

H+N+
S+ +

PLANUITWERKING DIJKVERSTERKING STAD TIEL

RUIMTELIJKE VISIE EN INRICHTINGSPLAN



INHOUD

1. INTRODUCTIE	4
2. HET GEBIED: KENSCHETS DIJKEN STAD TIEL	6
3. ANALYSE: KERNKWALITEITEN EN KANSEN	8
4. VISIE OP DE DIJKVERSTERKING	12
5. UITWERKING PER DEELTRAJECT	18
1. VOORHAVENDIJK	20
3A. ECHTELDESDIJK	26
3B. SANTWIJCKSE POORT	34
4A1. WAALKADE	42
4A2. STADSWALLEN	44
4C. RAVELIJNMUUR	52
5A. BELLEVUE - ALDI-TERREIN	60
5B. ALDI-TERREIN - INUNDATIEKANAAL	66
6. INUNDATIEKANAAL	74
BIJLAGE	83

1. INTRODUCTIE



Het dijktraject loopt vanaf de Prins Bernardsluizen in het noorden tot de inundatiesluis in het zuiden.

RUIMTELIJKE KWALITEIT OP VO-NIVEAU

De Ruimtelijke visie en inrichtingsplan legt de Ruimtelijke Kwaliteitsambities vast en heeft als doel deze te borgen tot en met de uitvoering. De visie bouwt voor op de Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit uit de verkenningsfase. Hierin zijn vanuit de handreiking onderdelen geselecteerd op basis van relevantie met betrekking tot de gekozen voorkeursvariant. Per deeltraject wordt in dit plan getoond hoe de ruimtelijke kwaliteitsambities zijn doorvertaald in een ruimtelijk inrichtingsplan op VO-niveau.

Het ontwerp zoals opgenomen in dit plan is tot stand gekomen in een integraal ontwerpproces waarin techniek, ruimtelijke kwaliteit en omgeving gelijk opging. Dit document laat het resultaat van het ontwerpproces zien.

LEVEND DOCUMENT

Dit plan is een levend document. Het groeit mee met de ontwikkeling van het integrale VO en DO en dient als contractstuk bij de realisatiefase. Deze versie betreft de stand van het VO dd 19 maart 2021. In de DO fase wordt het document voor de relevante onderdelen verfijnd en aangevuld.

LEESWIJZER

Het plan gaat eerst in op de huidige situatie (hoofdstuk 2 en 3) op basis van de handreiking Ruimtelijke Kwaliteit uit de verkenningsfase. Het beschrijft de huidige ruimtelijke kwaliteiten én aspecten waar kansen liggen voor verbetering en het realiseren van nieuwe kwaliteiten. Vanuit deze basis wordt de visie voor de dijkversterking neergezet (hoofdstuk 4). Vervolgens wordt deze visie per deeltraject verder geconcretiseerd in het ruimtelijke inrichtingsplan en worden aandachtspunten voor de verdere uitwerking benoemd (hoofdstuk 5).



Zicht op de waterkering van de binnenstad van Tiel, met op de voorgrond de buitendijkse Waalplaat

2. HET GEBIED: KENSCHETS DIJKEN STAD TIEL

Het dijktraject ligt aan de noordzijde van de Waal en in zijn geheel in de gemeente Tiel, provincie Gelderland. Het traject is ca. 2,6 km lang en bestaat uit groene keringen, constructies en de historische vestingmuur. In dit hoofdstuk geven we een korte kenschets van het dijktraject.

LIGGING AAN DE WAAL

Het landschap rondom Tiel is gevormd door twee rivieren: de Waal en de Linge. Tiel is ontstaan aan de Linge, maar nadat deze in 1304 werd afgedamd, kantelde de oriëntatie richting de Waal.

De Waal is de grootste en breedste rivier van Nederland. Hij wordt gevoed door de Rijn, die bij het Pannerdensch Kanaal vertakt in de Nederrijn en de Waal. Het rivierenlandschap van de Waal kent in het dwarsprofiel overal min of meer dezelfde, herkenbare opbouw: de rivier, de uiterwaarden (het winterbed), de dijk, het bebouwde oeverwallenlandschap en de open komgronden daarachter. In het lengteprofiel kent de Waal een grote variatie. In het eerste gedeelte tot aan Nijmegen stroomt zij in brede meanders, met aan weerszijden uitgestrekte uiterwaarden. Daarna volgt het traject waarin Tiel ligt. Hier kent de rivier een relatief recht, slechts licht slingerend verloop. De uiterwaarden zijn relatief smal, de oeverwallen zijn juist breed. Voorbij Tiel worden de uiterwaarden weer breder, de oeverwallen smaller en ontstaan grotere bochten. De kernkwaliteiten van de Waal op grotere schaal zijn onder te verdelen in vier aspecten:

HET NATUURLANDSCHAP: DE WILDE WAAL

De Waal kent een natuurlijke dynamiek van fluctuerende waterpeilen, sedimentatie en erosie. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar langs de oevers en in de buitendijkse natuur. De uiterwaarden bij Tiel zijn slechts gedeeltelijk in gebruik als natuurgebied. Er liggen kansen om de dynamiek van het water beter voelbaar te maken en de ecologische betekenis te versterken.

HET CULTUURLANDSCHAP: DE GETEMDE WAAL

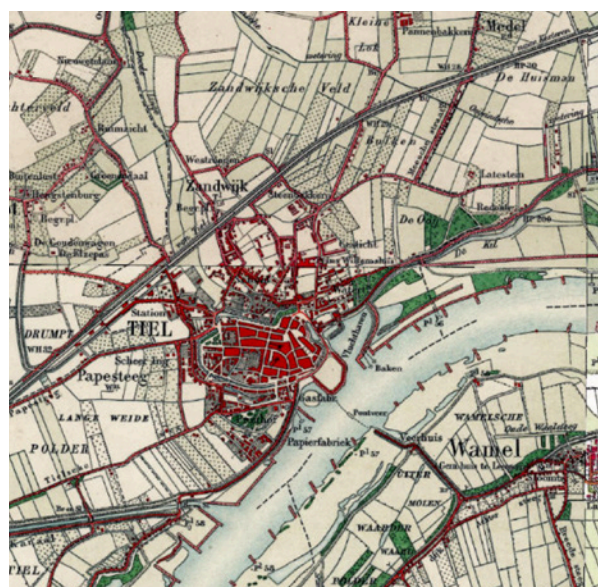
De Waal kent een lange geschiedenis van bewoning en het leven



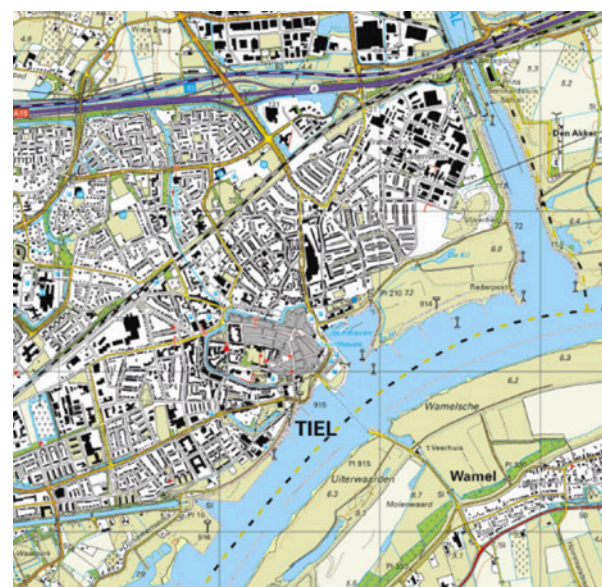
ca. 1800



ca. 1900



ca. 1950



nu

met water. Karakteristiek is dat op een aantal plaatsen, waaronder Tiel, de steden tot aan het water reiken met kenmerkende rivierfronten. Hier zijn de uiterwaarden zeer smal. Ook ligt er een aantal vestingwerken aan de Waal, zoals de vestingstad Tiel, maar bijvoorbeeld ook Fort Vuren en vestingstad Gorinchem. De relatie tussen het historische stadsfront van Tiel en de rivier kan versterkt worden. De oeverwallen rondom Tiel zijn breed en vaak in gebruik als fruitboomgaard. Tiel staat daarom bekend als ‘Fruitstad aan de Waal’. Het oeverwallenlandschap is hier goed afleesbaar.

DYNAMISCHE NETWERKEN: DE NIJVERE WAAL

De Waal is een echte ‘werkrievier’ met veel scheepvaart, watergebonden bedrijvigheid, steenfabrieken, scheepswerven etc. In Tiel is dit alleen bij de haven zichtbaar.

RUIMTELIJKE BELEVING: DE WEIDSE WAAL

Langs de Waal is rust en ruimte met vergezichten over het water. In Tiel is dit met name langs de groene keringen aan de west- en oostzijde van het centrum goed te ervaren. Daar heb je al snel het gevoel buiten te zijn. De dijk en omgeving heeft recreatieve betekenis als uitloopgebied voor de stad en als doorgaande route in de regio.

VESTINGSTAD TIEL

Tiel is van oorsprong een handelsstad en was voorzien van een verdedigingswerk, bestaande uit vestingmuren, aarden wallen en grachten. Een deel van de vestingwallen met een poort en bastion lag direct aan de Waal. Het grootste deel van het vestingwerk is, toen deze haar militaire functie verloor, omgevormd tot een parkzone. Een deel van de muur, direct aan de Waal, is behouden gebleven, omdat deze een waterkerende functie had en bepaalt nog steeds

het gezicht op Tiel aan de Waal. De muur is wel verlaagd. De vestingwallen, als onderdeel van de primaire waterkering, zijn voor het laatst door het waterschap in 1996 versterkt.

In 1881 werd als onderdeel van de Hollandse Waterlinie het inundatiekanaal met bijbehorende sluis aangelegd (rijksmonument) aan de zuidzijde van Tiel. Via het inundatiekanaal kon extra water worden ingelaten naar de Linge en kon ca. 20km stroomafwaarts een strook land onder water worden gezet (inundatieveld). Omstreeks 1960 is rivierwaarts een nieuwe inlaatduiker met schuiven aangelegd. De waterkering is hierop aangesloten. Door deze rivierwaartse verlegging van de waterkering kon bij de dijkversterking in de jaren ‘90 de historische sluis in haar oorspronkelijke vorm behouden blijven. Recent is het inundatiekanaal inclusief de sluis opgeknapt.

CONTACT MET DE RIVIER

In de tweede helft van de 19e eeuw is Tiel door het dempen van de Oude Haven en de aanleg van de vluchthaven en de Waalplaat op grotere afstand van de rivier komen te liggen. Nieuwe ingrepen zoals de aanleg van de doorgaande weg Havendijk/Waalkade en de parkeerplaatsen langs de Waalkade hebben het contact met de rivier verder verminderd. Met de aankomende dijkversterking is de ambitie om het contact tussen Tiel en de Waal weer te vergroten.

In de loop van de 20e eeuw is de oude stad van Tiel verder uitgegroeid en ligt nu ingeklemd en wat geïsoleerd tussen de Waal, de A15, het inundatiekanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal. Het Amsterdam-Rijnkanaal werd omstreeks 1952 geopend. Een groot deel van de kwel in het gebied is terug te voeren naar de aanleg van het kanaal. De Prins

Bernardsluizen in de invaart van het Amsterdam Rijnkanaal vormen een landmark in het gebied.

NIEUWE ONTWIKKELINGEN

In de omgeving van de dijk speelt een aantal ruimtelijke ontwikkelingen. Deze ontwikkelingen hebben in meer of mindere mate raakvlakken met de aankomende dijkversterking. Afstemming is nodig en waar mogelijk worden koppelkansen benut. In bijlage 2 is een overzichtskaart en een aantal beelden van de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen in de dijkzone opgenomen. Het gaat om een aantal nieuwe woningbouwlocaties (Vijverterrein, Zandwijkse kade, oksel EchteLdsedijk-Havendijk), herontwikkeling van twee terreinen langs de Ophemertsedijk, mogelijk een gebiedsontwikkeling rondom de Santwijkse Poort en herinrichting van de openbare ruimte van de Waalkade. De herinrichting van de Waalkade maakt onderdeel uit van het masterplan Waalfront waarin de gemeente heeft uitgesproken de band van de stad met de rivier te willen verstevigen en de prachtige ligging aan de Waal veel beter te benutten. In het Masterplan is beschreven dat de Waalkade ontwikkeld zou moeten worden van parkeerterrein naar een verblijfsgebied (stadsplein, boulevard met ruimte voor evenementen en horeca).

Het dijktraject ligt tussen twee andere dijkversterkingstrajecten in: ‘Tiel-Waardenburg’ en ‘Nederbetuwe’. Hier zal op worden aangesloten. Met name voor de groene keringen wordt gezocht naar eenheid in profiel en inrichting. In het stedelijk deel en met name bij het historische vestingwerk van Tiel krijgt de dijk een ander karakter.

Om de recreatieve betekenis van de noordelijke Waaldijk tussen Gorinchem en Nijmegen te vergroten is door samenwerkende partijen het programma ‘Gastvrije Waaldijk’ opgezet. Tiel vormt binnen het concept van de Gastvrije Waaldijk één van de grotere ‘brandpunten’ voor rivierbeleving. In bijlage 2 is een aantal beelden van de Gastvrije Waaldijk opgenomen. Besluitvorming over het programma Gastvrije Waaldijk heeft binnen de gemeente Tiel nog niet plaatsgevonden.



Overzichtskaart van de Waal met aangrenzende keringen, dorpen en steden

3. ANALYSE: KERNKWALITEITEN EN KANSSEN

In dit hoofdstuk is de huidige situatie geanalyseerd en zijn kernkwaliteiten en kansen benoemd.

‘**Kernkwaliteiten**’ zijn essentiële kenmerken van het dijklandschap die hoog gewaardeerd worden. Met de kernkwaliteiten dient rekening te worden gehouden bij de aankomende dijkversterking door ze te behouden en waar mogelijk te versterken. Alleen als het voor de opgave noodzakelijk is en er op overtuigende wijze nieuwe kwaliteiten voor in de plaats komen kan er van de huidige kernkwaliteiten afstand worden genomen. Soms zijn kwaliteiten al vastgelegd, bijvoorbeeld door de toekenning van een monumentale status.

In tegenstelling tot de kwaliteiten, zijn er ook aspecten waar ‘**kansen**’ liggen voor verbetering. Het zijn bijvoorbeeld gebieden of plekken die in de loop van de tijd geleidelijk ‘verrommeld’ zijn, of waarvan de inrichting niet meer past bij het huidige gebruik. Het zijn vaak ook plekken in transitie, die vragen om een nieuwe invulling. De uitdaging is om deze kansen zoveel mogelijk te benutten bij de aankomende dijkversterkingsopgave.

De kernkwaliteiten en kansen zijn verbeeld met foto’s en zijn op drie schaalniveaus geordend:

- Het dijklandschap
- Het dijktracé en profiel
- Bijzondere plekken

3.1 KERNKWALITEITEN

DE DIJKOMGEVING

Directe ligging van Tiel aan de Waal

De ligging aan de rivier geeft de stad een bijzondere kwaliteit en identiteit. De historische stadskern met de monumentale vestingmuur ligt direct aan de Waal en is een bijzonder en herkenbaar punt langs de rivier. Bij de haven en het pontje over de Waal ontstaat een functionele verbinding tussen de stad en het water.

Wonen aan de dijk

De dijk grenst voor het overgrote deel aan het stedelijk gebied van Tiel en vormt een bijzondere woonkwaliteit. Op een aantal plekken liggen de woningen hoog aan de dijk met uitzicht over de Waal. Op andere plekken grenzen achtertuinen aan de dijk en ontstaat een luwe, groene sfeer.

Toegankelijke buitendijkse natuur

Het Kleine Willemspolder aan de oostzijde van de stad heeft ecologische waarde als Natura 2000 gebied (onderdeel Rijn-takken, vogelrichtlijngebied) en tevens met een aantal wandelroutes recreatieve waarde als stedelijk uitloopgebied. De uiterwaard langs de Ophemertse dijk kent in mindere mate deze kwaliteit, omdat het grotendeels in agrarisch gebruik is als weide.

