

# RUIMTELIJK KWALITEITSKADER 2.0 GEBIEDSONTWIKKELING GREBBEDIJK

**STREEFBEELD EN ONTWERPPRINCIPES VOOR DE DIJK EN OMGEVING**









# RUIMTELIJK KWALITEITSKADER 2.0 GEBIEDSONTWIKKELING GREBBEDIJK

**Streefbeeld en ontwerpprincipes voor de dijk en omgeving**

**STATUS** Definitief

**DATUM** 2023

**OPDRACHTGEVER** Waterschap Vallei en Veluwe

**DOOR** Feddes/Olthof landschapsarchitecten



# INHOUD

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                                   | <b>6</b>  |
| 1.1 Aanleiding                                        | 6         |
| 1.2 Doel Ruimtelijk kwaliteitskader 2.0               | 7         |
| 1.3 Leeswijzer                                        |           |
| <b>2. Ruimtelijke analyse</b>                         | <b>10</b> |
| 2.1 Het gebied als geheel                             | 10        |
| 2.1.1 Ondergrond en water                             | 12        |
| 2.1.2 Landschap                                       | 14        |
| 2.1.3 Cultuurhistorie                                 | 18        |
| 2.1.4 Beleving                                        | 22        |
| 2.1.5 Recreatie                                       | 24        |
| 2.2 Deelgebieden                                      | 28        |
| 2.2.1 Bovenste Polder en Driehoek                     | 30        |
| 2.2.2 Nude                                            | 38        |
| 2.2.3 Plasserwaard                                    | 46        |
| 2.3.4 Hoornwerk                                       | 54        |
| <b>3. Opgaven</b>                                     | <b>62</b> |
| 3.1 Dijkversterkingsopgaven                           | 64        |
| 3.2 Gebiedsopgaven                                    | 66        |
| 3.3 Aandachtspunten voor het ontwerp                  | 68        |
| <b>4. Visie</b>                                       | <b>70</b> |
| 4.1 Streefbeeld voor het geheel                       | 72        |
| 4.2 Richtlijnen ruimtelijke kwaliteit                 | 74        |
| 4.3 Ontwerpprincipes                                  | 76        |
| <b>5. Gebiedsuitwerkingen</b>                         | <b>94</b> |
| 5.1 Stadsboulevard langs een natuurlijk rivierpark    | 98        |
| 5.2 Groene ruggengraat als entree voor de buitenhaven | 104       |
| 5.3 Panoramaroute met zicht over het stroomland       | 108       |
| 5.4 Linieparel aan de voet van de Grebbeberg          | 112       |









# HOOFDSTUK 1 - IN





# LEIDING





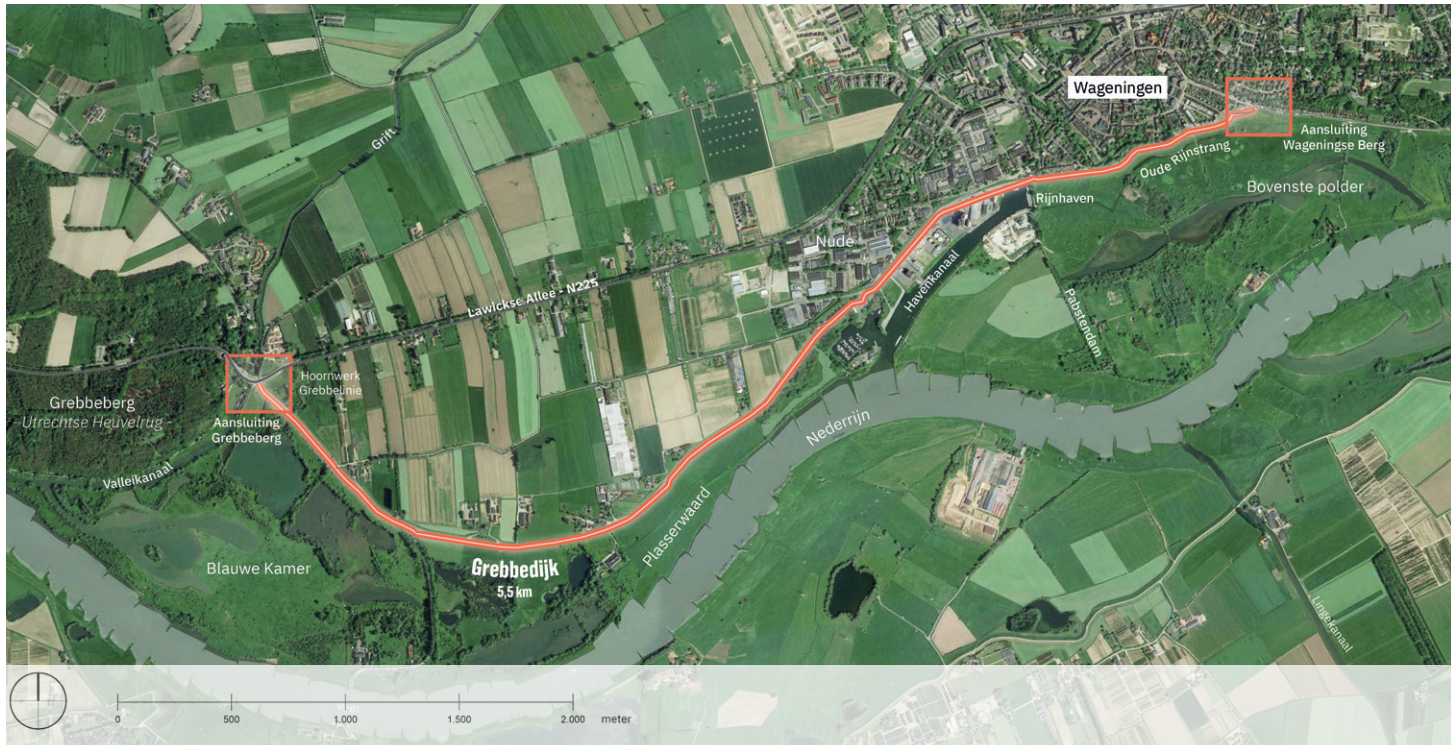
## 1.1 Aanleiding

In het kader van het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) moet de Grebbedijk verbeterd worden. De 5.5 km lange Grebbedijk loopt tussen Wageningen en Rhenen en beschermt de Gelderse Vallei tegen hoog water vanuit de Nederrijn. Het Waterschap Vallei en Veluwe (WSVV) wil samen met de gebiedspartners (Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, Utrechts Landschap, Provincies Utrecht en Gelderland, Gemeente Wageningen en Rhenen) vormgeven aan deze dijkversterkingsopgave. Door het koppelen van de verschillende partijen aan de dijkversterkingsopgave, ontstaan kansen voor gebiedsontwikkeling. Dit proces loopt van de verkenning in 2017 tot en met de realisatie in 2024. Een belangrijke vraag hierin is: Hoe kan de dijkversterkingsopgave zo worden ingericht dat de waterveiligheid wordt gewaarborgd en waterbewustzijn wordt gecreëerd, en dat er een integrale gebiedsontwikkeling wordt toegepast waarin dijkversterking en gebiedsambities samengaan? Om deze vraag te kunnen beantwoorden

doorlopen de gebiedspartners een proces waarin verschillende oplossingsrichtingen worden ontwikkeld voor het gebied. De oplossingsrichtingen verschillen nadrukkelijk in concept en in scope. Sommige oplossingsrichtingen richten zich vooral op waterveiligheid en op de dijk en anderen starten met een visie op een groter gebied waarin de Grebbedijk een plek zal krijgen. De oplossingsrichtingen zijn verfijnd tot drie kansrijke alternatieven (april '19) en uiteindelijk tot een definitief voorkeursalternatief (medio '20).

## 1.2 Doel

Binnen dit proces worden de verschillende richtingen vergelijkbaar gemaakt en worden ze op meerdere aspecten beoordeeld. Dit zijn onder andere ecologische meerwaarde, waterveiligheid, kosten, economische opbrengsten en duurzaamheid. Binnen deze beoordeling is het van belang om ook de ruimtelijke kwaliteit mee te nemen: in welke mate past een ingreep of visie in de ruimtelijke karakteristiek van het





bestaande landschap? In welke mate draagt het bij of versterkt een ingreep de ruimtelijke karakteristiek van het landschap? Hoe past een ingreep in de programmatische kenmerken en het gebruik van het bestaande landschap?

Het Ruimtelijk Kwaliteitskader 2.0 is opgesteld om de kwaliteiten van het landschap te duiden, en deze te vertalen naar handvatten voor de dijkversterking en de gebiedsontwikkeling.

Dit stuk laat zien wat de ruimtelijke kenmerken zijn en vertaalt dit naar principes die toegepast kunnen worden in de planvorming. Op deze manier zorgt het Ruimtelijk Kwaliteitskader 2.0 voor de borging van de ruimtelijke kwaliteit. Dit kwaliteitskader behandelt alleen ruimtelijke aspecten, dus bijvoorbeeld niet de gewenste mobiliteitsoplossing of ecologische waarden voor de dijk.

**Ruimtelijk kwaliteitskader 2.0**

Het stuk dat voor u ligt put rijkelijk uit eerdere documenten waarin het gebied beschreven staat en waarin een visie voor de ruimtelijke kwaliteit gegeven wordt. Ruimtelijk Kwaliteitskader 2.0 is gebaseerd op het eerdere Ruimtelijk Kwaliteitskader (Flux, 2019). Daarnaast is veel informatie afkomstig uit de Bouwsteennotitie Landschap, cultuurhistorie, archeologie, recreatie en toerisme (Abe Veenstra landschapsarchitect, 2017).



2017



2019

**1.3 Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 geeft een uitgebreide analyse van de dijk en het omringende landschap. Hier worden de karakteristieken van het gebied getoond op basis van het systeem van ondergrond en water, landschap, beleving en recreatie. De vier deelgebieden; stedelijk gebied, Nude, landelijk gebied en het Hoornwerk worden uitgebreid beschreven. De analyse vormt de basis voor het duiden van de huidige landschappelijke kenmerken. Aan het eind van elk deelgebied worden de kernkwaliteiten beschreven die behouden dienen te worden in de planvorming, en aandachtspunten waar verbeteringen aangebracht kunnen worden. Hoofdstuk 3 biedt inzicht in de opgaven die op de dijk afkomen, zowel in het kader van de waterveiligheid als de gebiedsopgaven. In hoofdstuk 4 wordt de Visie voor de dijk en het omringende gebied uitgewerkt op het schaalniveau van de dijk als geheel en voor de vier deelgebieden. Deze visie is opgesteld op basis van de beschreven kernkwaliteiten en aandachtspunten uit hoofdstuk 2. Voor het gebied als geheel wordt het streefbeeld geschetst, wat vervolgens wordt uitgewerkt in vijf hoofdprincipes voor de dijk en het omringende landschap;

- De dijk als scherpe grens,
- De continue dijk,
- De gastvrije dijk en uiterwaarden
- Eenheid in het rivierlandschap
- Deelgebieden met een eigen karakter

Deze hoofdprincipes worden vervolgens verder uitgewerkt in afgeleide ontwerpprincipes. Deze afgeleide ontwerpprincipes geven concreet aan wat een bepaalde ruimtelijke ambitie betekent voor de opgave van dijkversterking en gebiedsontwikkeling.

In hoofdstuk 5 worden de deelgebieden uitgewerkt aan de hand van de ontwerpprincipes. Dit geeft een streefbeeld voor dijk en omgeving; zo kan het eruit gaan zien. Het is nadrukkelijk nog geen ruimtelijk ontwerp, maar biedt inspiratie en perspectief.





# HOOFDSTUK 2 - RUIN





**MTELIJKE ANALYSE**



# 2 RUIMTELIJKE ANALYSE

## 2.1 Gebied als geheel

De Grebbedijk wordt gekarakteriseerd door haar unieke ligging tussen twee gradienten; De Wageningse berg (Veluwe) aan de oostzijde met de Grebbeberg (Utrechtse Heuvelrug) aan de westzijde.







Uitzicht op Wageningen, 1786.



### 2.1.1 Ondergrond en water

#### **Ontstaansgeschiedenis ondergrond**

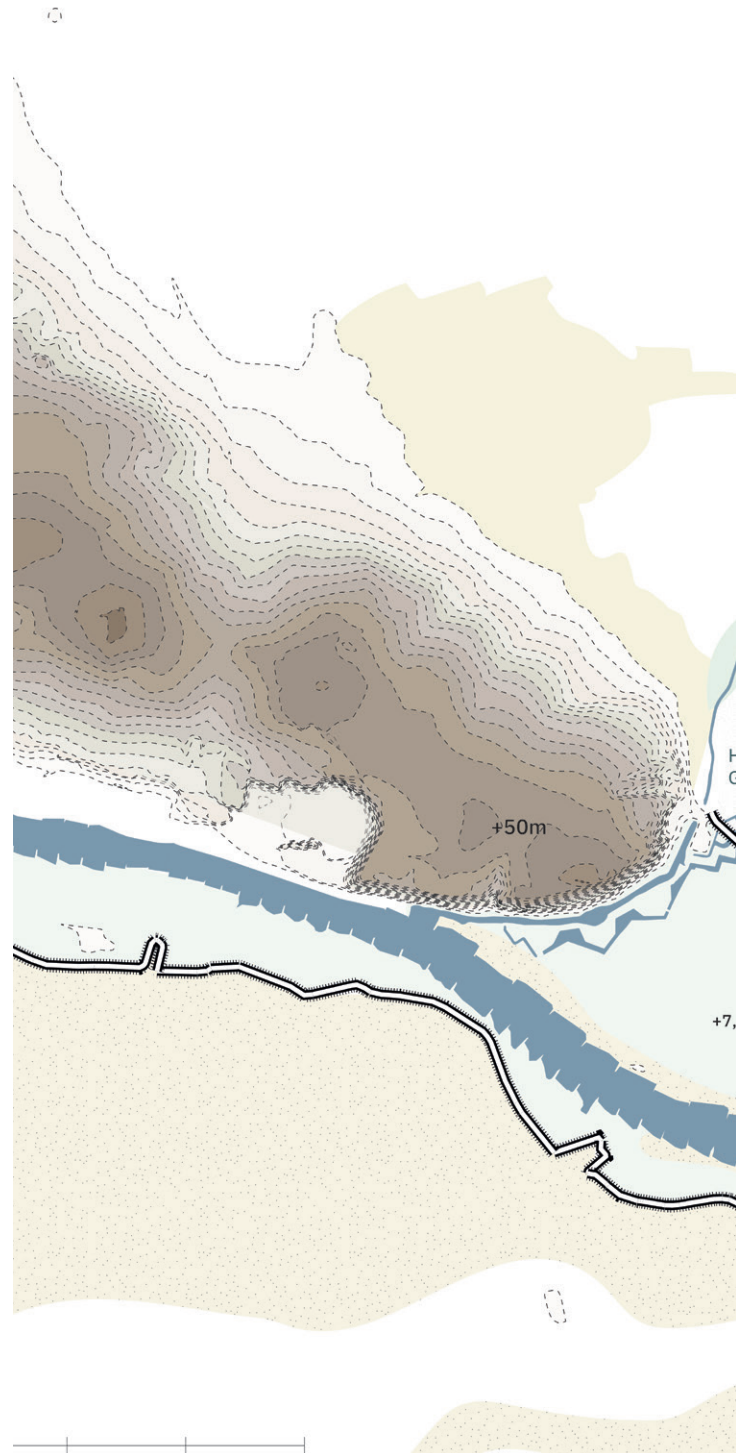
De oorsprong van dit unieke landschap gaat terug naar de voorlaatste IJstijd waarin een dik pakket landijs een iconische stuwwal heeft gevormd. De invloed van de Rijn heeft de zuidkant van de stuwwal door de tijd weg geerodeerd waardoor er een directe overgang tussen de uiterwaarden en het Binnenveld ontstond. De invloed van de rivier is nog altijd zichtbaar in de ondergrond van het landschap; rivierafzettingen met vruchtbare zavel direct langs de rivier, gevolgd door zandige oeverwallen en rivierkommen van zware klei.

#### **Aanleg van de dijk**

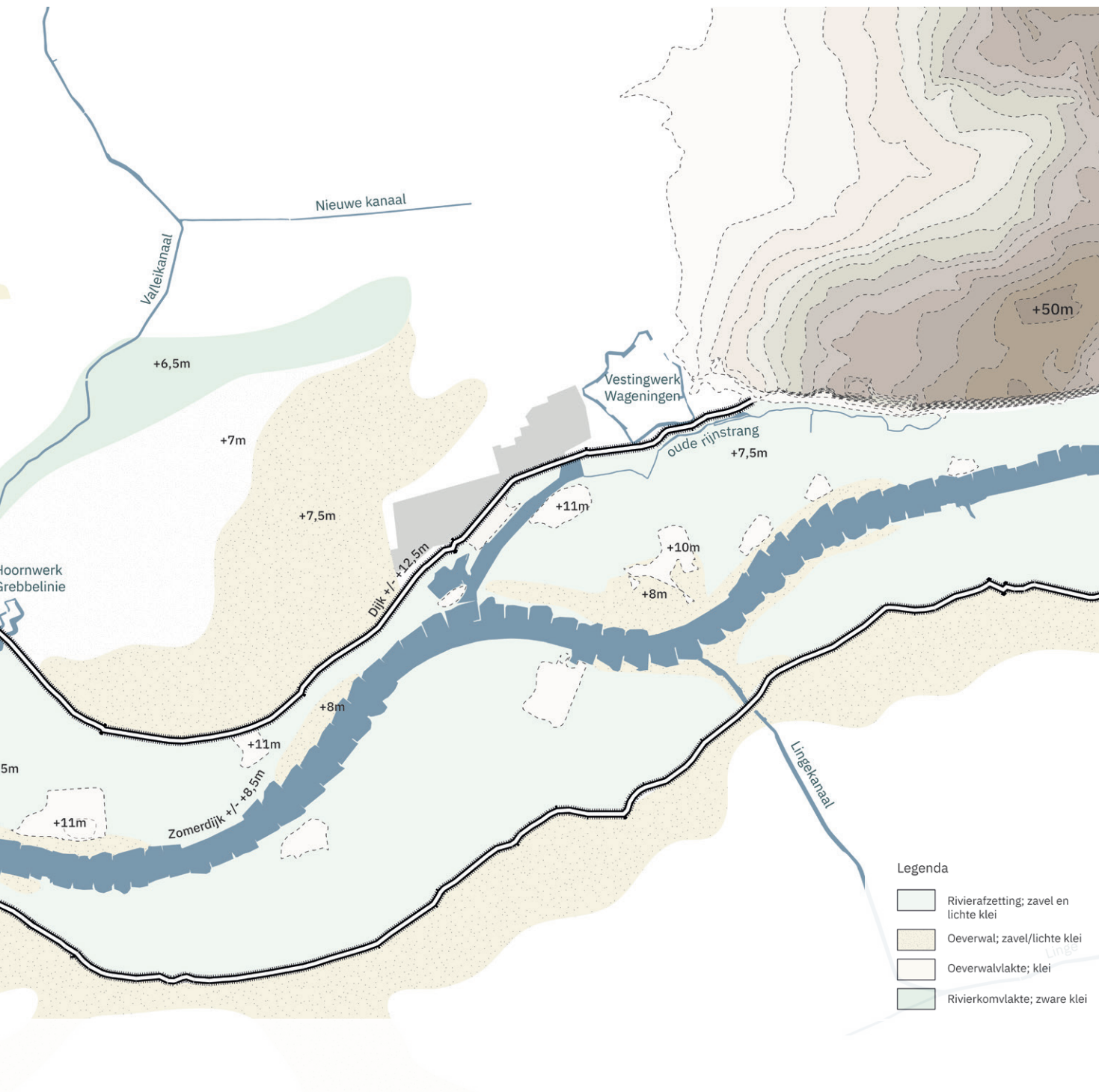
De huidige Grebbedijk ontstond in de dertiende eeuw toen bedijkingen in de Betuwe het rivierwater in noordelijke richting opstuwde. Het tracé werd daarbij als het ware opgespannen tussen de ruim 40 meter hogere stuwwallen. De dijk heeft een lengte van ongeveer 5,5 kilometer en steekt zo'n 5 meter uit boven het maaiveld.

#### **Aansluitend watersysteem**

Haaks op de rivierloop, ter hoogte van het Hoornwerk wordt de Nederrijn middels het Valleikanaal verbonden met het achterliggende binnenveld. Het water loopt via de Grebbesluis onder de Grebbedijk door. Dit kanaal, ookwel de Grift genoemd is belangrijk voor de afwatering van de kleipolders en voormalige veenontginningen in het Binnenveld.









### 2.1.2 Landschap

Het rivierlandschap van de Nederrijn omvat typische riviercomponenten als de zomerdijk, winterdijk, kribben en bochten.

#### *Uiterwaarden*

De Grebbedijk en Rijnbandijk omsluiten een groot uiterwaardengebied dat grotendeels wordt gekarakteriseerd door een natuurlandschap met bossages, plassen en geulen. Veel van deze plassen vinden een oorsprong in de tijd van kleiwinning, waar de steenfabrieken het restant van laten zien. Inmiddels worden deze terreinen gebruikt voor woon- of recreatieve functies. Daarnaast bestaat het uiterwaardengebied voor een klein gedeelte uit weidegrond, gebruikt voor schapen- of paardenbegrazing.

#### *Binnenveld*

Het Binnenveld maakt onderdeel uit van de Gelderse Vallei en wordt gekenmerkt door een gradiënt van oeverwal naar komgebied. Het oeverwallenlandschap bestaat uit een regelmatig verkavelingspatroon met agrarisch landgebruik en boerenerven. Boom- en fruitgaarden vormden van oudsher een karakteristiek beeld. De laanbeplanting langs de Lawickse Allee is een overblijfsel van deze tijd. Het komgebied met natte klei en (voormalige) veenontginningen heeft een open karakter met regelmatig opstreckende verkavelingspatronen. Weidegrond met begrazing vormt hier de belangrijkste vorm van landgebruik.

#### *Stuwwal*

Het stuwwallenlandschap van de Wageningse Berg en de Grebbeberg vormen een besloten bosgebied aan de oost- en westzijde van de Grebbedijk. Dit zorgt voor een sterk en iconisch contrast met de lager gelegen Gelderse Vallei. Op de overgang van Stuwwal naar het Binnenveld vind je het halfopen essen- en engenlandschap. Op deze overgang van hoog naar laag vindt van oudsher akkerbouw plaats in een onregelmatige blokverkaveling.

#### *Betuwe*

De zuidzijde van de rivier wordt begrensd door de Betuwe met een karakteristiek landschap van boom- en fruitgaarden.









Het uiterwaardengebied langs de Grebbedijk heeft door de tijd heen diverse transformaties doorgemaakt. Met de bedijking van de Rijn werd de rivierloop naar de menselijke hand gezet.

### ***Van kleiput naar natuurgebied***

De zone tussen rivier en dijk werd eeuwenlang gebruikt als weiland en hooiland. Rond het eind van de 19e eeuw werd er kleinschalig klei gewonnen en verwerkt in de nabije steenfabrieken. De Driehoekspas, Zandput en de IJsbaanplas zijn ontstaan door deze zand- en kleiwinningen. Met het verschijnen van plan Ooievaar in 1986 veranderde het inzicht over natuur langs de rivier, deze moest dynamischer worden en er moest ruimte zijn voor spontane natuurontwikkeling. Vanaf 1990 werd de Blauwe Kamer het eerste project langs de Rijn waar deze visie werd toegepast en er ruimte werd gemaakt om de rivier het gebied in te laten stromen. Rond deze tijd is het dijktracé bij de Blauwe Kamer verder naar binnen gelegd en ontstaat er meer ruimte voor waterdynamiek. Daarnaast werd er van landbouwbeheer overgegaan op natuurlijke jaarronde begrazing met kuddes galloway en koniksparden.

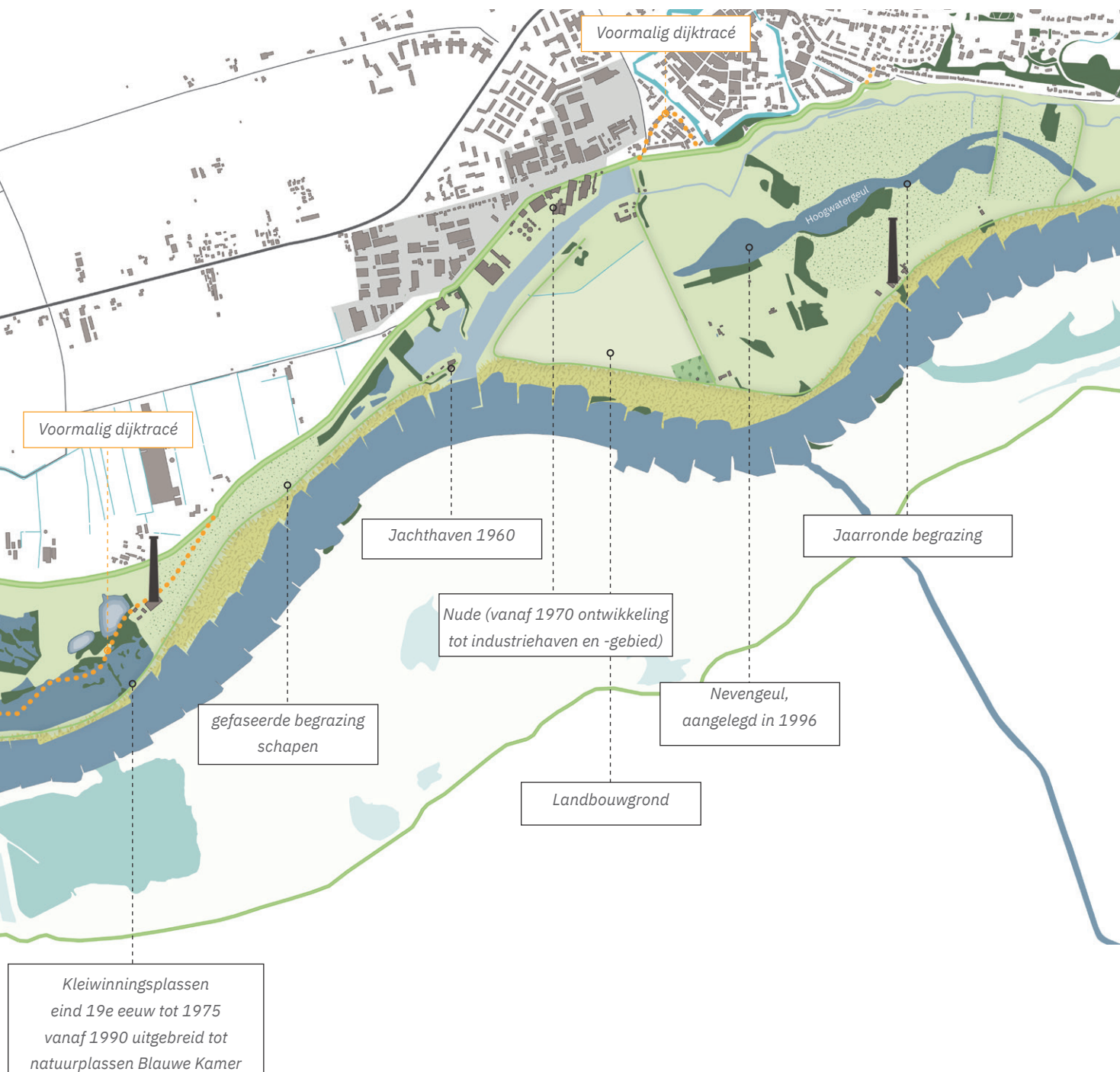
### ***Huidige natuurontwikkeling***

Inmiddels is het gehele uiterwaarden gebied onderdeel van Natura2000 en valt het onder vogelrichtlijngebied. In de ontwikkeling van de uiterwaarden wordt gestreefd naar visverbindingen met de Nederrijn en de Grift en zoogdier verbindingen van Utrechtse Heuvelrug naar de Veluwe (Bouwsteen natuur Grebbedijk, 2017). De bijzondere positie tussen twee stuwwallen zorgt ervoor dat het uiterwaardengebied wordt gevoed met kwelstromen die zorgen voor unieke natuurontwikkeling. Beoogde plantgemeenschappen zijn slikkige rivieroever, glanshaverhooiland en droog hardhoutbos. Inmiddels bergt het gebied meerdere Rode Lijst-soorten als de bever, boommarter en de ringslang (beheerplan BK, 2011).

Ook in de bovenste polder heeft de afgelopen jaren veel natuurontwikkeling plaatsgevonden. Na de aanleg van de geul in 1996 is ook hier op jaarronde begrazing overgegaan en wordt er een zoveel mogelijk dynamische riviernatuur ontwikkeld.









### 2.1.3 Cultuurhistorie

De omgeving van de Grebbedijk kent een grote rijkdom aan cultuurhistorische elementen- en structuren die van grote waarde zijn voor het gebied:

- **De Vestingstad Wageningen**, gelegen aan noordoever van de Nederrijn, ontwikkelde zich vanaf de twaalfde eeuw op de flanken van de Veluwe. Een ideale positie om te kunnen profiteren van de handelswegen over land en water tussen Holland en Arnhem. De stad werd omsloten door uitgebreide schansen en fortificaties en een brede slotgracht. Na 1850 maakte Wageningen een gestage groei door waarbij in de naoorlogse periode grote nieuwe wijken werden aangelegd.

- **In de uiterwaarden van de Nederrijn** markeren de schoorstenen de eeuwenlange baksteenfabricage in het gebied. In de omgeving van Wageningen werd al vanaf de middeleeuwen bakstenen gebakken voor regionaal gebruik, begin twintigste eeuw stonden er zelfs zeven grote steenfabrieken langs de Rijn die samen het hart van de Nederlandse baksteenindustrie vormde. Twee steenfabrieken zijn nu nog herkenbaar, 'de Bovenste Polder' in de uiterwaard bij Wageningen en 'de Plasserwaard' middenin het gebied.

