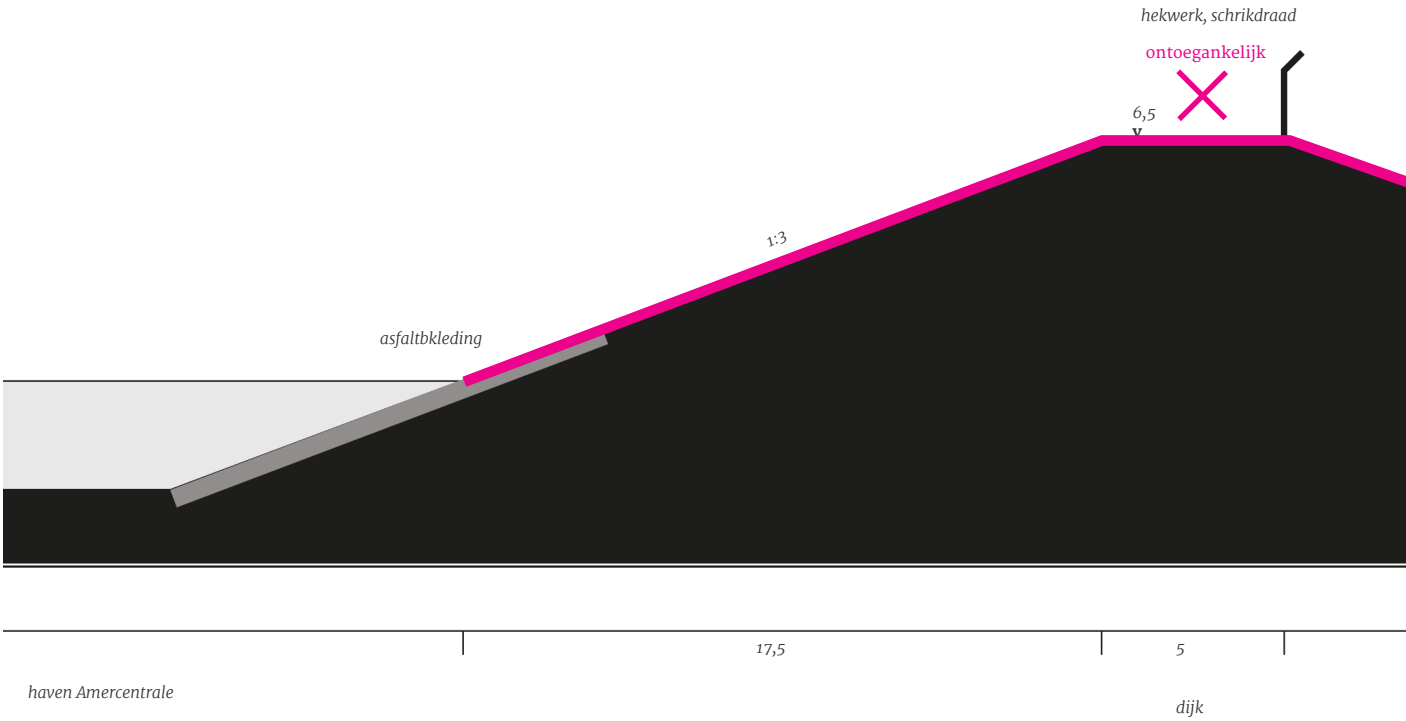
HET PROFIEL VAN DE SLIKPOLDER EN MONDING VAN DE DONGE

Beschrijving
De dijktrajecten die zijn afgekeurd langs de Slikpolder en de Dongekop bevinden zich aan de noordoostelijke zijde van Geertruidenberg. Het is een gebied met een tweeledig karakter. Je ervaart het natuurlijke, extensieve gebied. Maar de Amercentrale en het industriegebied zijn ook voelbaar aanwezig. Dijken met hoge hekken met prikkeldraad bij de Amercentrale maken een onvriendelijke indruk. Deze dijken zijn duidelijk hoger en robuuster dan de dijken langs de Donge. De dijken langs zowel de Slikpolder als de Donge zijn niet openbaar toegankelijk. De dijken langs weerszijden van de Donge zijn ingericht als graasweide voor schapen.

Waardering
Het gebied, dat nu nog niet/nauwelijks toegankelijk is, is waardevol door de ligging aan de Bergsche Maas en zou een prachtig stukje uitloopgebied voor Geertruidenberg kunnen zijn. Het industriële karakter aan de oostzijde van de Donge langs bedrijventerrein Dombosch springt erg in het oog. De groene dijk vormt daarentegen een mooi contrast.