HET DIJKTRACÉ EN PROFIEL

Groene keringen in verstedelijkt gebied

Een groot deel van de keringen heeft grastaluds en zijn onderdeel van de groenstructuur van de stad. Ze dragen bij aan het groene karakter van Tiel en hebben ecologische betekenis. Door hun ligging aan buitendijkse natuur (met name in het westelijk en oostelijk deel van het dijktraject) wordt dit versterkt.

Coupures als verbinding tussen binnen- en buitendijks gebied

In het dijktracé zijn drie coupures. Ze dragen in belangrijke mate bij aan een goede en aantrekkelijke verbinding tussen binnendijks- en buitendijksgebied en zijn belangrijk voor het gebruik van de dijkomgeving. De zichtlijn door de coupure op de Waterpoort vormt een bijzondere kwaliteit en historisch accent.



Historische vestingstad aan de Waal



Groene keringen



Groene achtertuinen aan de dijk



Coupure in lijn met de Waterpoort



Het Kleine Willemspolder, toegankelijke uiterwaard



Dijkafgang naar de rivier

Toegankelijke, gastvrije dijk

De dijk is overal toegankelijk. Soms met een wandelpad, soms met een fietspad en slechts op een aantal plekken is de dijk toegankelijk voor autoverkeer. Er zijn op regelmatige afstand op- en afgangen (trappen, hellingbanen, afritten). Op regionale schaal vormt de Waaldijk een belangrijke schakel in het fietsroutenetwerk.

BIJZONDERE PLEKKEN EN ELEMENTEN

Cultuurhistorische waarde van de oude vestingmuur

De historische vestingmuur van Tiel is deels bewaard gebleven en functioneert nu als primaire waterkering. De wallen dateren uit de 15e eeuw. Kenmerkend is de opbouw van bakstenen en het bewaard gebleven rondel. Vanaf het hoger gelegen maaiveld achter de muur is mooi uitzicht mogelijk over de Waal. De Tolhuiswal is aangemerkt als rijksmonument.

Cultuurhistorische waarde van het ensemble rondom de inundatiesluis

Het gehele complex rondom de inundatiesluis is onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en een rijksmonument. Door de buitenwaartse verlegging van de primaire kering omstreeks 1980 is de directe verbinding tussen de sluis en de Waal verloren is gegaan. De sluis is nog wel herkenbaar als een bijzonder relict. De markante knik in de nieuwe dijk markeert de voormalige instroom van het inundatiekanaal aan de Waal.

Monumentale bomen

In de directe omgeving van de dijk, en soms zelfs op de dijk zelf staat een aantal grote bomen die bij de vorige dijkversterking gespaard zijn. Deze bomen zijn zeer beeldbepalend en dragen in belangrijke mate bij aan de groene uitstraling en identiteit van de plek.

Watertoren en naastgelegen Roekenbos

De watertoren vormt een oriëntatiepunt in Tiel en samen met het naastgelegen bosperceel een bijzonder ensemble aan de dijk. De watertoren is gebouwd in 1946 en is een gemeentelijk monument. Het is niet meer als zodanig in gebruik.



Oude vestingmuur (rijksmonument)



Historische inundatiesluis, onderdeel waterlinie



Monumentale beuk op de waterkering



Watertoren

3.2 KANSEN

DE DIJKOMGEVING

Vergroten contact met de rivier

De doorgaande weg Waalstraat/Havendijk en de buitendijkse parkeerterreinen vormen een barrière tussen de historische stadskern van Tiel en de Waal. De verkeerskundige inrichting domineert de uitstraling van het waterfront. Ook de oeverzone van de rivier is niet goed toegankelijk en aantrekkelijk. Met het Masterplan Waalfront (Gemeente Tiel) wordt al verwerkt aan het vergroten van het contact met de rivier. Hier sluit de aankomende dijkversterking op aan. Bijvoorbeeld door een samenhangende inrichting van de openbare ruimte rondom de dijk. Als er in de toekomst werkzaamheden aan de Waalstraat beoogd zijn, is het de aanbeveling om waar mogelijk het wegprofiel te versmallen, de oversteekbaarheid te verbeteren en onnodige fiets/voetpaden te verwijderen/optimaliseren om zo het gebied te vergroenen en de continuïteit van de route te verbeteren.

Vergroten gebruikswaarde Paardenwater

Net ten oosten van Bellevue, tussen de waterkering en de Waalstraat, ligt een groene zone: het paardenwater. Dit gebied ligt afgesneden van haar omgeving en wordt gebruikt als hondenuitlaatplek. De waterkering kent hier een rommelige vormgeving met veel verschillende materialen. Met een passende herinrichting kan de gebruikswaarde van het Paardenwater, als bijzondere plek vlakbij het historische centrum en de Waal, vergroot worden. Ook kan de cultuurhistorische betekenis als losplaats van zand/grind beter tot uitdrukking worden gebracht.

Vergroten toegankelijkheid haventerrein

De haven is nu grotendeels in privégebruik en is ofwel niet openbaar toegankelijk (hekwerken en slagbomen) ofwel niet uitnodigend. Ook de inrichting is op plekken niet hoogwaardig. Zeker gezien de ontwikkelingen in de oksel Havendijk - Echteldsedijk, waarmee het gebruik van dit gebied naar verwachting groter zal worden, liggen hier kansen voor verbetering.



De Waalstraat vormt een barrière tussen Tiel en de Waal



Parkeren langs de Waal



Het Paardenwater



Het haventerrein

HET DIJKTRACÉ EN PROFIEL

Meer eenheid in de vormgeving van de dijk

Met name tussen de haven en Bellevue bestaat de dijk uit veel verschillende dijktypen (groene kering, basalttalud, historische muur, damwand etc.). Er liggen kansen om de samenhang en de herkenbaarheid van de dijk als doorgaand element te vergroten en om de historische vestingwal als waardevol element daarin beter tot haar recht te laten komen.

Samenhang in detaillering en materialisatie

De detaillering van aansluitingen, trappen en coupures langs het gehele dijktraject is op veel plekken grof en er worden zeer veel verschillende materialen toegepast. Onderling kent elke trap en elke coupure weer een andere vormgeving. Met de aankomende dijkversterking kan ingezet worden op een samenhangende inrichting. Historische bestrating moet behouden blijven.

Duidelijk verloop routes en aanleg ontbrekende schakels

Op een aantal locaties liggen kansen voor verbetering van het routenetwerk. Zo loopt het fietspad over de dijk bij Fluvia Tiel bijvoorbeeld niet door over de Voorhavendijk en kan ook niet op een logische manier het Amsterdam Rijnkanaal worden gekruist. Bij Bellevue is de ligging van het fietspad en de positie van de oversteek niet optimaal.

BIJZONDERE PLEKKEN EN ELEMENTEN

Verbeteren positie terras Bellevue in relatie tot het fietspad

Het terras van Bellevue ligt op de waterkering, met mooi uitzicht over de dijk. De positie van het fietspad tussen het restaurant en het terras is niet optimaal vanuit het gebruik van het restaurant en de verkeersveiligheid. Ook blokkeert het terras vanuit het restaurant het uitzicht over de dijk. Hier liggen kansen voor een betere inrichting.



Diversiteit aan materialisatie van de kering



Verschillende soorten materialen bij de coupure



Ontbrekende schakel in het fietsroutenetwerk: Voorhavendijk



Positie van het fietspad tussen terras en restaurant Bellevue

4. VISIE OP DE DIJKVERSTERKING

Aan de hand van zes leidende principes is de ambitie voor de dijkversterking neergezet. Deze leidende principes vormen het kader voor de ontwerpprincipes, die in het volgende hoofdstuk per deeltraject zijn uitgewerkt.

1. WATERVEILIGHEID ALS BASIS

Het voldoen aan de waterveiligheidseisen vormt altijd de basis en is de minimale eis voor alle maatregelen. Benut waar mogelijk optimalisaties door nieuwe rekenmethoden en technische innovaties om de ruimtelijke impact van de dijkversterking te beperken.

2. EEN AANTREKKELIJK EN SAMENHANGEND WATERFRONT

Maak een samenhangend ontwerp voor de dijk en haar omgeving op basis van het ruimtelijk concept op de pagina hiernaast. Versterk waar mogelijk de relatie tussen Tiel en de Waal. Zet in op de continuïteit van de groene keringen als onderdeel van de lange lijn van de noordelijke Waaldijk. De historische stadswallen vormen een herkenbaar en onderscheidend element.

3. ZORGVULDIGE AANSLUITING VAN DE DIJK OP HAAR OMGEVING

Zet bij de dijkversterking in op een zorgvuldige aansluiting van de dijk op haar omgeving. De ambitie daarbij is dat de dijk geen barrière vormt, maar een verbinding. De overgangen tussen privé- en openbaar gebied worden zorgvuldig ontworpen, waarbij zichtrelaties en toegangen vanaf de dijk zoveel mogelijk worden behouden.

4. EEN GASTVRIJE DIJK

De dijk is nu grotendeels toegankelijk en het uitgangspunt is dat dit ook na de aankomende dijkversterking zo blijft. Op de kruin van de dijk ligt altijd een wandel/fietsroute of een weg waar de auto te gast is. Er zijn voldoende op/afritten. Ontbrekende schakels en onlogische kruispunten worden waar mogelijk verbeterd. Op de dijk zijn voldoende rustpunten, die bij voorkeur worden gekoppeld aan bijzondere plekken zoals monumentale bomen of cultuurhistorische objecten.

5. VORMGEVING MET OOG VOOR DETAIL

Alle elementen op de dijk worden zorgvuldig vormgegeven en gedetailleerd. Daarbij wordt ingezet op meer eenheid in materialisatie en er worden eenduidige vormgevingsprincipes toegepast. Er wordt een rustig beeld nagestreefd. Het gaat met name om de vormgeving van waterwerken (bv. coupures, uitwateringskunstwerken, doorlaten), de dijkopgangen (bv. trappen, hellingbanen, op/afritten), de dijkinrichting (bv. paden, rustpunten, hekken, bebording, brievenbussen) en om de overgangen en aansluitingen tussen verschillende plekken en dijkprofielen.

6. VAN DIJKVERSTERKING NAAR GEBIEDSONTWIKKELING: BENUTTEN KOPPELKANSEN

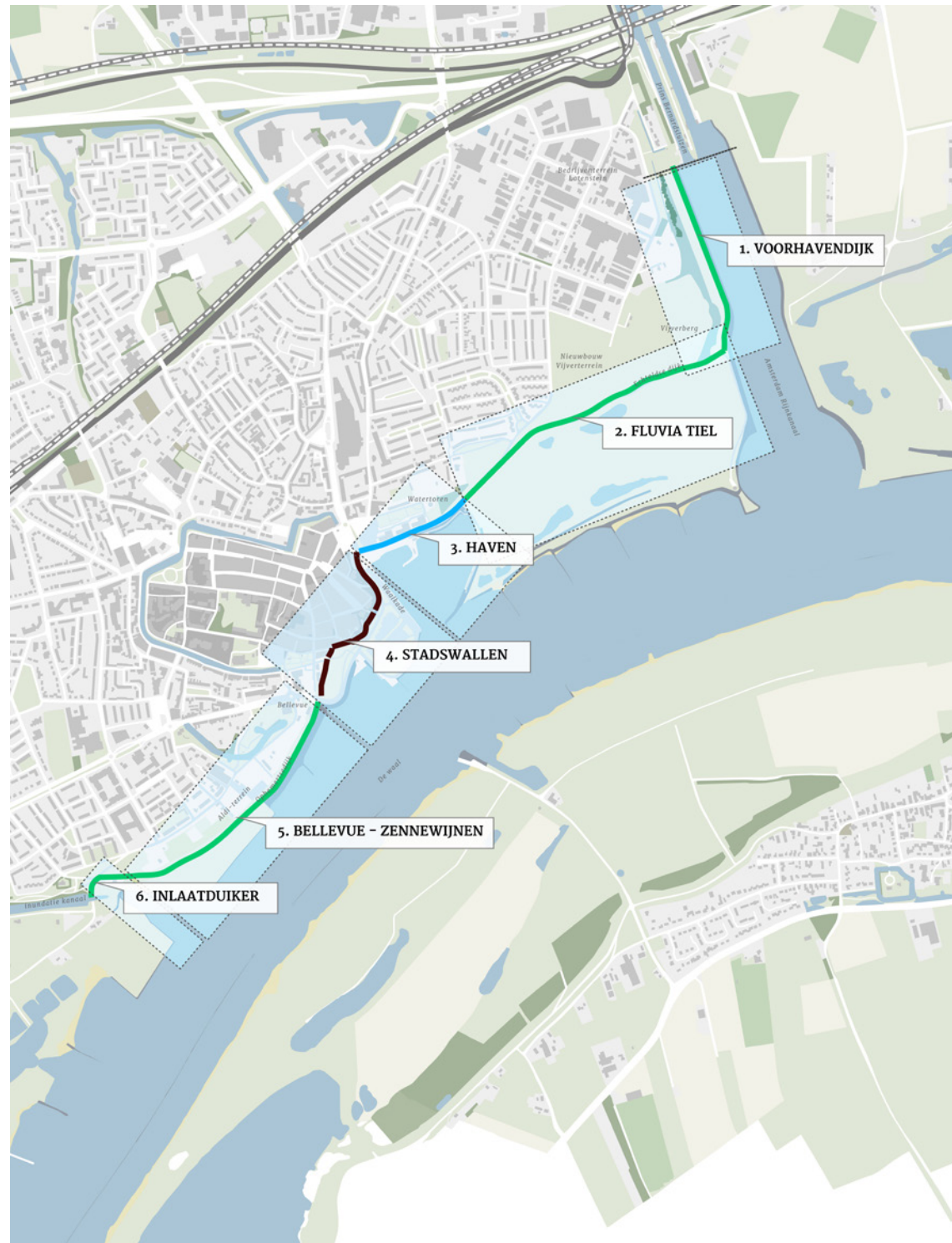
Er liggen kansen om de kwaliteit van de openbare ruimte en met name de relatie tussen Tiel en de Waal te versterken. Deels hebben deze kansen directe raakvlakken met de aankomende dijkversterking en kunnen binnen dit project verzilverd worden. Maar er zijn ook kansen in de bredere dijkomgeving, waar samenwerking tussen meerdere partijen en aanvullende financiering voor nodig is. Door deze kansen te benutten kan werk met werk gemaakt worden en krijgt het gebied als geheel een kwaliteitsimpuls.

RUIMTELIJKE VISIE

De historische stadswallen als belangrijke identiteitsdrager van de stad Tiel vormen een herkenbaar en onderscheidend element in het dijktraject. De opgave is om tot een samenhangend ontwerp te komen voor de historische delen die behouden zijn gebleven en de delen die verloren zijn gegaan, waarbij tegelijkertijd recht wordt gedaan aan het verschil in geschiedenis en gebruik. Voor de groene keringen aan de oost- en westzijde van de vestingwallen staat continuïteit van de noordelijke Waaldijk als lange landschappelijke lijn voorop. De vormgeving sluit daarom aan op de aangrenzende deeltrajecten en overkoepelende projecten. De uiterwaarden zijn zoveel mogelijk in gebruik als natuurgebied en in lengterichting verbonden. Het binnendijksgedebied is afwisselend bebouwd en groen, maar steeds nauw verbonden met de dijk. Aanplant van meer fruitbomen in het binnendijksgedebied kan de identiteit van Tiel als fruitstad versterken. In het gebied tussen Bellevue en de haven concentreert zich het stedelijk waterfront van Tiel. Hier is de belangrijkste opgave het versterken van de relatie tussen de stad en de Waal en het realiseren van een aantrekkelijk en samenhangende openbare ruimte. De dijken langs het Amsterdam Rijnkanaal hebben een eigen identiteit, als onderdeel van de lange lijn van het kanaal. De twee sluiscomplexen vormen bakens aan de dijk.



5. UITWERKING PER DEELTRAJECT



In dit hoofdstuk wordt per deeltraject in meer detail ingegaan op de huidige ruimtelijke kwaliteiten, knelpunten en kansen en worden inrichtingsprincipes voor de dijkversterkingsopgave benoemd. De visie op de dijkversterking uit het vorige hoofdstuk wordt verder uitgewerkt en geconcretiseerd.