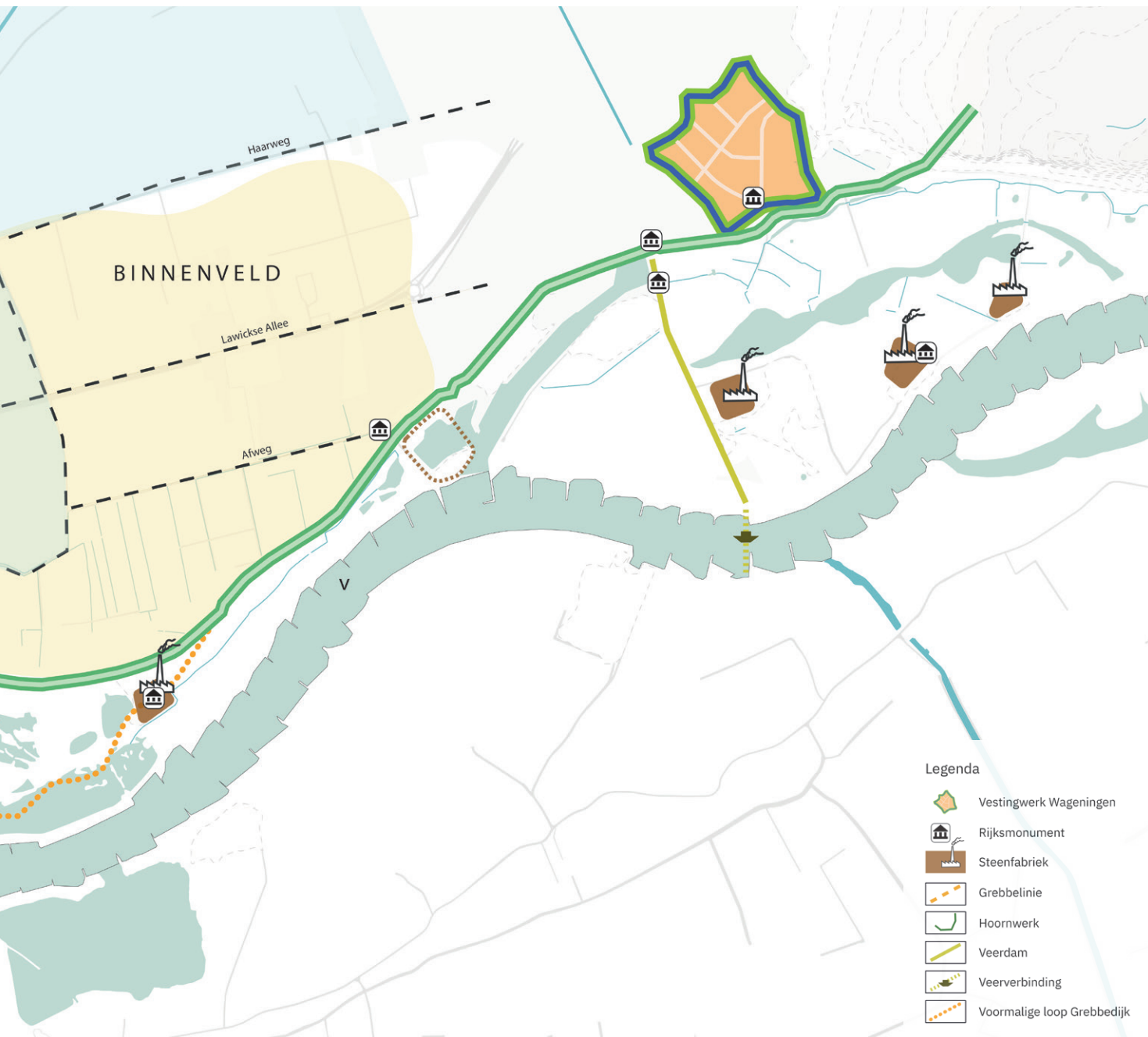
- **De geschiedenis van de Rijnhaven** gaat terug tot het midden van de 15e eeuw, toen de Rijn haar loop - waarschijnlijk ten gevolge van de Sint-Elisabethsvloed van 1421 - verlegde van net te zuiden van de stad naar de huidige bedding. Hierdoor kwam de rivier verder van de stad af te liggen. Om per schip weer bij de stad te kunnen komen werd het huidige Havenkanaal gegraven. De Rijnhaven in die eeuwen een belangrijke overslaghaven gebleven. (bron: Oud Wageningen)

- **De Grebbelinie** werd aangelegd in de achttiende eeuw, en strekte zich uit in noordelijke richting via Amersfoort tot Bunschoten. Door de inlaat van rivierwater via de Griff (Valleikanaal) kon een groot gedeelte van de Gelderse Vallei worden geïnundeerd. Aan de voet van de Grebbeberg bevindt zich een drietal bastions en bij de kruising tussen Grebbedijk en Griff (De Grebbesluis) ligt het Hoornwerk. Het militaire landschap aan de voet van de dijk bevat daarnaast sporen van de strijd uit de meidagen van 1940 en bevrijding in 1945.



- **Langs de oevers van Nederrijn** lagen in het verleden verschillende (voet)veren die verbinding vormde met de Betuwe. Om de veren ook bij hoog water op de rivier bereikbaar te houden werden veerdammen aangelegd zoals de Pabstsendam, de veerдам richting het Lexkesveer en veerдам Blaauwe kamer richting Opheusden. De laatste twee zijn nu nog in gebruik.





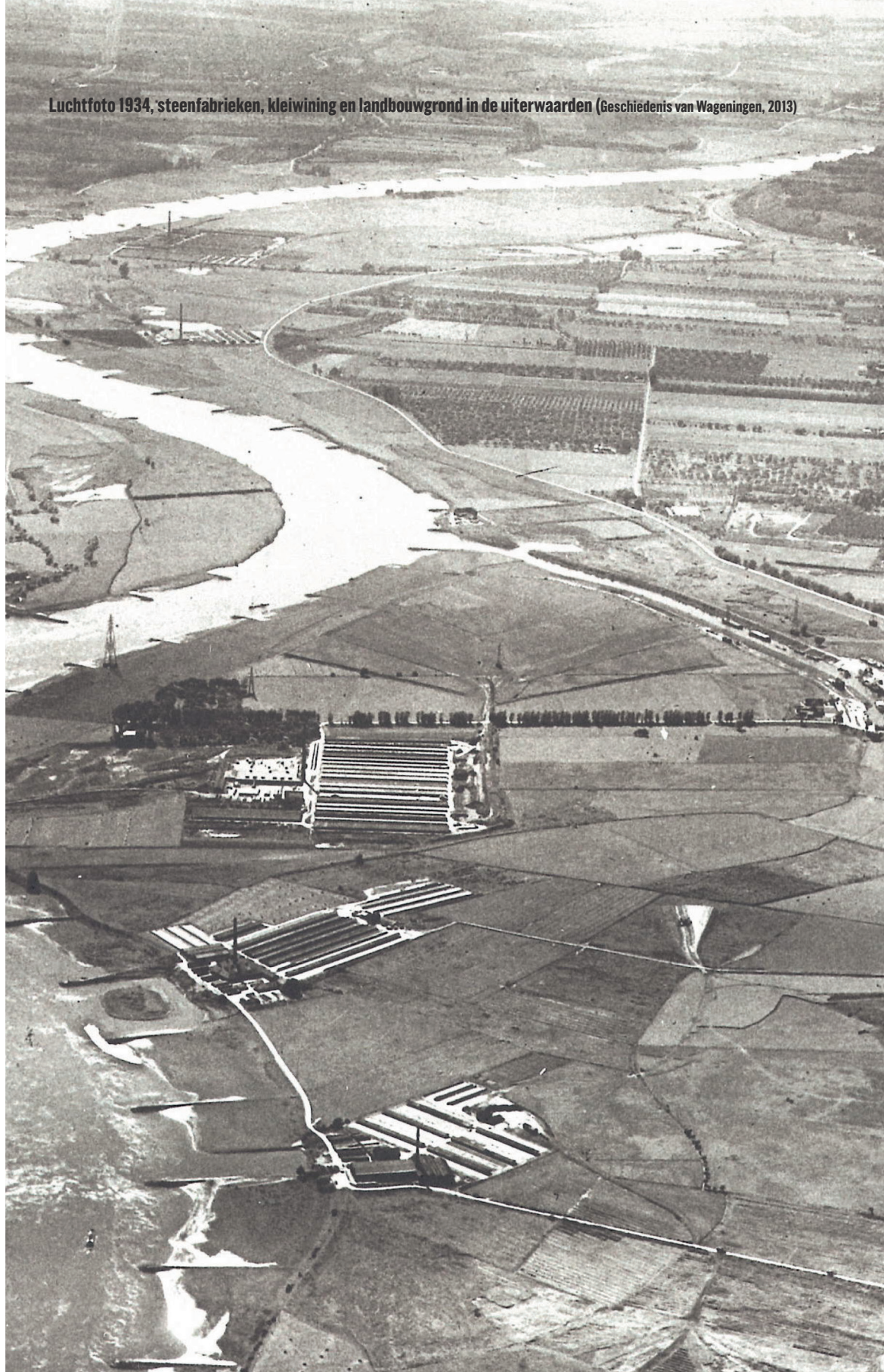
Legenda

-  Vestingwerk Wageningen
-  Rijksmonument
-  Steenfabriek
-  Grebbelinie
-  Hoornwerk
-  Veerdam
-  Veerverbinding
-  Voormalige loop Grebbedijk









Luchtfoto 1934, steenfabrieken, kleiwining en landbouwgrond in de uiterwaarden (Geschiedenis van Wageningen, 2013)



### 2.1.4 Beleving

Het traject van de Grebbedijk wordt gestart en afgesloten met een aansluiting op de stuwwal. Deze markante gradiënten vormen de twee belangrijkste oriëntatiepunten in de algehele beleving van de dijk. De route over de dijk zorgt voor fraaie afwisselingen tussen besloten gebieden en weidse doorzichten.

#### Hoornwerk

Het meest westelijke trace van de dijk start met een auto-aansluiting op de N225. Het laat de structuren van de Grebbelinie zien in de vorm van een oud Hoornwerk. Aan weerszijden van de dijk zijn restanten van de watergangen te zien, grotendeels overwoekerd door struweel en riet.

#### Plasserwaard

Het tracé wordt vervolgd door het landelijk gebied met binnendijs vergezichten richting het Binnenveld en buitendijs een half-open, besloten zicht op het uiterwaardengebied. De schoorsteentorens van voormalige steenfabrieken vormen markante punten. Middels subtiele zichtlijnen zijn ook de kerktoren van Opheusden en de Cuneratoren van Rhenen als oriëntatiepunten te beleven. Richting het oosten wordt de binnendijkse bebouwing aanwezig. Het uiterwaardengebied is smaller van aard en laat de wijde boogvorm van de rivier zien. Hier ontvouwt zich op een heldere dag zelfs een weids rivierpanorama richting Arnhem.

#### Nude en Driehoek

Het tracé nabij de Nude en Rijnhaven laat een meer besloten beeld zien met bebouwing en industrie aan weerszijden van de dijk. Tezamen met het drukke havenverkeer zorgt dit voor een onprettige positie als voetganger of fietser op de dijk.

#### Bovenste Polder

Ter hoogte van de Pabstsendam en het Dijkstoelhuis gaat het tracé over in een autovrij profiel met ruimte voor de langzame recreant en passant. Aan de binnenzijde wordt de dijk begrensd door bebouwing en de karakteristieke stadsgracht van de Vesting Wageningen. Buitendijs is er een weids zicht op het uiterwaardengebied, de steenfabrieken en de Nevengeul. Dit onderdeel van de dijk heeft bovendien het meest kronkelende verloop waardoor het zicht telkens varieert.



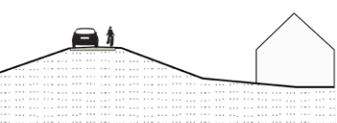
A. HOORNWERK



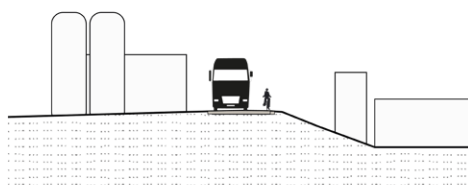


#### Legenda

-  Rijksweg
-  Fiets- en wandelpad
-  Grebbedijk
-  Karakteristieke bebouwing
-  Zichtlijn



B. PLASSERWAARD



C. NUDE EN DRIEHOEK



D. BOVENSTE POLDER



### 2.1.5 Recreatieve routes en bestemmingen

De Grebbedijk vormt een belangrijk element in het recreatieve netwerk van de regio.

#### *Fiets- en wandelroutes*

De dijk zelf maakt onderdeel uit van de lange afstands fietsroute Midden-Nederland (LF4) en het fietsknooppuntennetwerk. Ook lopen er twee Lange afstandsroutes over de dijk; het Maarten van Rossumpad en het Trekvogelpad.

#### *Recreatie nabij Wageningen*

Ter hoogte van de stad Wageningen en de Rijnhaven vormt de dijk een belangrijke schakel in uiterwaarden-ommetjes, verbonden met routes op de Wageningse Berg en de historische binnenstad. De Pabstsendam vormt een belangrijke route voor fietsers richting de strandjes aan de Rijn. Wanneer de winter het toelaat wordt de nevengeul gebruikt als schaatsplas.

#### *Waterrecreatie*

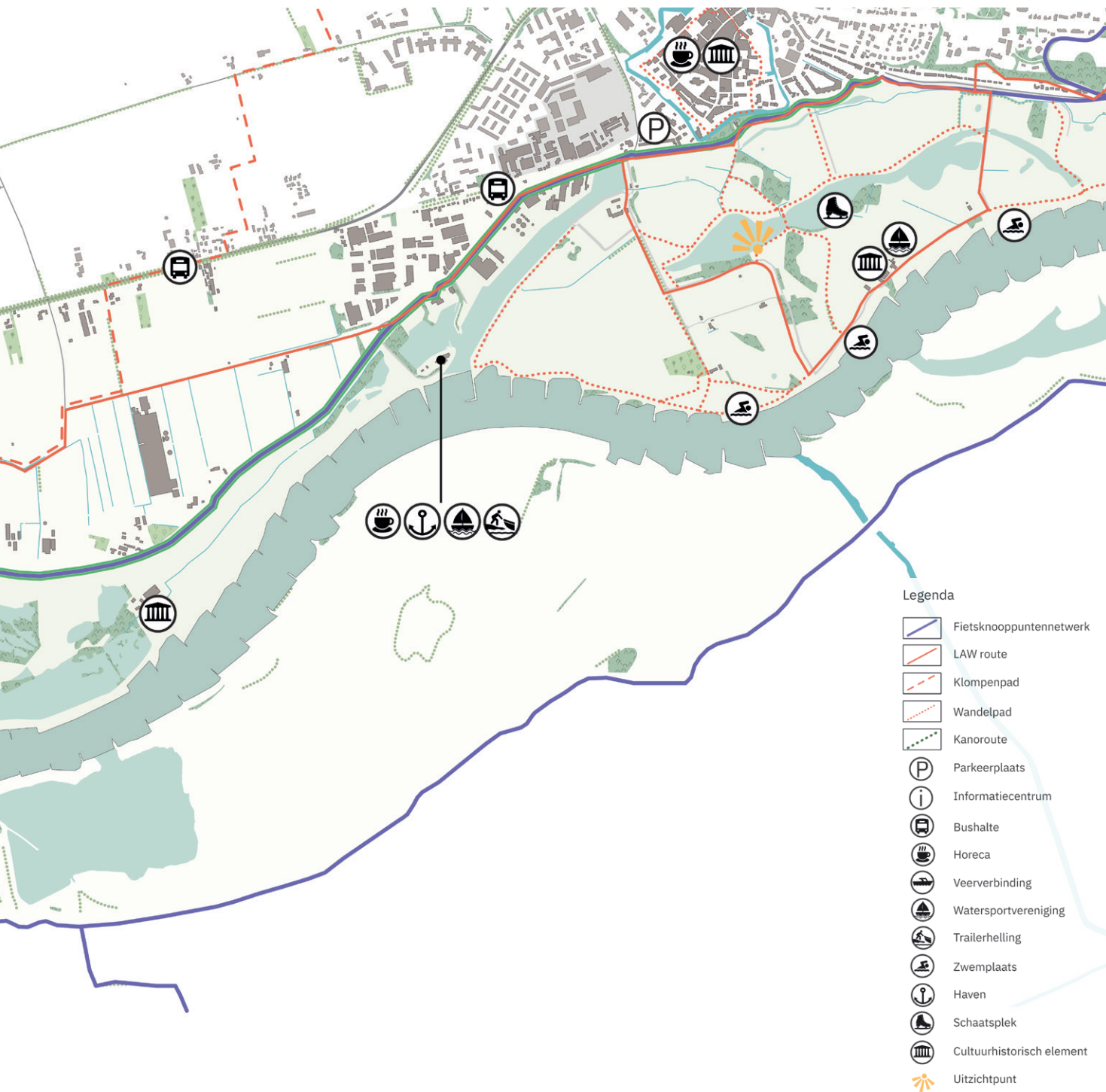
Op de overgang van het landelijk gebied naar de Rijnhaven ligt de jachthaven van Wageningen (VADA). Naastgelegen vind je studentenroeivereniging ARGO. Beide verenigingen maken gebruik van Rijn en het Havenkanaal.

#### *Recreatie richting de Grebbeberg*

De Blauwe kamer is een populair wandelgebied voor natuurliefhebbers. Je vindt hier bovendien een restaurant en veerverbinding richting Opheusden. De dijk vormt in het westelijk deel bovendien een belangrijke recreatieve schakel met wandel- en fietsroutes op de Grebbeberg.











De dijk nabij Wageningen als belangrijke schakel in uiterwaarden-ommetjes



Strandjes aan de Rijn worden veelvuldig gebruikt in de zomermaanden







De dijk als onderdeel van het regionale fietsnetwerk



Jachthaven VADA

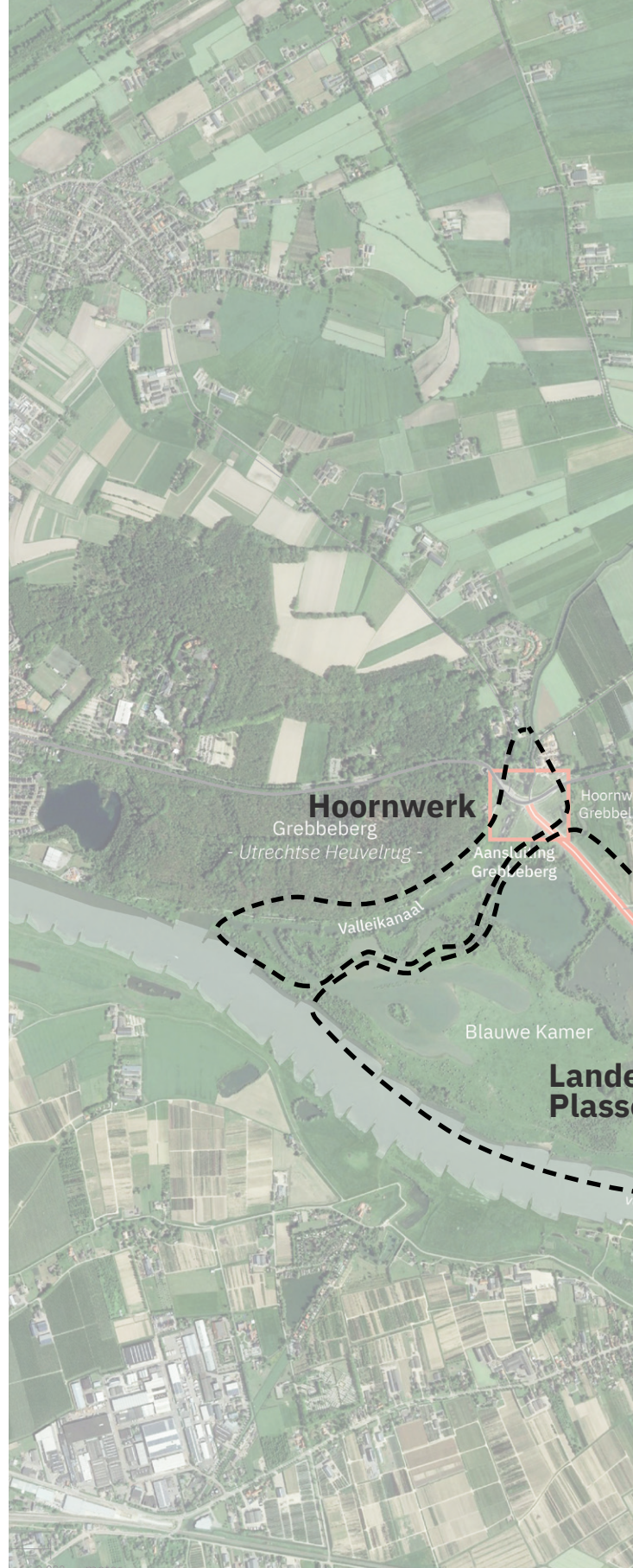


## 2.2 Deelgebieden

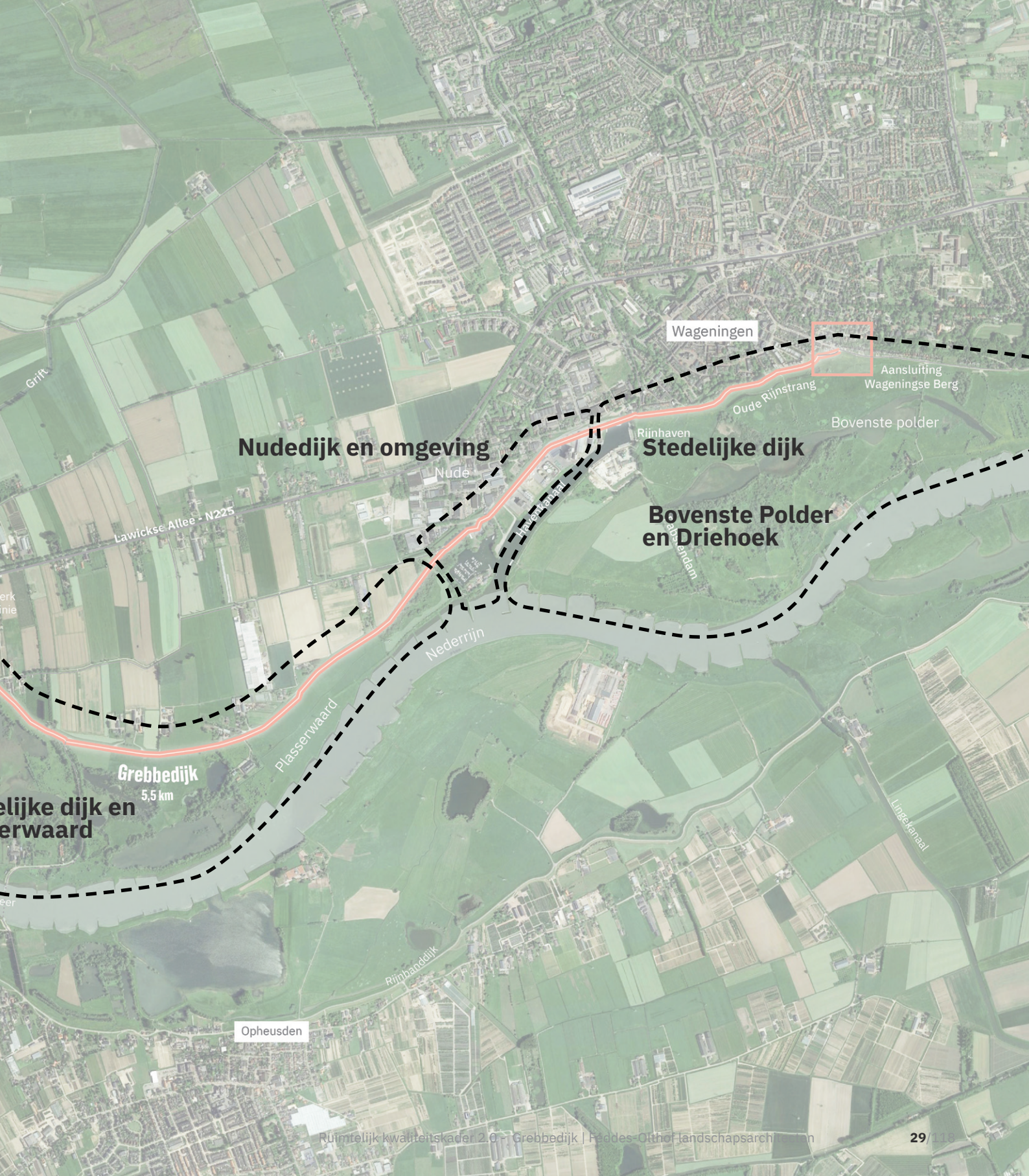
Het plangebied bestaat uit vier deelgebieden, van oost naar west zijn dat respectievelijk:

- Stedelijke dijk, Bovenste Polder en Driehoek
- Nudedijk en omgeving
- Landelijke dijk en Plasserwaard
- Hoornwerk

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke kenmerken per deelgebied geanalyseerd. Per deelgebied worden de kernkwaliteiten en aandachtspunten geduid.







Wageningen

Aansluiting  
Wageningse Berg

Bovenste polder

**Nudedijk en omgeving**

Nude

**Stedelijke dijk**

**Bovenste Polder  
en Driehoek**

Lawickse Allee - N225

**Grebbedijk**  
5,5 km

**Stedelijke dijk en  
erwaard**

Opheusden



# STEDELIJKE DIJK, BOVENSTE POLDER EN DRIEHOEK

## 2.2.1 Stedelijke dijk, Bovenste Polder en Driehoek

Hier komen stad en uiterwaarden bij elkaar. De dijk en de uiterwaarden vormen een belangrijk uitloopgebied voor de Wageningse. Wandelaars lopen over de dijk en steken over richting uiterwaarden. Voor fietsers vormt de dijk de verbinding tussen de Veerstraat aan de voet van de Wageningse berg richting de Grebbeberg.

### Dijktracé

- Ter hoogte van de binnenstad van Wageningen heeft de Grebbedijk drie karakters. In het oudste deel langs de vestinggracht heeft de dijk een bochtig verloop, min of meer parallel aan de vorm van het historische centrum. Terwijl de delen richting de Wageningse berg en de Rijnhaven een rechter beloop hebben. Deze trajecten ontstonden in de periode rond 1860 toen er delen van het dijktracé werden rechtgetrokken.
- De dijk rond de binnenstad van Wageningen is een populaire route voor fietsers en wandelaars. Vanaf het pad op de kruin is er weids uitzicht over de uiterwaarden met aan de horizon de rivier de Nederrijn. De dijk is op twee plaatsen met de stad verbonden door vleugelstoepen bij de Witte sluis en het Bowlespark. Wandelaars kunnen gebruik maken van twee opgangen vanaf de dijk om de uiterwaarden te gebruiken, fietsers maken gebruik van de Pabstsendam die als voormalig veerdam haaks aansluit op de Grebbedijk.
- De aansluiting van de dijk op de hogere gronden van de Wageningse berg is in de huidige situatie vrijwel onzichtbaar. Voor 1860 lag de aansluiting van de dijk en Veerstraat zelfs dicht bij de stadspoort dan nu het geval is, door de aanleg van een 'lus in de dijk' om twee inmiddels verdwenen herbergen binnendijs te brengen.