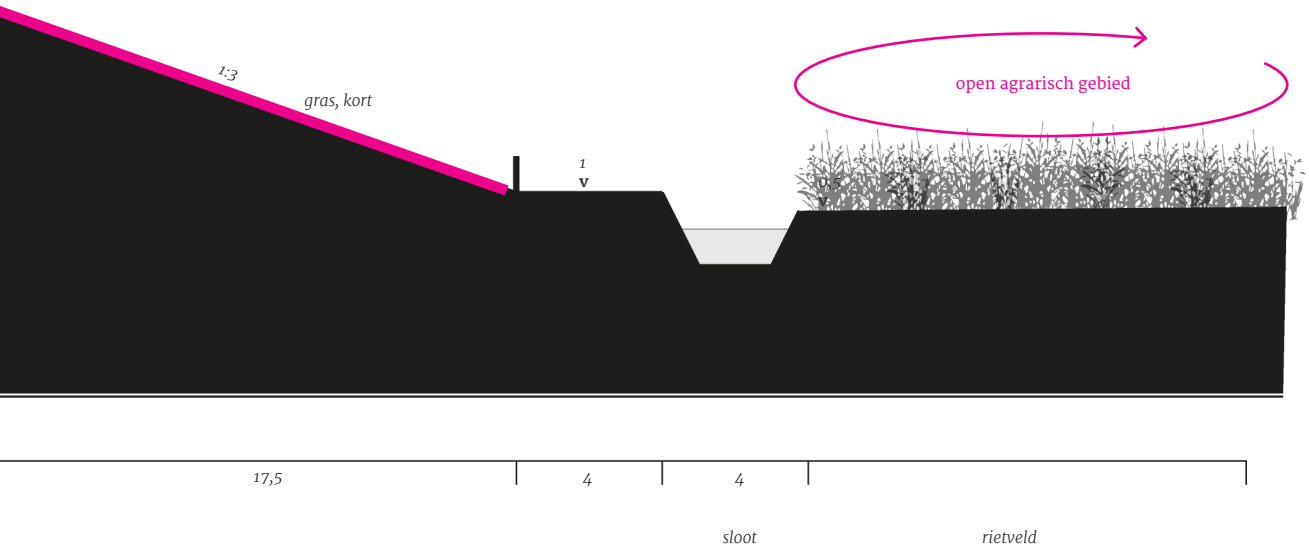


SLIKPOLDER EN MONDING DONGE



Principeprofiel dijktraject haven Amercentrale

Dijktraject Haven Amercentrale

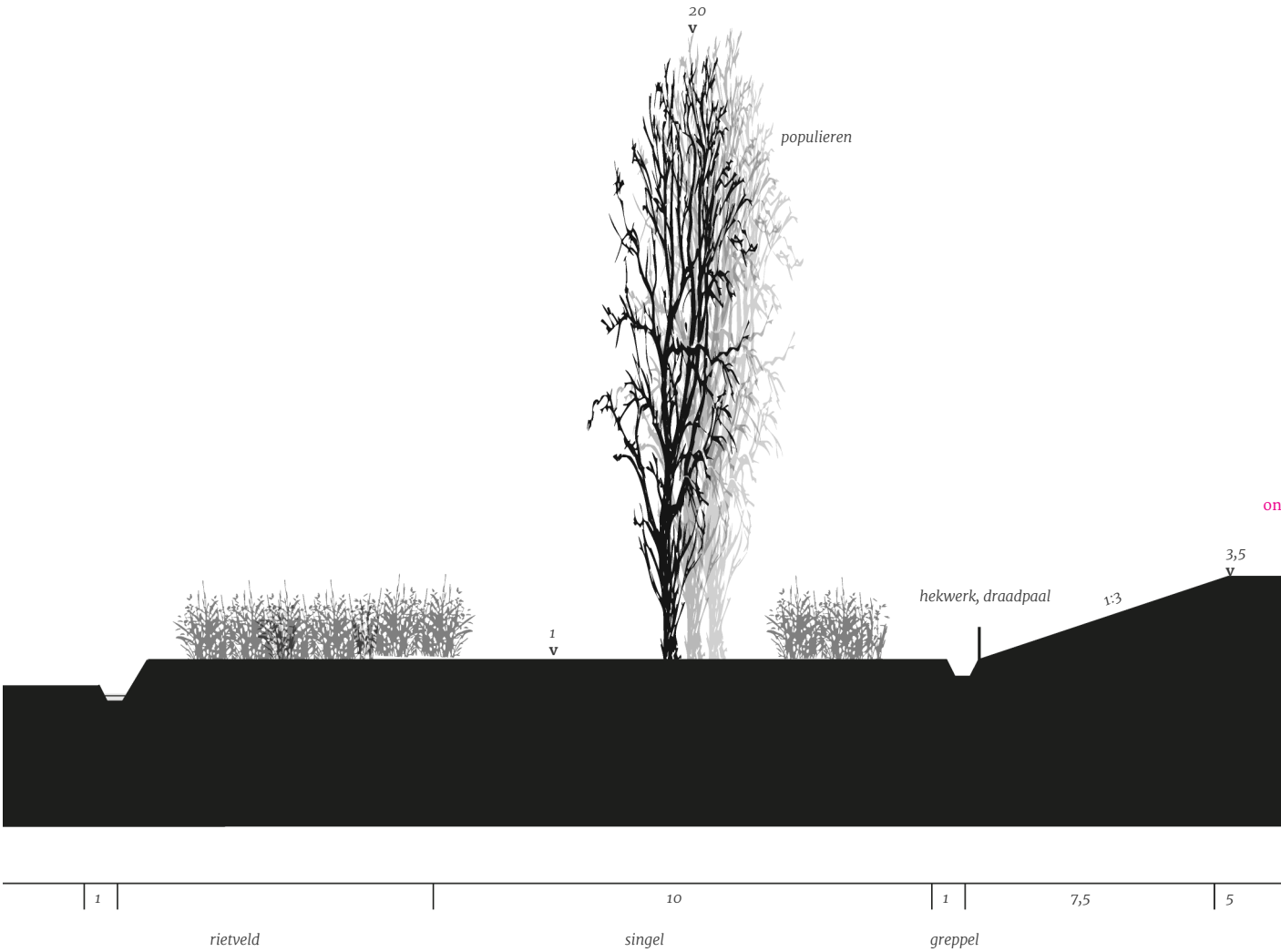


Situering dijktraject Haven Amercentrale

DIJKTRAJECT: HAVEN AMERCENTRALE

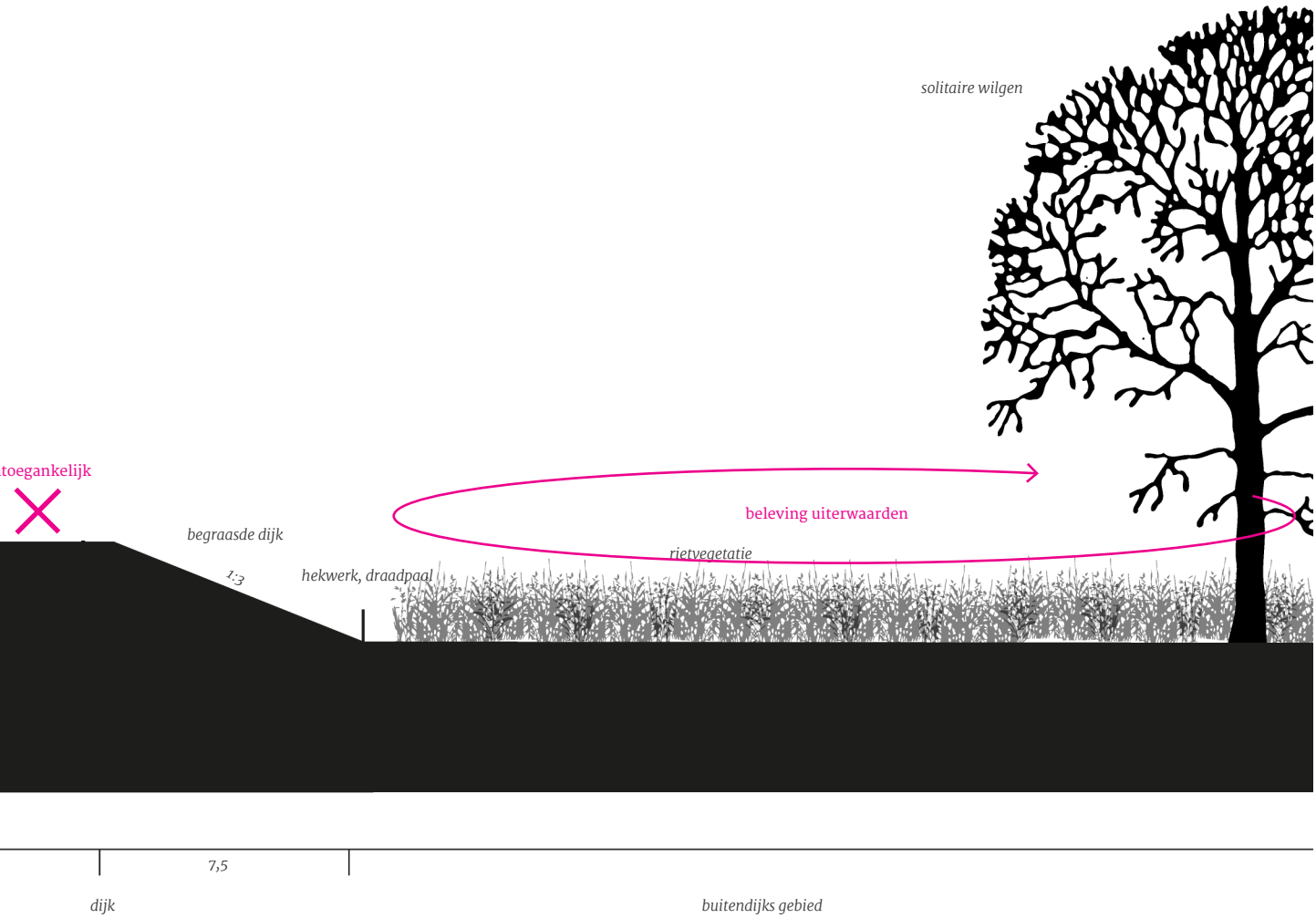
Beschrijving
Hier zien we het dijktraject dat langs de haven van de Amercentrale is gelegen. Een zeer robuuste en hoge dijk. Op de dijk is een hoog hekwerk geplaatst.

Waardering
De dijk ligt als een opvallende robuuste wal in het landschap wat landschappelijk gezien erg mooi is. Het feit dat de dijk zelf niet toegankelijk is en daarmee geen blik op de Bergsche Maas kan werpen voor passanten is jammer. Hier is juist dé mogelijkheid om een relatie aan te gaan met de Biesbosch en de Bersche Maas. Ook de markante Amercentrale als icoon van Geertruidenberg mag best gezien worden.