De deeltrajecten zijn:

1. Voorhavendijk
2. Fluvia Tiel (geen onderdeel van dit project)
3. Haven
 - 3a. Echteldsedijk
 - 3b. Santwijkse poort
4. Stadswallen
 - 4a1. Waalkade
 - 4a2. Stadswallen
 - 4c. Ravelijnmuur
5. Bellevue - Zennewijnen
 - 5a. Bellevue-Aldi-terrein
 - 5b. Aldi-terrein - Inundatiekanaal
6. Inundatiekanaal

Per deeltraject wordt steeds hetzelfde stramien gevolgd:

1. Visie en Uitgangspunten (Samenvatting en selectie Handreiking uit Ruimtelijke Kwaliteit Verkenningsfase Dijkversterking Stad Tiel)
 - Beschrijving deeltraject
 - Ruimtelijke kwaliteitsambities
 - Inrichtingsprincipes
2. Ruimtelijk inrichtingsplan
 - Plankaart VO
 - Profielen VO
 - Materialisatie
 - Beplantingsplan
 - Cruciale details
3. Aandachtspunten en ontwerpgegevens voor de verdere uitwerking



Overzichtskaat Integraal Ruimtelijk Inrichtingsplan DV Stad Tiel



DEELTRAJECT 1. VOORHAVENDIJK

VISIE EN UITGANGSPUNTEN

NADERE BESCHRIJVING DEELTRAJECT

Dit dijktraject loopt langs de instroom van het Amsterdam-Rijnkanaal vanaf de Prins Bernhardsluizen tot de aansluiting op de Echteldsedijk. Het is een groene kering met een vrijwel recht tracé. Er zijn geen constructies. Binnendijks ligt over de gehele lengte een strook met dichte boombeplanting/boschages. Daarachter ligt het industrieterrein Latenstein en het park Vijverberg (voormalige stortplaats). Tussen de bosstrook en het talud van de dijk ligt een grasberm van ca. 15m breed. Buitendijks loopt de kering door tot aan het water. Op de oeverlijn ligt steenbestorting en in het water staat een aanvaarbeveiliging. Er liggen grasbetontegels op de kruin.

RUIMTELIJKE KWALITEITSAMBITIES

- Behoud van het eenduidige profiel/belijning van de dijk over de gehele lengte van het dijktraject, passend bij de lange, rechte lijn van het Amsterdam-Rijnkanaal.
- Behoud van de groene inkadering en tevens inpassing/afscherming van het achterliggende bedrijventerrein door beplanting (aanwezige bosschage).
- Verbeteren van de recreatieve gebruiksmogelijkheden door aanleg (of ten minste niet onmogelijk maken) van een fietspad op de kruin van de kering, aanleg van recreatieve rustpunten en verbeteren wandelverbinding tussen de kering en de Vijverberg.
- Versterken van de ecologische waarde van de kering.

INRICHTINGSPRINCIPES

Inpassing maatregelen bij hoogtetekort

Behoud van de eenduidige hoofdvorm van de kering. Pas geen tuimelkades toe. Handhaaf de huidige oeverlijn. Kies daarom bij hoogtetekort indien nodig voor een binnenwaartse verschuiving van de as van de waterkering.

Inpassing maatregelen bij binnenwaartse stabiliteit

Uitgangspunt is het behoud van de bestaande bosstrook. Kies bij onvoldoende ruimte voor een constructieve oplossing, die tevens benut kan worden als piping-maatregel. Volg met de beëindiging van de berm de bosrand.

Inpassing maatregelen bij piping

Vanwege de wens tot behoud van de binnendijkse boombeplanting is de aanleg van langere pipingbermen niet mogelijk. Kies als de waterveiligheidsopgave niet binnen de ruimte van de huidige berm met grond opgelost kan worden voor een kwelscherm, geotextiel o.i.d.

Profielwisselingen en aansluiting op aangrenzende trajecten

Omdat het traject relatief kort is en om aan te sluiten bij de karakteristieke lange lijn van het Amsterdam-Rijnkanaal wordt over de gehele lengte van het deeltraject één profiel toegepast.

Gebruik en inrichting

Houd bij het ontwerp rekening met de mogelijke aanleg van een wandelroute (halfverharding) of bij voorkeur een fietsroute (asfalt) op de kruin van de kering in de toekomst. Afstemming is nodig m.b.t. het verdere verloop van deze route in relatie tot de toegankelijkheid van het sluiscomplex en de oversteekbaarheid van het Amsterdam-Rijnkanaal. De weginrichting is terughoudend in aansluiting op de landschappelijke uitstraling van de dijk met zo min mogelijk signalering. Verlichting is niet nodig.

De vormgeving van recreatieve rustpunten is robuust en stoer, passend bij het karakter van het Amsterdam-Rijnkanaal en terughoudend gezien de rustige/landschappelijke ligging. De vormgeving mag hier afwijkend zijn van andere delen van het dijktraject, gezien de positie langs het Amsterdam Rijnkanaal i.p.v. langs de Waal.

Beplanting

Behoud van de huidige binnendijkse boombeplanting/boschage. Bied in de zone tussen de bosschage en het dijktaalud ruimte voor de ontwikkeling van mantel/zoomvegetatie, houd daarbij rekening met de boomvrije zone (periodiek maaien om opschot te voorkomen), breng eventueel een leeflaag aan.

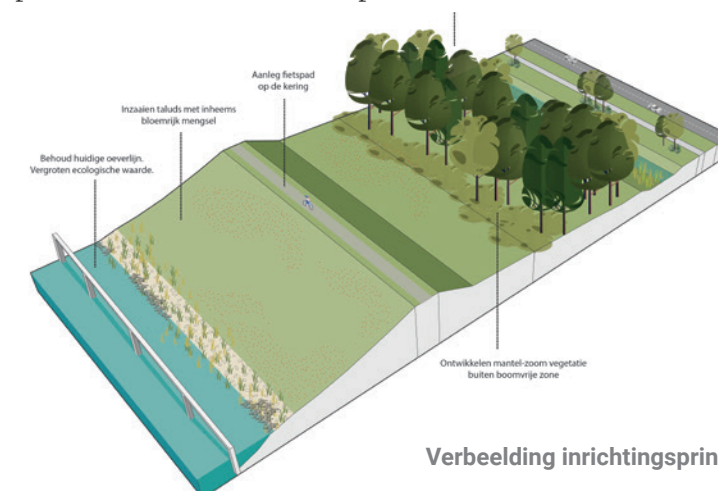
Inzaaien van de dijktaaluds met een gebiedseigen bloemrijk mengsel. Aansluiten op aangrenzende natuurwaarden, zodat een ecologisch netwerk ontstaat.

Waar mogelijk verbeteren van de ecologische betekenis van de oeverzone van het Amsterdam-Rijnkanaal.

Beheer

Bij voorkeur wordt de kering vanaf de kruin beheerd. Leg indien nodig een beheerstrook tegen de optische dijkteen/hiel aan.

Bij voorkeur wordt geen afrastering aangebracht. Kies indien dit toch nodig is bij voorkeur voor een eenvoudig, transparant raster met houten palen.



Verbeelding inrichtingsprincipes



KWALITEITEN EN KNELPUNTEN



De dijk heeft een rechte lijn met open zicht op het Amsterdam Rijnkanaal, de Prins Bernhardsluizen. De bosrand cammoufleert het industrieterrein Latenstein en is waardevol voor de biodiversiteit.



De opvallende Prins Bernhardsluizen zijn een eye-catcher en leuke stop om de voorbij komende grote vrachtboten te aanschouwen. De bomen op de kop zorgen voor een menselijke maat en een behagelijke 'picknick-plek'. De damwand is niet afgewerkt.



Potentiele verblijfs- en uitkijkplek bij de Prins Bernhardsluizen.



De dijk is niet toegankelijk voor fietsers. Er is geen officieel voetgangspad op de dijk.



De dichte bossage cammoufleert het industrie-terrein maar ook de voet van de elektriciteitsmast. Er is potentie om een doorsteek (wandelroute) te maken naar de Vijverberg.



De hellingen zien er onaantrekkelijk en onnatuurlijk uit. Er groeit weinig gras en er kan erosie ontstaan.



Mooie groep kastanjabomen om onder te picknicken.



Er is potentie voor een doorlopende wandel- en fietsroute, momenteel is de dijk afgerasterd en staat er een hek.



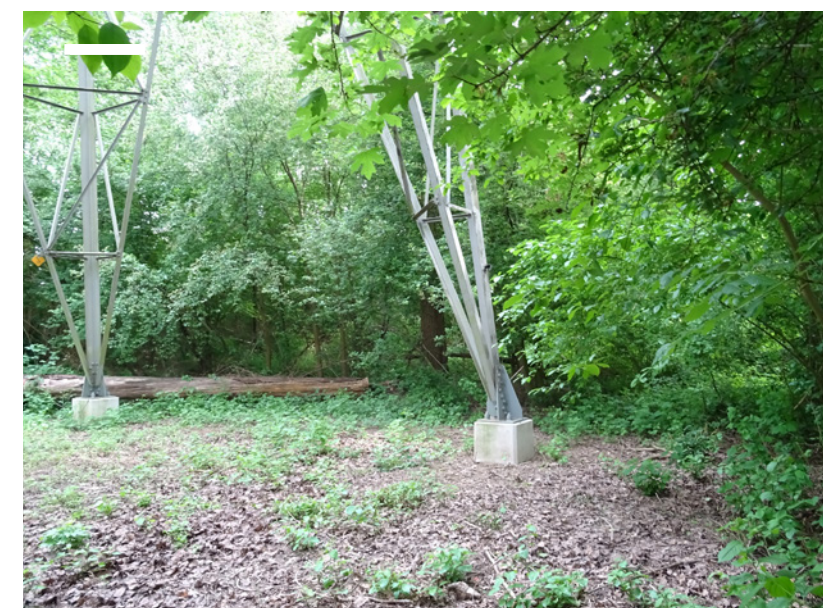
Tussen het bos en de Latensteijnse Rondweg ligt een wadi waar een groot deel van het jaar geen water in staat.



Naast de Prinsbernhardsluizen ligt een informeel pad, er staat een (verwaarloosd) hek tussen de dijk en deze locatie.



Als voetganger wordt langs een paardenwei omhoog geleid vanaf de Latensteijnse Rondweg om bij de sluis te komen. De trappen zijn steil en er is geen 'fietsgoot'.



In het bos staat een elektriciteitsmast.

1 VOORHAVENDIJK

VO ONTWERP

VERSTERKINGSMAATREGEL

- Binnenwaartse versterking in grond
- Pipingmaatregel

RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

Dijkzone

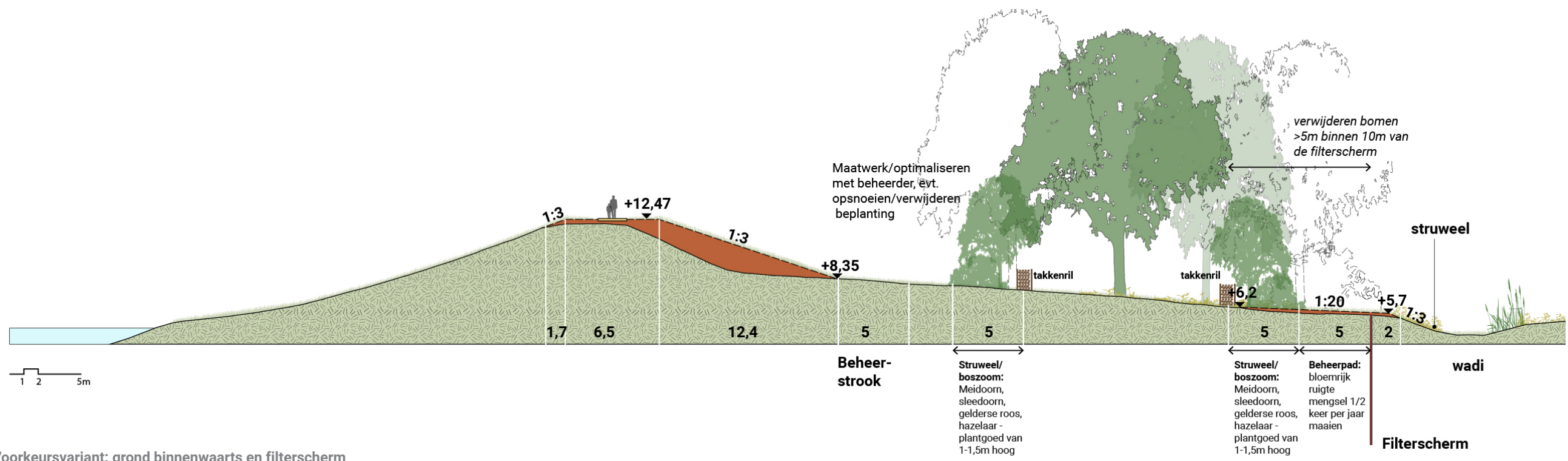
- Met een binnenwaartse versterking in grond wordt het eenduidige profiel en rechte belijning behouden, evenals de groene uitstraling van de dijk.
- Bereiken kerende hoogte door kruinophoging en taludverflauwing binnenwaarts. Er ontstaat 1 nieuw profiel, zonder knikken/onderbrekingen in het talud.
- Vanwege de beheerstrook tussen de binnenteen en de bosrand zal de eerste rij bomen waarschijnlijk moeten worden gekapt en hersteld.
- Herstel van functionele inrichting van de kruin met aandacht voor gebruik als wandelverbinding en mogelijkheden voor fietsers.
- Uitvoerings- en inzaaistrategie wordt afgestemd op de gestelde randvoorwaarden vanuit dijkveiligheid en het daarbinnen optimaliseren van de ecologische betekenis.