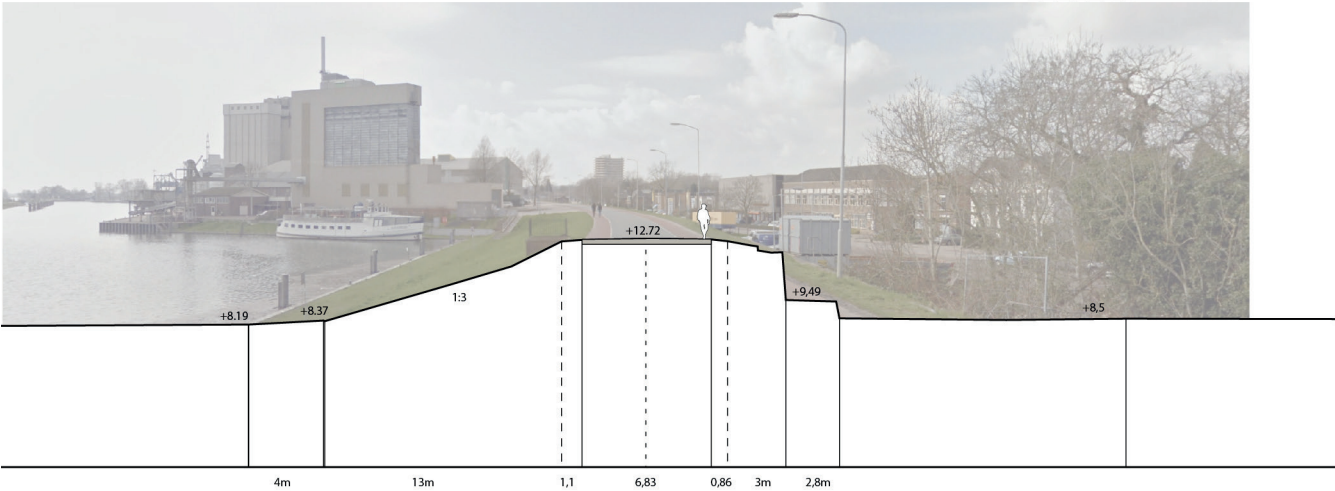
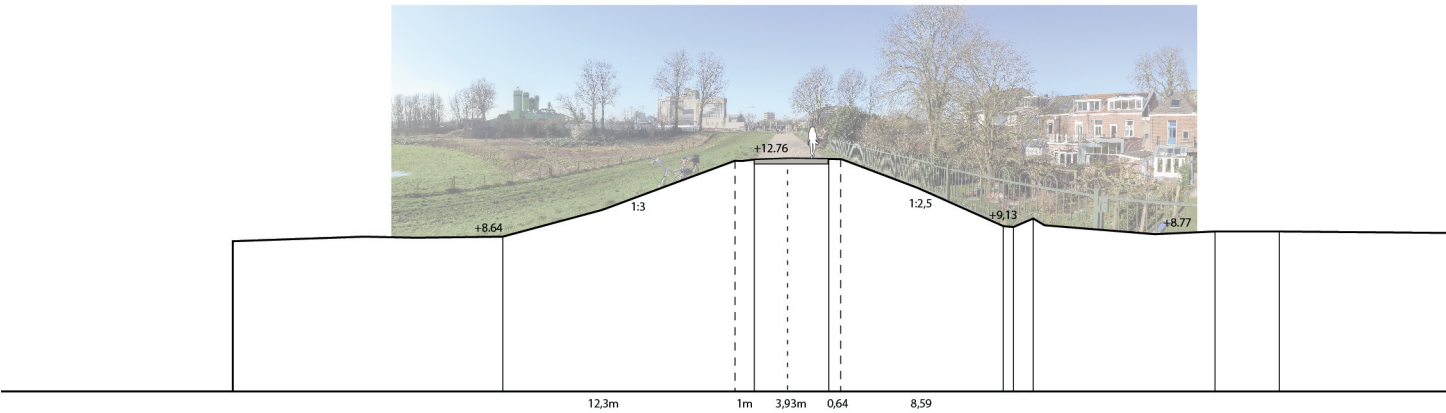
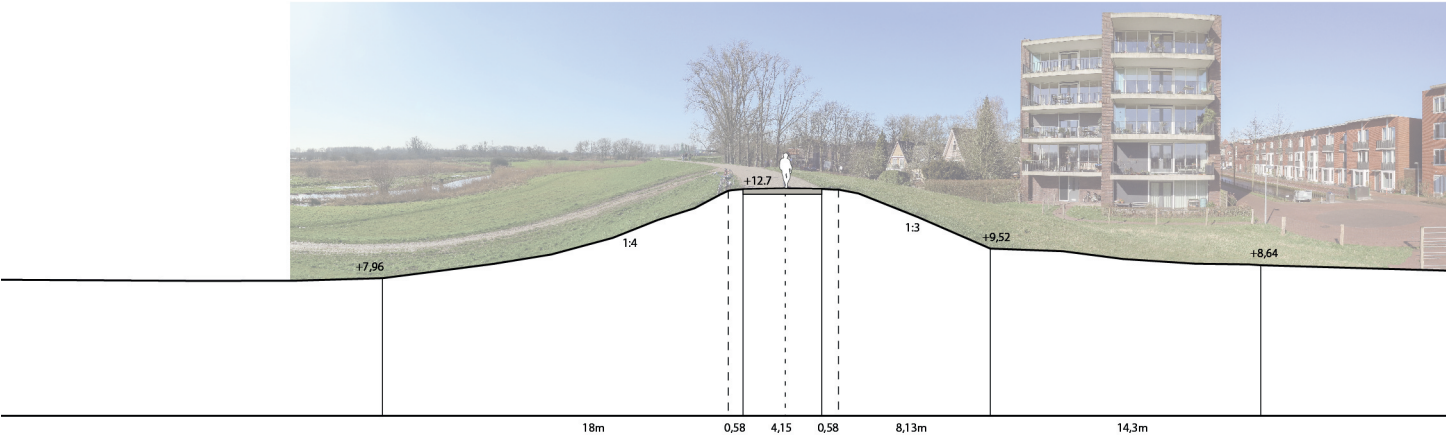








# STEDELIJKE DIJK, BOVENSTE POLDER EN DRIEHOEK





### *Dijkprofiel*

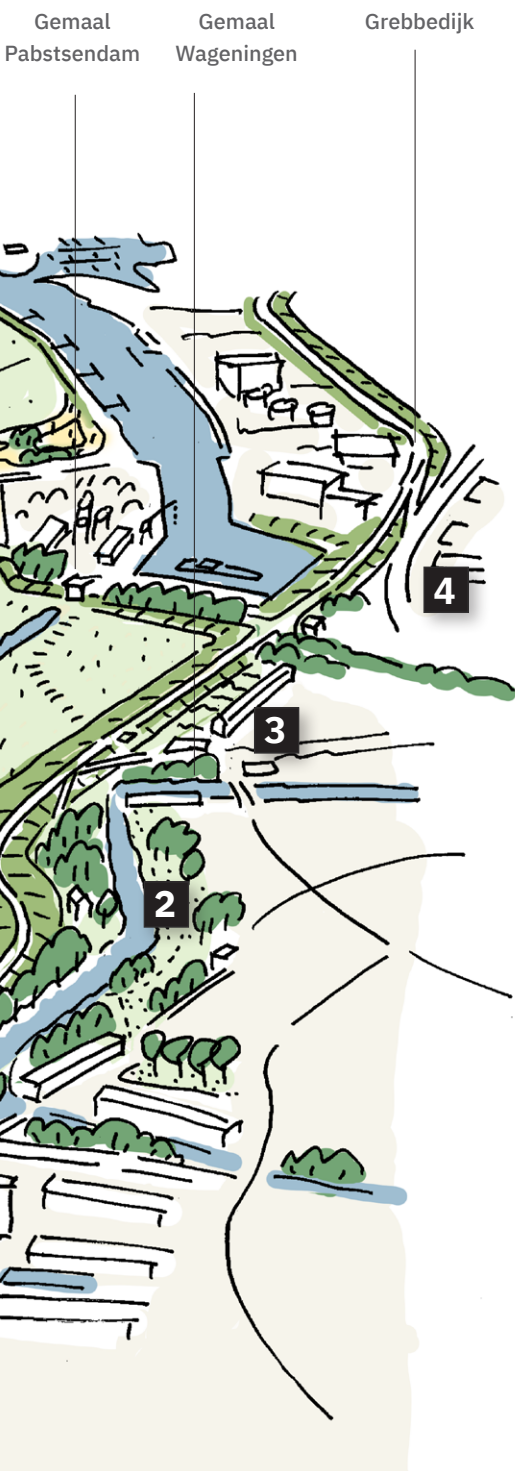
- De Grebbedijk beschikt over de gehele lengte over een eenduidig profiel met een ‘opgetilde’ kruin, steile grastaluds, en een holle dijkvoet die is ontstaan door de dijkversterking in de jaren negentig waarbij klei is ingegraven in de voet van de dijk.
- Het vier meter brede pad op de kruin van de dijk is alleen voor wandelaars en fietsers toegankelijk, weggebruikers ‘zweven’ over het landschap.
- Aan de buitenzijde omvat de voet van de dijk een onderhoudspad dat ook toegankelijk is voor wandelaars. Dit pad staat wel onder invloed van hoog water op de rivier.
- Ter hoogte van de Rijnhaven bestaat de dijk uit een ‘kistdam’ met aan de zijde van het water een damwand waar binnenvaartschepen kunnen aanmeren, en een damwand aan de binnenzijde ter hoogte van de tuin van het monumentale dijkstoelhuis.



# STEDELIJKE DIJK, BOVENSTE POLDER EN DRIEHOEK







### Omgeving

In het binnendijkse deel van de Grebbebedijk is de stad Wageningen onder te verdelen in vier zones;

1. Nieuwbouw deel met woningen en appartementencomplexen aan de dijk waarbij een collectief pad en drie trappen de verbinding vormen met de dijk.
2. Binnenstad met de vestingwerken, met de woning met boomgaard aan de voet van dijk, de vestinggracht met bossingel langs de oever
3. Woningen aan de Havenstraat die met de achtertuinen grenzen aan de dijk met een smal collectief achterpad.
4. Aan de voet van de dijk ligt de belangrijke verbindingsweg tussen het centrum van de stad en het bedrijventerrein Nudepark. De noordrand bestaat uit een gemengd woon- werk gebied met vrij staande woningen en kantoren.

De Bovenste polder en de Driehoek bestaan uit een mix van functies. De Bovenste Polder is een gevarieerd natuurgebied met centraal de geul en daar omheen wisselend open en meer besloten delen die beleefbaar zijn via onverharde recreatieve paden. Vanaf de dijk is er een doorzicht richting de rivier en steenfabriek 'De Bovenste polder'. De strang aan de voet van de dijk herinnert aan de vroegere bedding van de rivier die tot de dertiende eeuw dicht langs de stad liep.

De Driehoek is in gebruik als landbouwgebied en industrieterrein (Bruil). De Pabstsendam vormt een entree vanaf de dijk tot aan de rivier. Deze voormalige veerdam vormt ruimtelijk een barriere in het uiterwaardengebied.

De kop van de haven vormt een interessante plek. Hier is de rivier en haar bedrijvigheid te beleven vanaf de dijk.



### *Kernkwaliteiten Stedelijke dijk, Bovenste Polder en Driehoek*

- De dijk vormt een scherpe grens tussen het stedelijk gebied en de natuurlijke uiterwaarden.
- De Grebbedijk beschikt over de gehele lengte over een eenduidig profiel dat bestaat uit een relatief smalle basis, steile licht holle taluds en een smalle kruin.
- De dijk is een aantrekkelijk fiets en wandelgebied. Het vier meter brede pad op de kruin van de dijk is alleen voor wandelaars en fietsers toegankelijk, weggebruikers ‘zweven’ over het landschap en hebben prachtig zicht over de uiterwaarden.
- De dijk heeft ecologische en landschappelijke waarde als een groen “insectenlint”, dat wordt versterkt door het huidige strokenbeheer.
- De uiterwaarden zijn hier breed en natuurlijk en bieden enorme kansen voor de recreant die hier de riviernatuur wil beleven.
- De kop van de haven vormt een bijzondere plek waar de rivier en haar bedrijvigheid te beleven zijn.
- De Pabstsendam vormt een entree naar de uiterwaarden en de rivier, waar veel recreatief gebruik van wordt gebruikt.

### *Aandachtspunten Stedelijke dijk, Bovenste Polder en Driehoek*

- De dijk ‘begint’ hier. De aansluiting van de dijk op de hogere gronden van de Wageningse berg is in de huidige situatie echter vrijwel onzichtbaar.
- De aansluitingen op deelgebied ‘Nude’ wordt gevormd door een onduidelijk kruispunt waardoor de dijk niet als continu lint beleefbaar is.
- De relatie tussen stad, dijk en uiterwaarden is niet optimaal door beperkte hoeveelheid routes, verbindende functies en zichtrelaties tussen stad en dijk.
- De entrees naar, en paden in de uiterwaarden zijn niet goed herkenbaar waardoor een onduidelijke situatie ontstaat en de mogelijkheid om de uiterwaarden te beleven niet optimaal is.
- Er is weinig ruimtelijke samenhang tussen de verschillende uiterwaarden; Bovenste Polder - Driehoek
- Het landgebruik en de inrichting van de Driehoek heeft in huidige vorm weinig ecologische of recreatieve waarde.
- Het werkterrein van Bruil vormt een verstorend element in het uiterwaardenlandschap aan deze zijde van de haven.



De dijk heeft een licht slingerend karakter en vormt een scherper grens t



De aansluiting van de dijk op de Wageningse berg is vrijwel onzichtbaar





ussen stad en uiterwaarden



De uiterwaarden zijn breed en natuurlijk en bieden kansen voor de recreant



De aansluiting op deelgebied 'Nude' wordt gevormd door een onduidelijk kruispunt



# NUDEDIJK EN OMGEVING

## 2.2.2 Nudedijk en omgeving

Dit traject ligt aan de zuidkant van de wijk Nude in Wageningen en loopt vanaf de kop van de Rijnhaven door tot de inrit bij de Taats:

### Dijktracé

- Bij de afritten naar het Nudepark en de binnenstad is er door de dominante verkeerskundige inrichting van de kruin van de dijk nauwelijks sprake van een helder onderscheid tussen de dijk en de aansluitingen zoals de Havenafweg en Rijnhaven.
- De doorgaande dijk richting landelijk gebied is bij de aansluiting bij de Taats moeilijk herkenbaar.
- Aan de oostzijde grenst de Nudedijk aan de kop van de Rijnhaven die een bijzondere betekenis heeft voor de stad Wageningen. Het gebied fungeert als waterplein in de verbinding tussen (binnen)stad en de rivier, als lighaven voor de beroepsvaart en als 'draaikom' voor de roeiers op het havenkanaal.
- Over het grootste deel van het traject wordt het karakter bepaald door de buitendijkse industrie langs het havenkanaal. De watergebonden industrie met grote loodsen en overslagfaciliteiten ontstond in de jaren zeventig toen het laaggelegen land tussen Grebbedijk en het kanaal werd aangeplempt tot een hoogwatervrije hoogte.

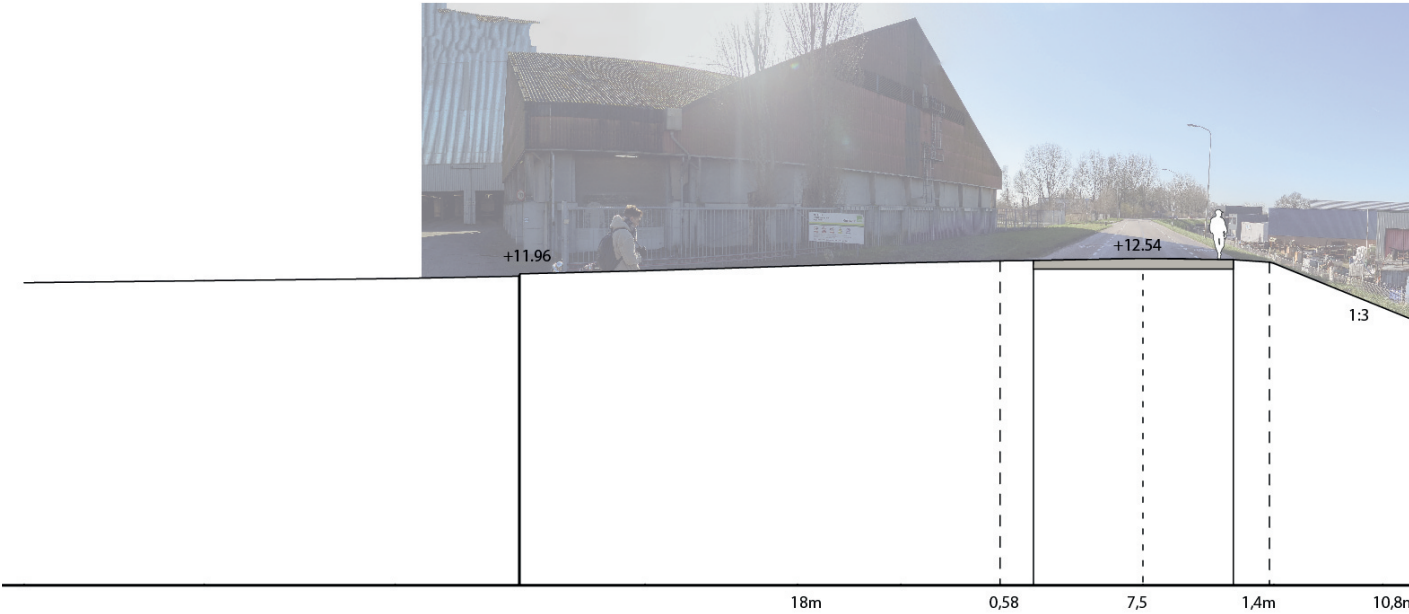




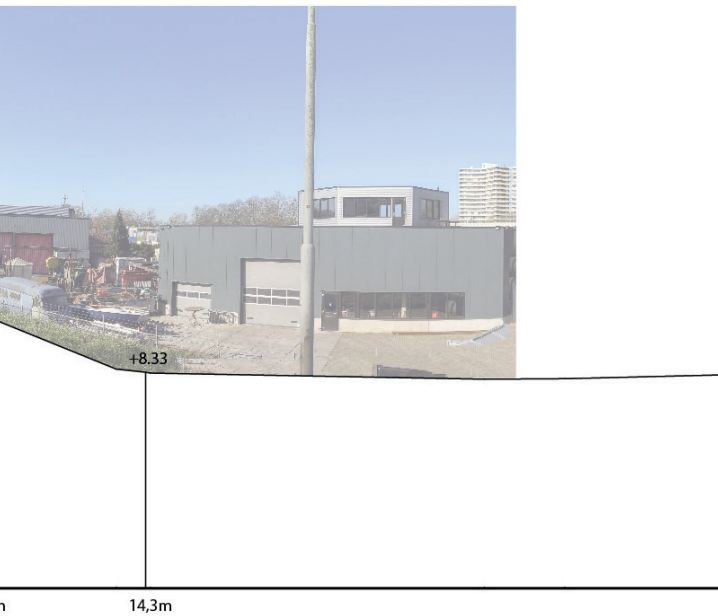




# NUDEDIJK EN OMGEVING





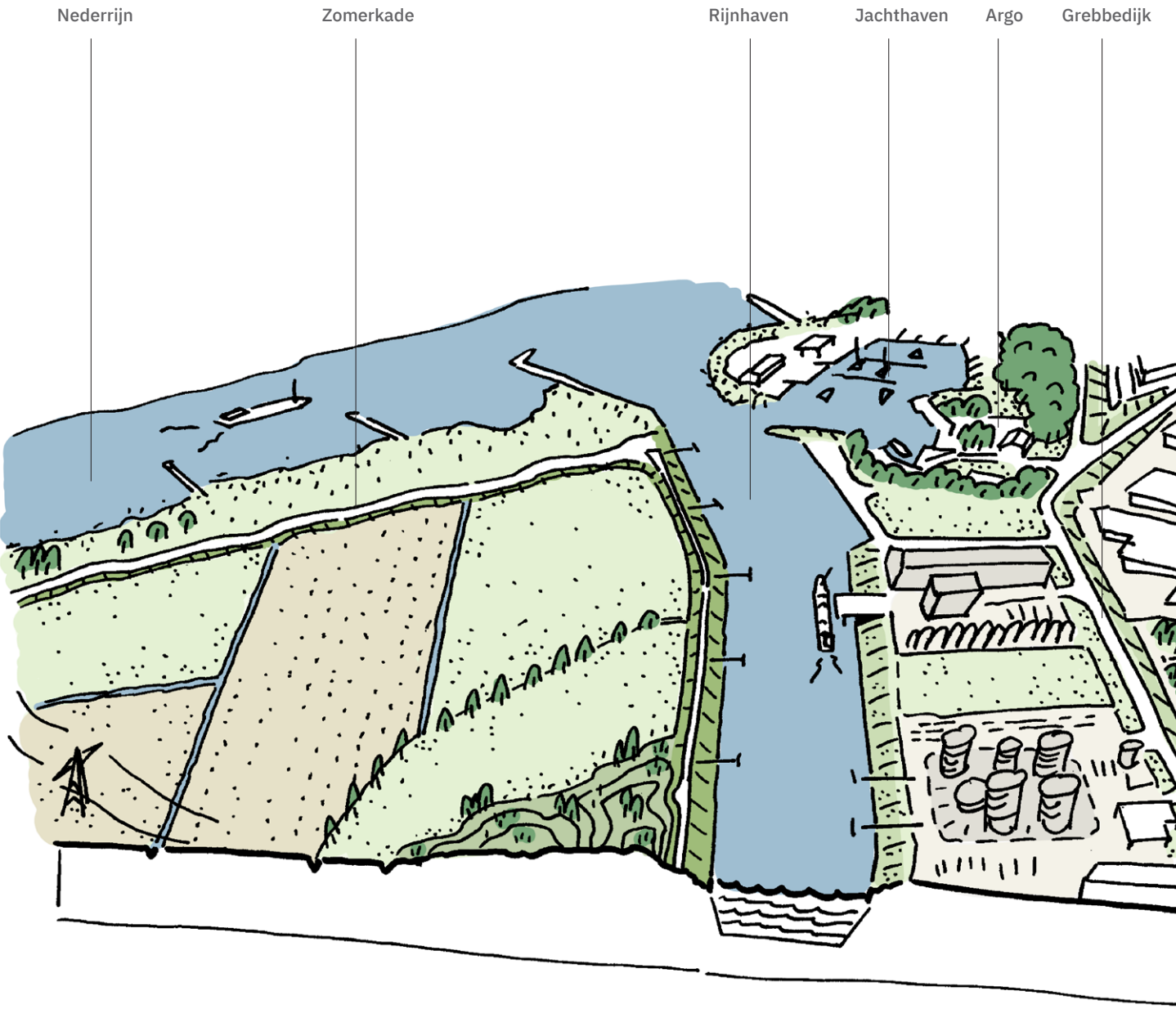


### *Dijkprofiel*

- De Nudedijk heeft door de eerdere aanplantingen een duidelijk a-symmetrisch profiel gekregen; met een steil grastalud aan de binnenzijde, en een vrijwel onzichtbaar buitentalud in de brede (gras)berm tussen de hekken en de weg aan de buitenzijde.
- De kruin van de dijk is hier zeer breed, met een dominante verkeerskundige inrichting voor het vrachtverkeer vanaf de bedrijfsterreinen. Er zijn geen losliggend fiets- en of wandelpaden aanwezig.



# NUDEDIJK EN OMGEVING





Nudepark



### *Omgeving*

Zowel buitendijks als binnendijks liggen bedrijven die hier het karakter van het gebied bepalen. De grootschalige bedrijvenspanden, parkeerplaatsen en hekwerken aan de rivierkant geven het gebied de uitstraling van een bedrijventerrein. Richting stad kijkt men over iets kleinschaliger bedrijven en woningen.

### *Kernkwaliteiten Nudedijk en omgeving*

- De dijk is herkenbaar door het groene binnentalud.
- Er zijn recreatieve watergebonden functies zoals de jachthaven en de roeivereniging.

### *Aandachtspunten Nudedijk en omgeving*

- De Grebbedijk is op dit traject niet goed herkenbaar als dijk, maar eerder als industrieweg.
- De dijk is hier niet aantrekkelijk en veilig voor langzaam verkeer; fietsers op een fietssuggestiestrook, en voor voetgangers is helemaal geen ruimte.
- De aansluitingen op de andere deelgebieden 'stedelijk gebied' en 'landelijk gebied' worden gevormd door onduidelijke kruispunten waardoor de dijk niet als continu lint beleefbaar is.
- De entrees voor de buitendijkse bedrijvigheid zijn onduidelijk en gaan ten koste van de veiligheid, maar ook van de beleving van de continuïteit van de dijk.



De dijk is herkenbaar door het groene binnentalud



Er zijn recreatieve watergebonden functies zoals de jachthaven VADA





De Pabstsendam vormt een entree naar de uiterwaarden en de rivier



De dijk is niet aantrekkelijk en veilig voor langzaam verkeer



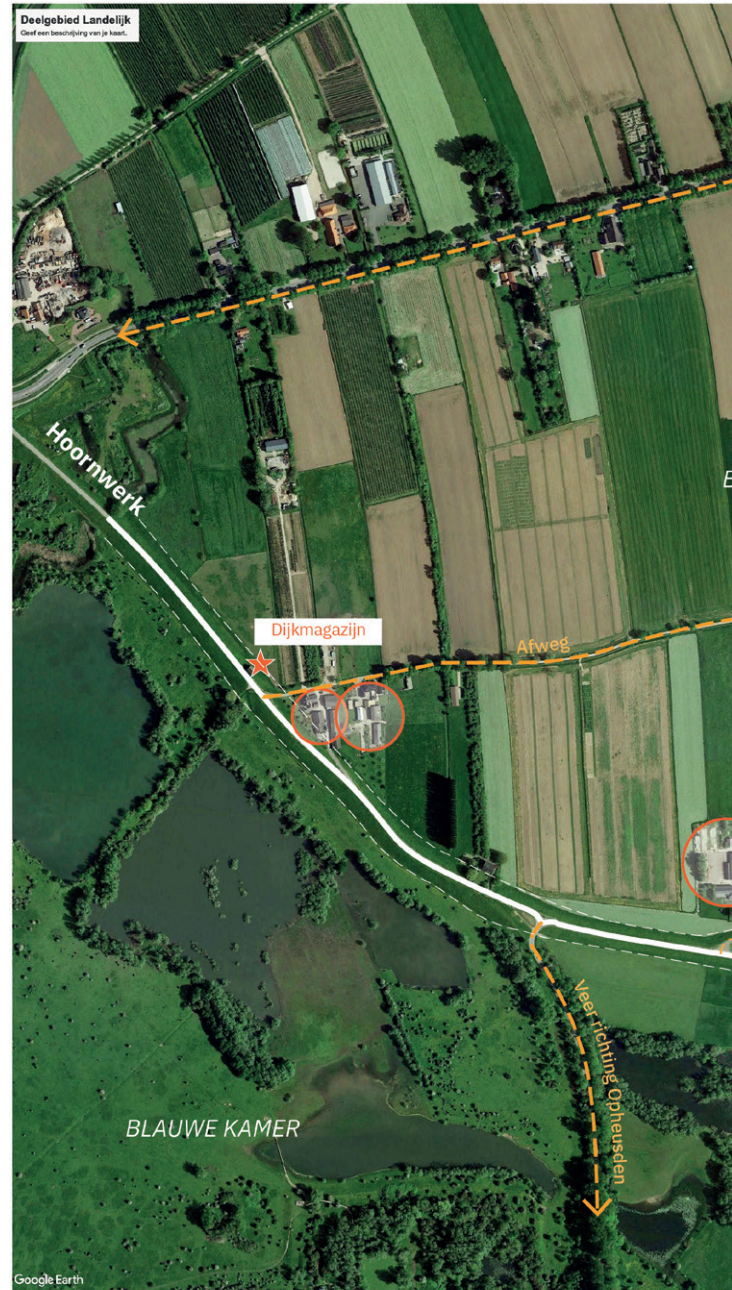
# LANDELIJKE DIJK EN PLASSERWAARD

## 2.2.3 Landelijke dijk en Plasserwaard

Deelgebied Landelijke dijk en Plasserwaard vormt de verbinding tussen het Hoornwerk en de haven van Wageningen:

### Dijktracé

- Dit dijktraject maakt een grote boogbeweging rond de oeverwal van het Binnenveld op ruime afstand van de Nederrijn. Oorspronkelijk lag de Grebbedijk hier veel dichterbij de rivier maar na een serie van dijkdoorbraken in 19de eeuw werd de dijk kortgesloten door een inlaagdijk aan te leggen. Dit subtiele onderscheid is nog steeds waarneembaar in het veld met verspreid liggende erven op enige afstand tot de dijk en de hoger gelegen graslanden in de uiterwaarden die eerder binnendijs lagen.
- Ter hoogte van de voormalige steenfabriek Plasserwaard ligt een forse buitendijkse aanberming net onder de kruin van de dijk, dat vroeger in gebruik was bij voor het drogen en de opslag van bakstenen.
- Bij de kruising van de dijk met twee buitendijkse veerdammen naar de jachthaven en het veer Wageningen-Opheusden is er door de dominante verkeerskundige inrichting nauwelijks sprake van een onderscheid tussen de dijk en de afslagen.
- Veel van de bebouwing staat op enige afstand van de dijk met uitzondering van het dijkmagazijn richting het Hoornwerk, twee woningen op een aanberming aan de dijk waaronder het monumentale pand ter hoogte van de Afweg en de woningen aan de voet van dijk bij Grebbedijk nummer 30 en 34.