Principeprofiel dijktraject Donge West

Dijktraject Donge West

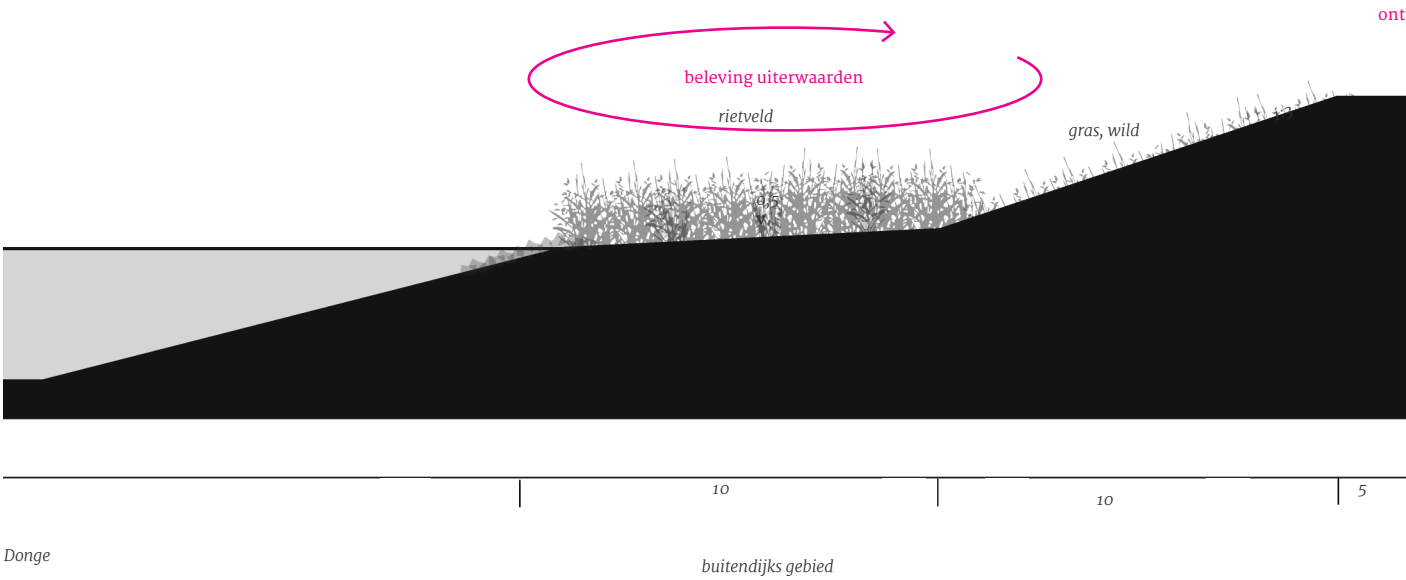


Situering dijktraject Donge West

DIJKTRAJECT: DONGE WEST

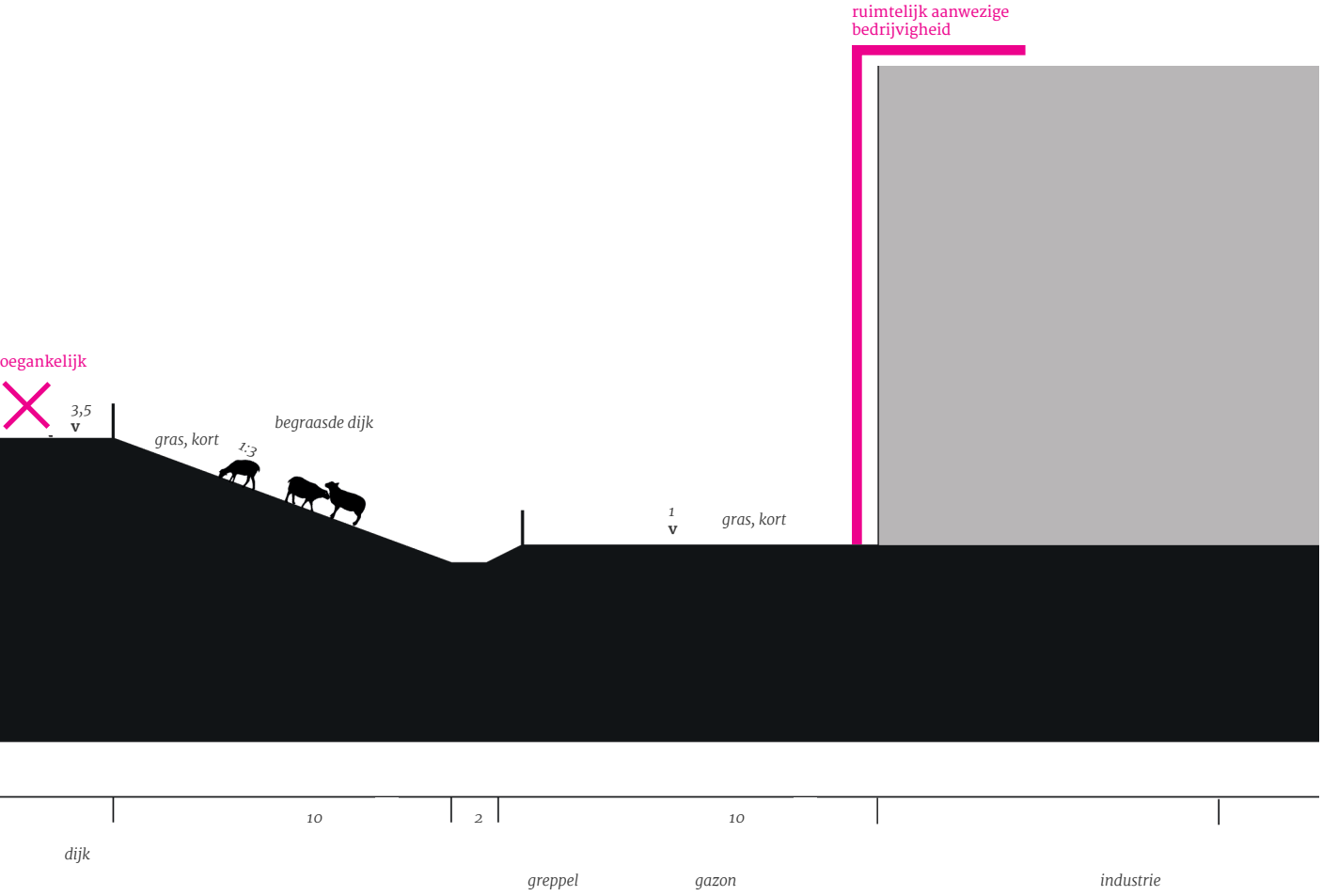
Beschrijving
De dijk aan de noordoostzijde van de Slikpolder heeft een meer natuurlijk karakter en wordt begraasd door schapen. De dijk is ook hier niet openbaar toegankelijk. De voet van de dijk is aan beide zijden afgezet met paaldraadraster. Eén zijde van de dijk is beplant met een bomenrij van populieren en de andere zijde kenmerkt zich door buitendijks gebied met wilgen griend en rietvegetatie.