Bermzone

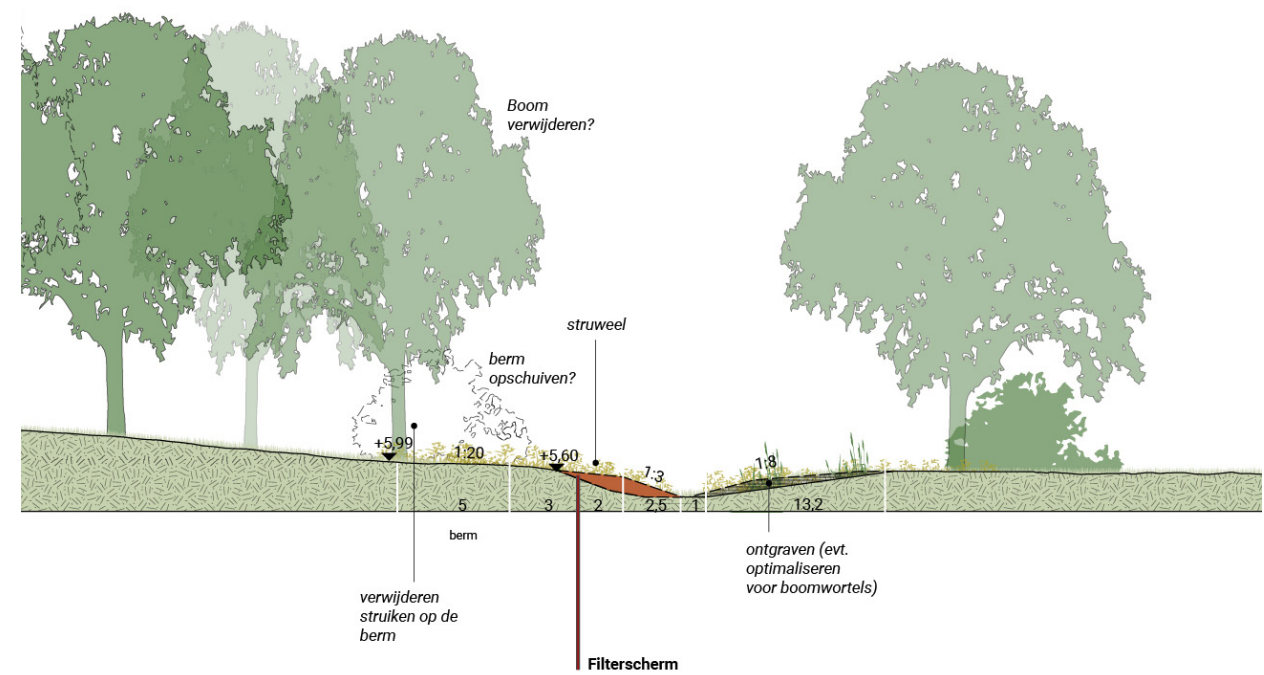
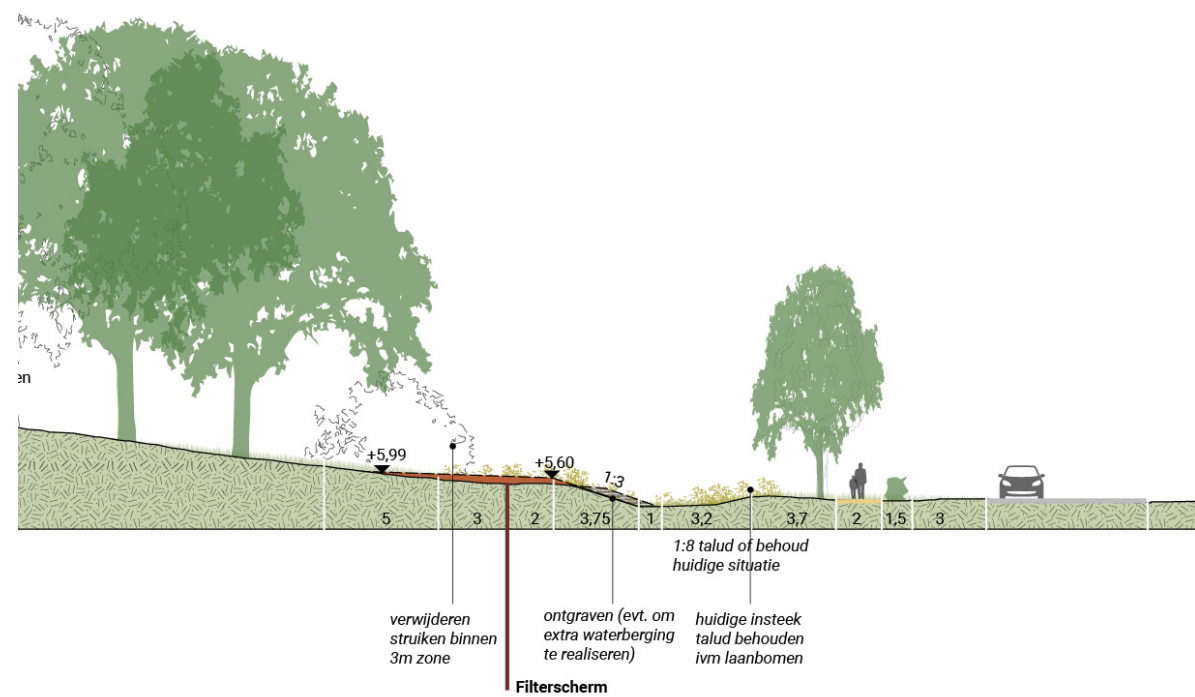
- De binnendijkse bosschage is ecologisch waardevol en vormt een groene inkadering en afscherming van het achterliggende bedrijventerrein.
- De berm en pipingmaatregel worden zo optimaal mogelijk ingepast om een waardevolle bosrand te behouden. Daar waar toch (delen van) de bosrand moeten verdwijnen wordt mantel/zoom vegetatie teruggebracht met zo minimaal mogelijke impact op huidige ecologische kwaliteiten.
- Mogelijk kan de locatie van de pipingvoorziening verder worden geoptimaliseerd in relatie tot de wadi en de bosrand. Dit wordt in het DO nader uitgewerkt.



Voorlopig ontwerp Deeltraject 1: Voorhavendijk



Te onderzoeken alternatief: herprofilen wadi, behoud bosrand (2 opties)



Aansluiting Prins Bernhardsluizen

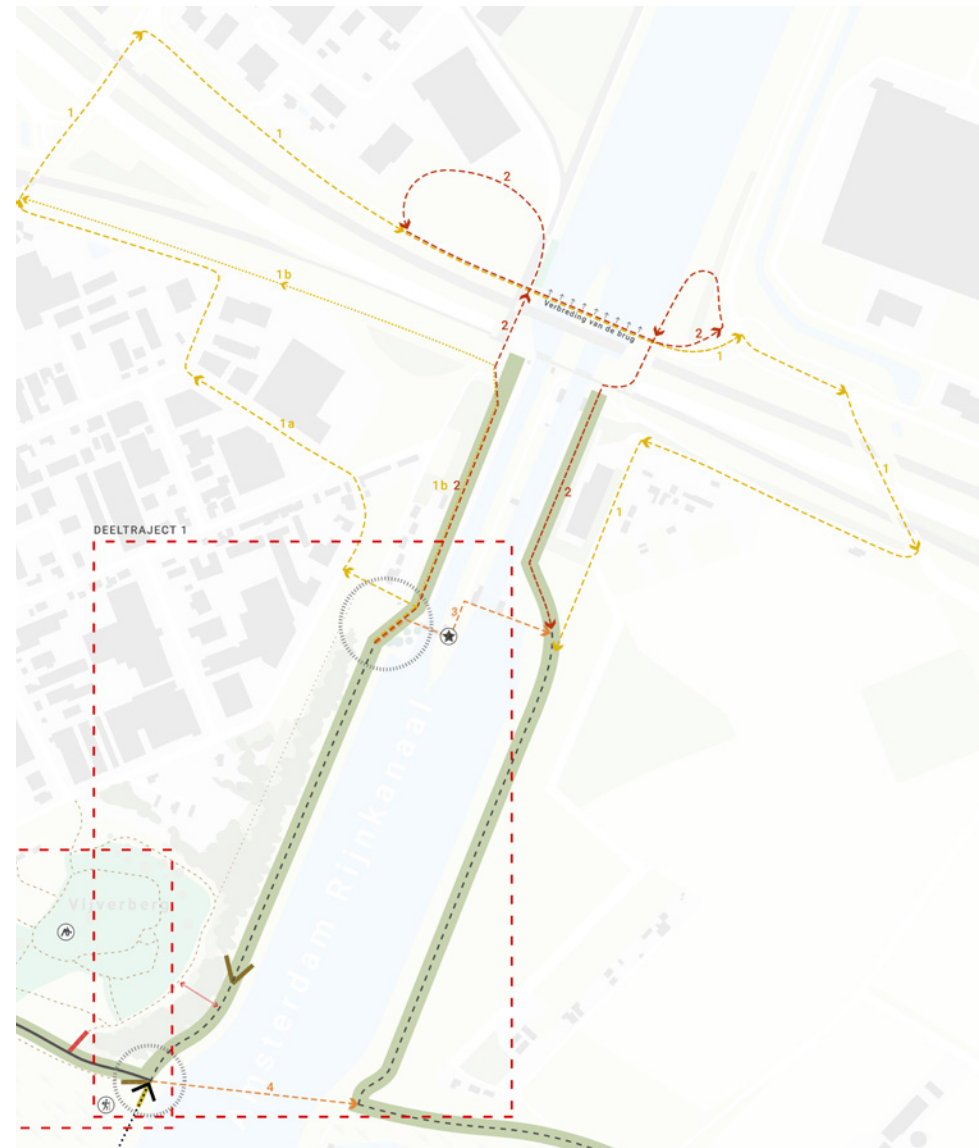
- Zoektocht naar logisch verloop van de dijk i.r.t. rustpunt en de huidige paardenwei en het afvlakken van de huidige berm en veelvoud aan taluds. Maatwerk locatie DO.

Aansluiting Fluvia Tiel

- Buitentalud sluit vloeiend aan op de dijk bij Fluvia Tiel.
- Brede kruin wordt ingericht als rustpunt op de dijk.

ROUTE NETWORK

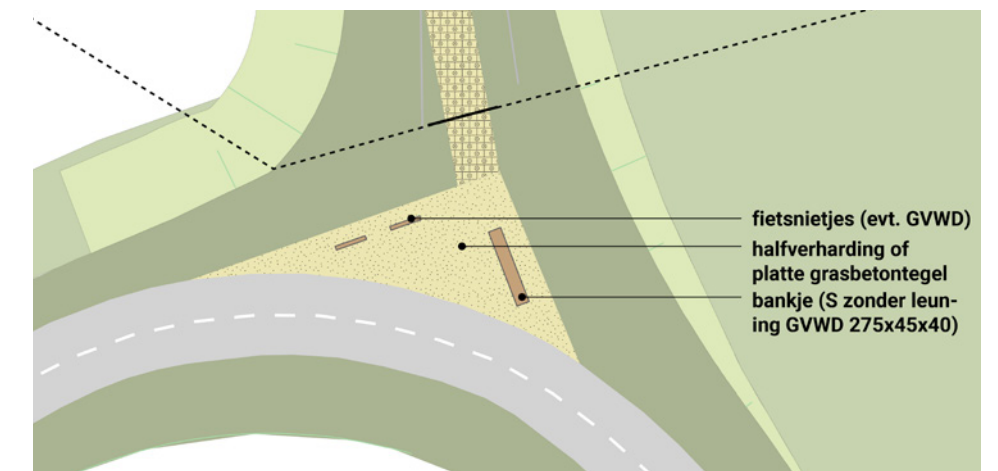
- Ontbrekende schakel netwerk, in de huidige situatie— geen goede verbinding over het Amsterdam-Rijnkanaal.
- Verschillende opties tot verbetering zijn in het verleden onderzocht
- Fietsroute op de kruin is een belangrijke kans om ook richting het achterland de verbinding te leggen, of als onderdeel van de oversteek van het Amsterdam-Rijnkanaal.
- Belangrijk om hiermee rekening te houden en op zijn minst niet onmogelijk te maken



Mogelijke toekomstige fietsroutes Prins Bernhardsluizen



Dijkbloemen in de Ooijpolder. Bron: @EURECO/Cyriel Liebrand



Verblijfsplek tussen Fluvia Tiel en de Voorhavendijk

Opties herprofilen paardenwei



Optie 1. Behoud talud "verblijfsplek sluis" en verleggen talud wadi



Optie 2. plateau + NVO



Optie 3. verleggen taluds langs wadi en kruin

AANDACHTSPUNTEN VERDERE UITWERKING

1. Uitwerking logische en vloeiende aansluiting van de kruin en de berm op de omgeving van de Prinsbernhardsluizen. Onderzoeken meer eenheid brengen in de verschillende bermen en taluds van de paardenwei aan de noordkant van de Voorhavendijk.
2. Uitwerking beëindiging pipingmaatregel. Afstemmen gebruik i.r.t. beheer en grondbalans.
3. Afstemmen gemeentelijk compensatieplan wezel & bunzing Kellenseweg, Tiel.
4. Onderzoeken minimaliseren impact bosrand bermzijde, verder optimaliseren (minimaliseren) bermophoging en impact pipingmaatregel.
5. Beheerafspraken met dijkbeheerder WSRL: minimaliseren impact bosrand dijkzijde.
6. Uitwerking vloeiende aansluiting kruin op deeltraject Fluvia Tiel.
7. Uitwerking kruininrichting, niet onmogelijk maken fietsroute over de kruin.
8. Uitwerking openbare ruimte/poorten/toegangen/hekwerken in relatie tot gebruik.
9. Uitwerking herstel vegetatie dijktalud in relatie tot inzaaistrategie en omgang met toplaag. Mengsels en strategie bepalen in overleg met de beheerder.
10. Onderzoeken openstellen beheerstrook voor wandelaars dmv informeel struinpad in relatie tot ecologische effecten.
11. Onderzoeken wandelverbinding tussen de kering en de Vijverberg in relatie tot ecologische effecten.
12. Onderzoeken overgang wadi en bosrand (boszoom) i.r.t. ecologisch beheerplan gemeente.



Aandachtspunten voorlopig ontwerp Deeltraject 1: Voorhavendijk

DEELTRAJECT 3. ECHTELSEDIAK

VISIE EN UITGANGSPUNTEN

NADERE BESCHRIJVING DEELTRAJECT

Dit dijktraject loopt langs de haven. De haven bestaat uit twee havenkommen. De meest oostelijke is grotendeels in gebruik voor woonboten. Langs het dijktafstand staan opstallen van de woonboten en er wordt langs de afrit geparkeerd. Het gebied is deels afgeschermd met hekwerken. De meest westelijke havenkom wordt voor de watersportvereniging gebruikt, er liggen ook twee woonboten. De haven kent een rommelige uitstraling en is niet overal toegankelijk. De toegankelijke delen zijn niet uitnodigend. Het water is niet bereikbaar. Over het dijktafstand loopt een provisorisch uitziende waterdoorlaat. Binnendijks staan drie appartementenblokken iets verhoogd aan de dijk. Vanuit de woningen is uitzicht mogelijk over de dijk richting de haven en de Waal. Trappen bieden vanaf de appartementengebouwen toegang tot de dijk. Er is relatief veel verkeer op de dijk en voor voetgangers wordt de verkeerssituatie als onveilig ervaren. In de fietsroute tussen de Waalkade en Fluvia Tiel vormt dit deel van de Echteldsedijk een ontbrekende schakel. In de oksel Echteldsedijk-Havendijk vindt nieuwe woningbouw plaats, en mogelijk ook een horecavoorziening. Stem de dijkversterking af op deze ontwikkelingen en het havenbeheer.

RUIMTELIJKE KWALITEITSAMBITIES

- Vergroten van de openbare toegankelijkheid van de haven als bijzondere plek van het waterfront Tiel en vergroten van het contact met het water.
- Verbeteren van de verkeersveiligheid op de kruin van de dijk en doorgaande fiets- en wandelroutes richting het centrum.
- Inzet op een eenduidig dijkprofiel met groene taluds.
- Verbeteren van de inpassing van de opstallen en het parkeren van de woonboten.
- Betere inpassing van de waterdoorlaat.
- Behoud van de opgangen naar de dijk.
- Aandacht voor de aansluiting op het reeds versterkte tracé Fluvia Tiel aan de ene kant en de Havendijk aan de andere kant.

INRICHTINGSPRINCIPES

Inpassing maatregelen bij hoogtetekort

Zet in op een eenduidige hoofdvorm van de kering, pas geen tuimelkades toe. Zoveel mogelijk behoud van de huidige positie van de kruin omwille van de doorlopende lijn van de dijk.

Inpassing maatregelen bij buitenwaartse stabiliteit

Binnenwaarts is weinig ruimte door de ligging van de appartementengebouwen. Kies daarom indien nodig voor een constructieve oplossing. Benut deze tevens als pipingmaatregel.

Profielwisselingen en aansluiting op aangrenzende trajecten

De dijk heeft een vloeiend verloop, zonder abrupte in- en uitbuigingen. Kies voor een continue vormgeving en inrichting van het binnentalud en de kruin van de dijk. De vormgeving van het buitentalud kan in de oostelijke en westelijke havenkom verschillen, gezien het andere gebruik. Aandacht voor de aansluiting op de dijk langs Fluvia Tiel en de Havendijk/Santwijkstra Poort.

Inpassing maatregelen bij piping

Er is geen ruimte voor langere pipingbermen door de ligging van de appartementengebouwen, kies daarom voor een constructie.

Gebruik en inrichting

Er is op dit deel van de dijk veel gemengd verkeer. Maatregelen om de verkeersveiligheid te vergroten zijn gewenst, bijvoorbeeld door aanleg van een aparte stoep en fietsroute en veilige oversteekplekken. Sluit de verbinding aan op de tuimelkade verder naar het oosten (deeltraject Fluvia Tiel). Aandacht voor de aansluiting en oversteek van de Havendijk. Voor de inrichting van de weg aansluiten op de principes van de Gastvrije Waaldijk. Terugbrengen van de dijktrappen (Gastvrije Waaldijk) vanaf de binnendijks gelegen appartementengebouwen.

Zeker gezien de ontwikkelingen in de oksel Havendijk-Echteldsedijk waarmee het gebruik van dit deel van het waterfront zal vergroten, is het de aanbeveling om de openbare toegankelijkheid van met name de westelijke havenkom te vergroten. Leg een voetpad aan, dicht langs het water. Verwijder bij voorkeur de afrit en onderzoek of het mogelijk is het parkeren te verplaatsen, bijvoorbeeld op hoogte op de strekdam of bij het binnendijks gelegen parkeerterrein. Onderzoek verbetering van de opstallen.

Zet bij de oostelijke havenkom in op een betere inpassing van de opstallen van de woonboten en het parkeren, bijvoorbeeld met een haag.