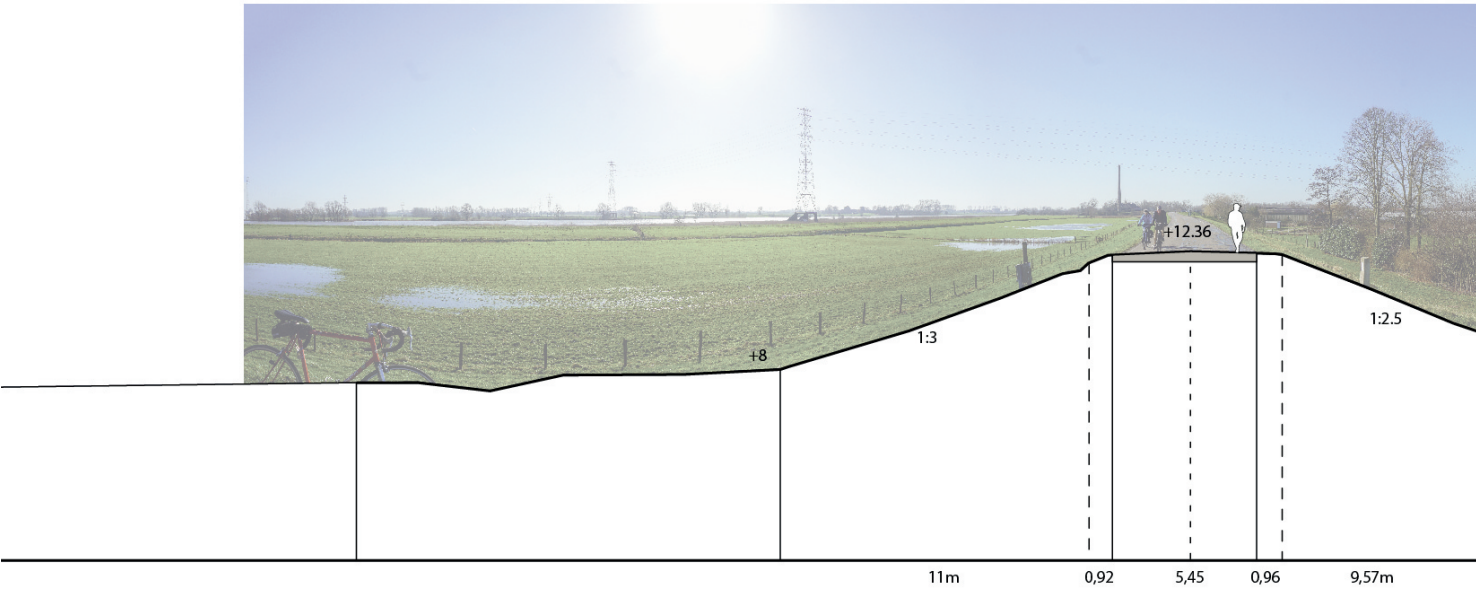
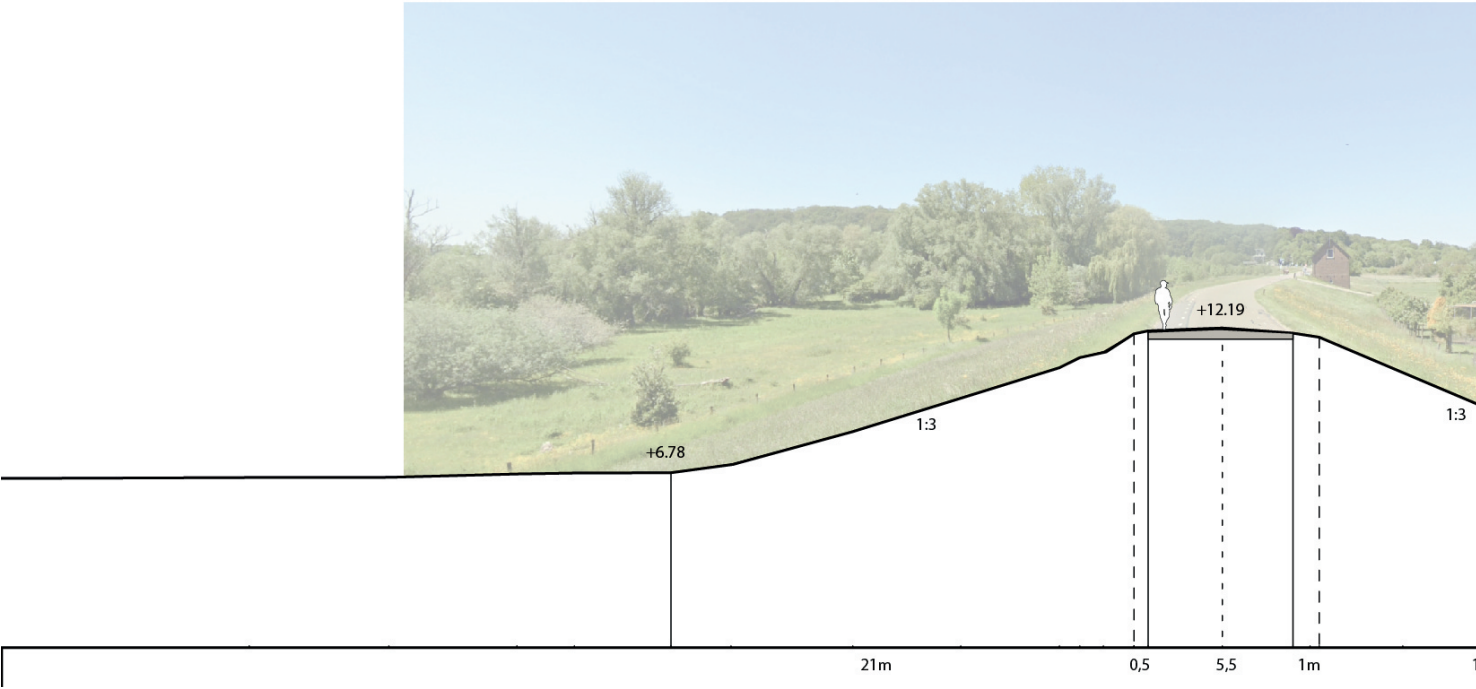




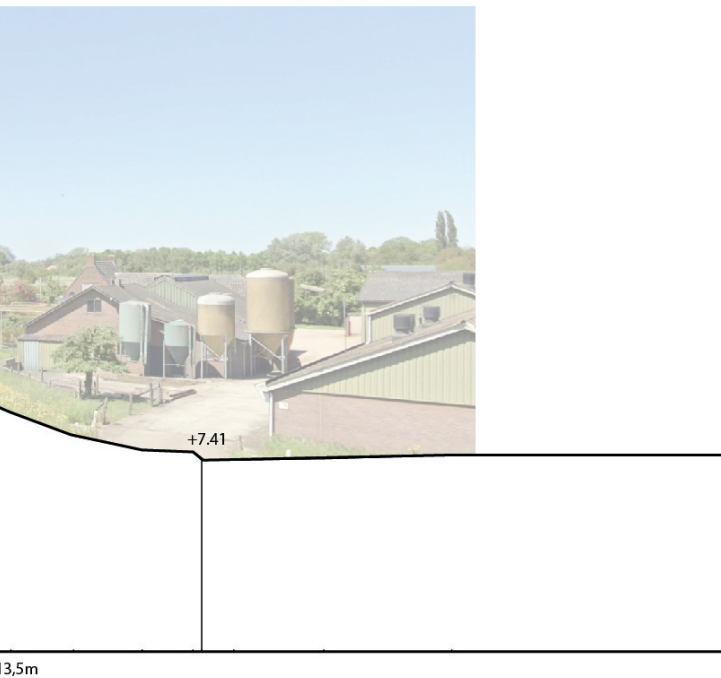




# LANDELIJKE DIJK EN PLASSERWAARD

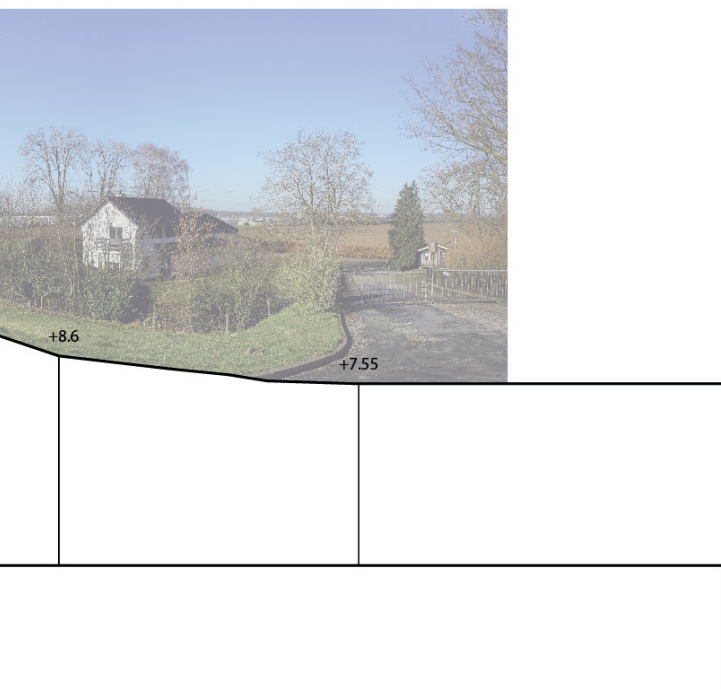






### *Dijkprofiel*

- De dijk heeft hier het karakter van een typische rivierdijk met een sterk symmetrisch karakter.
- Er is een duidelijke tweedeling in de opbouw van het talud van de dijk; een 'opgetilde' kruin met steile grastaluds, en een holle dijkvoet die is ontstaan door de dijkversterking in de jaren negentig waarbij klei is ingegraven aan de voet van de dijk.
- De Grebbedijk vormt een scherpe grens in landschap met duidelijke overgangen; aan de zijde van de uiterwaarden wordt de overgang gemarkeerd door een afrastering naast het onderhoudspad en aan de binnenzijde door het akkerland dat hier doorloopt tot aan de voet van de dijk.
- De weg op de kruin is zowel voor gemotoriseerd verkeer als wandelaars en fietsers toegankelijk, weggebruikers 'zweven' over het landschap.



# LANDELIJKE DIJK EN PLASSERWAARD

Nederrijn

Zomerkade

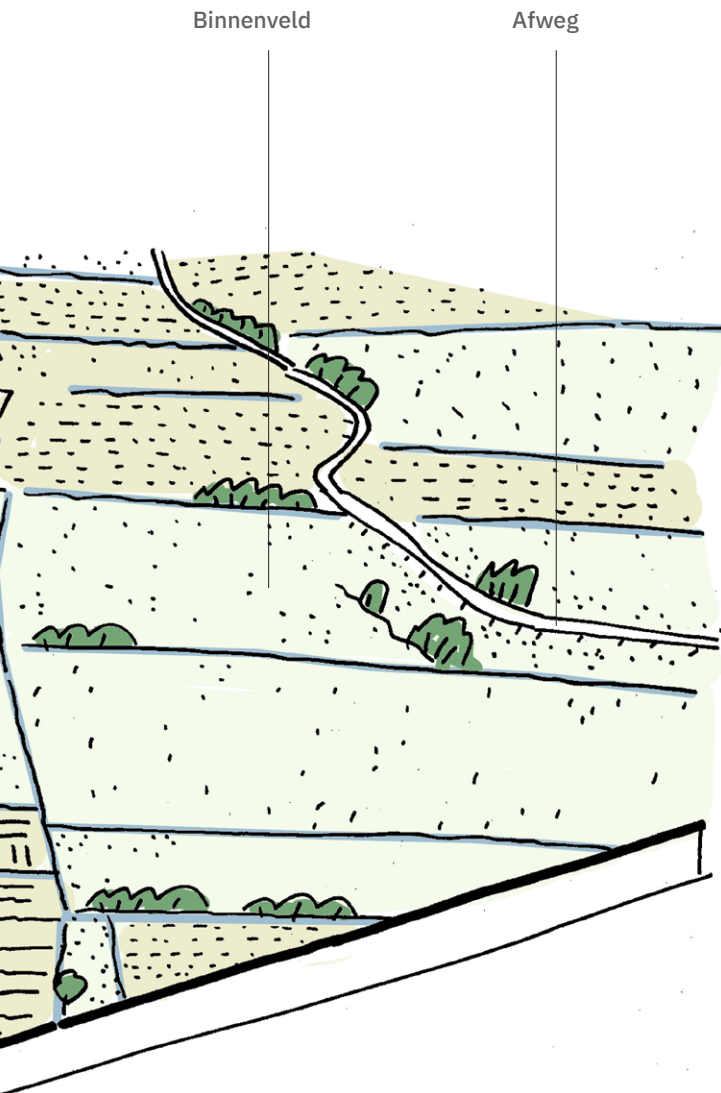
Wiel

Steenfabriek

Grebbedijk







### Omgeving

- Dit deel van de Grebbedijk biedt een weids uitzicht over het landschap richting Grebbeberg en de Wageningse berg.
- Buitendijks liggend de uiterwaarden met in het oostelijk besloten deel de begroeide kleiplassen van het natuurgebied de Blauwe Kamer en aan de westzijde het wat meer open landbouwkundig gebied met grasland en oude doorbraakwielen.
- Aan de binnenzijde ligt het Binnenveld met blokverkaveling op de oeverwal, veelal in gebruik als akkerland, afgewisseld met kwekerijen en boomgaarden.



Voormalige steenfabriek Plasserwaard



Kleiput

### *Kernkwaliteiten Landelijke dijk en Plasserwaard*

- De dijk vormt een scherpe grens tussen het agrarische gebied van het Binnenveld, en de natuurlijke uiterwaarden.
- De Grebbedijk beschikt over de gehele lengte over een eenduidig profiel dat bestaat uit een relatief smalle basis, steile, licht holle taluds en een smalle kruin.
- Het is een typische rivierdijk met een sterk symmetrisch karakter.
- De dijk heeft een licht slingerend karakter.
- Weggebruikers 'zweven' over het landschap.
- Er is een prachtig zicht over de rivier ter plaatse van de Plasserwaard door de relatief smalle en open uiterwaard.
- De dijk heeft ecologische en landschappelijke waarde als groen insectenlint.

### *Aandachtspunten Landelijke dijk en Plasserwaard*

- De aansluitingen op het deelgebied 'Nude' wordt gevormd door een onduidelijk kruispunt waardoor de dijk niet als continu lint beleefbaar is.
- De dijk is hier niet aantrekkelijk en veilig voor langzaam verkeer; fietsers op een fietssuggestiestrook, voetgangers op delen van het traject op een klompenpad aan de voet van de dijk.
- Er is weinig ruimtelijke samenhang tussen de verschillende uiterwaarden; Driehoek - Plasserwaard - Blauwe Kamer



Weggebruikers 'zweven' over het landschap en hebben prachtig zicht over



Onduidelijk kruispunt bij aansluiting deelgebied 'Nude'





er de uiterwaarden



De dijk heeft een licht slingerend karakter



De dijk vormt een scherpe grens tussen het agrarische Binnenveld en de natuurlijke uiterwaarden



# HOORNWERK

## 2.2.4 Hoornwerk

Het deelgebied Hoornwerk is gelegen aan de voet van de Grebbeberg en is circa tweehonderd meter lang.

### *Dijktracé*

- Het dijktracé is herkenbaar tot waar het op de provinciale weg aankomt.
- De aansluiting van de dijk op de Grebbeberg is onherkenbaar.

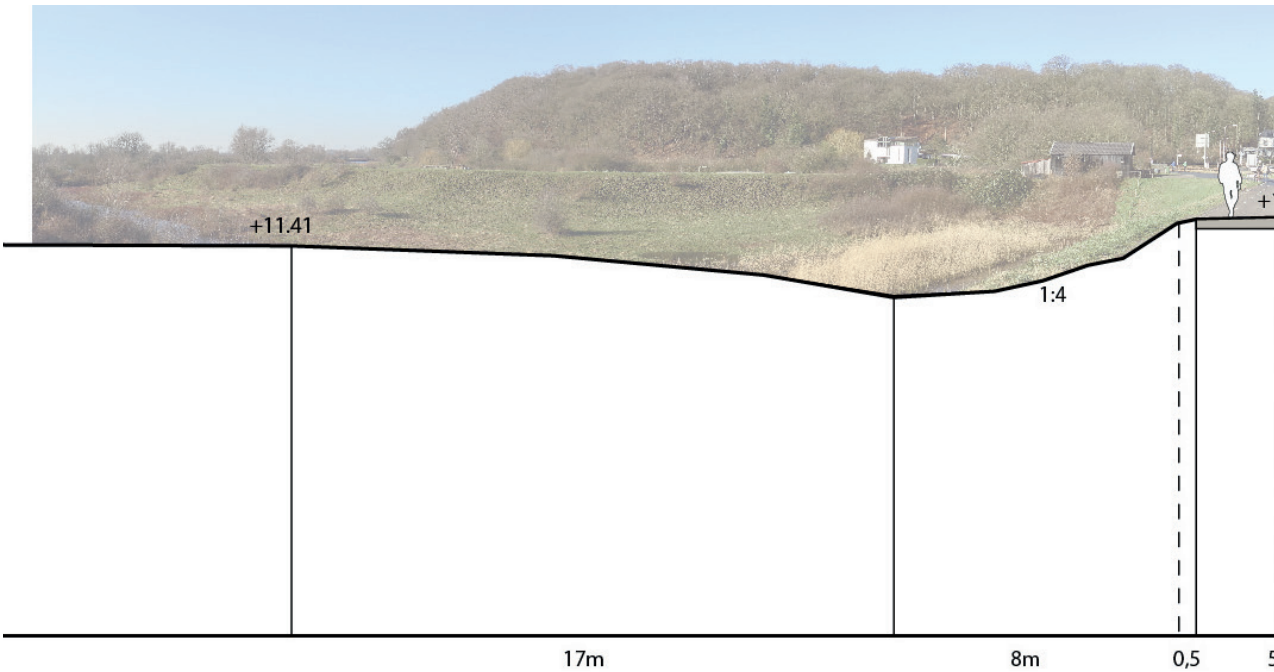








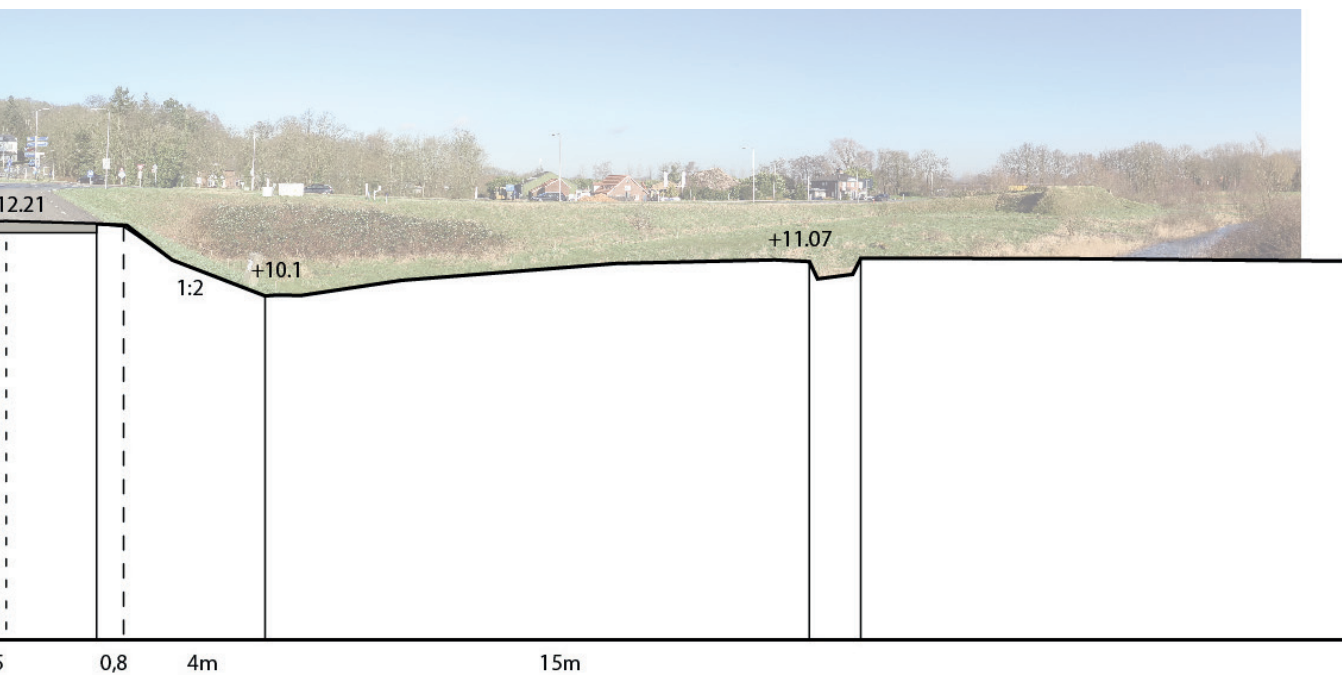
# HOORNWERK





### *Dijkprofiel*

- Karakteristieke 'opgetilde' dijkvorm, omgeven door de grondwallen van het Hoornwerk. De dijk heeft een sterk symmetrisch karakter met een smalle kruin.
- Aan de zuidzijde bevindt zich een gemetselde muur in het buitentalud van de dijk met met bijzondere flora van mossen en varens.
- De watergangen van het Hoornwerk lopen door tot de teen van dijk.
- De weg op de kruin is zowel voor gemotoriseerd verkeer als wandelaars en fietsers toegankelijk.



# HOORNWERK

Grebbeberg

Blauwe Kamer

Hoornwerk

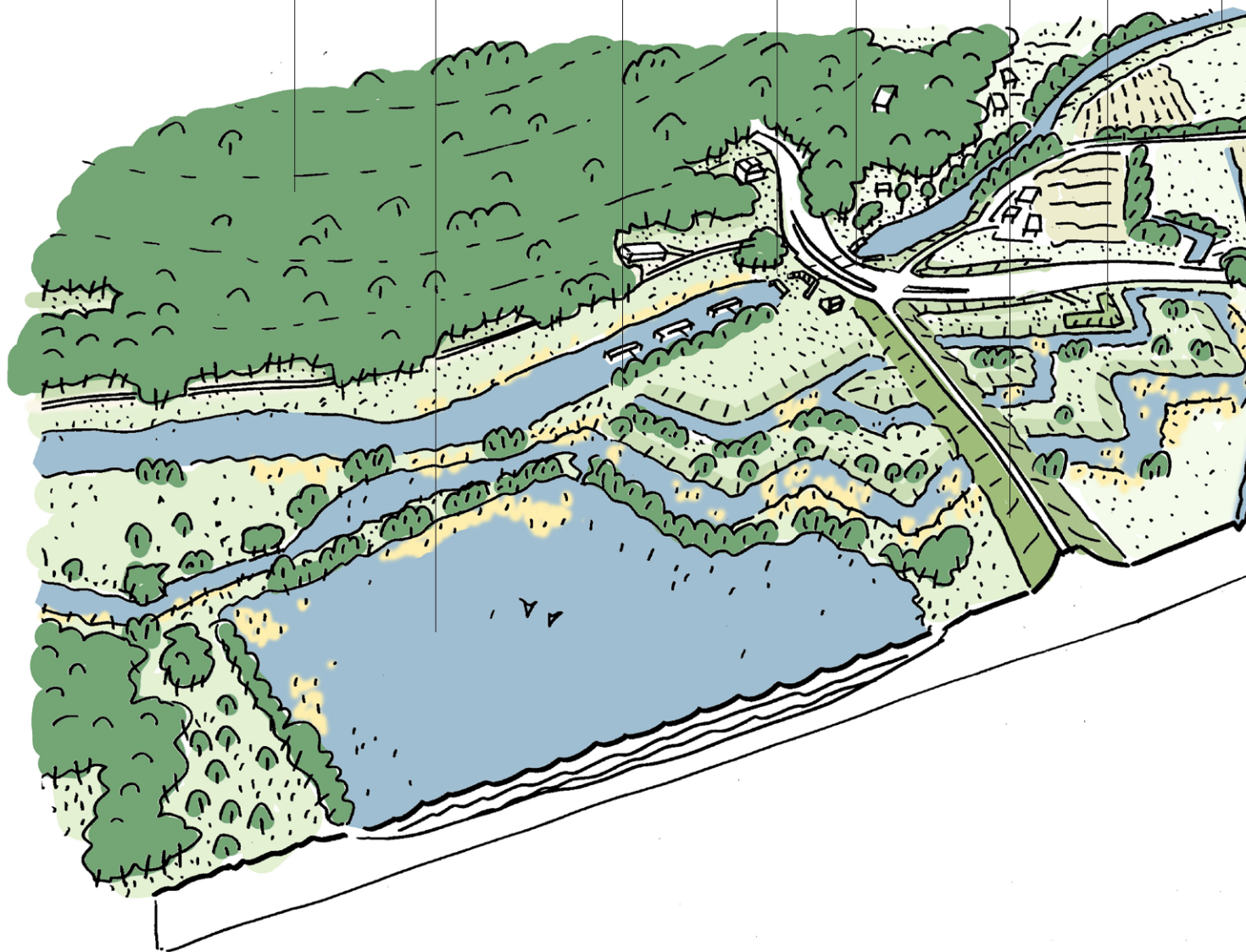
Eco- passage

Grebbesluis

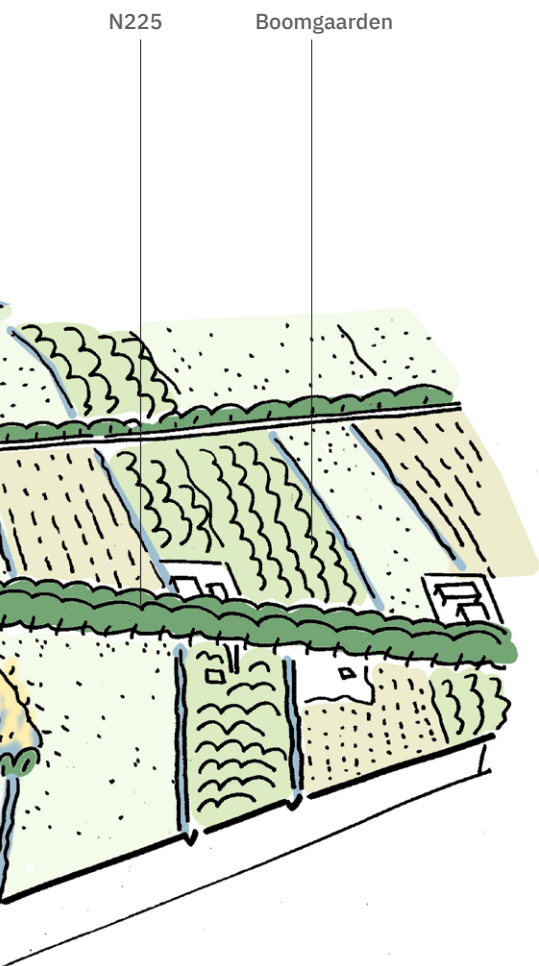
Grebbedijk

Uitkijkpunt

Grift







### Omgeving

- Tussen de Grebbesluis en de woonboten in de Grift ligt een eco-passage voor grote grazers tussen de Blauwe Kamer en de Grebbeberg.
- Door de vele beplanting op het Hoornwerk, en de wilgenbeplanting rond de waterplas van de Blauwe Kamer zijn de grondwallen en watergangen van het zuidelijk deel van het vestingwerk slecht zichtbaar vanaf de Grebbedijk.
- Ter hoogte van de N225 is enkele jaren geleden een uitkijkplatform gerealiseerd waarin een klein deel van de oorspronkelijke grasschansen is hersteld inclusief bijbehorend zitmeubilair en informatiepanelen in Grebbelinie stijl.
- Op het nieuwe uitkijkpunt na is het verdedigingswerk niet toegankelijk voor wandelaars.
- Het binnendijkse landschap heeft de kenmerken van een typisch oeverwallen landschap met boomgaarden, akkerland en verspreid liggende erven langs de Lawickse Allee (N225)



Uitkijkpunt met informatiebord



Pad aan de voet van de Grebbeberg

### *Kernkwaliteiten Hoornwerk*

- De aanwezigheid van het Hoornwerk als oorspronkelijk 18e eeuws verdedigingswerk aan de voet van de Grebbeberg.
- Karakteristieke 'opgetilde' dijkvorm, omgeven door de grondwallen van het Hoornwerk. De dijk heeft een sterk symmetrisch karakter met een smalle kruin.
- Aan de zuidzijde bevindt zich een gemetselde muur in het buitentalud van de dijk met met bijzondere flora van mossen en vaarns.
- De watergangen van het Hoornwerk lopen door tot de teen van dijk.
- De gelaagdheid van het landschap is zichtbaar: op het oorspronkelijke 18e eeuwse verdedigingswerk zijn nog loopgraven aanwezig uit WOII, maar ook de vegetatie die hoort bij een natuurgebied.
- Vanuit het Hoornwerk werd de sluis verdedigd, welke nog steeds aanwezig is.

### *Aandachtspunten Hoornwerk*

- De cultuurhistorische kwaliteiten van het Hoornwerk zijn niet goed zichtbaar en beleefbaar.
- De sluis is niet goed beleefbaar.
- De aansluiting van de Grebbedijk op de Grebbeberg is onduidelijk en onherkenbaar, door manier waarop de dijk op de provinciale weg aansluit.
- De ruimte tussen Hoornwerk en Grebbeberg, rondom de sluis is rommelig ingericht.



Op het oorspronkelijk 18e eeuwse verdedigingswerk zijn nog loopgraven



De dijk heeft een sterk symmetrisch karakter met een smalle kruin





aanwezig uit WO II



De watergangen van het Hoornwerk lopen door tot de teen van de dijk



De ruimte tussen Hoornwerk en Grebbemerg, rondom de sluis is rommelig ingericht





# HOOFDSTUK 3 - O



**PGAVEN**



# 3 OPGAVEN

## 3.1 Dijkversterkingsopgaven

### *Stedelijk gebied*

Binnen het stedelijk gebied zal de dijk niet significant worden verhoogd. Er is geen ruimte voor een binnenwaartse berm om stabiliteit te vergroten. De stabiliteitsopgave zal dus met een technische maatregel (scherm) worden opgelost. De opgave om overslag te beperken zal worden aangepakt door middel van een getrapte kruin aan de buitenzijde.

### *Nude*

Door het hoge buitendijkse voorland is er in dit deelgebied geen versterkingsopgave. De gebiedsambitie is een verbetering van de verkeerskundige situatie/verkeersveiligheid.