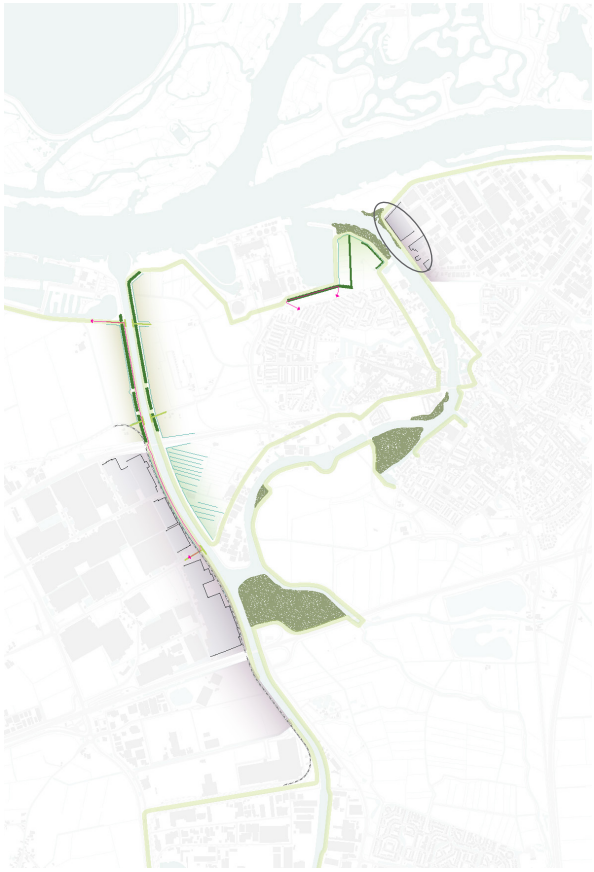
Waardering
In de slikpolder ervaar je rust en ruimte. De potentie van toegankelijke Biesbosch-natuur komt op dit moment niet uit de verf.



Principeprofiel dijktraject Donge Oost

Deeltraject Donge Oost





Situering deeltraject Donge Oost

DIJKTRAJECT: DONGE OOST

Beschrijving
De dijk aan de oostzijde bij de uitmonding van de Donge is groen en wordt begraasd door schapen. Het grenst vlak aan het industrieterrein Dombosch met hoog opgaande bedrijfshallen tot 15m hoogte.

Op de kruin en aan de teen van de dijk richting de bedrijfshallen staat een paaldraadraster. De zijde grenzend aan de Donge heeft een natuurlijke oever met kruidenrijke begroeiing, die overgaat in rietvegetatie.

Waardering
De dijk zelf heeft een mooie kwaliteit. Ook hier proef je de Biesbosch door de aangrenzende buitendijkse oevers. De zeer dichte ligging van de dijk tegen de hallen van bedrijventerrein Dombosch is minder kwalitatief. Een goede inpassing zou gewenst zijn, vooral wanneer de dijk toegankelijk gemaakt zou worden voor publiek.