Beplanting

Zet in op een groen dijktafstand met een gebiedseigen bloemrijk mengsel. Waar mogelijk ontwikkelen van een natuurlijke oever.



Foto van de westelijke havenkom en ontwikkellocatie Santwijckse poort aan de Echteldsedijk



Foto van de kruising Echteldsedijk en de Nieuwe Havendijk (voorgrond), oostelijke havenkom en Fluvia Tiel (Deeltraject 2)

3A ECHELTSEDIIJK

VO ONTWERP

HUIDIGE KWALITEITEN

- Het groene karakter van de dijk en de havenkommen.
- De kering kent een logisch verloop in de lengte en is duidelijk te onderscheiden van zijn omgeving.
- Er zijn voldoende opgangen en dijktrappen die de kruin van de dijk bereikbaar maken.

VOORKEURSVARIANT

- Kistdamconstructie met kademuur aan de buitendijkse zijde van de kruin
- Coupure Nieuwe Havendijk
- Coupure Groene krib

RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

De belangrijkste uitgangspunten voor het ontwerp zijn hieronder opgesomd.

1. Een continu en vrijliggend fietspad met wandelstrook op verbrede kruin.
2. Vertragen van autoverkeer door optisch de wegbreedte te versmallen.
3. Waar mogelijk vermijden van coupures door te kiezen voor andere alternatieven als plaatselijk ophogen, mits deze ruimtelijk goed inpasbaar zijn.
4. Een logische aansluiting (van de fietsroute) op het deeltraject Fluvia Tiel.
5. Het aantal parkeerplekken proberen te handhaven
6. De huidige (locatie) van de rijweg wordt zo veel mogelijk gehandhaafd.
7. De kruin van de dijk heeft een logisch verloop (buigt niet te veel uit).
8. De materialisatie en maatvoering van de wegen, uitkijkplekken, dijktrappen en andere elementen sluit aan bij de principes van de Gastvrije Waaldijk.
9. De westelijke havenkom mag een stedelijker karakter hebben met verblijfsruimte / boulevard / wandelpad op de kruin.

Naar aanleiding van bovenstaande uitgangspunten zijn verschillende weginrichtingen onderzocht.



Gebouw brandweer aan de Groene Krib (wordt mogelijk opgewaarderd in de toekomst)



Hek om terrein van brandweer en talud dijk met basalt



De Echteldsedijk met links en rechts van de dijk woningen



Buitendijkse opgang en woning (Echteldsedijk 12)



Het talud van de Nieuwe Havendijk met bomen (nieuwe afrit naar het parkeerterrein beoogd)



Het buitendijkse parkeerterrein van de haven en een grastalud



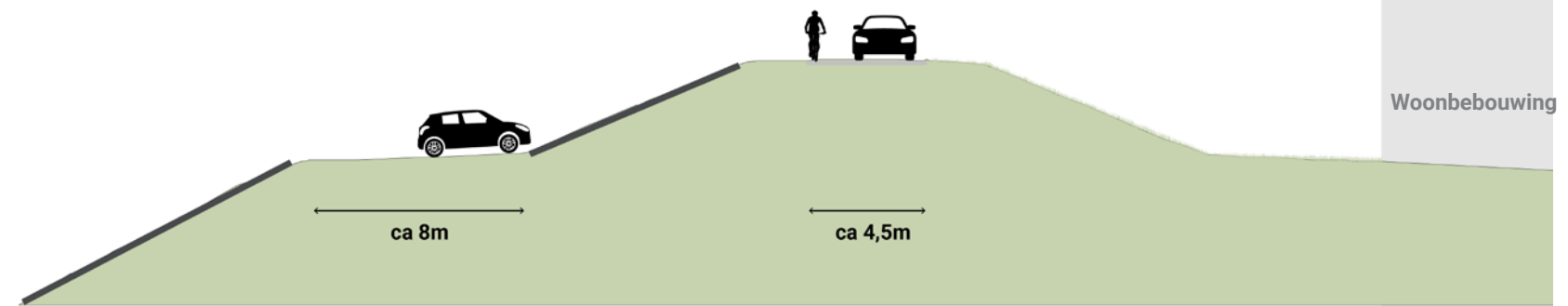
Voorlopig ontwerp Deeltraject 3 a en b: Echtelbedijk en ontwikkellocatie Santwijksepoort

Toekomstige weginrichting Echteldsedijk

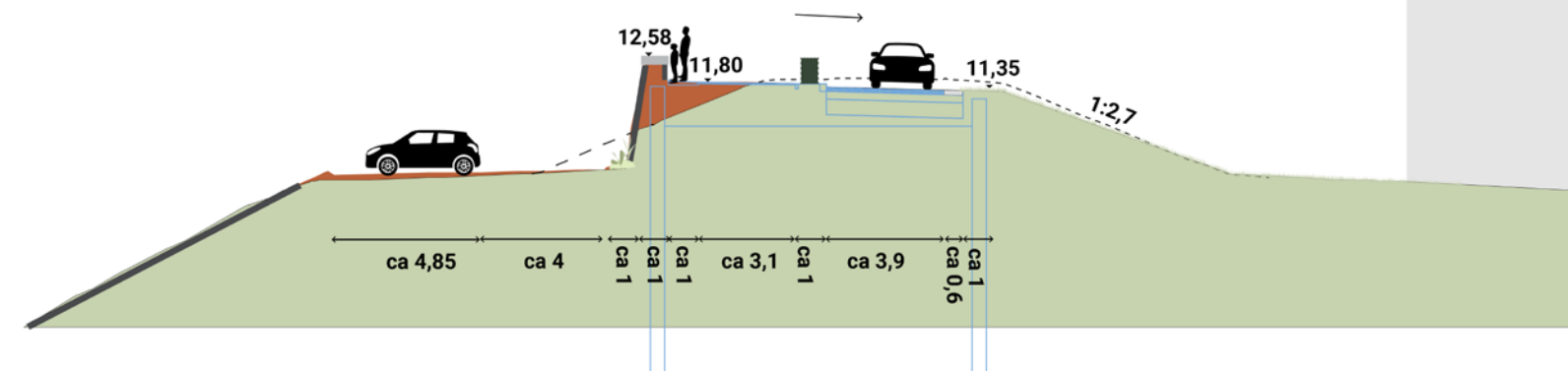
Maatvoering 30km/u weg met vrij liggend voet- en fietspad:

- 1m berm
- 4,5m rijweg (3,9 + 0,6m band)
- 1m haag (incl. banden) i.v.m. minimaliseren weerkaatsen geluid tegen de kademuur
- 3,1m fietspad
- 1m wandelpad
- ca 1m kademuur

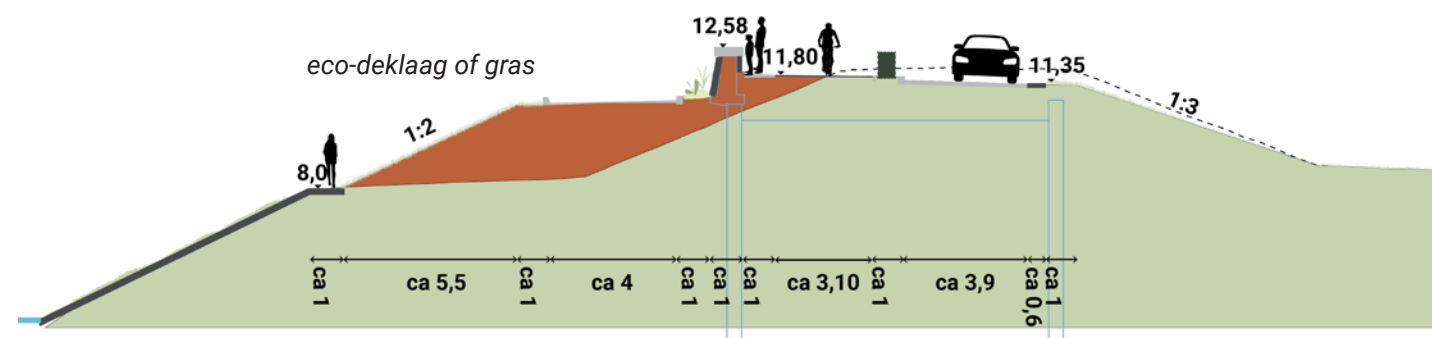
Deze weginrichting geeft van alle onderzochte varianten het beste invulling aan de uitgangspunten op de vorige pagina.



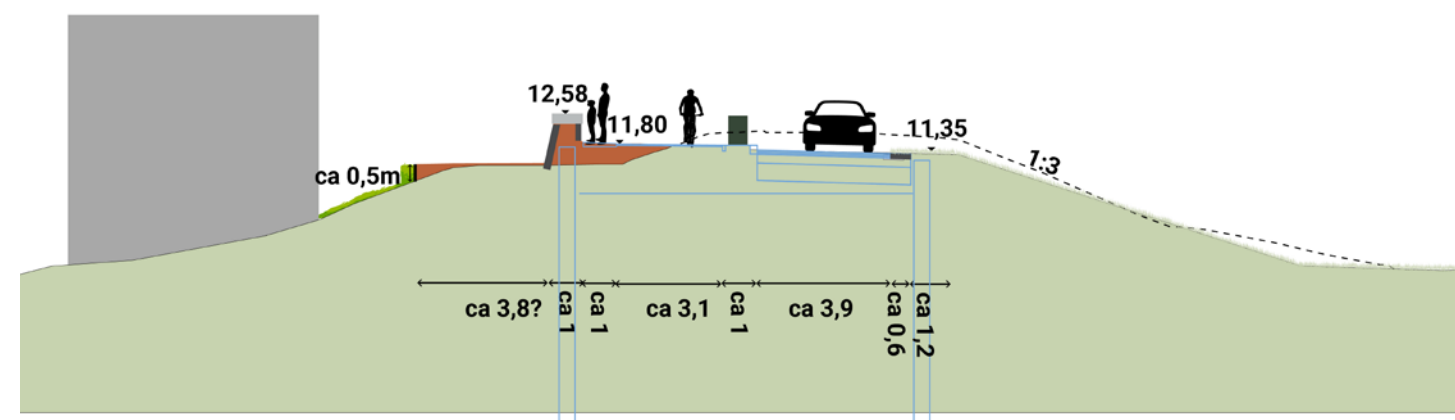
Huidige situatie



Profiel 1.06



Profiel 1.05



Profiel 1.03

Coupure Nieuwe Havendijk

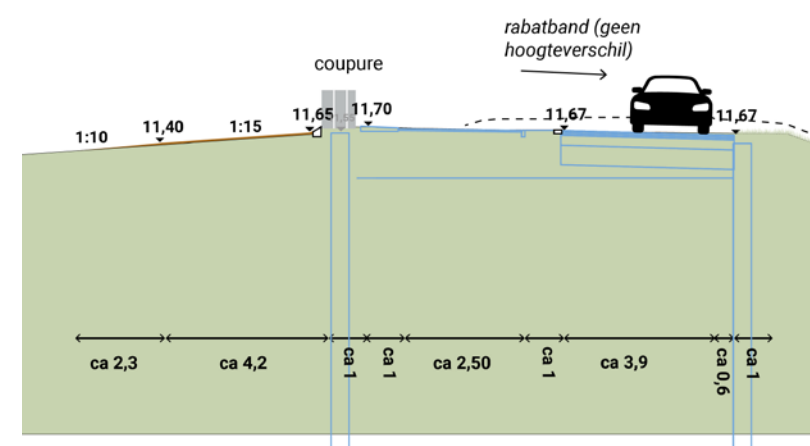
Integreren van de sponningen t.b.v. de schotbalken in de kademuur (d.w.z. aan drie zijden opgenomen in de kademuur/bekleding). De damwand die doorloopt onder de coupure wordt netjes afgewerkt in de bestrating.

Kruising Nieuwe Havendijk

- Herplanten twee bomen
- Drempel t.p.v. inrit/coupure
- Kruising Nieuwe Havendijk en twee opritten op 1:15 helling
- Hellingen opritten 1:10
- Aansluiting 1:3 talud of flauwer naar woning vanaf Nieuwe Havendijk
- Keermuur ca 50cm bij Voortuin Echteldsedijk 12 om hoogte inrit naar buitendijkse parkeerplaats Oostelijke Havenkom op te vangen.
- 1:2 talud met Eco-deklaag buitendijks
- Coupure 12m (nader uit te werken in DO-fase)



Kruising Nieuwe Havendijk



Doorsnede 4



Mogelijk alternatief: omdraaien parkeerplaats en rijweg op buitendijksparkerterrein

Kruising Groene Krib

- De damwand incl. bekleding loopt nog een stukje door om de hoogte te overbruggen tussen het profiel van de Echteldsedijk en de tuimelkade.
- De damwand vervangt het hek bij de brandweer in de huidige teen van het buitentalud.
- Coupure om kerende hoogte aan te sluiten.
- De berm tussen de rijweg en het fietspad is hier breed om het vrijliggende voet- en fietspad goed aan te kunnen sluiten op Fluvia Tiel.
- Herstel verblijfsplek Fluvia Tiel (nader uit te werken)

Coupure Groene Krib

Integreren van de sponningen t.b.v. de schotbalken in de kademuur (d.w.z. aan drie zijden opgenomen in de kademuur/bekleding). De damwand die doorloopt onder de coupure wordt netjes afgewerkt in de bestrating.

Bekleding damwand Echteldsedijk

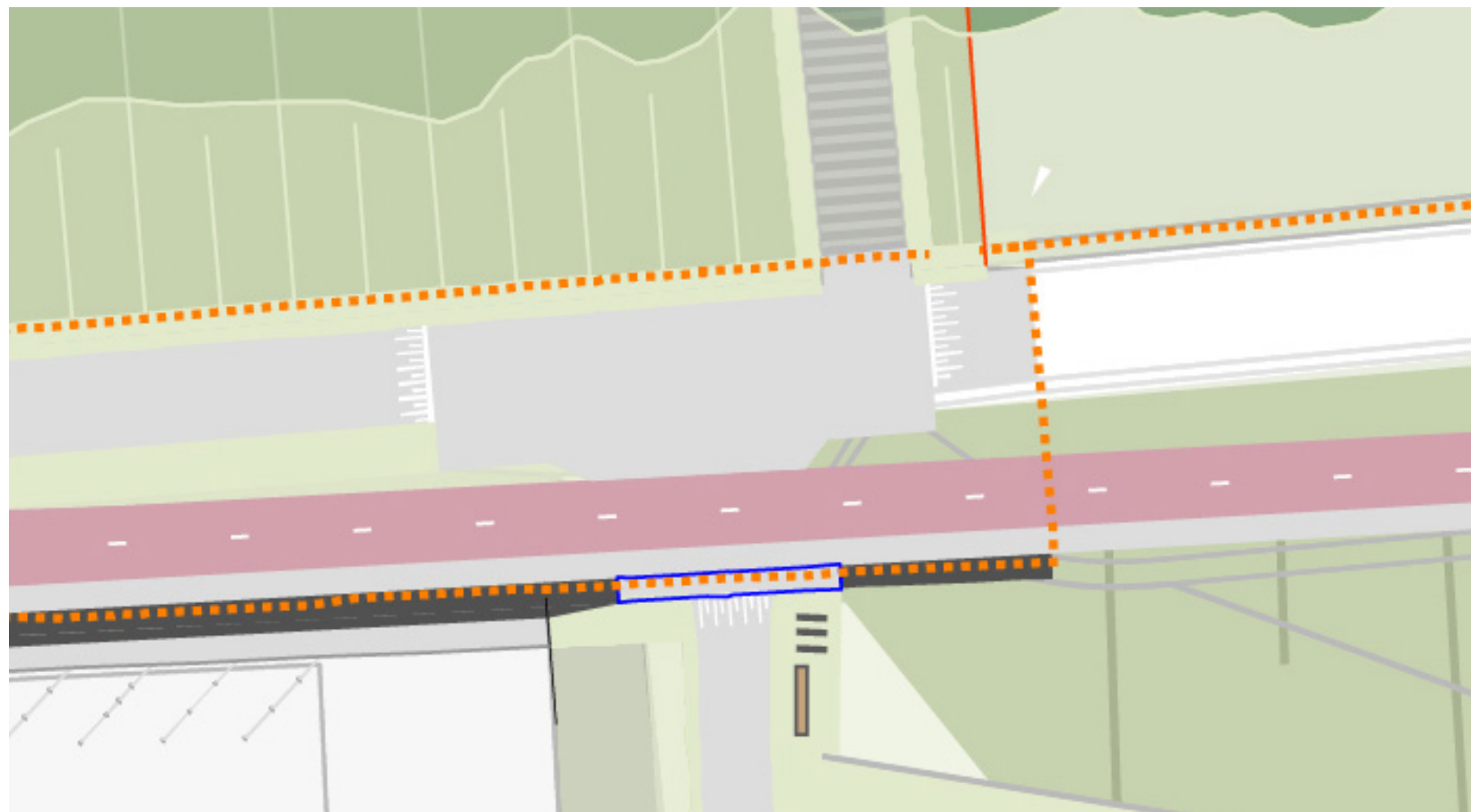
De buitenste damwand wordt bekleed met n.t.b. materiaal, de bekleding staat iets schuin t.o.v. de damwand om het hoge/uniforme vlak te breken. De damwand wordt afgewerkt met een deksloof zonder valbeveiliging (niet nodig i.v.m. voldoende hoogte en breedte).