### *Landelijk gebied*

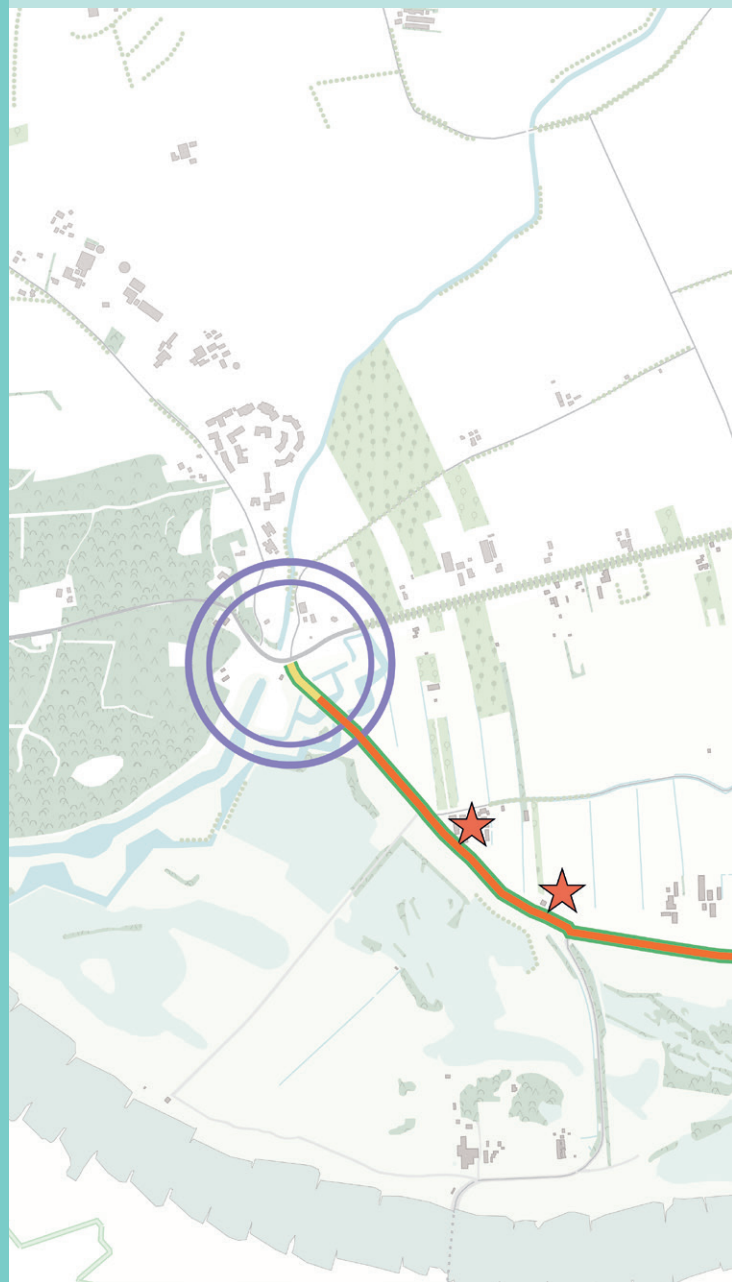
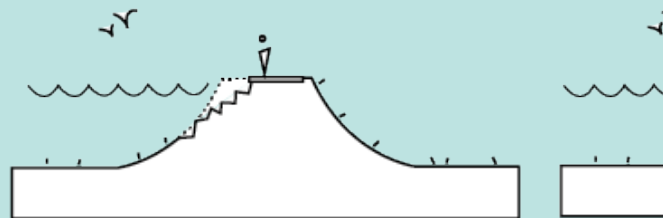
In het landelijk gebied zijn er opgaven op gebied van dijkbekleding, overslag, stabiliteit en piping. Voor de stabiliteit wordt gekeken naar de mogelijkheid van het maken van een berm aan de binnendijkse zijde. Aan buitenzijde wordt gekeken naar de mogelijkheden voor een getrappt profiel ten behoeve van de bekleding en beperken overslag. Ook zal de dijk beperkt opgehoogd moeten worden.

### *Hoornwerk*

Conform de erfgoeddeal voor het Hoornwerk is er gekozen een integrale benadering om de dijkversterkingsopgave en het herstel van het vestingwerk in samenhang te ontwerpen en te realiseren. Daarbij dient vooral gekeken te worden naar het buitendijkse deel van het vestingwerk omdat de verhoging van de buitenste envelop een positieve invloed heeft op de overslagbestendigheid van de Grebbedijk. Daarnaast worden ook de overige grondwallen opgehoogd om de historische gelaagdheid van het militaire verdedigingswerk beter beleefbaar, en waar mogelijk beter toegankelijk te maken, en tegelijkertijd de natuurwaarden van een hooggelegen hooiland te versterken.

Bekleding

Stabilite

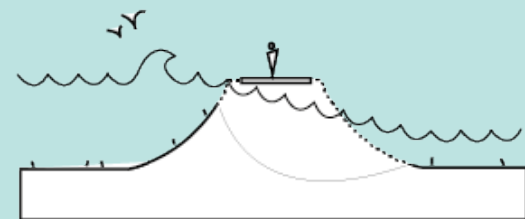
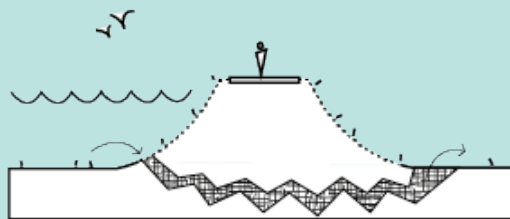
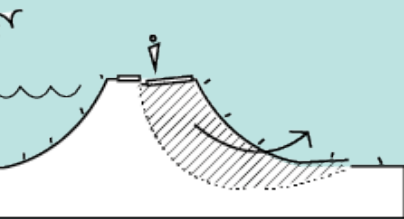




it

Piping

Overslag



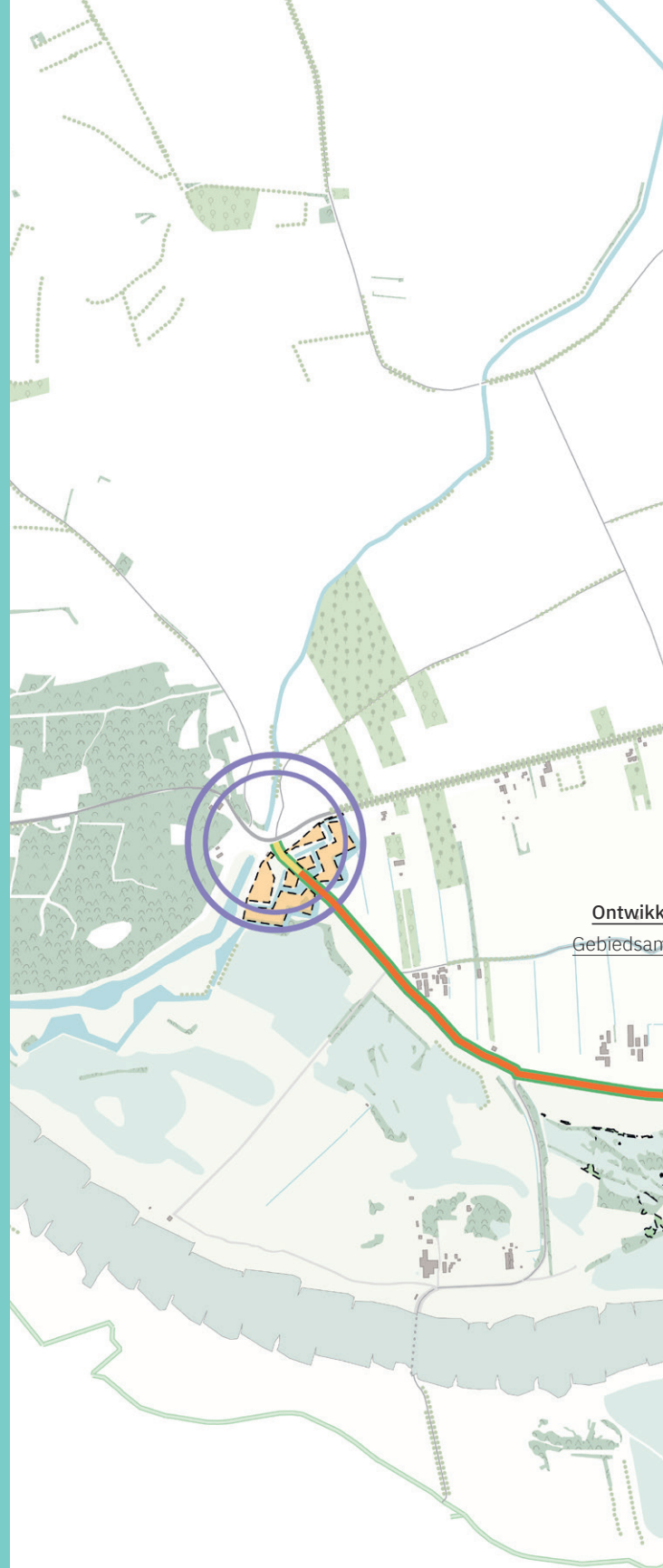
### 3.2 Gebiedsopgaven

Naast de opgave voor versterking van de Grebbedijk is er een veelheid aan gebiedsopgaven rond dit traject. In de kaart hiernaast zijn de actuele opgaven ingetekend. Het zijn belangrijke (dwars)relaties met de dijk, waarbij gezocht moet worden naar samenhang in programma en ruimtelijke inpassing. De gebiedsopgaven zijn:

- Erfgoeddeal Hoornwerk, combinatie waterbouw en cultuurhistorie
- Ontwikkeling van ca 7ha Ooibos in de Plasserwaard
- Aanleg Kaderrichtlijn water (KRW)-geul met plas-drasoevers in de Plasserwaard
- Ontstening oevers nabij jachthaven VADA en aanleg van natuurvriendelijke oevers (NVO)
- Aanleg ecologische verbindingszone (EVZ) tussen de Plasserwaard en de Bovenste Polder
- Aanleg waterplas inclusief NVO in de Driehoek
- Inpassing van bruil op de overgang naar de uiterwaarden
- Aanleg habitat kwartelkoning en uitbreiding kruid- en faunairijk grasland (ca 19ha) in de Driehoek
- Verbeteren verkeersveiligheid Pabstsendam
- Toets constructie en leidingen Witte Sluis
- Aanleg monument ter ere van Meto Vroom
- Aanleg overstromingsvlakte en uitbreiding leefgebied porseleinhoen in de Bovenste Polder
- Aanleg kamsalamaderpoel in de Bovenste Polder

Daarnaast zijn er nog een aantal trajectoverkoepelende thema's en randvoorwaarden waar rekening mee gehouden dient te worden:

- Kabels en Leidingen
- Rivierkunde; de effecten van de inrichting van de uiterwaarden en de dijk op de rivierwaterstanden, dwarsstroming, scheepvaart, sedimentatie en morfologie
- Geohydrologie; grondwaterstanden, grondwaterkwaliteit en grondwaterstromingen
- Verkeersveiligheid op en rond de dijk en het versterken van recreatiemogelijkheden







### 3.3 Aandachtspunten voor het ontwerp

#### *Toekomstbestendigheid*

Zowel het dijkontwerp als het ontwerp voor de gebiedsontwikkelingen dienen te anticiperen op toekomstige opgaven. Voor de dijk betekent dit dat er in breedte en hoogteruimte moet zijn voor volgende versterkingen. Een dijkversterking in grond biedt de meeste kansen om ook in de toekomst uit te kunnen breiden.

#### *Circulariteit en duurzaamheid*

Ook vanuit circulariteit en duurzaamheid heeft een dijkversterking in grond de voorkeur boven het plaatsen van damwanden. De grond kan zoveel als mogelijk uit de omgeving worden gehaald, waardoor stikstofbelasting beperkt wordt.

#### *Beleving*

De gebiedsontwikkelingen zijn met name gericht op het versterken van de natuurwaarden van het uiterwaardenlandschap. In een tijd waar steeds meer plekken worden afgesloten voor bezoekers in verband met eventuele verstoring van de natuur, is het van belang om ook goed na te denken waar bezoekers wel kunnen komen. Er is een groeiende maatschappelijke belangstelling voor groen en water nabij de stad. Als recreatief uitloopgebied en als tegenhanger voor hittestress in de stad. De Bovenste Polder en Driehoek kunnen hierin een belangrijke rol spelen.

#### *Integraliteit*

De dijkversterking en gebiedsontwikkeling bestaan uit veel verschillende opgaven die samen een geheel moeten gaan vormen. Juist het behouden van de samenhang en ruimtelijke kwaliteit bij het realiseren van alle opgaven is een belangrijke overkoepelende opgave.







# HOOFDSTUK 4 - V



ISIE





# 4 VISIE

## 4.1 Streefbeeld voor het geheel

De Grebbedijk vormt een continue, groen slingerend lint van Wageningse Berg tot aan de Grebbeberg. De compacte dijk benadrukt de scherpe grens tussen het binnendijkse en het buitendijkse gebied. De dijk heeft een eigen karakter en tegelijkertijd zijn er accentverschillen tussen deelgebieden, elk met recreatieve en ecologische waarden. Het is een gastvrije dijk, en vormt van berg tot berg een aantrekkelijke route voor de langzame en recreatieve gebruiker. De bezoeker zweeft over het landschap, waardoor het rivierlandschap, maar ook het open Binnenveld optimaal beleefd kunnen worden.

De uiterwaarden vormen een samenhangend geheel. Een continu rivierlandschap, waarin natuur en natuurbeleving hand in hand gaan. Ingrepen hebben een navolgbare logica en worden ontworpen op een manier die passend is in het landschap. De locatie en vormgeving van de ingrepen dragen bij aan het cultuurhistorische betekenis van het gebied.







## 4.2 Richtlijnen ruimtelijke kwaliteit

Op basis van het streefbeeld voor het geheel zijn de volgende richtlijnen voor de ruimtelijke kwaliteit van de dijk en het uiterwaardenlandschap opgesteld:

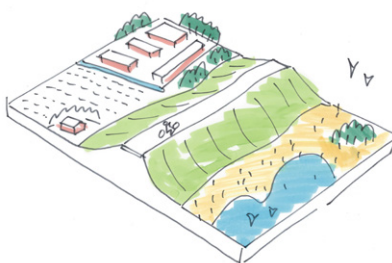
- De dijk als scherpe grens
- De continue dijk
- De gastvrije dijk en uiterwaarden
- Eenheid in het rivierlandschap
- Deelgebieden met eigen karakter

Deze richtlijnen worden verder uitgewerkt in ontwerpprincipes (4.3).

In vier gebiedsuitwerkingen wordt verbeeld hoe deze principes tot een streefbeeld voor de dijk en omgeving kunnen leiden. De uitwerkingen dienen niet als een definitief beeld geïnterpreteerd te worden, maar zijn bedoeld als inspiratie en voorzet voor het toekomstige ontwerp.



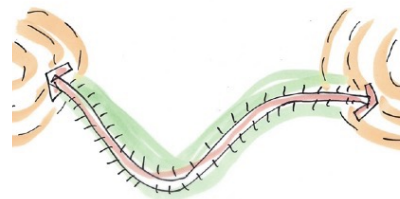
### Scherpe grens



De compacte dijk vormt een scherpe grens tussen het landschap van de uiterwaarden en de Gelderse Vallei. De dijk heeft een smalle kruin en steile groene taluds met een licht hol karakter. Het holle karakter moet aansluiten bij de versterkingsopgave en de onderhoudbaarheid van de taluds. Het eigen karakter van de dijk - een compacte groene dijk als scherpe grens - met recreatieve en ecologische waarden, wordt versterkt. De locatie en vormgeving van de ingrepen dragen bij aan de herkenbaarheid van het verschil tussen het binnendijkse- en buitendijkse gebied.



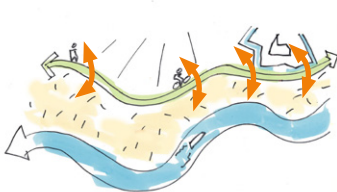
### Continue dijk



Ten opzichte van andere rivierdijken is het bijzonder dat de Grebbedijk ligt opgesloten tussen de hogere gronden van de Wageningse berg en de Grebbeberg. Het is daarmee een dijk met een duidelijke begin- en eindpunt. Tussen die punten wordt gestreefd naar zoveel mogelijk eenvormigheid in vormgeving, uitstraling en materialisering. Het karakter van de dijk als een continu doorlopend lijnvormig groen lint, met licht slingerend karakter wordt versterkt. Aansluitingen zijn ruimtelijk ondergeschikt aan de dijk.



## **G** Gastvrije dijk en uiterwaarden



De Grebbedijk vormt een belangrijke route in het recreatieve netwerk van voetgangers en fietsers. Van berg tot berg wordt een continue aantrekkelijke en veilige recreatieve route op of langs de kruin van de dijk gerealiseerd.

De verbinding tussen binnen- en buitendijks gebied worden zo vormgegeven dat aantrekkelijke en herkenbare entrees richting uiterwaarden ontstaan. De uiterwaarden vormen een recreatief uitloopgebied waar men de rivier kan beleven en dat ruimte biedt aan de groeiende maatschappelijke behoefte aan groen in de buurt van de stad. Respect voor de natuurwaarden van het gebied is hier kaderstellend.

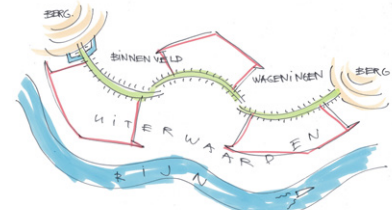
## **E** Eenheid in het rivierlandschap



Het landschap van de uiterwaarden herbergt vele functies: natuur, recreatie, waterberging, wonen, industrie etc. De inrichting van de uiterwaarden is dan ook een integrale ontwerpopgave, waarin het versterken van de samenhang centraal staat.

We zien de uiterwaarden ook als rivierpark voor de stad; een sterk samenhangend natuurgebied, met ruimte voor recreatie, historische plekken en ontginningspatronen, belevingswaarden en zichtlijnen, in goede balans met het functioneren van het riviersysteem. Vormgeving van de ontwikkelingen in de uiterwaarden dient de samenhang en eenheid te versterken. Nieuwe toevoegingen worden in het landschap ingepast op een logische en navolgbare wijze, gebaseerd op het karakter van het rivierengebied (DNA van de rivier).

## **D** Deelgebieden met eigen karakter



Tegelijkertijd met het streven naar continuïteit van de dijk, en eenheid in de uiterwaarden, zijn er duidelijke accentverschillen in de vier deelgebieden. Niet alleen is de opgave in de deelgebieden verschillend, ook varieert het gebruik van dijk en uiterwaarden tussen de deelgebieden. Deze verschillen geven aanleiding om ook de detaillering en materialisering specifiek af te stemmen op het karakter van het deelgebied.

## 4.3 Ontwerpprincipes



### Scherpe grens



### Continue dijk

#### DIJK

**S1.** De dijk heeft een eigen uitstraling als een civieltechnisch werk, en is onderscheidend van de uiterwaarden buitendijks en het landelijk gebied binnendijks.

**S2.** De dijk behoudt een smalle kruin en groene steile taluds en een heldere begrenzing in de vorm van een duidelijke knik bij de teen.

**S3.** Een eventueel noodzakelijke berm wordt maar aan één zijde van de kruin aangelegd, en wordt ruimtelijk onderdeel van het dijklichaam, niet van omringend landschap.

**S4.** De ecologische waarde van de dijk wordt waar mogelijk versterkt door een dijk-eigen en gevarieerde flora en fauna op de taluds te behouden en te stimuleren.

De dijk is van berg tot berg herkenbaar, met een duidelijk tracé;

**C1.** Duidelijke aansluiting van de dijk op de hogere gronden.

**C2.** De dijk is lintvormig. Verbredingen alleen bij recreatieve - of betekenisvolle plekken.

**C3.** Bochten zijn vloeiend.

**C4.** Aansluitende wegen, dammen en buitendijkse gronden zijn ondergeschikt aan de hoofdrichting van de dijk en sluiten in de stromingsrichting van de Nederrijn aan op buitendijkse percelen.

**C5.** De uitstraling, het profiel en materiaalgebruik blijft over de hele dijk zoveel mogelijk gelijk.

**C6.** Wisselingen zijn verbonden aan de overgangen tussen de deelgebieden.

#### OMGEVING

**S5.** Nieuw water en natte natuur wordt zo dicht mogelijk bij de dijk (buitendijks) gerealiseerd om een contrastrijke grens tussen dijk en uiterwaard te maken.

**C7.** Ontwikkelingen in de uiterwaarden vormen geen visuele barrière voor de beleving van de dijk van berg tot berg.





## Gastvrije dijk en uiterwaarden

De dijk vormt een 'slowlane' van berg tot berg, door:

**G1.** Een vrijliggend wandelpad met zicht over de uiterwaarden zorgt voor een aantrekkelijke en veilige route van berg tot berg.

**G2.** Fietsroutes krijgen een vrije ligging op de kruin van de dijk of worden gecombineerd met een zoveel mogelijk autoluwe weg.

**G3.** De route op de kruin is de hoofdrichting, aansluitende verkeersstructuren zijn hieraan ondergeschikt.

**G4.** Ontbrekende schakels in recreatieve structuur en onlogische kruispunten worden verbeterd.

**G5.** De recreatieve toegankelijkheid van de uiterwaarden als natuurgebied blijft behouden, en wordt waar mogelijk versterkt.

**G6.** Routes nodigen uit om het buitendijkse gebied te betreden en ommetjes te lopen in de uiterwaarden, en de rivieroever te ontdekken.

**G7.** De entrees van verblijfsplekken worden gekoppeld aan bijzondere (cultuurhistorische) objecten of plekken met een directe relatie met het omringende landschap.

**G8.** Geef de kop van de haven vorm als verblijfsruimte, een plek waar de verbinding tussen stad en rivier beleefbaar is.



## Eenheid in het rivierlandschap

**E1.** Beleving van het continue rivierlandschap door zicht vanaf de dijk richting de rivier.

**E2.** Eventuele uitbuigingen van de dijk zijn passend bij de historische belijning. Eventuele overgangen in ontwerpoplossingen of uitbuigingen van de dijk binnen een gebied op logische plekken, en zo vormgegeven dat geen gebiedsvreemde uitstulpingen ontstaan.

Inrichting van de uiterwaarden is een integrale ontwerpogave met nadruk op:

**E3.** De uiterwaarden vormen een samenhangend en continue landschap van Bovenste Polder tot Blauwe kamer. Ingrepen versterken deze samenhang en ruimtelijke barrières worden voorkomen en waar mogelijk opgeheven.

**E4.** De natuurwaarden staan centraal, maar de uiterwaarden vormen ook het rivierpark voor de stad. De Driehoek wordt zo ingericht dat een samenhang ontstaat met de Bovenste Polder en de beleving als Rivierpark versterkt wordt. Ook de beleving en toegankelijkheid van Plasserwaard wordt vergroot.

**E5.** Nieuwe toevoegingen hebben een logische vormgeving: buitendijkse graafwerkzaamheden volgen de gradiënten in het landschap, geulen hebben een vorm en maat passend bij het rivierengebied.



## Deelgebieden met eigen karakter

### Stadsboulevard langs een natuurlijk rivierpark

- D1.** Dijk stadsboulevard
- D2.** Herkenbare entrees als poorten tussen stad en uiterwaarden
- D3.** Kop van de haven
- D4.** Samenhangende uiterwaarden
- D5.** Waterrijke voet
- D6.** Inpassing Bruil
- D7.** Pabstsendam als entree

### Groene ruggengraat als entree voor buitenhaven

- D8.** Nudedijk als continue groene ruggengraat
- D9.** Veilig voor fietsers en voetgangers
- D10.** Heldere enrees voor bedrijvigheid
- D11.** Duidelijke aansluitingen deelgebieden
- D12.** Buitenhaven met passende bedrijvigheid
- D13.** Zichtlijnen door industriegebied

### Panoramaroute langs Stroomland

- D14.** Landelijke panoramaroute
- D15.** Eenheid in de dijk
- D16.** Plassen en geulen versterken stroomland
- D17.** DNA van de rivier
- D18.** Ooibos met zichtlijnen
- D19.** Toegankelijke uiterwaarden

### Linie-parel aan de Grebbergen

- D20.** Dijk als smal lint door het vestingwerk
- D21.** Vloeiende aansluiting
- D21.** Hoornwerk als linie-parel
- D22.** Heldere zonering
- D23.** Toegankelijkheid van het vestingwerk
- D25.** Herkenbare sluis en aantrekkelijke openbare ruimte



## Scherpe grens

### DIJK



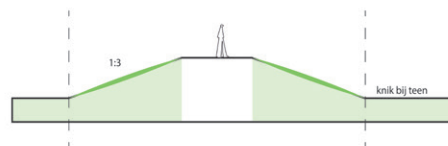
#### Herkenbare dijk

De dijk heeft een eigen uitstraling als een civieltechnisch werk, en is onderscheidend van de uiterwaarden buitendijks en het landelijk gebied binnendijks.



#### Smalle kruin, steile taluds

De dijk behoudt een smalle kruin en groene steile taluds en een heldere begrenzing in de vorm van een duidelijke knik bij de teen.

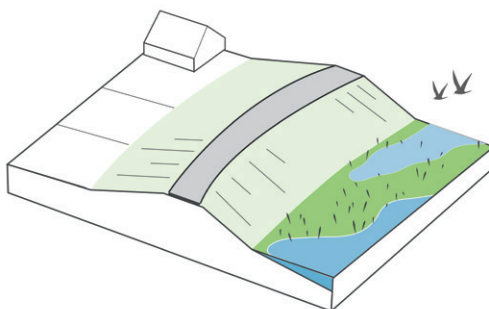


### OMGEVING



#### Natte voet

Nieuw water en natte natuur wordt zo dicht mogelijk bij de dijk gerealiseerd om het verschil tussen binnendijks en buitendijks gebied te versterken.



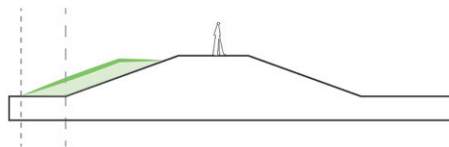


### S3

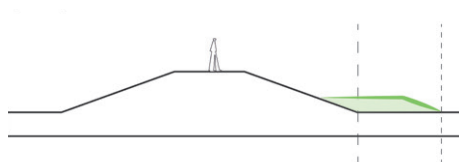
#### Eenzijdige bermversterking

Een eventueel noodzakelijke berm wordt maar aan één zijde van de kruin aangelegd, en wordt ruimtelijk onderdeel van het dijklichaam, niet van omringend landschap.

Een berm aan de buitenzijde (getrapte kruin, mag niet breder worden dan bestaande kruin.



Berm buitenzijde;  
sluit hoog aan (minimaal op 2/3 van kruinhoogte)  
en is zo smal mogelijk, in ieder geval smaller dan de kruin.

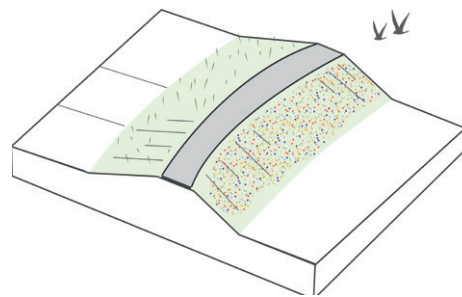


Berm binnenzijde;  
sluit laag aan (maximaal op 1/3 van kruinhoogte)  
en is zo smal mogelijk. De berm is onderdeel van de dijk, en wordt als zodanig vormgegeven, met een duidelijke knik als grens. Eventuele afscheidingen als hek of sloot markeren deze grens.

### S4

#### Dijkeigen vegetatie

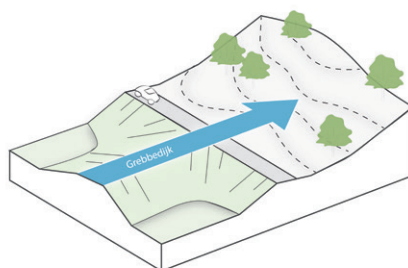
De ecologische waarde van de dijk wordt waar mogelijk versterkt door een dijk-eigen en gevarieerde flora en fauna op de taluds te behouden en te stimuleren.



DIJK

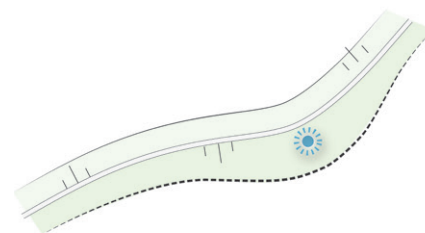
C1 Aansluiting hoge gronden

Duidelijke aansluiting van de dijk op de hogere gronden.



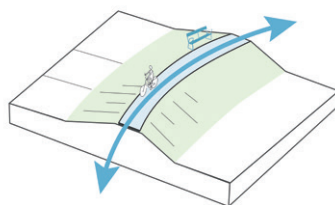
C2 Dijk als lint

De dijk is lintvormig. Verbredingen alleen bij recreatieve - of betekenisvolle plekken.



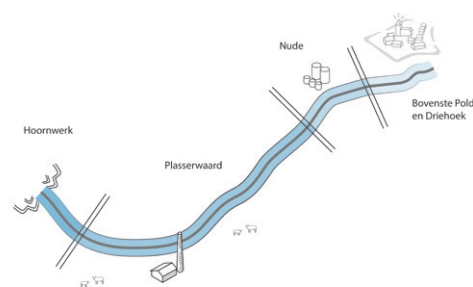
C5 Eenvormigheid

De uitstraling, het profiel en materiaalgebruik blijft over de hele dijk zoveel mogelijk gelijk.



C6 Wisselingen tussen deelgebieden

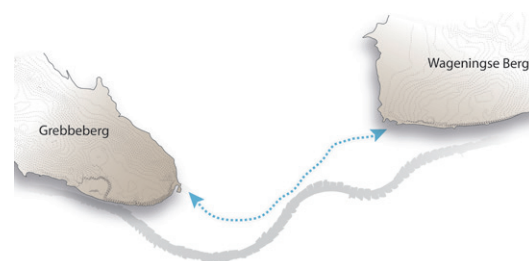
Wisselingen zijn verbonden aan de overgangen tussen de deelgebieden.



OMGEVING

C8

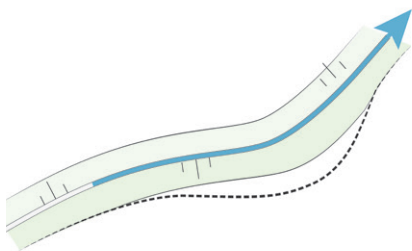
Ontwikkelingen in de uiterwaarden vormen geen visuele barrière voor de beleving van de dijk van berg tot berg.