De robuste hoge dijk bij de haven van de Amercentrale

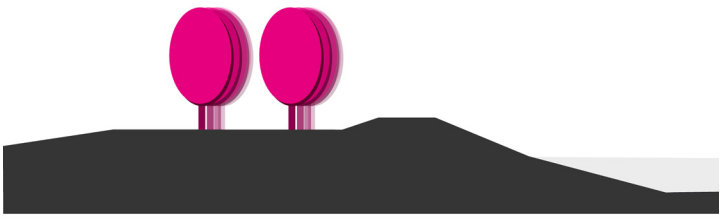
HOOFDSTUK 4

ONTWERP-UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk zijn de ontwerpuitgangspunten vastgelegd voor zowel de Amertak als de Donge die input leveren bij de visie op de dijken en hun omgeving. Deze uitgangspunten bieden de landschappelijke handvaten en richtlijnen voor de toekomstige dijkversterkingsopgave.

Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Continuïteit van het dijkprofiel
Een continu dijkprofiel over de totale lengte van de waterloop levert een goed leesbaar landschap op. Twee symmetrische profielen aan weerszijden van de waterloop versterken dit beeld nog eens. Dit geldt voor de dijken langs de Amertak als aangelegde waterloop, maar ook voor de dijken langs de Donge.



Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: nee

Robuustheid van het dijkprofiel
Een robuust dijkprofiel draagt bij aan de herkenbaarheid van de dijk als landschappelijke drager. Robuustheid kan worden verkregen door het aanzetten van de lineariteit d.m.v. begeleidende bomenrijen. Dit principe is zeer passend bij de Amertak en in veel mindere mate bij de Donge.

Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Herkenbaarheid van de dijk
De bewustwording en het besef van de waterproblematiek wordt steeds belangrijker en daarbij kan de herkenning van dijken zijnde waterkeringen een grote rol spelen. In het dijkprofiel moet duidelijk af te lezen zijn wat de binnendijkse en wat de buitendijkse zijde is. Dit geldt voor zowel de dijken langs de Amertak als de Donge.

Dijk herkenbaar als zijnde dijk

Herkenbaarheid van de dijk door middel van toepassing robuuste beplanting

GEBRUIK VAN DE DIJK

Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Toegankelijkheid van de dijk
Dijken kunnen in veel gevallen onderdeel zijn van functionele en recreatieve routes door het gebied. O.a. bij de dijken langs de Slikpolder/Donge, en bij de oostelijke dijk langs de Amertak valt meerwaarde te behalen wanneer deze toegankelijk worden gemaakt. De juiste ligging van het fiets- of voetpad (óp of achter de kruin) moet per locatie beoordeeld worden.

Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Toegankelijkheid van de oevers
Door op zorgvuldig uitgekozen locaties te zorgen voor contact met het water kan worden bijgedragen aan de beleving van het water en geeft de mogelijkheid om te vissen.

Van toepassing?
Amertak: ja (waarschijnlijk niet)
Donge: ja

Ecologische verbindingszone
Groene dijken en flauwe taluds zorgen voor een verhoogde ecologische waarde van de dijk. Met rietoevers kunnen nieuwe ecologische verbindingen tot stand worden gebracht. De Donge biedt meer potentie voor een ecologische verbinding dan de Amertak vanwege de aanwezigheid van buitendijks land.

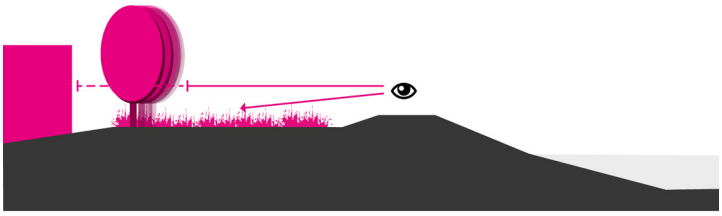
Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Multifuncioneel gebruik
Een dijk kan, behalve als waterkerend middel, meerdere functies hebben.
Het integreren van functies draagt bij aan zorgvuldig ruimtegebruik, zorgt voor levendigheid en kan de inpassing van de dijkversterking makkelijker maken, zeker in stedelijk gebied.

Zichtbaarheid omgeving
Het kan hierbij gaan om behoud en versterking van het open uitzicht op de polder of om zicht op het water.

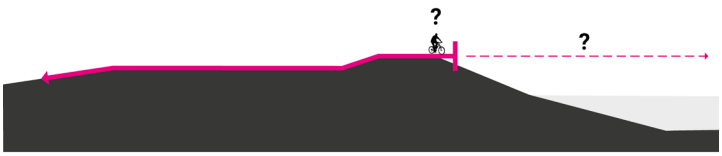
Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Reageren op aangrenzend landschap
Niet alle dijken snijden als een autonome structuur door het landschap. Met name bij oude dijken zijn veel aansluitingen en gebeurt er van alles langs de dijk. Het kan landschappelijke meerwaarde opleveren door met de inrichting van de dijk hierop te 'reageren'. Denk o.a. aan de afwisseling van hoge en lage beplanting. Dit geldt zowel voor dijken langs de Donge als langs de Amertak.



Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Doorsneden landschapsstructuren
De Amertak doorsnijdt veel voormalige landschapsstructuren, wat een aantal doodlopende wegen oplevert. Deze plekken verdienen extra aandacht in het dijkontwerp. Het kan bijvoorbeeld een mooie aanleiding zijn om op deze plek een oversteek of een vissteiger te maken.



Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: nee

Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Keermiddelen benutten als verbinding
Keermiddelen kunnen tevens een grote meerwaarde opleveren voor het gebied wanneer deze extra benut worden als nieuwe verbinding voor langzaam verkeer. Doorvaarhoogte voor de scheepvaart is een voorwaarde. Dit geldt voor de Amertak en de Donge.

* ehbzjebv

Van toepassing?
Amertak: ja
Donge: ja

Maatwerkoplossingen bij beperkte ruimte
Regelmatig doen zich bijzondere situaties voor zoals gebouwde of landschappelijke objecten of structuren dicht aan of óp de dijk. Bij het versterken van de dijk vragen deze plekken om bijzondere aandacht.

De dijk langs de Slikpolder, kijkend richting het oosten

HOOFDSTUK 5

DOORKIJK NAAR DE TOEKOMST

In dit hoofdstuk geven we twee globale toekomstperspectieven weer. De perspectieven zijn gebaseerd op de hoofdrichtingen die op dit moment in beeld zijn. 1) Het versterken van de dijken en 2) de aanleg van dynamische keermiddelen in combinatie met beperkte dijkverbetering. Daarbij is uitgegaan van de lange termijn versterkingsopgave.

entree
bijzonder punt
meekoppelkans:
natuurontwikkeling
slikpolder / ecologische
verbindingszone
opslag
essenslikpolder
bijzonder punt
extra meekoppelkans:
keermiddel verbindt
geertruidenberg en westelijke regio
extra meekoppelkans:
recreatieve groenzone
extra meekoppelkans:
keermiddel verbindt
geertruidenberg en drimmelen
behoud robuuste
groenstructuur langs
amertak
meekoppelkans:
verknoping fietspad amertak
en fietspad N623 verbeteren
wildrpolder
meekoppelkans:
ecologische verbindingszone
ecologische verbinding
langs de donge

AMBITIE BIJ DYNAMISCHE KEERMIDDELEN MET REGIONALE KERINGEN

Hier laten we het mogelijke toekomstbeeld zien met de bijbehorende kansen in het geval er wordt gekozen voor dynamische keermiddelen. Dit houdt in dat zowel bij de monding van Amertak als de monding van de Donge een keersluis zal worden gebouwd. Het zullen dynamische keermiddelen zijn die alleen zullen worden gesloten bij extreem hoog water. Het inpassen van de sluizen op beide locaties is een complexe ontwerpopgave die nader onderzoek verdient. Zo zal bijvoorbeeld een groot gemaal bijgeplaatst moeten worden wat ruimtelijke consequenties zal hebben.

In dit scenario is een gering aantal (meekoppel) kansen die kunnen meelopen met de versterkingsopgave omdat het gebied dat aangepakt moet worden zich beperkt tot het gebied rondom de dynamische keermiddelen. De dijken achter de keermiddelen zullen dan worden afgewaardeerd naar regionale kering. Afhankelijk van de norm waaraan een regionale kering moet voldoen kan het zijn dat de achterliggende dijken alsnog versterkt moeten worden (het piping probleem blijft), maar de opgave zal minder groot zijn. Een voordeel hierbij kan zijn dat men minder te maken zal krijgen met lastige inpassingsvraagstukken (zoals bijvoorbeeld in het centrum van Geertruidenberg of bij de Dongecentrale) En ook kunnen meekoppelkansen worden meegenomen waarvoor een minder dynamische waterstand voordelen biedt (zoals bijvoorbeeld jachthavens, steigers, wonen aan het water).

De komst van keermiddelen biedt tevens een significante kans voor verbetering van het recreatieve routenetwerk op regionaal schaalniveau. In deze analyse is uitgegaan van een kering waarover fietsverkeer mogelijk is. Hierdoor kan een doorgaande fietsroute langs de Bergsche Maas ontstaan waar Geertruidenberg op aantakt. Dit is een grote kans, omdat Geertruidenberg aan alle zijden door infrastructuur omsloten wordt, en maar weinig fraaie routes naar de omgeving heeft. Een keersluis op de beoogde locatie in de Amertak is een kans om de landschappelijke relatie tussen de oude Standhanzedijk aan beide zijden van het kanaal te herstellen. Een zorgvuldig ingepaste en goed ontworpen sluis is hiervoor cruciaal. Ook de dijkverlegging in de Slikpolder lijkt hier van toegevoegde waarde te zijn omdat het een logische fietsverbinding zou kunnen vormen.

Langs de Amertak is de verknoping van de fietspaden nabij de Amertakbrug van van grote toegevoegde waarde om ook een goede verbinding richting het westen mogelijk te maken.

Doordat de ingreep zich beperkt tot het gebied rondom de keermiddelen, is er minder aanleiding om een EVZ (uiterlijk 2027) langs de Donge te realiseren. Eventuele dijkverlegging waarbij meer buitendijks gebied ontstaat is pas interessant als dit kan worden gekoppeld aan de dijkversterkingsopgave. De keermiddelen zouden eerder een barrière vormen. Niet zozeer voor de aquatische ecologie, maar wel voor de oeverzones.