Principes voor bekleding:

- Geen pre-fab wanden / naden
- Muur helt iets achterover (8 graden)
- De muur krijgt bovenop een deksloof die de muur (en de damwand) afsluit van n.t.b. materiaal
- Tussen de muur en de parkeerplaats buitendijks is ruimte voor groen (haag / beplanting)
- Bekleding met baksteen of basaltsteen: bruingrijs, gemelleerd, groot formaat. Nader uit te werken in het DO
- Nadrukkelijk onderscheid t.o.v. Stadsmuur Tiel

Beplanting buitendijks

Om de hoogte en hardheid van de damwand te verzachten wordt er aan de teen van de muur beplanting geplaatst in de vorm van heesters, vaste planten of een bloemrijk grasmengsel.



Voorlopig ontwerp aansluiting Fluvia Tiel (nader uit te werken)



Nader uit te werken, mogelijk beter inpassen achtertuinen en parkeerplaatsen achter heg om verrommeling tegen te gaan



Referentie baksteen bekleding keermuur binnenzijde: bruingrijs, gemêleerd, groot formaat (DO-opgave) Bron: VANDE MOORTELV NV



Referentie basalt bekleding keermuur: Gouda (DO-opgave)
Foto gemaakt door: Arjan Vergeer



Referentie groene muur: Griftpark, Utrecht (DO-opgave)



Bekleding kistdam, zo niet: steenstrips van basalt (basalt zuilen)
té regelmatig beeld en kwetsbaar



Referentie Eco-deklaag (harde bekleding haven talud): landgoed Loenen (DO-opgave)



Referentie restruimte teen: Wild bloemenmengsel (Waalplaat Tiel)



Bekleding kistdam, zo niet: prefab betonelementen
té regelmatig beeld en aansluit-naden gaan het beeld bepalen



Referentie restruimte teen:
Vlinderstruik
"Buddleja davidii", by I, IKAI,
licensed under CC BY 2.0



Referentie restruimte teen: Duizend-
knoop (persicaria amplexicaulis)
"Viking Nursery Ltd", by Leonora Enking,
licensed under CC BY 2.0

3B SANTWIJCKSEPOORT

VO ONTWERP

VERSTERKINGSMAATREGEL

- Stabiliteitsscherm: getrappt kade profiel
- Coupure ontwikkellocatie (komt mogelijk te vervallen)
- Pipingmaatregel

HUIDIGE KWALITEITEN

- Markante locatie als schakel tussen de Echteldse dijk en Havendijk, nu ingericht als niet toegankelijk bouwterrein. Het voormalig tankstation is reeds gesloopt in afwachting van de ontwikkeling van een appartementencomplex.

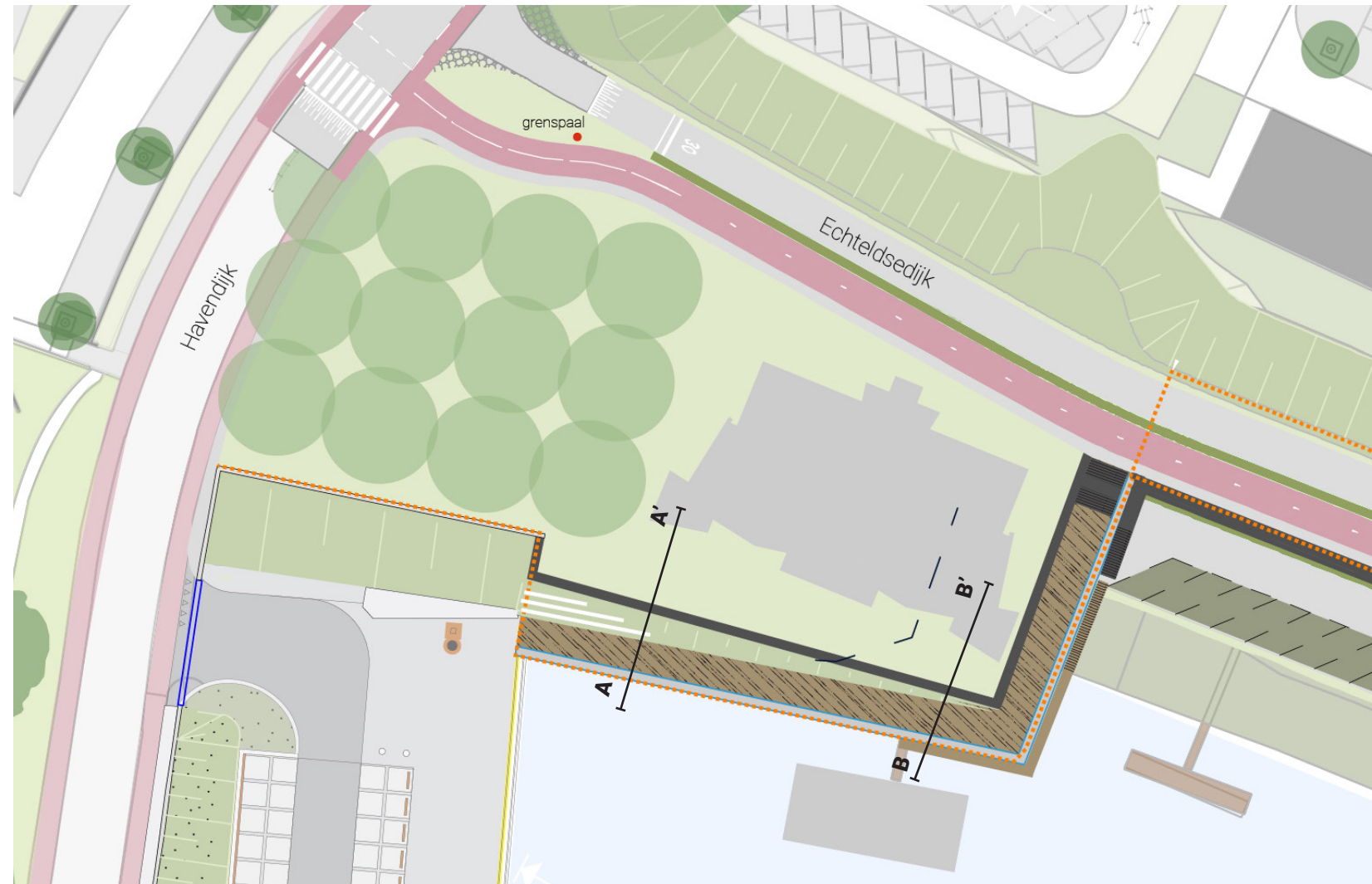
RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

Getrappt kade profiel

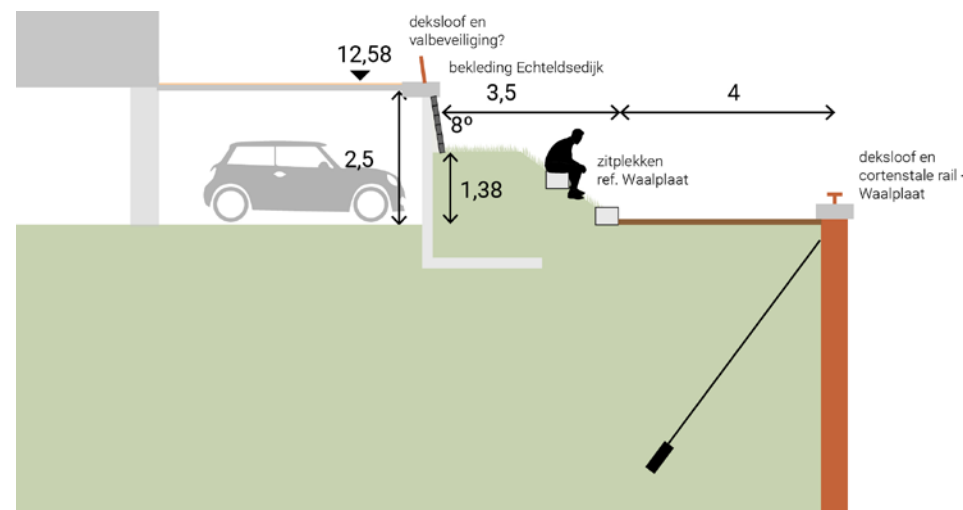
- De kerende hoogte wordt met een getrappt kadeprofiel aangesloten op de Havendijk en de Echteldsedijk. De buitenste damwand wordt aangesloten op de Waalplaat. Een keerwand sluit aan op de muur van de Echteldsedijk. Richting de Havendijk wordt de pipingmaatregel doorgetrokken en ingepast middels een talud of kerende constructie.
- Aan de zuidkant van de ontwikkellocatie heeft de buitendijkse omloop hetzelfde niveau als de Waalplaat (+10,35).
- Aan de westkant van de ontwikkellocatie loopt de omloop omhoog (vanaf +10,35) richting de Echteldsedijk (ca +11,80). Te onderzoeken: voorkomen extra coupure door het wandelpad tot +12,58 op te tillen met hellingbaan en/of trappen.
- Wens om container van de woonboot te integreren onder het wandelpad of in parkeergarage van het appartementencomplex om verrommeling van de openbare ruimte te voorkomen.

Bekleding kade ontwikkellocatie Santwijcksepoort

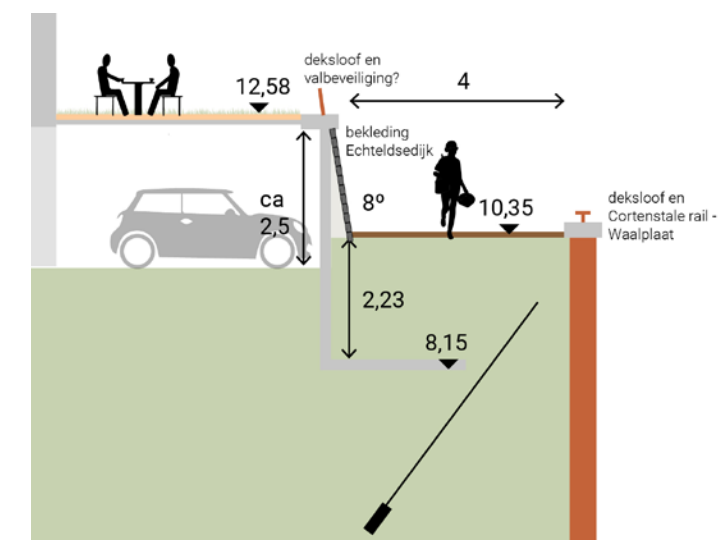
- Nader uit te werken, twee opties: Geen bekleding (vergelijkbaar met bekleding van de damwand van de Waalplaat) of aanbrengen onderscheidende houten bekleding, zie referenties.



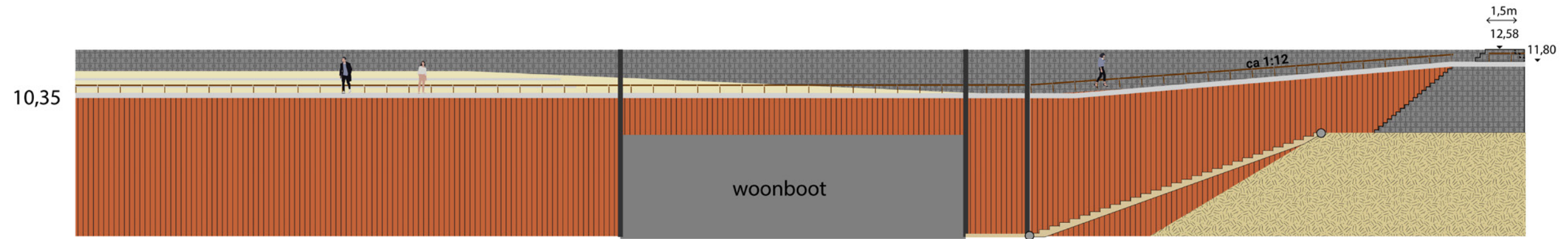
Ontwikkellocatie Santwijcksepoort: nader uit te werken in DO



AA' Wandelpad met L-wand, talud, zitplekken en wandelpad (nader uit te werken)



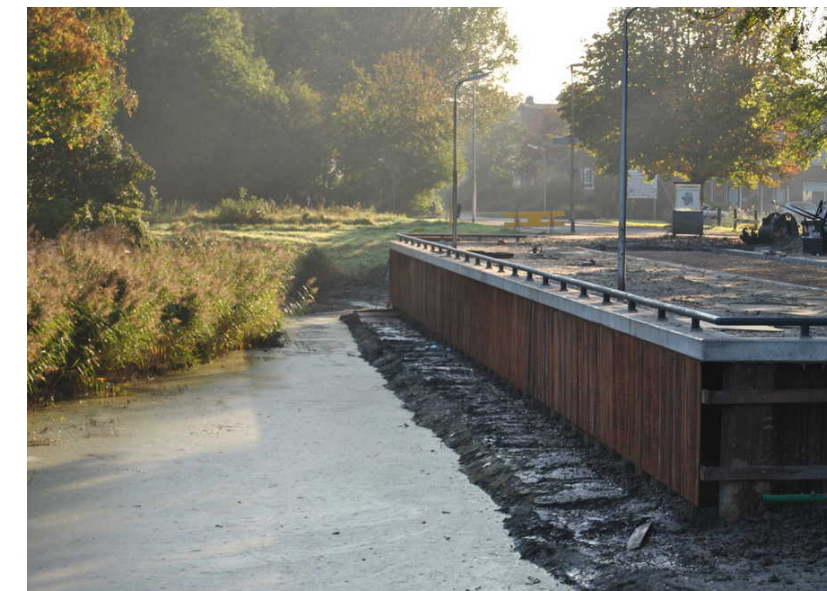
BB' Wandelpad met L-wand en wandelpad (nader uit te werken)



Referentie zitelementen Waalplaat
Foto gemaakt door: Ivana Zambeli



Referentie hout horizontaal (aanvaarbeveiliging)
Bron: De Boer & De Groot, civiele werken



Referentie hout verticaal, Noorderbegraafplaats Leeuwarden
Bron: Knol Akkrum



Grenspaaltje bij kruising Echteldsedijk en Havendijk



Schetsvisualisatie van Deeltraject 3, de Echteldsedijk, nader uit te werken in DO o.a. materialisatie en aansluitingen

AANDACHTSPUNTEN 3A EN 3B
Echteldsedijk

1. Uitwerken bekleding damwand/keermuur, onderscheidende materialisatie tov de stadsmuur.
2. Nader bepalen van de breedte, type beplanting en beheer onderaan de kademuur (buitendijks) zodat de hardheid/hogte van de kade wordt verzacht en aansluiten bij groene karakter Echteldsedijk. Beplanting afstemmen op overstromingsgebied.
3. Uitwerken van de dimensies van de haag en het benodigde 'bakje' i.r.t. verkeersveiligheid en beheer van de haag.
4. Herintegreren van de drie binnendijkse dijktrappen (mogelijkheid: stijl Gastvrije Waaldijk).
5. De materialisatie en maatvoering van de wegen, dijktrappen, banden, coupures, parkeerplekken, bestrating e.d. aansluiten bij het ontwerp de Gastvrije Waaldijk.
6. Uitwerking slagboom en opstelruimte buitendijkse parkeerterrein, onderzoeken parkeren tegen de muur in de westelijke havenkom
7. Evt. subtiele, lage beveiliging tussen het ondertalud en de parkeerplaatsen, zodat auto's niet het water inrijden.
8. Uitwerking voortuin en parkeerplaats van Echteldsedijk 12. Bij de huidige voortuin wordt rekening gehouden met het steile talud en de keermuur.
9. Herplanten van twee bomen aan de Nieuwe Havendijk op een nader te bepalen locatie aan de Nieuwe Havendijk.
10. Continu voetpad ontwikkelen richting Fluvia Tiel met de mogelijkheid om in de toekomst ook het fietspad door te trekken.
11. De huidige hekken bij de brandweer vervangen door de kademuur (in samenspraak met de brandweer).
12. Inrichting kruispunt Nieuwe Havendijk en Echteldsedijk (openbare ruimte)
13. Opwaarderen/uitwerken van de huidige fietsenstalling en prullenbak bij de Groene Krib tot rustpunt.
14. Bij de oversteekplaatsen moet voldoende overzicht zijn tussen de hagen, bijvoorbeeld voor kinderen die ineens de weg oversteken.
15. Inpassen voetpad naar Havenmeester vanaf buitendijks parkeerterrein



16. Onderzoeken optimalisatie parkeerterrein oostelijke havenkom met oog op groene afscheiding privé en publiek terrein

Ontwikkellocatie Santwijksepoort

17. Er wordt een profiel met vrij liggend fiets- en voetpad geïntroduceerd (zoals bij 3a) dat doorloopt tot de Havendijk. De kruising dient opnieuw ontworpen te worden zodat een veilig kruising voor auto's, fietsers en voetgangers ontstaat.
18. Locatie damwand Van Dijkhuizen
19. Nette inpassing waterdoorlaat in de dijk.
20. Afstemming woningbouwontwikkeling en damwand ontwerp.