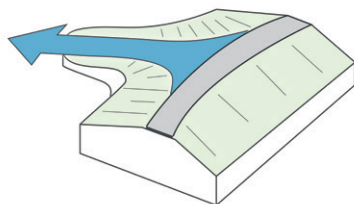
### C3 *Vloeiende bochten*

Bochten zijn vloeiend. Bij eventuele verleggingen van de dijk wordt hierop vloeiend aangesloten.



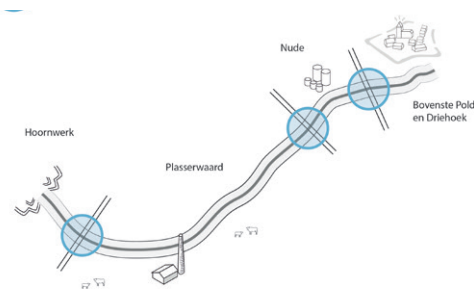
### C4 *Hoofdrichting vs aansluitingen*

Aansluitende wegen, dammen en buitendijkse gronden zijn ondergeschikt aan de hoofdrichting van de dijk en sluiten in de stromingsrichting van de Nederrijn aan op buitendijkse percelen.



### C7 *Verbijzondering in materiaalgebruik*

Materiaal en kleurgebruik van de bestrating op de dijk is zoveel mogelijk gelijk: zwart asfalt voor fietspaden en autowegen, halfverharding voor wandelpaden. Juist op de overgangen tussen de deelgebieden kan een verbijzondering plaatsvinden om daarmee ook de plek extra kwaliteit te geven. Bijvoorbeeld door klinkers te gebruiken bij de Kop van de haven, voor de Taats, en bij het Hoornwerk.



# G

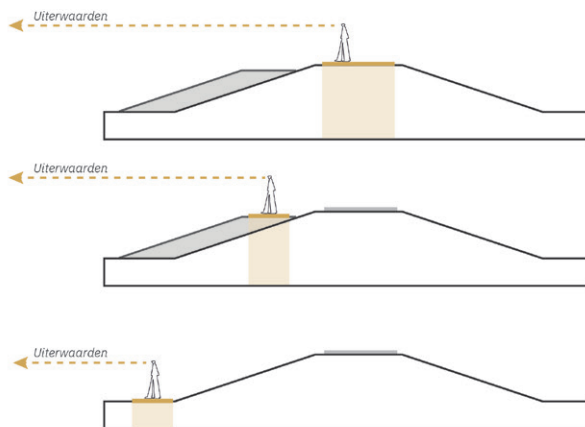
## Gastvrije dijk en uiterwaarden

### DIJK

#### G1

#### Vrijliggend wandelpad

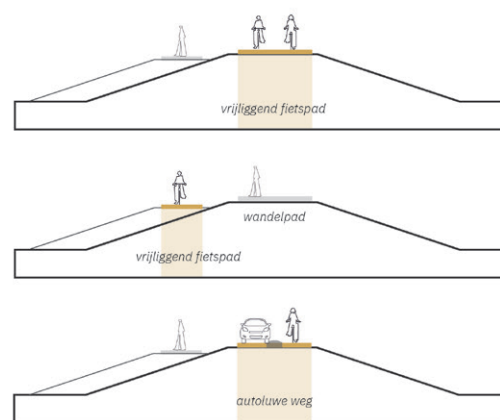
Een vrijliggend wandelpad met zicht over de uiterwaarden zorgt voor een aantrekkelijke en veilige route van berg tot berg.



#### G2

#### Ruimte voor de fietser

Fietsers krijgen een veilige en continue route op de dijk, als vrijliggend fietspad of gecombineerd met een zoveel mogelijk verkeersluwe weg.

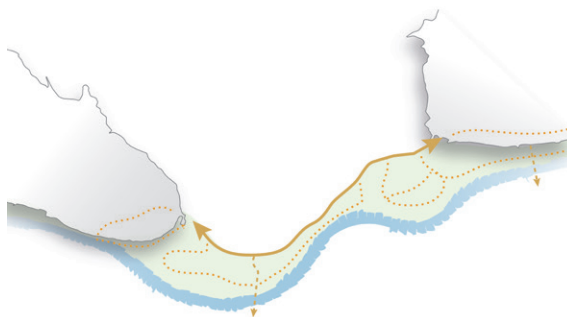


### OMGEVING

#### G5

#### Versterk recreatieve toegankelijkheid

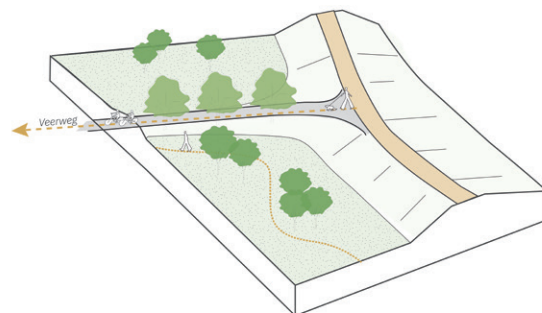
De recreatieve toegankelijkheid van de uiterwaarden als natuurgebied blijft behouden, en wordt waar mogelijk versterkt.



#### G6

#### Stimuleer ommetjes

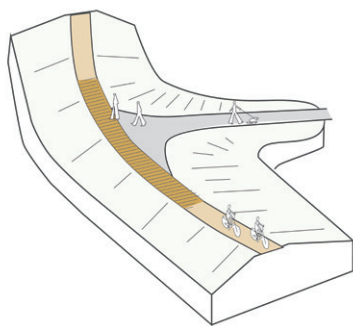
Veerdammen nodigen uit om het buitendijkse gebied te betreden en ommetjes te lopen in de uiterwaarden, en de rivieroever te ontdekken.





**G3*****Aansluitend verkeer is ondergeschikt***

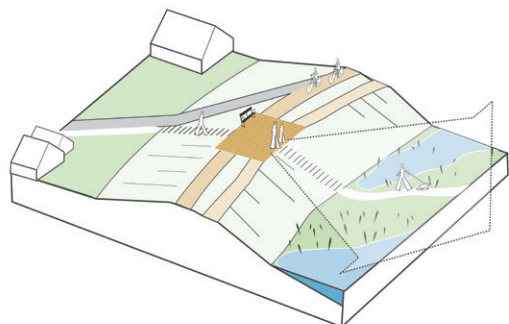
De route op de kruin is de hoofdrichting, aansluitende verkeersstructuren zijn hieraan ondergeschikt.

**G4*****Ontwikkel ontbrekende schakels***

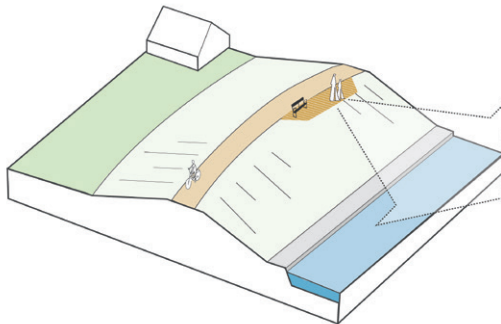
Ontbrekende schakels in recreatieve structuur en onlogische kruispunten worden verbeterd.

**G7*****Bijzondere entrees***

De entrees van verblijfsplekken worden gekoppeld aan bijzondere (cultuurhistorische) objecten of plekken met een directe relatie met het omringende landschap.

**G8*****Beleving van de rivier***

Versterk de beleving van de rivier door enkele plekken te maken waar men kan zitten en over het water kan kijken, bijvoorbeeld bij de kop van de haven.



# E

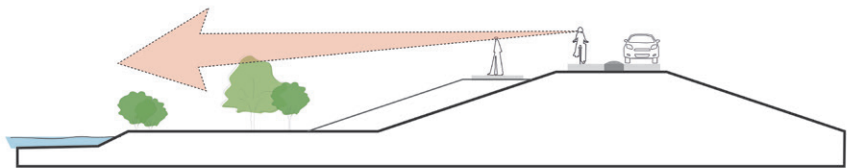
## Eenheid in het rivierlandschap

### DIJK

#### E1

#### Vrij zicht op rivierlandschap

Beleving van het continue rivierland-  
schap door zicht vanaf de dijk.

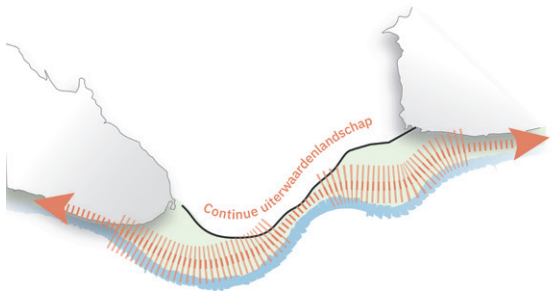


### OMGEVING

#### E3

#### Samenhangend uiterwaarden-landschap

De uiterwaarden vormen een  
samenhangend en continue landschap  
van Bovenste Polder tot Blauwe kamer.  
Ingrepen versterken deze samenhang en  
ruimtelijke barrières worden voorkomen  
en waar mogelijk opgeheven.



#### E4

#### Balans in functies

De natuurwaarden staan centraal,  
maar de uiterwaarden vormen ook het  
rivierpark voor de stad. De Driehoek  
wordt zo ingericht dat een samenhang  
ontstaat met de Bovenste Polder en de  
beleving als Rivierpark versterkt wordt.  
Ook de beleving en toegankelijkheid van  
Plasserwaard wordt vergroot.

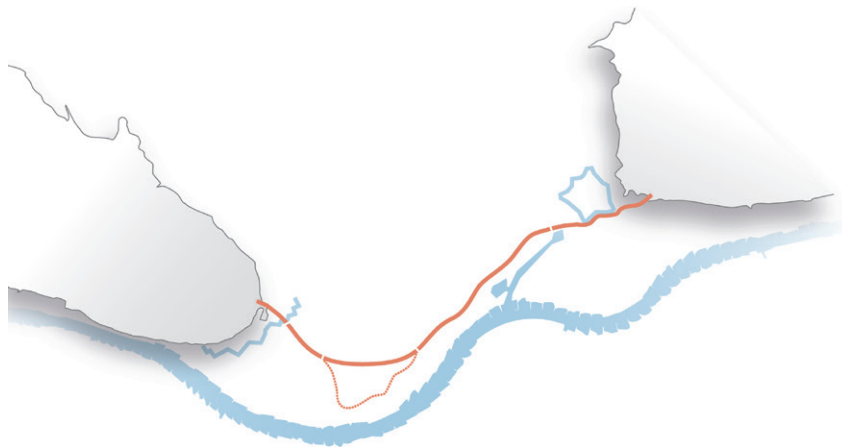




**E2**

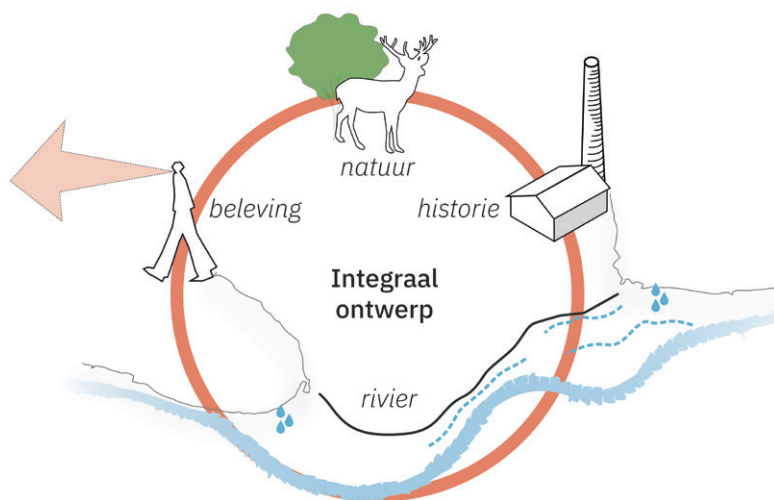
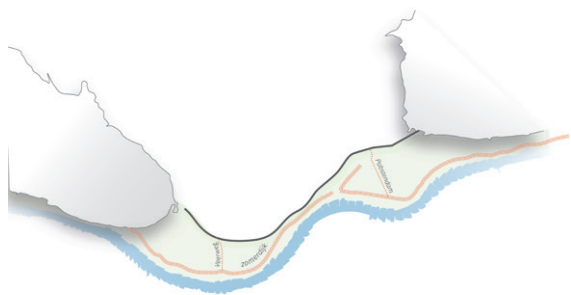
### *Belijning dijk passend bij historische ligging*

Eventuele uitbuigingen van de dijk zijn passend bij de historische belijning. Eventuele overgangen in ontwerp oplossingen of uitbuigingen van de dijk binnen een gebied op logische plekken, en zo vormgegeven dat geen gebiedsvreemde uitstulpingen ontstaan.

**E5**

### *DNA van de rivier*

Nieuwe toevoegingen hebben een logische vormgeving: buitendijkse graafwerkzaamheden volgen de gradiënten in het landschap, geulen hebben een vorm en maat passend bij het rivierengebied.



## D

### Deelgebieden met eigen karakter: Stadsboulevard langs een natuurlijk rivierpark

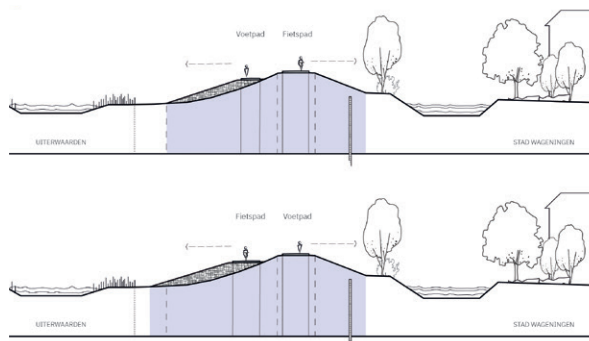
#### DIJK



#### D1

##### Dijk als stadsboulevard

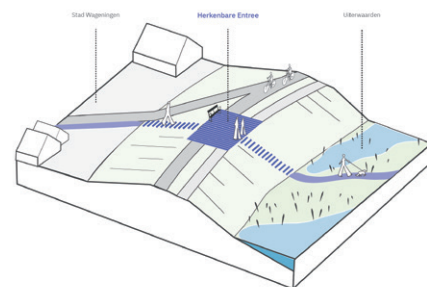
De dijk vormt een stadsboulevard waarvandaan zowel wandelaars als fietsers vrij uitzicht hebben over de uiterwaarden. Een eventuele berm biedt extra ruimte om dit recreatieve gebruik te faciliteren.



#### D2

##### Herkenbare entrees als poorten tussen stad en uiterwaarden

De toegankelijkheid van het rivierpark vanuit de stad wordt vergroot door herkenbare en aantrekkelijke entrees.



#### OMGEVING



#### D4

##### Samenhangend uiterwaardenlandschap

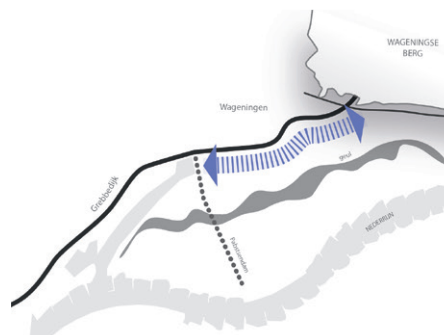
De inrichting van de Driehoek draagt bij aan de beleving van een samenhangend rivierpark waarin de geul ruimtelijk doorloopt en de Pabstsendam als entree een smal lint vormt door het continue uiterwaardenlandschap



#### D5

##### Waterrijke voet

Versterk het verschil tussen binnendijs en buitendijs gebied door de wateropgaven (overstromingsvlakte, amfibienpoelen) vorm te geven als aaneengesloten waterrijke zone langs de dijk.

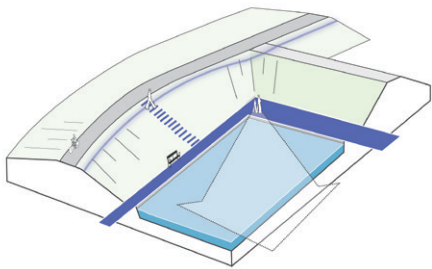




**D3**

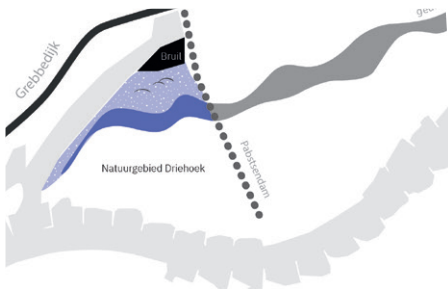
### *Kop van de haven*

De kop van de haven wordt vormgegeven als verblijfsruimte, van waaruit men een doorgaand zicht heeft over het water richting de rivier.

**D6**

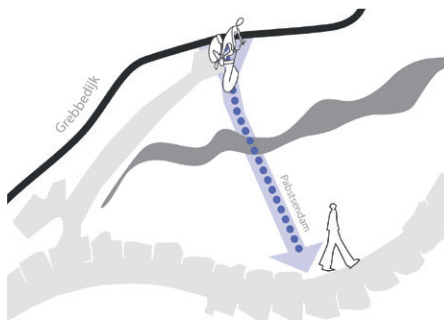
### *Inpassing Bruil*

Zorg voor een natuurlijke afscheiding tussen het industrieterrein van Bruil en het natuurgebied van de Driehoek. Geef het tussenliggende gebied vorm als duinachtig landschap met ruimte voor recreatieve functies

**D7**

### *Pabstendam als entree*

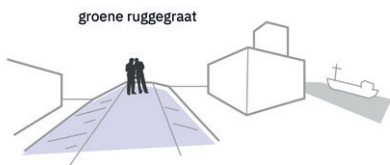
De Pabstendam wordt een belangrijke recreatieve entree voor het rivierpark, en wordt daarvoor optimaal ingericht.



# D

## Deelgebieden met eigen karakter: Groene ruggengraat als entree voor de buitenhaven

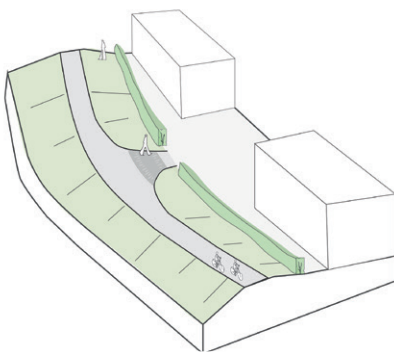
### DIJK



# D8

## Nudedijk als continue groene ruggengraat

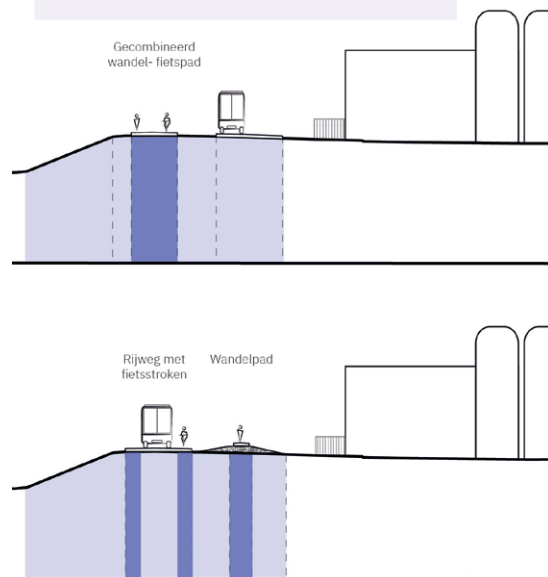
Een groene berm brengt continuïteit aan in de dijkbeleving, en geeft het industriegebied een aantrekkelijker aanzicht.



# D9

## Veilige weginrichting voor fietsers en wandelaars

Fietsers en wandelaars krijgen een duidelijke eigen plek in het profiel waardoor een veilige, en zoveel mogelijk continue route ontstaat.



### OMGEVING



# D12

## Buitenhaven met passende bedrijvigheid

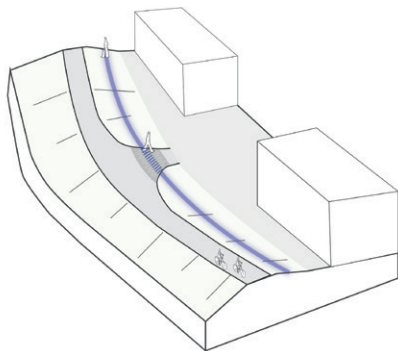
De bedrijvigheid in de buitenhaven is passend bij het rivierengebied en heeft een duidelijke relatie met de haven.





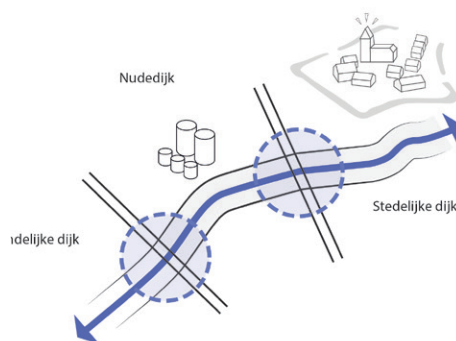
### D10 *Heldere entrees voor bedrijvigheid*

Waar autoverkeer en wandelaars elkaar kruisen worden overzichtelijke aansluitingen gemaakt, waarbij het wandelpad in materiaal door lijkt te lopen.



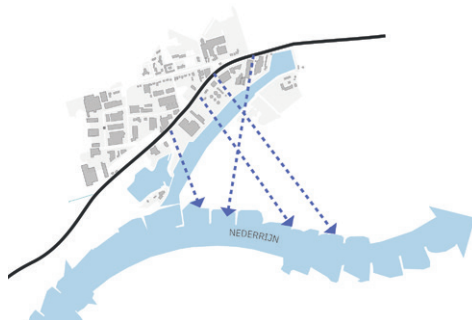
### D11 *Duidelijke aansluitingen deelgebieden*

De overgangen tussen het stedelijke dijktraject en de Nudedijk en de overgang tussen Nudedijk en landelijke dijk worden zo vormgegeven dat er een veilige en overzichtelijke situatie ontstaat en tegelijkertijd de continuïteit van de dijk zo goed mogelijk zichtbaar wordt gemaakt.



### D13 *Zichtlijnen door de industrie*

Door het industriegebied blijven zichtlijnen vrij van bebouwing zodat de relatie tussen de dijk en de rivier behouden blijft.



## D

*Deelgebieden met eigen karakter: Panoramaroute met uitzicht over het stroomland*

### DIJK



## D14

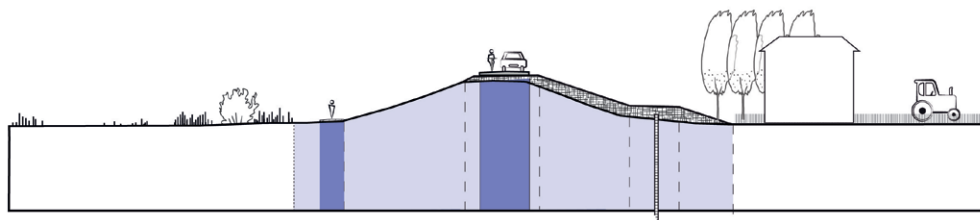
### *Landelijke panoramaroute*

De dijk geeft hier een prachtig uitzicht over de uiterwaarden en het Binnenveld. Fietzers op de kruin en wandelaars krijgen een vrijliggend pad aan de de buitenzijde langs de dijk.

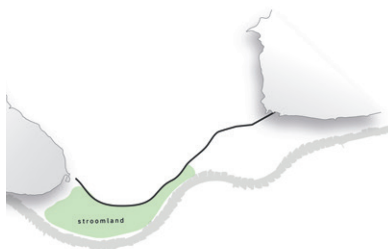
## D16

### *Eenheid in de dijk*

De dijk blijft zo smal mogelijk, waarbij de binnendijkse versterking wordt vormgegeven als onderdeel van de dijk. Over het hele traject van het landelijk gebied is de dijk zoveel mogelijk gelijkvormig, zowel in profiel als in vormgeving van de weginrichting.



### OMGEVING



## D16

### *Plassen en geulen versterken het stroomland*

De aanleg van nieuwe plassen en geulen in der Plasserwaard versterken natuurbeleving van de uiterwaarden en maken van de dijk een scherpe grens in het landschap.

## D17

### *DNA van de rivier*

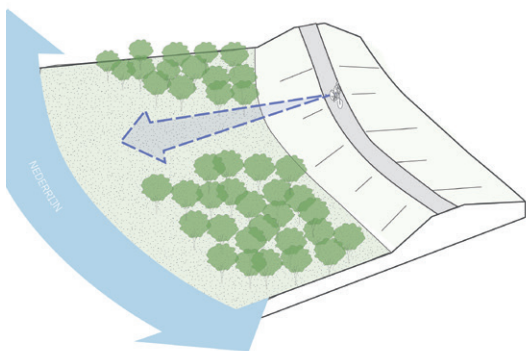
De KRW-geul, moeras en glanshaverhooiland, en oibos krijgen een logische plek en vormgeving, passend bij het riviereengebied. De bodemopbouw, hoogteligging etc zijn hierin leidend.



**D18**

### *Ooibos met zichtlijnen*

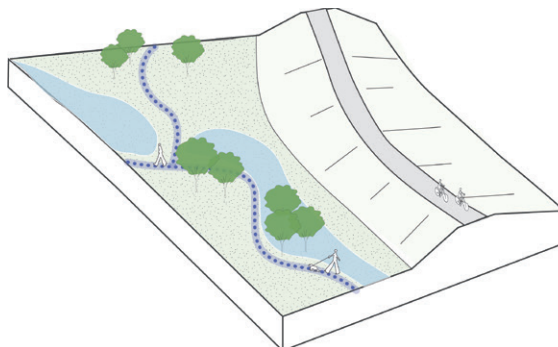
Ooibossen worden aangelegd met ruimte voor zichtlijnen richting de rivier en historische wielen, waardoor natuurontwikkeling en beleving vanaf de dijk samengaan.



**D19**

### *Toegankelijke uiterwaarden*

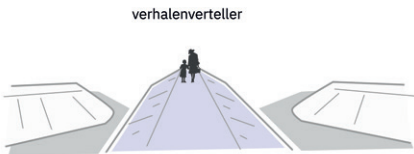
Wandelaars krijgen de mogelijkheid ook de natuur in deze uiterwaarden te beleven over struinpaden door het stroomland.



# D

## Deelgebieden met eigen karakter: Linie-parel aan de voet van de Grebbeberg

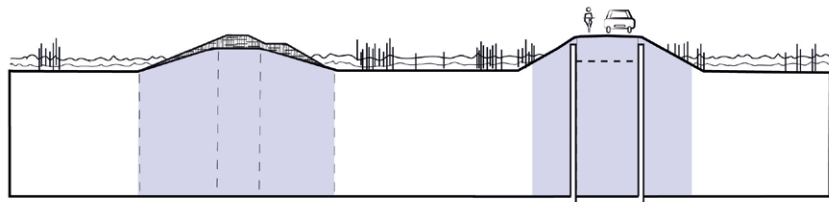
### DIJK



#### D20

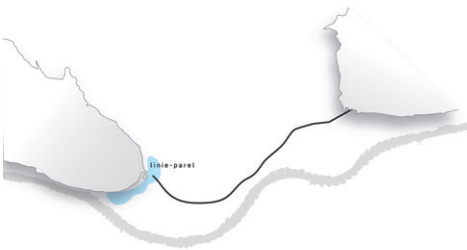
### Dijk als smal lint door het vestingwerk

De Grebbedijk loop als een symmetrisch smal groen lint door het Vestingwerk. Het water van de grachten van het vestingwerk komen tot aan de smalle steile dijk. Hierdoor blijven de dijk en het hoornwerk als zelfstandige elementen herkenbaar.



De dijk als autonoom element met symmetrische steile grastaluds. de enveloppes blijven vrij van het dijktaalud.

### OMGEVING



#### D22

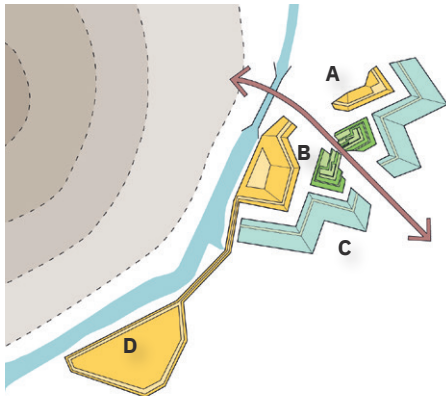
### Hoornwerk als linie-parel

Het Hoornwerk wordt door het herstel van de grondwallen herkenbaar als vestingwerk aan de Grebbeberg.

#### D23

### Heldere zonering

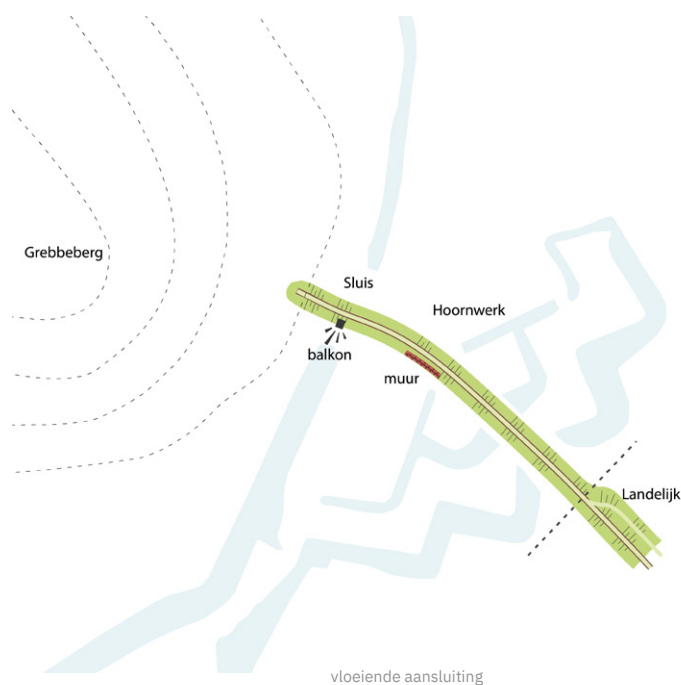
Het historische verhaal van het Hoornwerk wordt versterkt door een heldere zonering in enveloppen.