Op structuurniveau biedt dit scenario voornamelijk kansen om Geertruidenberg op recreatief vlak beter te koppelen aan het omliggende gebied.

entree
meekoppelkans: natuurontwikkeling slikpolder / ecologische verbindingszone
opslag essent
slikpolder
dijkverlegging
extra meekoppelkans: recreatieve groenzone
dijkverlegging
meekoppelkans: ecologische verbindingszone
meekoppelkans: ontwikkeling donge-oevers
meekoppelkans: recreatieve doorsteek vesting
meekoppelkans: fietspondje standhanzensedijk
extra meekoppelkans: oostelijk recreatieve verbinding langs amertak
meekoppelkans: tegengaan kwel
meekoppelkans: wedstrijdplaatsen sportvisserij
meekoppelkans: verknoping fietspad amertak en fietspad N623 verbeteren
afwaarderen dijk
meekoppelkans: ecologische verbindingszone
extra meekoppelkans: versterken robuuste groenstructuur langs amertak
extra meekoppelkans: fietspad verplaatsen naar de kruin
dijkverlegging
meekoppelkans: ecologische verbindingszone met nieuwe waterverbinding
ecologische verbinding langs de donge

AMBITIE BIJ VERSTERKING PRIMAIRE KERINGEN

Hier laten we een mogelijk toekomstbeeld zien met de bijbehorende kansen in het geval er wordt gekozen voor een algehele dijkversterking. Dit houdt in dat de dijken die nu (en mogelijk in de nabije toekomst) zijn/worden afgekeurd worden aangepakt en worden opgewaardeerd.

Het versterken van de dijken tot primaire keringen biedt, als traditionele vorm van hoogwaterbescherming, kansen voor integrale landschapsversterking. De integrale gebiedsontwikkeling van de Slikpolder kan hier onderdeel van uitmaken. Ook langs de Amertak is veel te verbeteren aan de recreatieve routes op en rond de dijken. Een open watersysteem, met één primaire kering, is bovendien beleefbaar en herkenbaar.

Vanuit ecologisch oogpunt is er bij dit perspectief de kans om robuuste ecologische oevers aan te leggen zonder onderbrekingen. Dat Park Achter de Hoeven, de Allardpolder en wellicht zelfs de Gasthuizerwaard onderdeel zouden kunnen worden van de EHS lijkt hierbij kansrijk. Dit vereist nader ecologisch onderzoek. Enkele dijkverleggingen in dit scenario zouden interessant kunnen zijn omdat er nieuw buitendijks natuurgebied kan ontstaan. Voor het realiseren van de toekomstige EVZ verbinding (uiterlijk 2027) is dit een gunstig scenario.

Ook langs de Amertak lijken er meer potentiële kansen te liggen die tegelijkerijd gekoppeld kunnen worden aan de dijkversterking. Het realiseren van vissersplaatsen, het tegengaan van kwel, een fietspond en een goede verknoping tussen de fietspaden over de Amertakbrug en het fietspad langs de Amertak liggen binnen de scope en zijn daarmee potentiele meekoppelkansen. Ook de kans om de robuuste groenstructuur langs de Amertak door te zetten is hierbij reëel.

Afhankelijk van de situatie is een dijkverbetering een complexe opgave, zeker in stedelijk gebied en bij waardevolle cultuurhistorische plekken. Het goed oplossen van de ontwerpopgave in stedelijk gebied is vaak ingewikkeld en kostbaar. Het centrum van Geertruidenberg moet daarbij zeker bijzondere aandacht krijgen.

Op structuurniveau biedt dit scenario voornamelijk kansen om de dijken toegankelijker en aantrekkelijker te maken, en om de dijken en het water rond Geertruidenberg dus meer onderdeel te maken van de belevingwaarde.

DEEL 2
nader te vullen

Kaartbeeld x

HOOFDSTUK 6

VOORKEURS ALTERNATIEVEN

In afwachting van de technische oplossingen zullen de verschillende voorkeursalternatieven worden uitgewerkt.

COLOFON

Dit rapport **Nota ruimtelijke diagnose en ambitie Geertruidenberg en Amertak** is opgesteld in opdracht van **Waterschap Brabantse Delta** en uitgevoerd door **H+N+S Landschapsarchitecten** in samenwerking met **Tauw**.

SAMENSTELLING ONTWERPTEAM/PROJECTTEAM

Pieter Schengenga (H+N+S, projectleider/directeur)
Lisanne Gerritzen (H+N+S, landschapsontwerper)
Astrid Bennink (H+N+S, landschapsarchitect)
Coen Riemslag (Tauw, projectmanager, technisch manager)
Arjen van der Linde (Tauw, omgevingsmanager, projectleider)
Floris Eenink (Tauw, manager projectbeheersing en risicomanegement)

VORMGEVING EN LAYOUT

H+N+S Landschapsarchitecten

FOTO'S EN AFBEELDINGEN (tenzij anders vermeld)

H+N+S Landschapsarchitecten

PROJECTNUMMER

2102

AMERSFOORT, SEPTEMBER 2016

© H+N+S (2016) Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt mits de bron wordt vermeld.

H+N+S
Landschapsarchitecten

Bezoekadres
Soesterweg 300
3812 BH
Amersfoort

Postadres
Postbus 1603
8300 BP
Amersfoort