21. Uitwerking buitendijks wandelpad met trap naar de buitendijkse berm.
22. Ontwerpen van een nieuwe ontsluiting van de meest westelijke woonboot.
23. Zorgvuldig inpassen van de opslagcontainer van de woonboot.
24. Uitwerking bekleding keermuur en damwand
25. Ontwerpen aansluiting Echteldsedijk op ontwikkeling
26. Terugplaatsen oude grenspaal

MEEKOPPELKANSSEN

27. Versterken van het openbare karakter en de beleefbaarheid van het water in de westelijke havenkom met een trap naar het water in het buitentalud.

DEELTRAJECT 4. CENTRUM

VISIE EN UITGANGSPUNTEN

NADERE BESCHRIJVING DEELTRAJECT

Rondom de oude stadskern van Tiel lag vroeger een vestingwerk. De vestingmuur dateert uit de vroege Middeleeuwen en is in de loop der jaren meerdere malen versterkt. Zo is omstreeks 1500 aan de binnenzijde een aardenwal tegen de muur aangebracht en in de 16e eeuw is de gracht verdubbeld, met een aarden wal daartussen. De vestingmuur had vier poorten: de Zandwijksepoort, de Kleibergsepoort, de Westluidensepoort en de Burensepoort.

In het begin van de 19e eeuw verloor het vestingwerk haar betekenis en werd het grotendeels afgebroken en vervangen door plantsoenen. Een deel is behouden gebleven, zie kaart hiernaast, met aanduiding Tolhuiswal, waarschijnlijk omdat deze een waterkerende functie had. De muur is wel fors lager dan hij ooit geweest is. Deze muur is een rijksmonument en is nog steeds onderdeel van de primaire waterkering.

RUIMTELIJKE KWALITEITSAMBITIES

- Behoud van de historische vestingmuur (rijksmonument), tevens waterkering.
- Het historische vestingwerk beter beleefbaar en herkenbaar maken, in contrast met de naastgelegen dijktrajecten.
- Zorgvuldige inpassing van het oorlogsmonument gelegen tegen de waterkering aan.
- Realiseren van meer eenheid in de materialisatie en vormgeving van trappen, hellingbanen, coupures, rustpunten en paden op de waterkering.
- Versterken van de samenhang in de inrichting van de openbare ruimte buitendijks met meer ruimte voor groen.

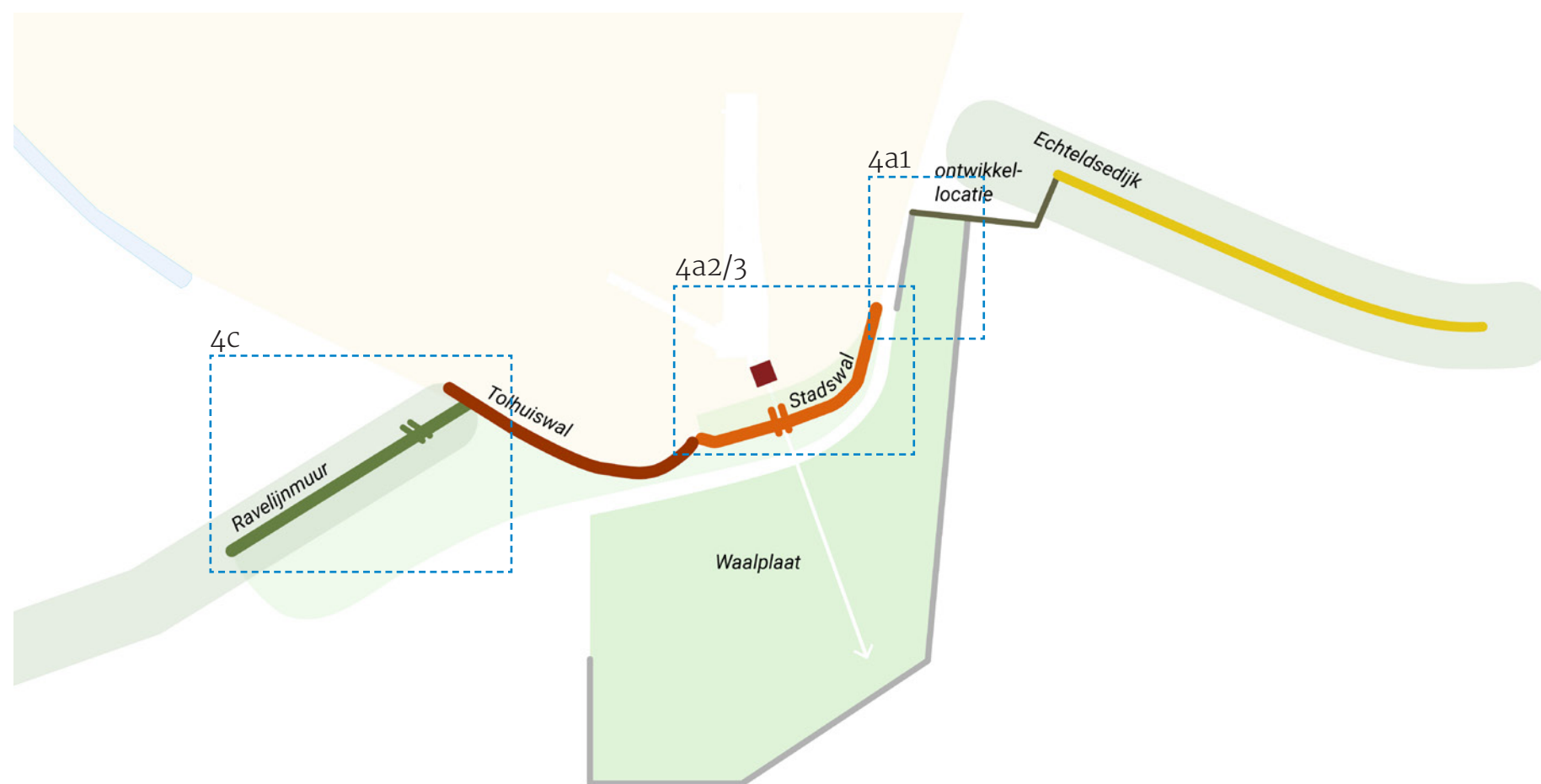
De historische vestingmuur is opgebouwd uit baksteen met karakteristieke ronde bogen en steunberen. Aan de binnenzijde ligt een aardenwal met daarop een wandelpad. De bebouwing staat binnendijks wisselend hoog en laag en kent een aantal monumenten. Bovenop de muur staan diverse objecten zoals bankjes en een kanon, omgeven door hagen. Er staat een aantal fors opgekroonde en gesnoeide bomen op de wal.

Tussen de historische vestingmuur en de Santwijckse Poort is later een aarden waterkering aangelegd. Vroeger was deze met gras bekleed, nu is deze uitgevoerd als basalt. Dit deel volgt wel het oude tracé van het vestingwerk, maar is later aangelegd en ook geen monument.

In de omgeving van de Santwijcksepoort is de vestingmuur/wal en de oude binnenhaven volledig verloren gegaan. Hier ligt nu een parkeerplaats. De waterkering wordt hier gevormd door het talud waar de weg op ligt.

De overgroeide muur tussen de historische vestingmuur en Bellevue is geen onderdeel van de historische stadswalling, maar is later aangelegd als waterkering. Dit deel is geen monument.

Het traject kent drie bestaande coupures (Waterpoort, Waalstraat en Bellevue). Het uitgangspunt is om deze te behouden.







Schetsvisualisatie van Deeltraject 4a, de Stadswallen, nader uit te werken in DO o.a. materialisatie en aansluitingen



Schetsvisualisatie van de Coupure Waterpoort, nader uit te werken in DO o.a. materialisatie en aansluitingen

4A1 WAALKADE

VO ONTWERP

VERSTERKINGSMAATREGEL

- Stabiliteitsscherm
- Coupure uitrit Waalkade
- Coupure Havendijk

RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

Keermuur met grastalud

- Kerende hoogte door middel van keermuur, ingepast met een groen 1:3 talud richting de Waalplaat.
- Door met de materialisatie en breedte van het muurtje aan te sluiten op de materialen van de verhardingen van de Waalplaat wordt dit één geheel.
- Talud bij voorkeur inzaaien met bloemrijk mengsel.

Aansluiting ontwikkellocatie Santwijkse Poort

- Zie ook 3B, ontwerpogave voor het DO

Coupure Waalkade

- Ontwerpogave voor het DO
- Geen poer nodig, breedte muur is voldoende om schotbalkspanning te integreren

Coupure Havendijk

- Ontwerpogave voor het DO
- Geen poer nodig, er kan haaks op beide muren worden aangesloten. Spanning geïntegreerd in de muur, op enige afstand van het eind van de muur.

AANDACHTSPUNTEN VERDERE UITWERKING

1. Uitwerking verbinding kerende hoogte en pipingmaatregel ontwikkellocatie tot aan coupure Waalkade.
2. Uitwerking aansluiting wandelroute Havendijk naar Echteldsedijk.
3. Uitwerking inpassing en aansluiting coupure noordzijde afhankelijk van keuze talud of doorgetrokken keermuur.
4. Uitwerking sponningen coupure.
5. Uitwerking aansluiting trap ter hoogte van Zoutkeetstraatje.
6. Uitwerking coupure Havendijk irt oversteekplaats.
7. Taludbeëindiging t.p.v. trap richting Waalplaat.



Voorlopig ontwerp Deeltraject 4a1 met aandachtspunten: Waalkade



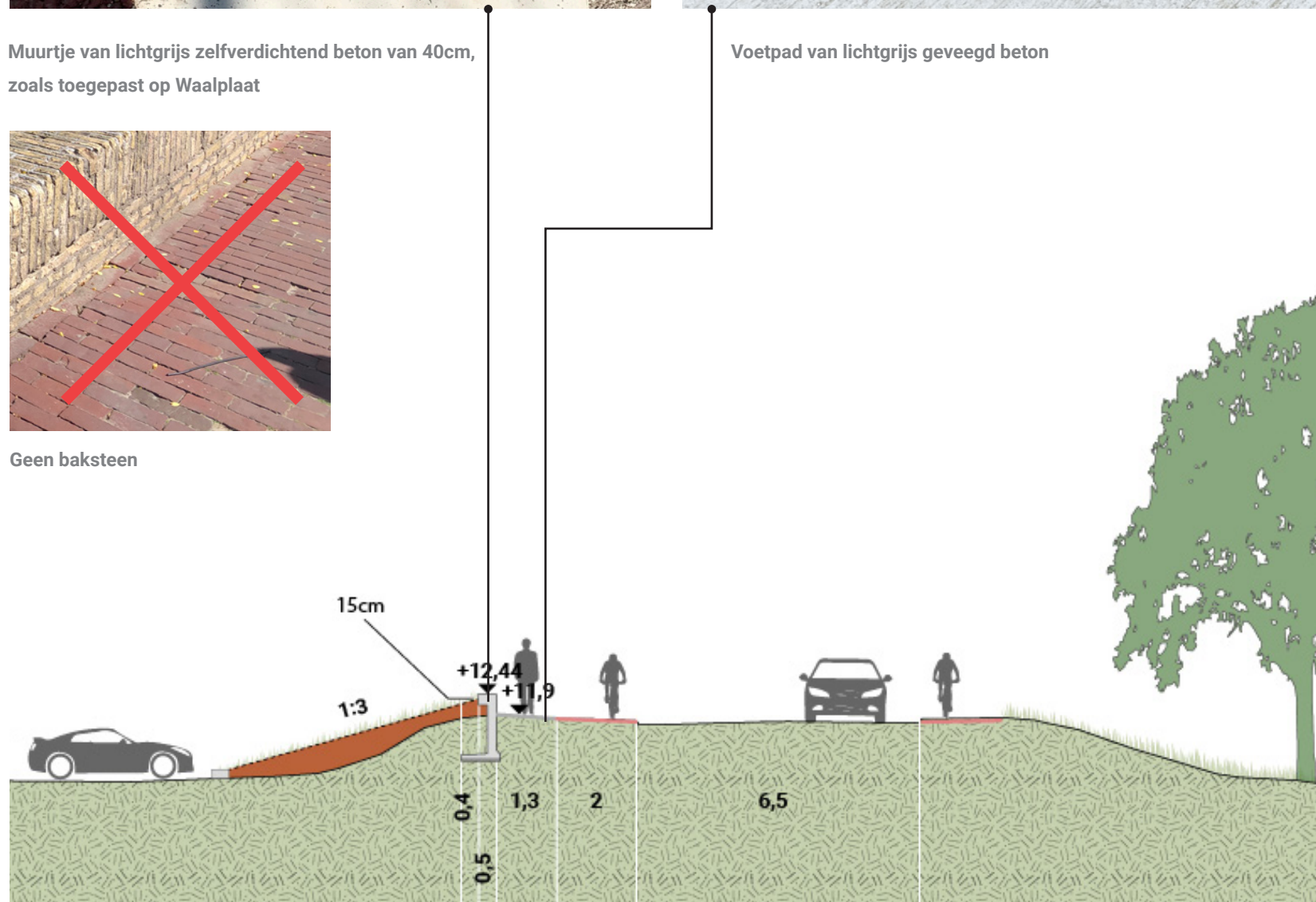
Muurtje van lichtgrijs zelfverdichtend beton van 40cm, zoals toegepast op Waalplaat



Voetpad van lichtgrijs geveegd beton



Geen baksteen



Doorsnede 1.03



Brede opsluitband loopt door vanaf de Waalplaat naar de Havendijk



Aandachtspunt: opsluitband eindigt nu tussen het voetpad en het fietspad en komt iets naar binnen te liggen (in lijn van de keerwand)