## D21 *Vloeiende aansluiting*

Het dijkprofiel sluit op een vloeiende manier aan op het traject landelijk gebied, waar gewerkt zal worden met een steunberm aan de binnenzijde.

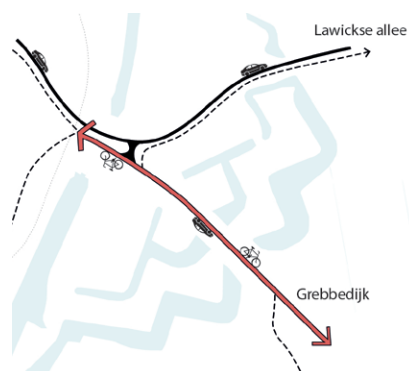


## D24 *Toegankelijkheid van het vestingwerk*

De toegankelijkheid van het vestingwerk wordt indien mogelijk vergroot, zodat het gerestaureerde Hoornwerk optimaal te beleven is.

## D25 *Herkenbare sluis en aantrekkelijke openbare ruimte*

De openbare ruimte tussen Grebbeberg en Hoornwerk wordt een aantrekkelijke verblijfsplek waarin ook de sluis een prominente plek heeft. De Lawickse Allee en Grebbedijk zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden.







# HOOFDSTUK 5 - GEB

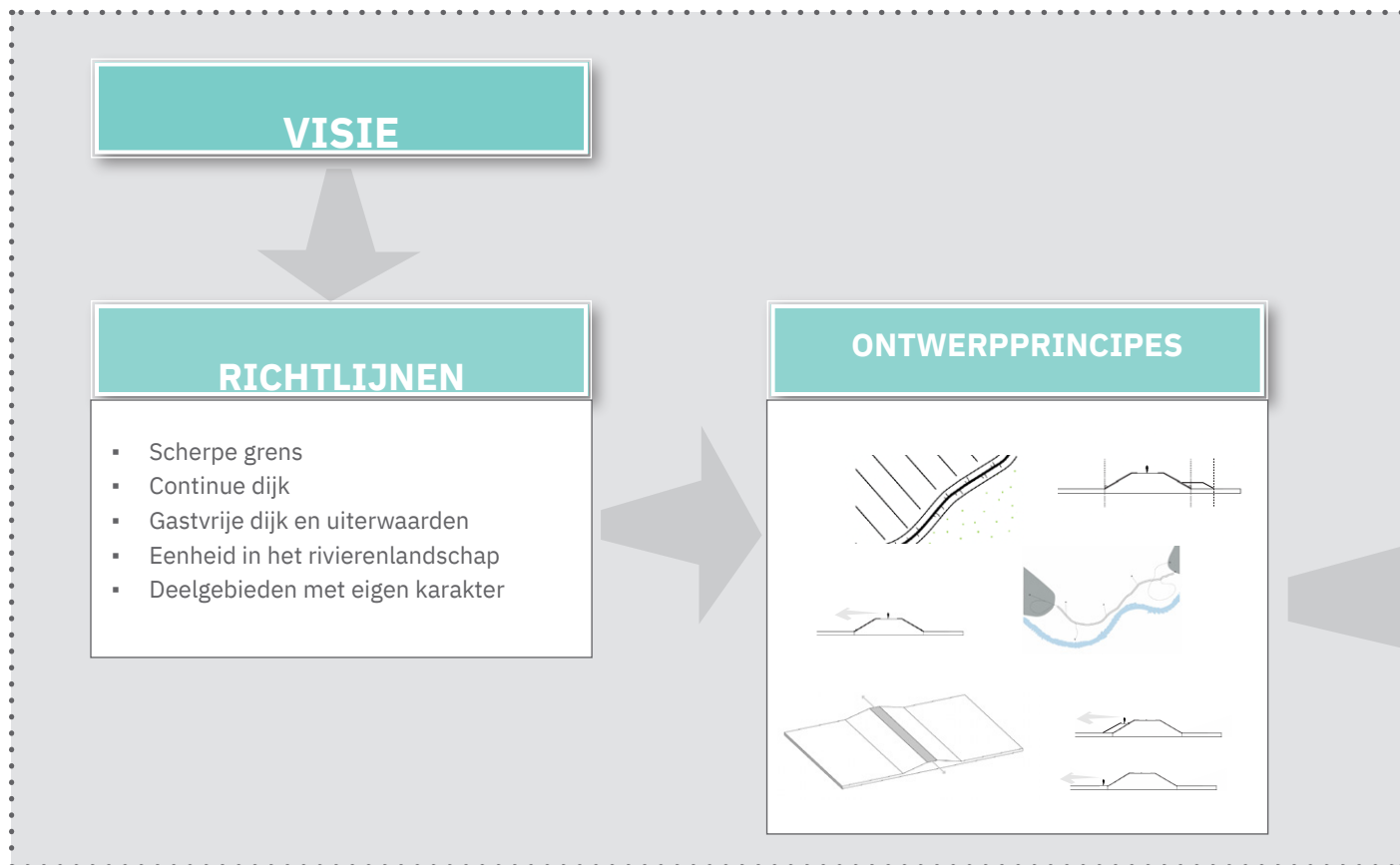


A person wearing a tan coat and black pants is walking a small dog on a leash along a paved path. The dog is wearing a dark harness. The path is bordered by a grassy field with a wooden fence. In the background, there are trees and a small village under a clear blue sky.

**EDSUITWERKINGEN**

In vier gebiedsuitwerkingen wordt een streefbeeld voor de dijk en omgeving gegeven. De uitwerkingen dienen niet als een definitief beeld geïnterpreteerd te worden, maar zijn bedoeld als inspiratie en voorzet voor het toekomstige ontwerp.

## RUIMTELIJK KADER





# RUIMTELIJKE ANALYSE

| KERNKWALITEITEN                                                                   | AANDACHTSPUNTEN                                                                   | OPGAVEN                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ...</li><li>▪ ...</li><li>▪ ...</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ ...</li><li>▪ ...</li><li>▪ ...</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Dijkopgaven</li><li>▪ ...</li><li>Gebiedsopgaven</li><li>▪ ...</li></ul> |



## Gebiedsuitwerkingen



# STADSBOULEVARD LANGS EEN NATUURLIJK RIVIER

## 5.1 Uitwerking Stedelijke dijk, Bovenste Polder en Driehoek

### Streefbeeld

De gebiedsontwikkelingen worden aangegrepen om een samenhangend uiterwaardenlandschap te maken. Een natuurlijk rivierpark, waarin de natuurwaarden centraal staan, maar dat tevens een belangrijk uitloopgebied vormt voor de Wageningers. Hier gaan natuur en recreatie hand in hand. De dijk vormt een balkon voor de stad. Een stadsboulevard met een prachtig zicht over de brede uiterwaarden en de haven en duidelijke entrees als poorten tussen stad en uiterwaarden.

### Samenhangend uiterwaardenlandschap

Het bestaande landbouwkundige gebruik maakt plaats voor bloemrijk/kruidenrijk grasland in het hart van het gebied, een ecologisch verbingszone met losse boomgroepen langs de oevers van de rivier en een meer recreatieve invulling aan de zijde van de haven.

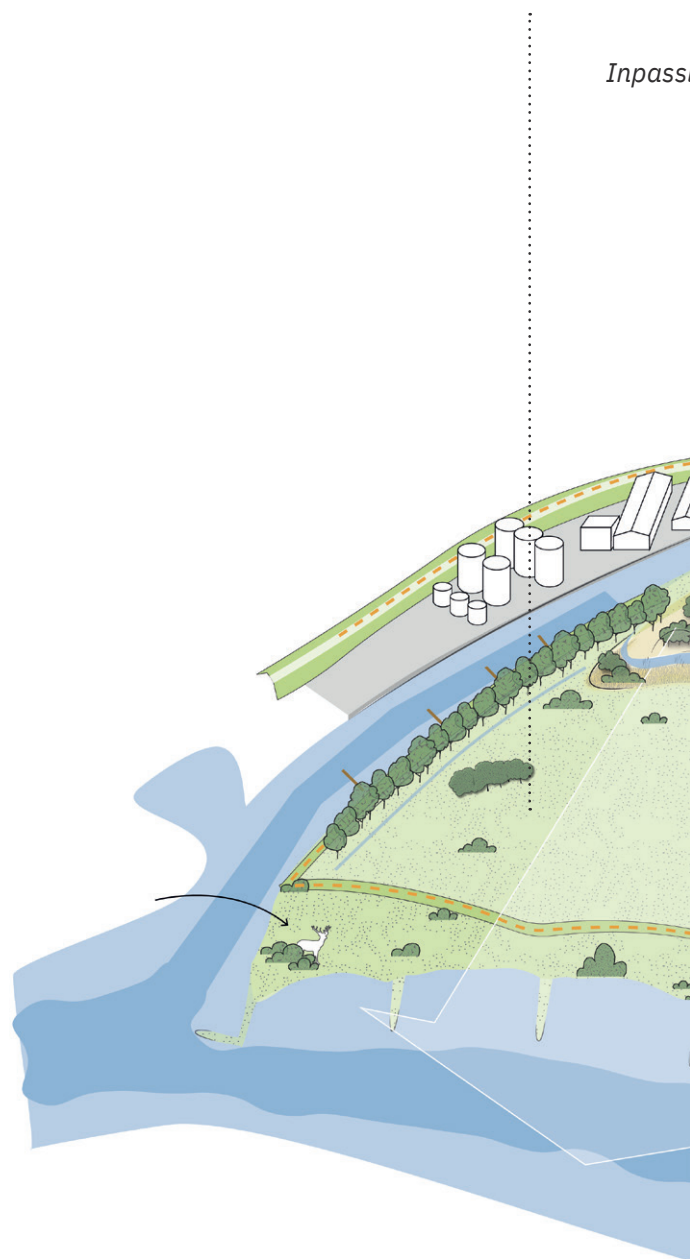
Het water van de bestaande geul loopt visueel door aan andere zijde van de Pabstsendam in de Driehoek. Hierdoor wordt de eenheid versterkt en wordt een natuurlijk overgangsgebied gecreeerd tussen het drukke gebied bij de kop van de haven en het natuurlijker gebied aan de zuidzijde. Voor de ligging geul zal een historische analyse gemaakt kunnen worden gekeken naar eerdere plannen (1996). Het samenhangend uiterwaardenlandschap loopt ook door aan de westzijde van de havenmonding. De EVZ wordt vormgegeven als een natuurlijke verflauwing van de oevers van het havenkanaal, en krijgt geen zakelijke en technische uitstraling.

### Inpassing van Bruil

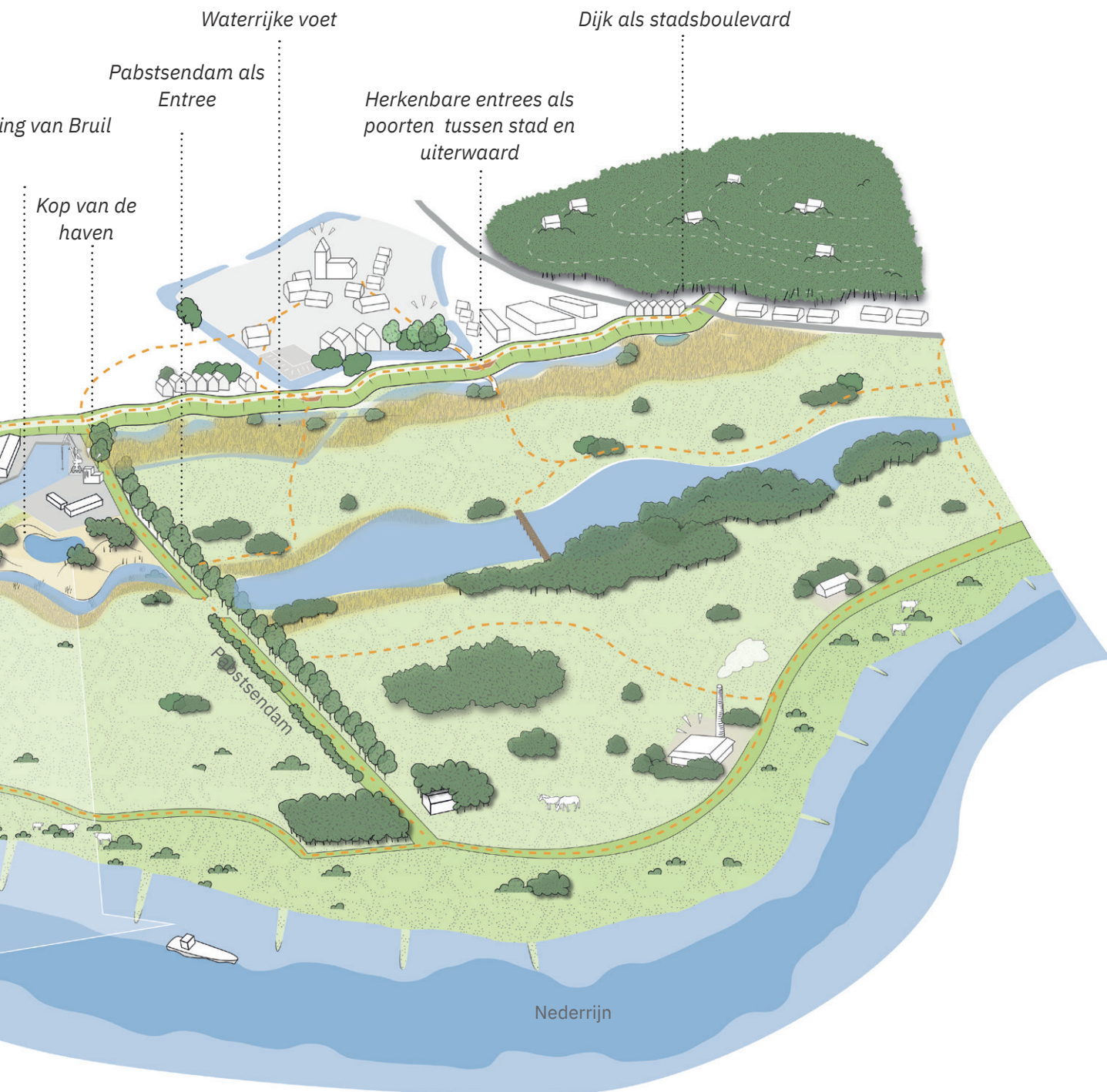
Het Rivierpark biedt niet alleen ruimte aan flora en fauna maar vormt ook een belangrijk uitloopgebied voor Wageningen en omgeving. Er moet worden gestreefd naar een goede balans tussen natuur en natuurbeleving en recreatie. Het gebied direct ten zuiden van Bruil biedt ruimte voor wat meer intensieve vormen van recreatie, bijvoorbeeld in de vorm van een zwemplas of waterspeelplaats, maar ook vogelkijkhutten

Samenhangend  
uiterwaardenlandschap

Inpassing







of andere mogelijkheden voor de beleving van de natuur. Hier zien we een plek met ruimte voor recreatieve activiteiten en gelijktijdig een prachtig zicht over de natuurlijke uiterwaarden, zonder dat de natuurwaarden verstoord worden. Een groen en waterrijk uitloopgebied voor de stad.

Dit terrein is nu al in gebruik als opslagterrein, als crossbaan en hangplek, en kan worden getransformeerd tot rivierduin met een glooiend karakter, met boomgroepen voor het creëren van schaduw.

Het water dat visueel wordt doorgetrokken vanuit de geul in de Bovenste Polder kan hier tevens een rol hebben als landschappelijke inpassing en een natuurlijke scheiding tussen het drukke recreatieve en industriële gebied en de natuurlijke zone.

Beplanting langs het havenkanaal zal zorgen voor een groen scherm tussen het natuurgebied en het meer industriële gebied aan de haven, en verminderen daarmee ook de verstoring.

### ***Waterrijke voet***

Een waterrijke voet langs de dijk, gevormd door de overstromingsvlakte en poelen voor amfibieën versterkt het contrast tussen het binnendijkse stedelijke gebied en het buitendijkse rivierenlandschap.

Door de opgaven van overstromingsmoeras en poelen een plek te geven zo dicht mogelijk langs de dijk, en in de vormgeving te streven naar een visueel zoveel mogelijk aangesloten gebied ontstaat een waterrijke voet. Deze natte zone langs de dijk vergroot het contrast tussen binnen- en buitendijks gebied, en zorgt voor een optimale beleving van de uiterwaarden als rivierpark.



Inspiratiebeeld: Het gebied direct ten zuiden van Bruil biedt ruimte voor een recreatieve zwemplas met een prachtig zicht over de uiterwaarden, zonder dat de natuurwaarden verstoord worden.



### ***De dijk als “Stadsboulevard”***

De dijk behoudt haar waarde als stadsboulevard, waar wandelaars en fietsers zicht hebben op de stad en de uiterwaarden. De versterkingsopgave wordt aangegrepen om de waarde van de dijk als recreatieve stadsboulevard te vergroten. Dit kan bijvoorbeeld door een extra route voor wandelaars op de getrapte kruin of aan de voet van de dijk over het onderhoudspad aan de buitendijkse zijde. Het gemeende gebruik van het pad op de kruin kan de behouden blijven, maar wandelaars krijgen een rustiger alternatief, waardoor ook de veiligheid vergroot wordt.

De inrichting en het beheer van de dijk wordt optimaal afgestemd op het vergroten van de ecologische kwaliteit; de dijk als een groen insectenlint.

Aan de oostzijde sluit de stadsboulevard aan op de hogere gronden van de Wageningse berg. De Veerweg gaat over de dijk

heen richting het buitendijkse gebied. Dit wordt benadrukt in de vormgeving van dijk en weg door de Veerweg echt even op te tillen met een drempel in bijvoorbeeld klinkerverharding. De dijk loopt visueel aan de andere kant van de Veerweg door in de vorm van een laag groen dijkje tot aan de Wageningse Berg. Aan de westzijde krijgt de stadsboulevard echt een duidelijke positionering aan het water van de haven.

### ***Kop van de haven***

De haven is een bijzondere en belangrijke plek langs de dijk in het stedelijke gebied. Hier maakt de stad contact met de rivier, en is uitzicht vanaf de dijk over het water mogelijk. Deze plek kan veel meer verblijfskwaliteit krijgen, met ruimte voor voetgangers langs het water en zitranden als een soort amfitheater op de taluds. Door de weg op de kruin van de dijk hier in te richten voor langzaam verkeer (bijvoorbeeld als fietsstraat) ontstaat een prettig verblijfsklimaat.



Inspiratiebeeld: Een waterrijke voet langs de dijk versterkt de beleving van de uiterwaarden als rivierpark.



Impressie van een wandelpad op de berm en fietspad op de kruin.



Impressie van entrees tussen stad en rivierpark

Waar het stedelijke gebied en de Nudedijk op elkaar aansluiten dient extra aandacht te worden besteed aan de samenhang tussen deelgebieden en logische routing van fiets- en wandelverbindingen. De dijk langs de haven vormt een verbijzondering in een verder zoveel mogelijk continue dijk.

### ***Pabstsendam als entree***

De Pabstsendam wordt een belangrijke recreatieve entree voor het rivierpark, en wordt daarvoor optimaal ingericht. Daarbij

worden landschappelijke structuren aan weerszijden van de dam doorgezet en krijgt beplanting vorm als boomgroepen langs de weg en in de uiterwaarden, zodat geen massieve laan ontstaat. De Pabstsendam wordt een dunne lijn in een samenhangend landschap, in plaats van een duidelijke scheiding tussen de Bovenste Polder en de Driehoek. Het positioneren van de haven en de Pabstendam als plek waar de stad en rivier elkaar raken biedt ook potentieel voor toekomstige stadsontwikkeling.





Impressie het zicht over het water bij de Kop van de haven, Pabstsen dam als entree

### ***Herkenbare entrees als poorten tussen stad en uiterwaarden***

De uiterwaard van de Bovenste polder blijft toegankelijk voor wandelaars vanaf de Grebbedijk. Op twee locaties voeren bruggen de bezoeker over de rijnstrang richting de steenfabriek en de rivier. In de combinatie met toegangen vanaf de Pabstsendam en de Veerstraat ontstaan allerlei aantrekkelijke ommetjes door het buitendijkse natuurgebied. Deze routes zijn onverhard of halfverhard om het natuurlijke karakter van de uiterwaarden te behouden.

De verbinding tussen stad en uiterwaarden wordt vergroot door de aansluitingen als een plek vorm te geven met verblijfskwaliteit. Bij de entree vanuit het Bowlespark wordt de kwaliteit van de plek versterkt door een landart-achtig monument voor Meto Vroom. De plek bij de Witte sluis benadrukt meer het cultuurhistorische karakter van de dijk. Een nieuwe recreatieve verbinding tussen het Bolwerk en de dijk zou een grote toegevoegde waarde hebben.



Impressie van de Kop van de haven als verblijfsplek langs de dijk

# GROENE RUGGENGRAAT ALS ENTREE VOOR DE BUIT

## 5.2 Uitwerking Nudedijk

### Streefbeeld

In dit deelgebied is de uitdaging om de herkenbaarheid en de continuïteit van de dijk als groene ruggengraat te versterken, de gastvrijheid en veiligheid te vergroten voor fietsers en wandelaars terwijl de toegankelijkheid van het buitendijkse industriegebied behouden blijft. We zetten in op de dijk als continu groen lint waarop het langzame verkeer soepel doorloopt vanuit het stedelijke deelgebied, en zo min mogelijk last heeft van autoverkeer. Dit vraagt om overzichtelijke aansluitingen en heldere entrees voor de bedrijvigheid.

### Een continue groene ruggengraat

Doordat het buitendijkse land is opgehoogd is hier van een compacte dijk geen sprake. Ook is de dijk als scherpe grens en zelfstandig landschap minder goed zichtbaar. Door een groene berm te maken wordt het karakter van de dijk als grens tussen het stedelijk gebied aan de binnenzijde en industriële gebied aan de buitenzijde versterkt. Deze groene berm brengt continuïteit aan in de dijkbeleving, en geeft het industriegebied een aantrekkelijker aanzicht.

### Zichtlijnen door de industrie

Tussen de buitendijkse bedrijvigheid blijft zicht mogelijk richting de haven en de rivier. Hierdoor blijft de relatie tussen de dijk en de rivier behouden.

### Een veilige weginrichting, met ruimte voor fietsers en wandelaars

De dijk wordt zo geprofileerd dat er voor zowel de fietsers als de voetgangers een aantrekkelijke route mogelijk is, terwijl de dijk ook in gebruik blijft als toegang voor het vrachtverkeer van het buitendijks gebied, en autoverkeer.

*Zichtlijnen door  
de industrie*

*Veilige weginrichting met ruimte  
fietsers en wandelaars*





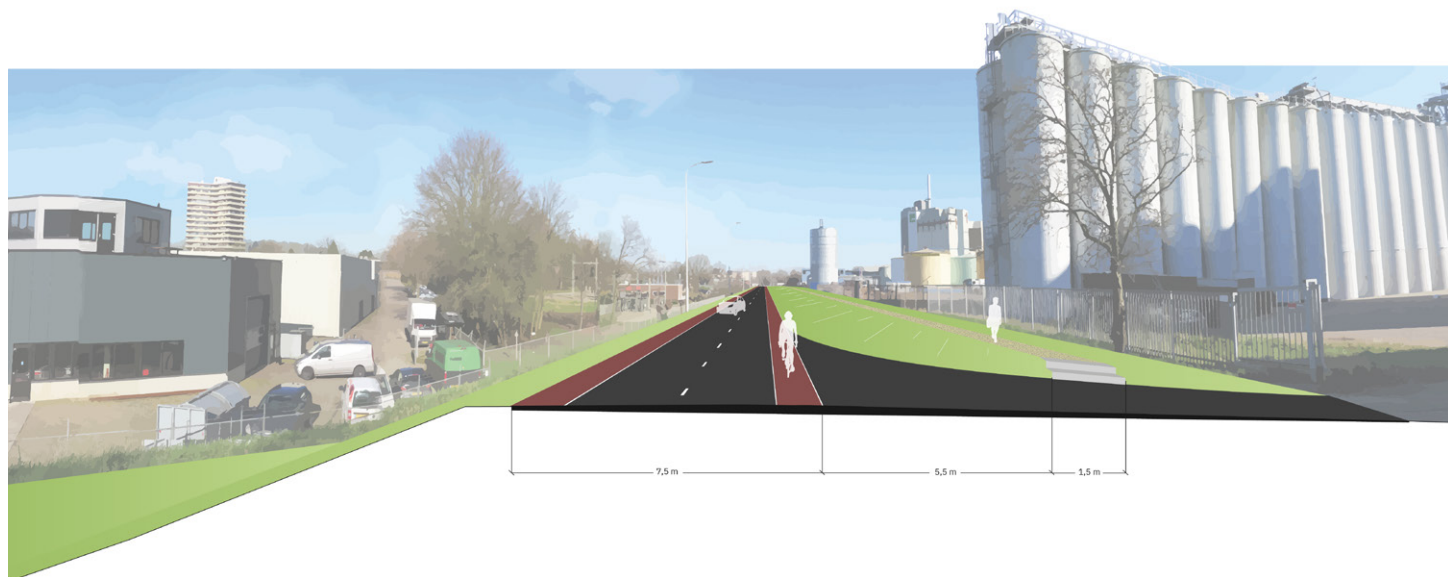
imte voor  
ars

Duidelijke aansluitingen  
deelgebieden

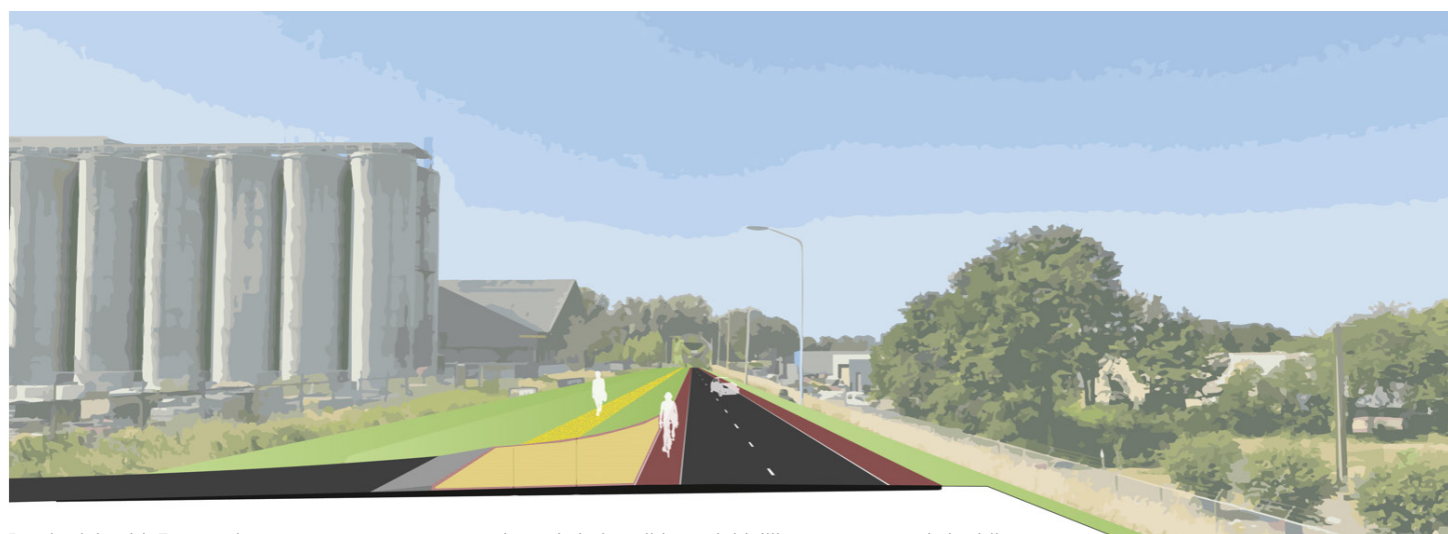
Een continue groene  
ruggengraat

Heldere entrees voor  
bedrijvigheid





Inspiratiebeeld; Veilige weginrichting met ruimte voor fietsers en wandelaars



Inspiratiebeeld; Een continue groene zone met voetpad aan de buitenzijde en duidelijke entrees naar de bedrijven

In het streefbeeld gaan we ervan uit dat de fietsers de weg delen met het autoverkeer. De weginrichting met brede fiets-suggestiestroken zorgt voor een veilige fietsroute. Een vrijliggend wandelpad vormt een aantrekkelijke wandelroute. De meest logische locatie daarvoor is aan de zijde van de bedrijvigheid, aangezien het daarmee logisch aansluit op het wandelpad langs de haven richting het stedelijk gebied.

### ***Heldere entrees voor bedrijvigheid***

De dijk vormt de toegangsroute voor bedrijvigheid. Hier moet

de balans worden gezocht tussen een aantrekkelijke continue fiets- en wandelverbinding, en werkbare entrees naar de bedrijventerreinen. Op dit moment is een groot deel van het gebied langs de dijk geconfisceerd als entree of parkeerplaats. Gestreefd moet worden naar een continue groene zone langs de bedrijvigheid, met duidelijke entrees per bedrijf. Ter plaatse van de plekken waar de entrees het voetgangerspad kruisen worden duidelijke oversteekplekken gemaakt, bij voorkeur iets verhoogd en in de kleur van het wandelpad.





Inspiratiebeeld; door de dijk bij de Taats visueel door te zetten in andere bestrating wordt de continuïteit van de dijk benadrukt maar doorgaand autoverkeer ontmoedigd.

### ***Duidelijke aansluitingen deelgebieden***

De overgangen tussen het stedelijke dijktraject en de Nudedijk, maar ook de overgang tussen Nudedijk en het landelijke dijktraject worden gevormd door kruispunten van verkeersstromen. Deze knooppunten worden zo vormgegeven dat er een veilige en overzichtelijke situatie ontstaat en tegelijkertijd de continuïteit van de dijk zo goed mogelijk zichtbaar wordt gemaakt. Deze plekken markeren de overgangen naar een ander deelgebied. Voorgesteld wordt om dit ofwel in andere bestrating(klinkers) of als fietsstraat vorm te geven.

#### *Aansluiting bij Havenafweg-Pabstsendam*

Door van de Havenafweg een fietsstraat te maken tot voorbij de kop van de haven, ontstaat een zone waar de auto te gast is. Door de Havenafweg en Pabstsendam meer als haakse opritten vorm te geven wordt de continuïteit van de dijk versterkt.

#### *Aansluiting bij de Taats*

Hier zou moeten worden ingezet op het visueel doorzetten van de dijk enerzijds, en anderzijds het juist ontmoedigen van doorgaand autoverkeer. Ook hier kan voor andere bestrating of een fietsstraat worden gekozen.

# PANORAMAROUTE MET UITZICHT OVER HET STROO

## 5.3 Uitwerking Landelijke dijk en Plasserwaard

### Streefbeeld

De herkenbare rivierdijk met een smalle kruin en steile taluds heeft in het landelijk gebied een uitgesproken karakter als continu groen lint. De dijk is de scherpe grens tussen het binnen- en buitendijks gebied, en heeft een eigen karakter. Er is ruimte voor zowel fietsers als wandelaars om de dijk als aantrekkelijke en veilige route te gebruiken. De dijk wordt beleefd als panoramaroute waarbij je 'zweeft' boven het landschap. Afwisselend geeft de panoramaroute zicht op het gecultiveerde Binnenveld, met de verspreid liggende erven aan de binnenzijde, en de natuurlijk ingerichte uiterwaarden met het halfopen landschap van rivierbossen, rietmoerassen geulen en voormalige doorbraakwielen aan de buitenzijde.

### Plassen en geulen versterken het stroomland

De aanleg van nieuwe plassen en geulen versterken het stroomland van de Rijn. De nieuwe KRW geul en plasdras-oevers versterken de natuurbeleving van de uiterwaarden en maken van de dijk een scherpe grens in het landschap.

### DNA van de rivier

De opgaven voor KRW-geul, moeras en glanshaverhooiland, en ooibos krijgen een logische plek en vormgeving, passend bij het rivierengebied. De bodemopbouw, hoogteligging etc zijn hierin leidend.

In het buitendijkse gebied van de Plasserwaard ligt een voormalige geul die nu alleen als sloot zichtbaar is in het terrein maar een veel grotere ecologische potentie heeft wanneer deze weer wordt verbonden met de rivier. Door de watergang over een groot deel eenzijdig te verbreden ontstaat een interessante moeraszone tussen de dijk en de hoger gelegen gronden rond de zomerkade. Het moerasgebied trekt vogels en kleine zoogdieren aan die vanaf de Grebbedijk kunnen worden waargenomen door fietsers en wandelaars.





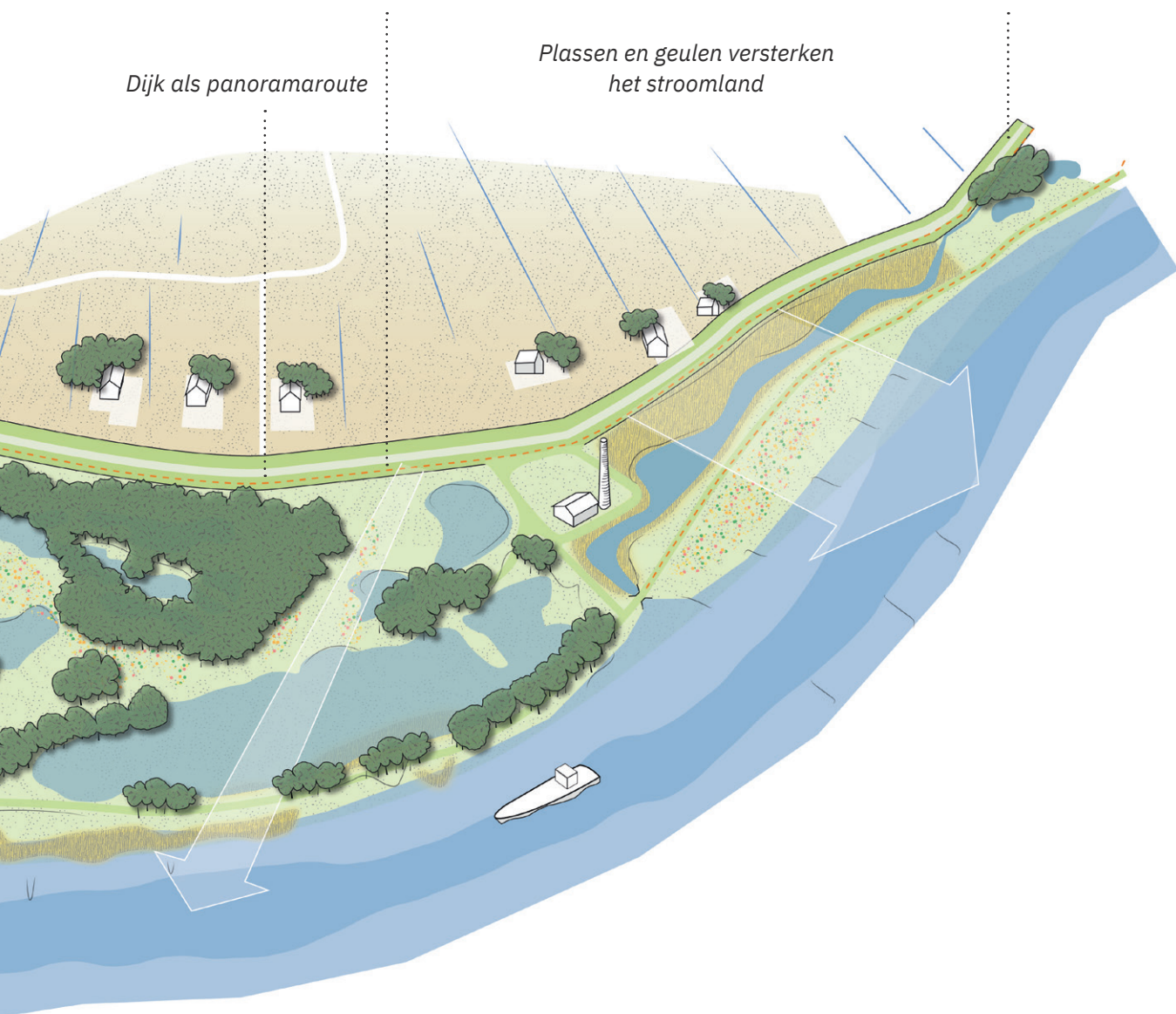
*DNA van de rivier*

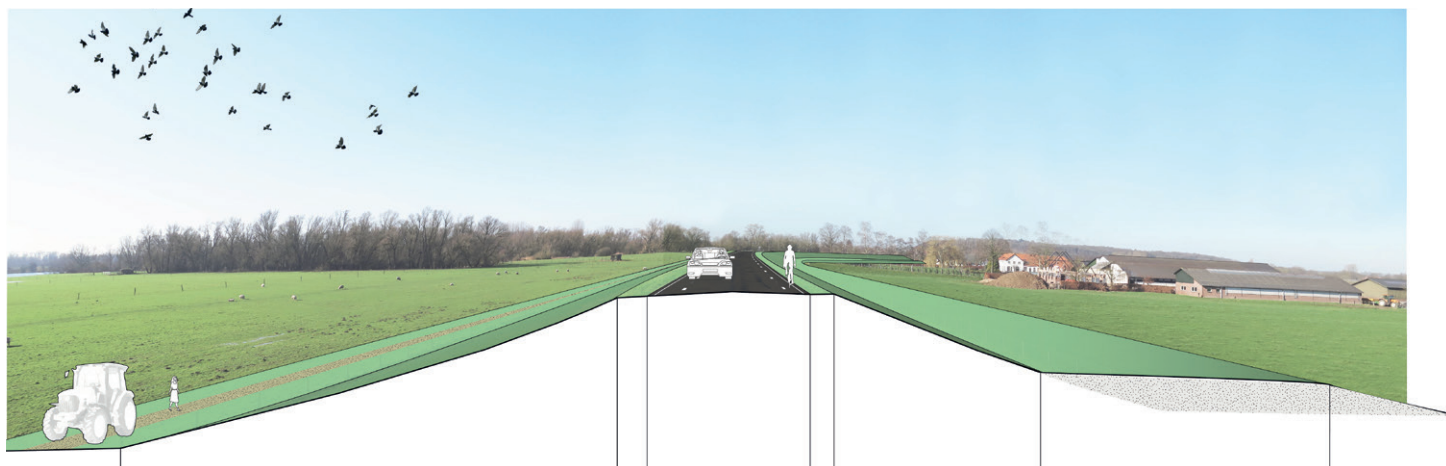
### Ooibos met zichtlijnen

## Eenheid in de dijk

*Dijk als panoramaroute*

*Plassen en geulen versterken  
het stroomland*





Impressie dijk als panoramaroute. Een berm aan de binnenzijde zorgt voor stabiliteit, aan de buitenzijde ligt een wandelpad dat tevens als onderhoudstrook kan worden gebruikt.

### ***Toegankelijke uiterwaarden***

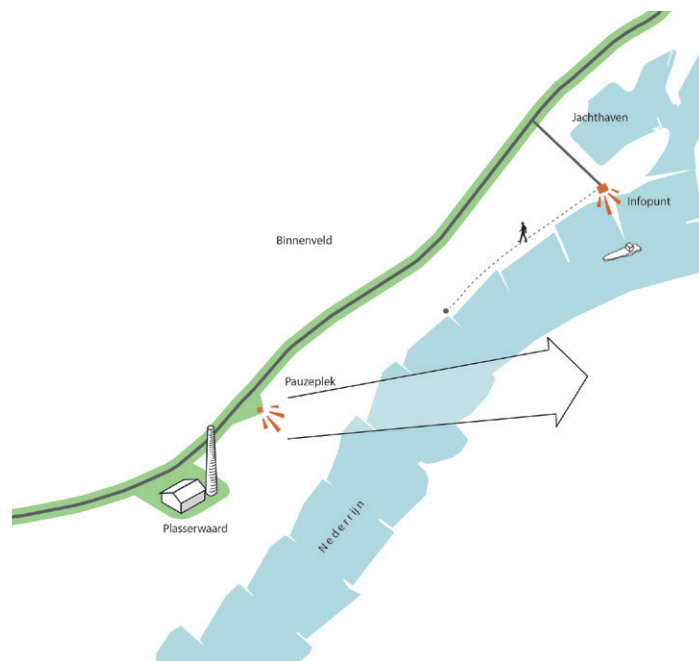
Wandelaars krijgen de mogelijkheid ook de natuur in deze uiterwaarden te beleven. Op de kop van de bestaande veerdam van de jachthaven wordt een informatieplek ingericht ter hoogte van de bestaande entree. Wandelaars kunnen vanaf dit punt een wandeling maken over de zomerkade richting de Plasserwaard, en mogelijk door over de zomerkade via een struinp pad zonder daarbij de natuurwaarden te veel te verstoren.

### ***Eenheid in de dijk***

De dijk wordt versterkt aan de binnenzijde; met een lage berm waardoor het karakter van de zwevende kruin met steil boventalud zoveel mogelijk behouden blijft. Over het hele traject van het landelijk gebied is de dijk zoveel mogelijk gelijkvormig, zowel in profiel als in vormgeving van de weginrichting.

### ***Dijk als panoramaroute***

Op de kruin van de dijk ligt een smalle weg met ruimte voor een veilige route voor de fietsers. Ook wordt ruimte gemaakt voor een doorlopend wandelpad aan de buitenzijde langs de dijk. De huidige locatie van het bankje bij de inrit van Grebbedijk nummer 22 leent zich bij uitstek voor een volwaardige recreatieve pauzeplek aan de buitenzijde van de dijk. Door de unieke combinatie van het weidse panorama over de rivier richting de Betuwe, en de buitendijkse natuurontwikkeling, kan deze plek een bijzondere en bovendien veilige omgeving creëren voor de recreant.

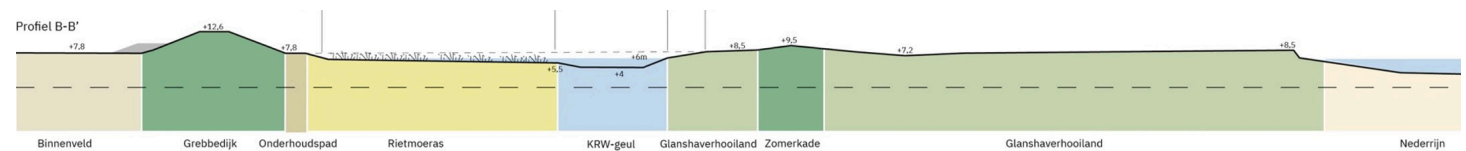


Mogelijke inpassing van recreatieve pauzeplekken met weidse panoramama's; nabij de jachthaven (met infopunt) en nabij de oude steenfabriek de Plasserwaard.





Impressie; een autoluwe kruin en recreatief wandelpad aan de voet van de dijk. De verbrede geul met aangrenzend moerasgebied creëert waardevolle natuur en aantrekkelijke vergezichten.



Dwarsdoorsnede van dijk tot rivier: Door de watergang over een groot deel eenzijdig te verbreden ontstaat een interessante moeraszone tussen de dijk en de hoger gelegen gronden rond de zomerkade.

## Ooibos met zichtlijnen

Ooibossen worden aangelegd met ruimte voor zichtlijnen waardoor natuurontwikkeling hand in hand gaat met een afwisselende recreatieve beleving vanaf de dijk. Het vroegere deel van het binnenveld dat bij de buitendijking in de 19de eeuw aan de uiterwaarden werd toegevoegd beschikt over de ideale condities voor een half-open landschap van wielen en bosgroepen. Het hoger gelegen gebied tussen de Blauwe Kamer en steenfabriek De Passerwaard is bijzonder geschikt voor de aanplant van ooibos. De nieuwe bosvakken begeleiden het zicht vanaf de dijk naar de rivier.



Impressie van de zichtlijnen richting de wielen in de Plasserwaard

# LINIE-PAREL AAN DE VOET VAN DE GREBBEBERG

## 5.4 Uitwerking Hoornwerk

### **Streefbeeld**

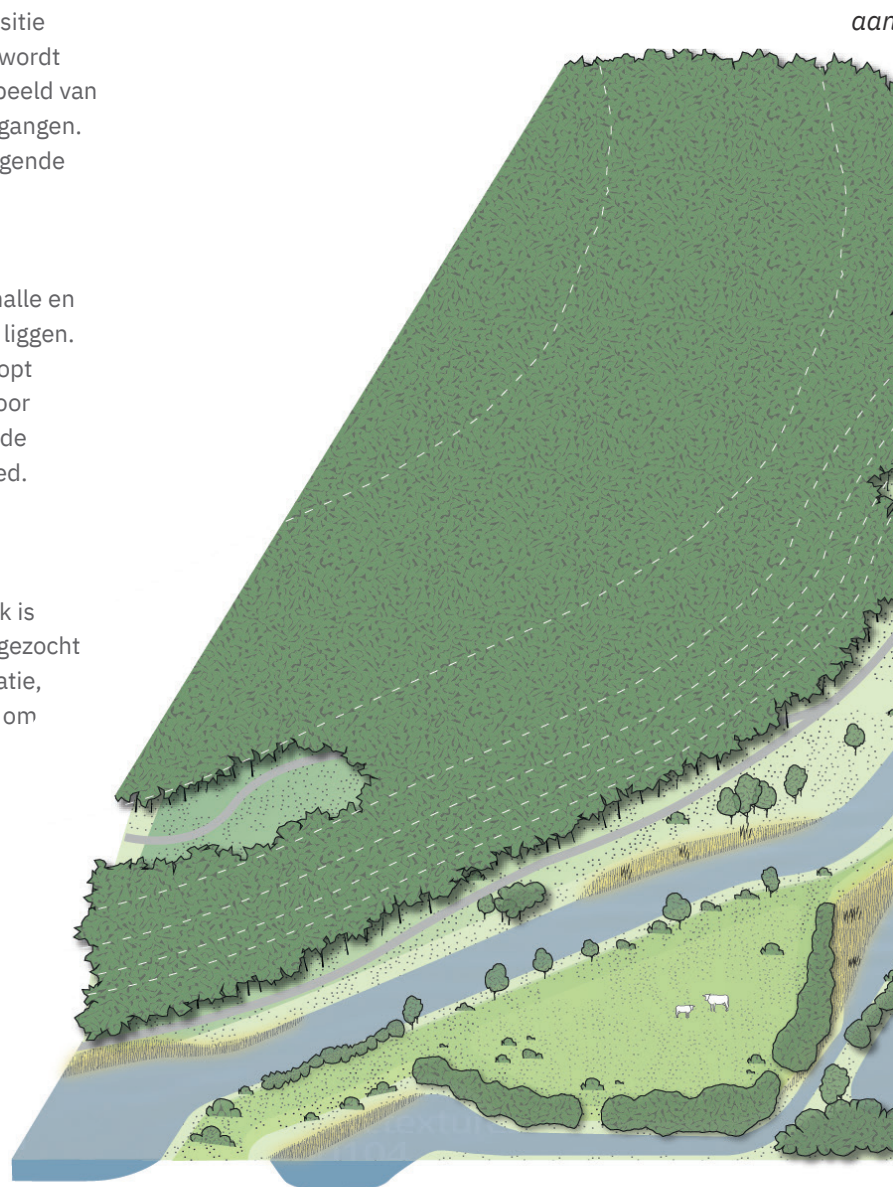
Het voorgenomen herstel van de aarde wallen biedt de ideale gelegenheid om het Hoornwerk als historische vestingwerk aan de voet van de Grebbeberg, op een strategisch kruispunt van water- en handelswegen, weer een herkenbare positie te geven binnen de Grebbelinie. De buitenste envelop wordt zoveel mogelijk hersteld conform het oorspronkelijke beeld van het vestingwerk, met steile taluds, en duidelijke watergangen. Het Hoornwerk wordt door het contrast met het omringende agrarische- en natuurgebied van ver beleefbaar.

### **Dijk als smal lint door het vestingwerk**

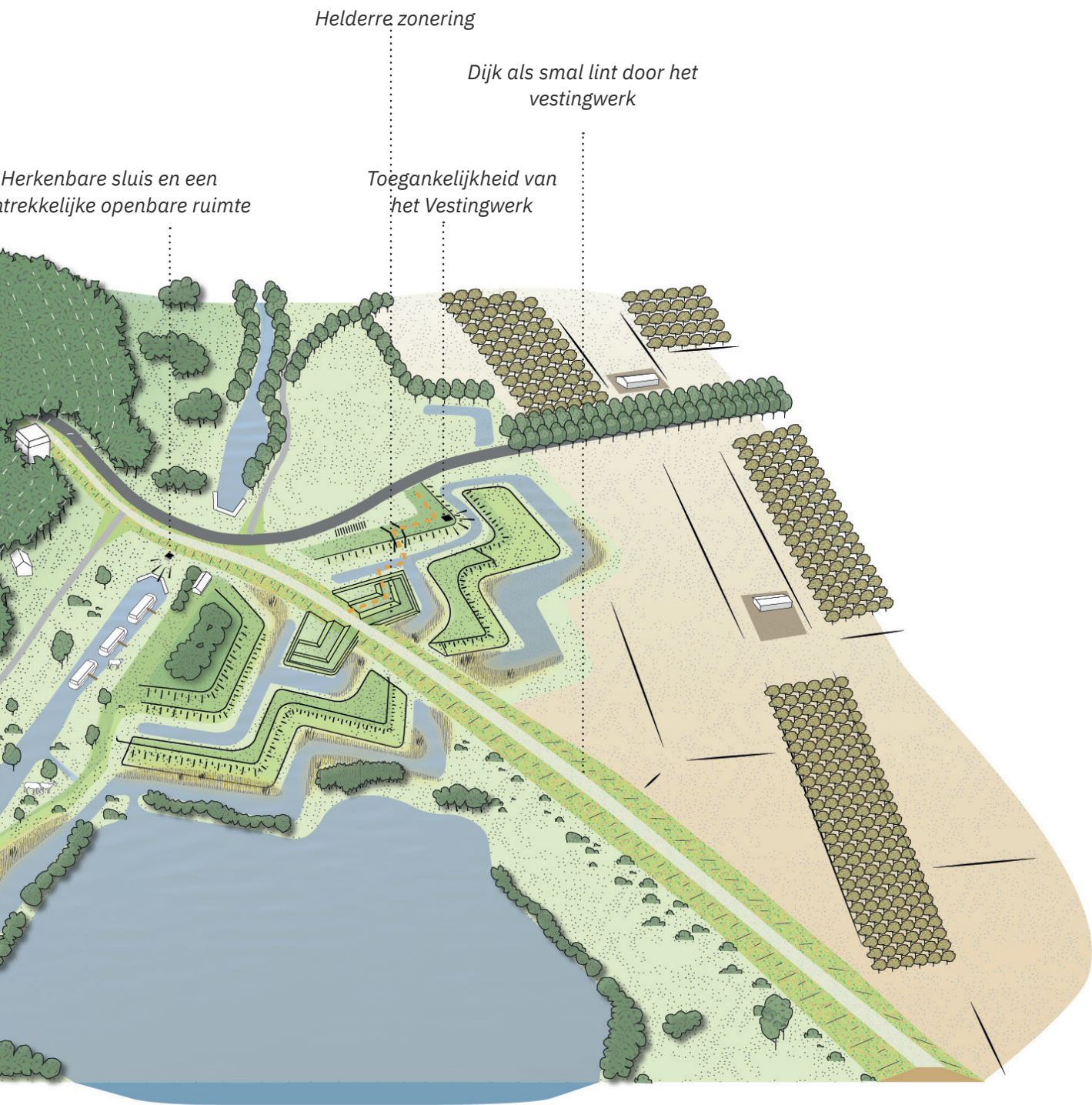
De dijk behoudt haar karakteristieke symmetrische smalle en steile profiel, waarbij ook het historische muurtje blijft liggen. Doordat het water van de gracht tot aan de dijk doorloopt wordt de ervaring van de dijk als autonoom element door het vestingwerk vergroot. De dijk sluit met een vloeiende vormgeving aan op het dijktaalud van het landelijk gebied.

### **Heldere zonering**

Het herstellen en opnieuw inrichten van het Hoornwerk is een integrale opgave, waarbij de balans moet worden gezocht tussen waterveiligheid, cultuurhistorie, beheer, recreatie, natuur en verkeer. Een heldere zonering biedt houvast om verschillende functies een plek te geven.







**(A)** De oudste delen van het vestingwerk zijn ‘de oorspronkelijke hoornwerken’, dicht bij de kruispunt van de Lawickse Alle en de Grebbesluis. Deze vormen als het ware het podium van waaruit het historische verhaal kan worden verteld. Enkele jaren geleden is hier een deel van de vestingwallen hersteld inclusief een informatiepunt en uitkijkpunt dat nu kan worden uitgebreid en meer ruimte kan bieden voor de toegang en het fietsparkeren van grote groepen bezoekers. In het buitendijkse deel bij de schotbalkenloods geven de hogere wallen ruimte en beschutting aan de groepen grote gazer die hier passeren richting de Blauwe Kamer.

**(B)** De Tenailles aan weerszijden van de Grebbedijk markeren het ‘militaire vestingwerk in oorlogstijd’ karakter met de volledig herstellende steile grastaluds en banketten zoals in het ontwerp uit 1785. Beide onderdelen zijn vrij toegankelijk en worden intensief onderhouden.

**(C)** De buitenste vestingwallen, de zogenaamde ‘enveloppes’ worden hersteld op basis van het ‘vestingwerk in vreedstijd’ karakter. Daarbij worden de wallen opgehoogd op vergelijkbare hoogte als de kruin van de Grebbedijk met een gedekte gang, een flauw buitentalud en steilere binnentaluds. Voor een scherper contrast tussen de vestingwallen en de omgeving krijgen de wallen een extensief beheer waarbij spontane struikvormers en ruigtevegetatie worden verwijderd.

**(D)** De bastions behouden hun waarde als natuurgebied, met ruimte voor de grote grazers. esten van het Hoornwerk op een vloeiende manier aangesloten op het dijktaalud van het landelijk gebied.

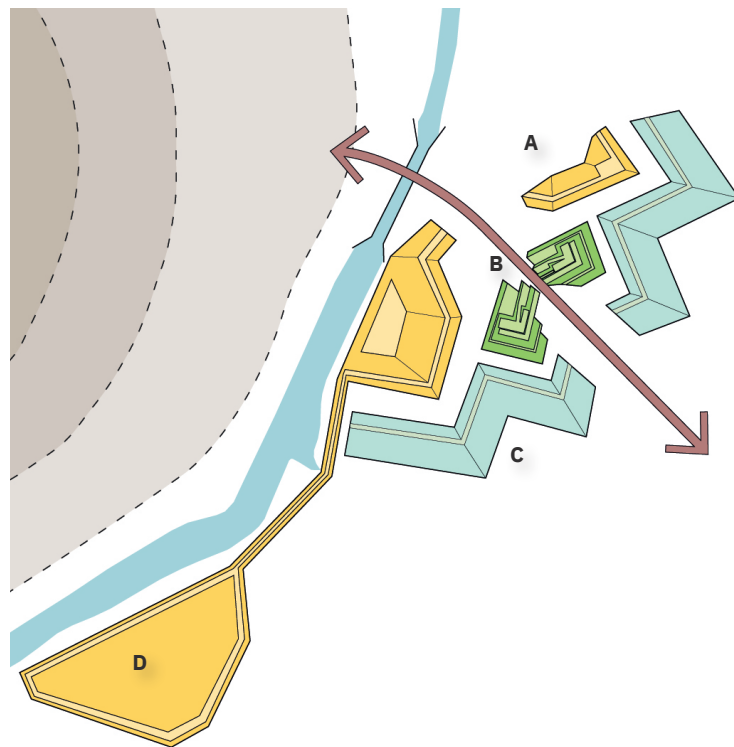
### ***Toegankelijkheid van het Vestingwerk***

Via een smalle loopplank over de gracht ontstaat een wandelverbinding tussen de noordelijke tenaille en het informatiepunt op de kazemat van het noordelijke oorspronkelijke hoornwerk. De overige gebieden zijn alleen onder begeleiding van een gids toegankelijk.

### ***Herkenbare sluis en een aantrekkelijke openbare ruimte***

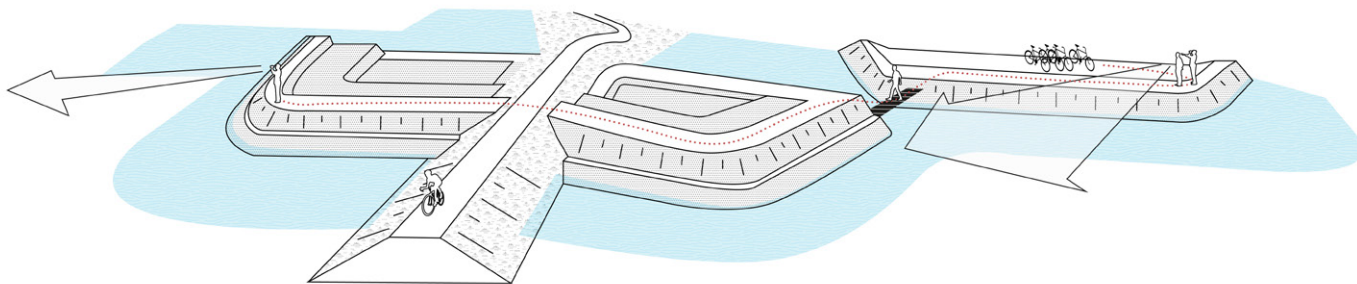
De weg over de kruin van de Grebbedijk krijgt over de gehele lengte, van Grebbeberg tot en met het Hoornwerk, een verkeersluwe inrichting volgens het principe van een fietsstraat. Alle verkeersdeelnemers maken gebruik van dezelfde rijbaan waardoor er geen verkeersremmende maatregelen nodig zijn. De openbare ruimte tussen Grebbeberg en Hoornwerk wordt zo vormgegeven dat er een aantrekkelijke verblijfsplek ontstaat. Hierdoor zal het Hoornwerk beter beleefbaar worden, en de functie als verdedigingswerk, ook ter verdediging van de sluis, beter te begrijpen.

Bij het inrichten van het gebied wordt het gevoel gecreeerd dat de dijk langs de provinciale weg afbuigt, en doorloopt richting Grebbeberg.



Heldere zonering Hoornwerk





Inspiratiebeeld van een mogelijke recreatieve verbinding tussen de enveloppen van het Hornwerk; een loopplank over de vestingsgracht







# Colofon

De rapportage 'Ruimtelijk kwaliteitskader 2.0 Grebbedijk' is in opdracht van Waterschap Vallei en Veluwe opgesteld door Feddes/Olthof Landschapsarchitecten

## Feddes/Olthof Landschapsarchitecten

Doelenstraat 32

3512 XJ Utrecht

[info@feddes-olthof.nl](mailto:info@feddes-olthof.nl)

[www.feddes-olthof.nl](http://www.feddes-olthof.nl)

**Projectnummer 485**

**STATUS**

Definitief

**DATUM**

December 2022



# **RUIMTELIJK KWALITEITSKADER 2.0 GREBBEDIJK**

**FEDDES/OLTHOF**