4A2/3 STADSWAL

VO ONTWERP

HISTORIE

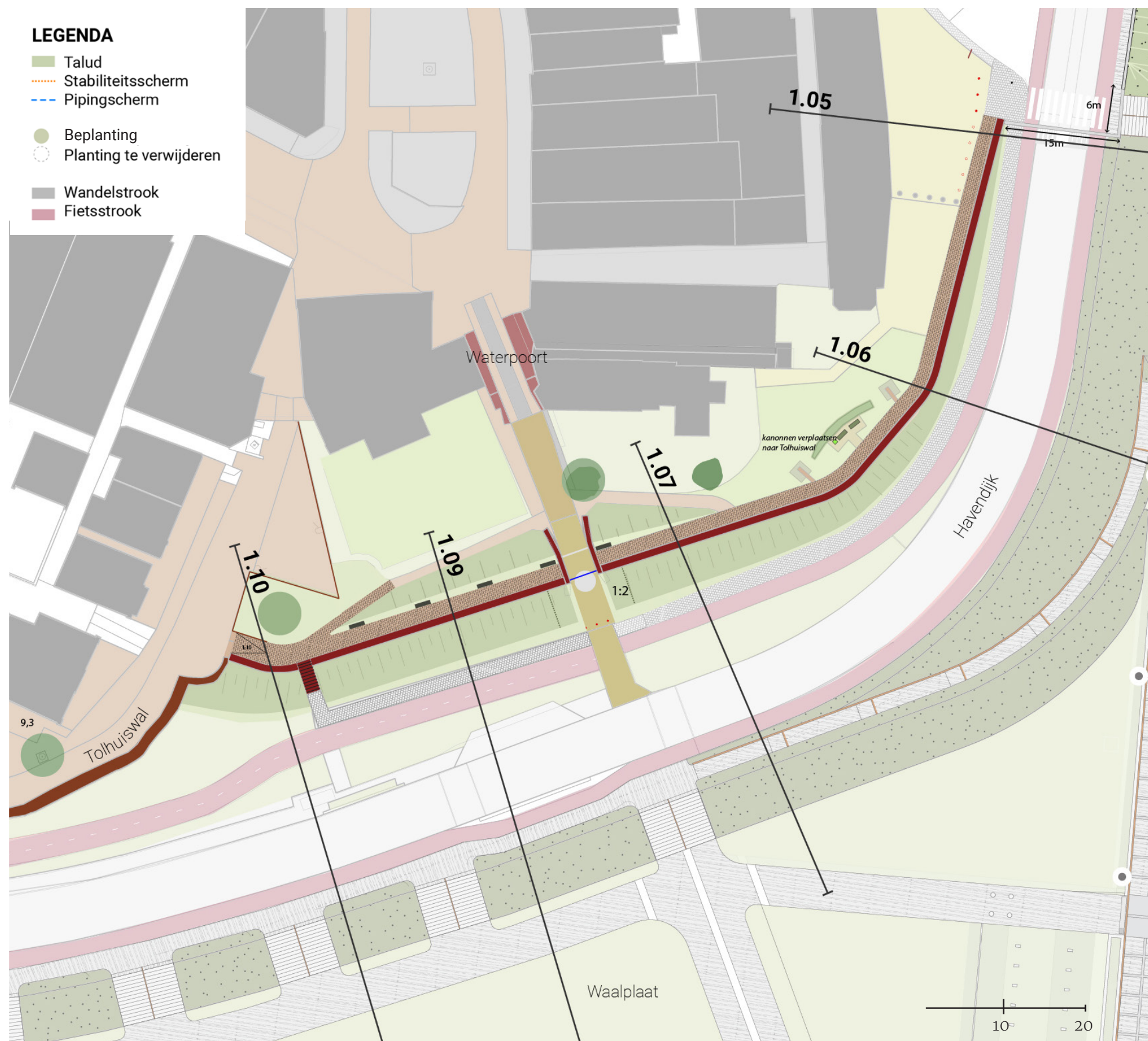
Dit traject bestond oorspronkelijk uit een vestingmuur. Prenten uit de 16e tot 20e eeuw (p.50) laten een stadsprofiel van Tiel zien als vestingstad met een vestingmuur. Achter de vestingmuren stonden bomen. De huidige waterpoort was een poort vóór de voormalige Kleibergse poort (die er nu niet meer is). Een groot deel van de poorten en vesten is in de 19e eeuw afgebroken. Omstreeks 1850 is de vestingsmuur op deze locatie afgebroken en later is hier een aarden wal met een grastalud aangelegd als waterkering. Later is er een basaltbekleding toegevoegd. Daar waar vroeger de entrees (poorten) tot de binnenstad lagen, bevinden zich nu ook nog de hoofdentrees. De Waterpoort en de coupure vormen hierbinnen een markant punt.

HUIDIGE KWALITEITEN

- Het geheel heeft een rommelig beeld, er is geen eenheid in de materialisatie en vormgeving van trappen, hellingbanen, coupures, rustpunten en paden op de waterkering.
- De kruin van de kering heeft een groen karakter en er is voldoende zitgelegenheid.
- Er ligt een wandelpad (klinkers) zowel op de kruin als aan de buitendijkse zijde (tegels) van de kering.
- De eerste laag van de coupure sluit aan bij het historische karakter van de Waterpoort.
- Het grastalud en de bakstenen opgangen aan de binnendijkse kant van de kering (bij de coupure) zijn symmetrisch en eenvoudig ontworpen waardoor de coupure aan deze zijde goed tot zijn recht komt.
- De groene (inpassing van de) achtertuinen.

VOORKEURSVARIANT

- Stabiliteitsscherm met bekleding
- Coupure bij de Havendijk ter hoogte van het Zoutkeetstraatje
- Coupure bij de Waterpoort
- Coupure bij de trap naar de Tolhuiswal (n.t.b. DO)



Voorlopig ontwerp Deeltraject 4a2/3: Stadswal

RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

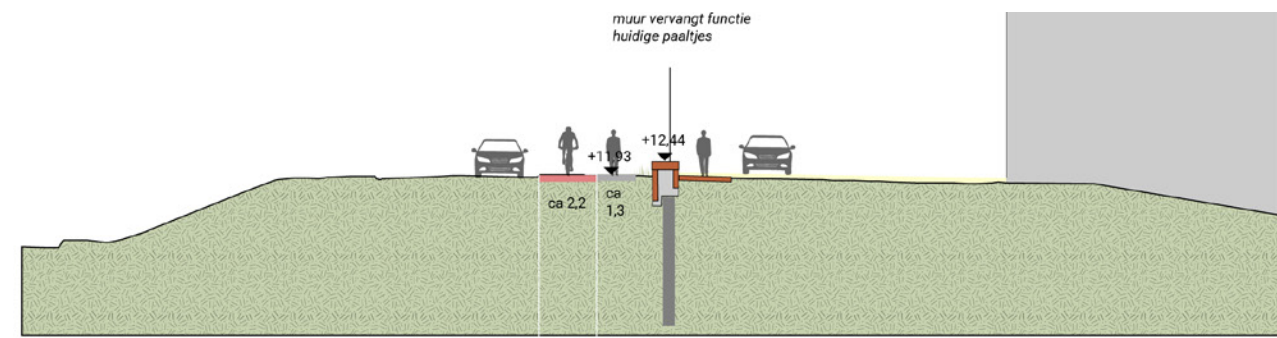
Door de benodigde hoogtemaatregel in te passen als een ‘Moderne stadsmuur’, wordt rechtgedaan aan de geschiedenis van de locatie en kan het aanzicht en de entree van de stad worden hersteld en ‘opgeruimd’. De omkadering van de binnenstad wordt hierdoor versterkt. Er is gekozen voor een samenhangend ontwerp dat over de gehele lengte van de vestingwal wordt toegepast. De kruin van de stadswal blijft toegankelijk en de binnendijkse grastaluds blijven gehandhaafd. De inrichting zal in overleg met de gemeente verder vorm worden gegeven.

Stadsmuur met grastalud

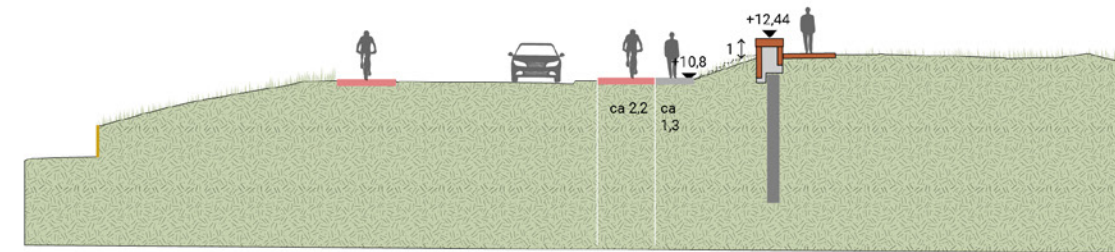
- Kerende hoogte door middel van beklede keermuur/damwand, ingepast met een groen 1:3 talud richting de waalplaat
- Het karakter van de stadswal sluit goed aan op zijn omgeving. Materialisatie in aansluiting op de Tolhuiswal: onderscheidend als moderne muur maar ook ‘familie van’. Er ontstaat 1 stadsmuur die het historische centrum van Tiel omkadert.
- Bepalen type metselwerk/bekleding (deze wijkt af van de oude Stadsmuur en is minder grof dan het huidige basalt). De bekleding staat schuin t.o.v. de damwand (c.a. 8%).
- Onderzoeken (beperkt) afgraven van de grond voor de Tolhuiswal bij het aansluitpunt waardoor deze beter tot zijn recht komt.
- (Bloemrijk) gras tussen de muur en de rijweg. Dit verbetert de eenheid en het aanzicht van de stadswal.
- Gras voorland bij voorkeur inzaaien met bloemrijk mengsel. Nader uit te werken in relatie tot beheer.
- Geen aanvullende valbeveiliging zodat de muur goed aansluit op de aanliggende muren.
- Uitwerken hoogte wal in relatie tot verloop maaiveld, kerende hoogte en afstand tot fietspad Havenstraat.

Coupure Waterpoort

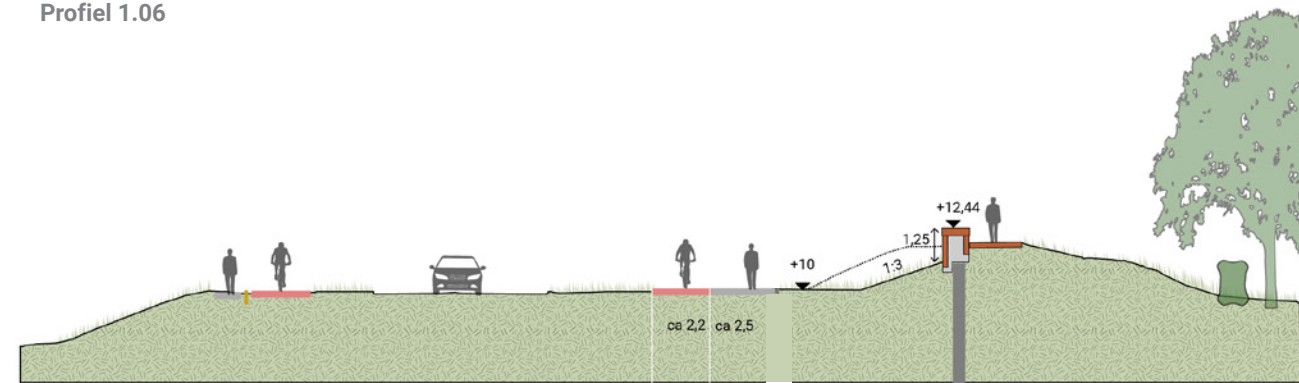
- De historische coupure blijft op deze locatie gehandhaafd en in latere fase gedane toevoegingen worden vervangen, waardoor een helder/eenduidig ensemble ontstaat.
- Versteiling voorland om grondlichaam op logische wijze



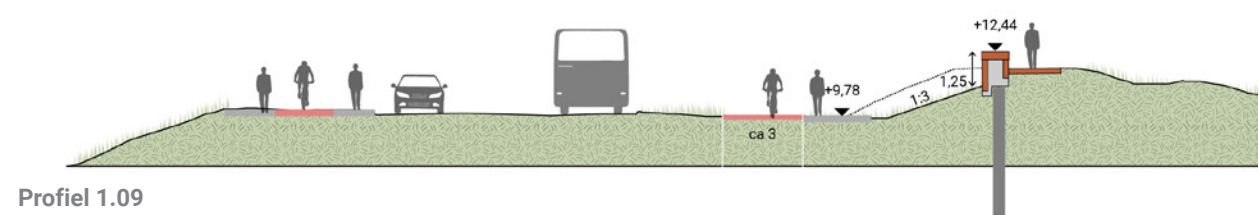
Profiel 1.05



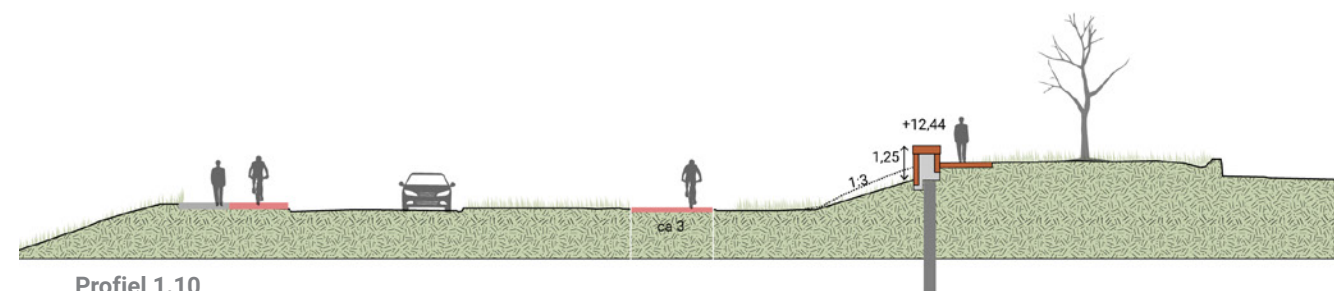
Profiel 1.06



Profiel 1.07

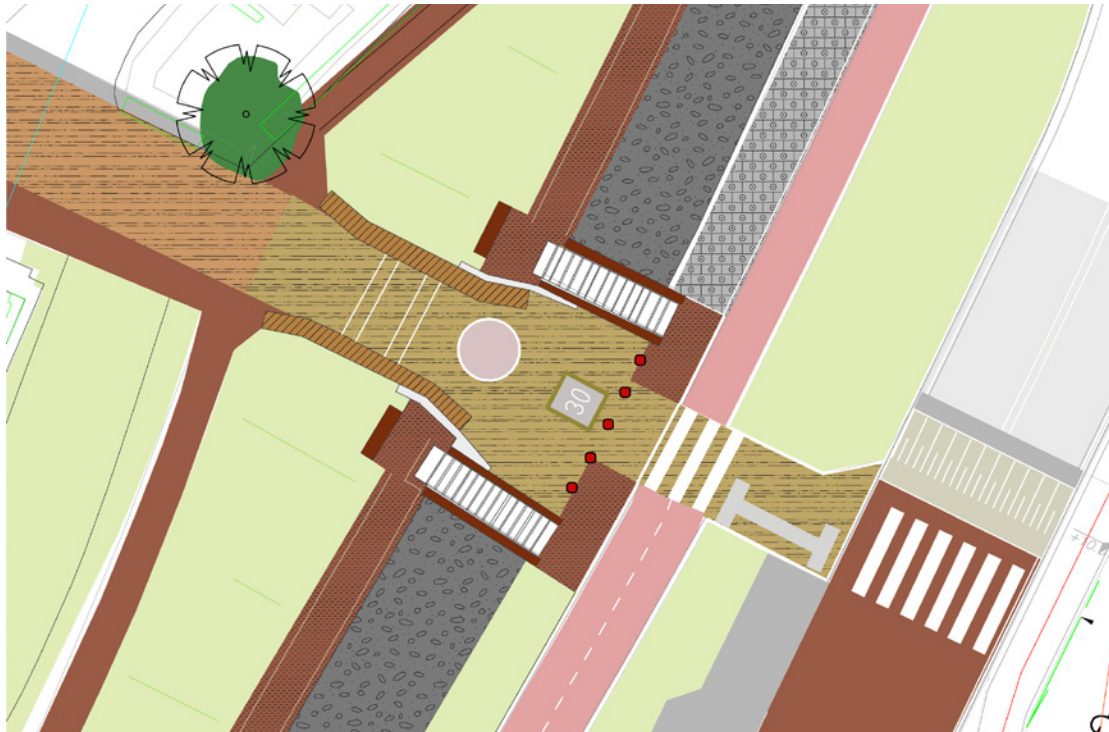


Profiel 1.09



Profiel 1.10

Huidige situatie Coupure Waterpoort



Plankaart huidige situatie bij coupure Waterpoort



Huidige situatie bij coupure Waterpoort



Coupure Waterpoort en oude Stadsmuur, Tiel 1674

Bron: regionaal stadsarchief Rivierenland



Opmetselen licht afwijkend type baksteen bij coupure, referentie stadsmuur 's Hertogenbosch.

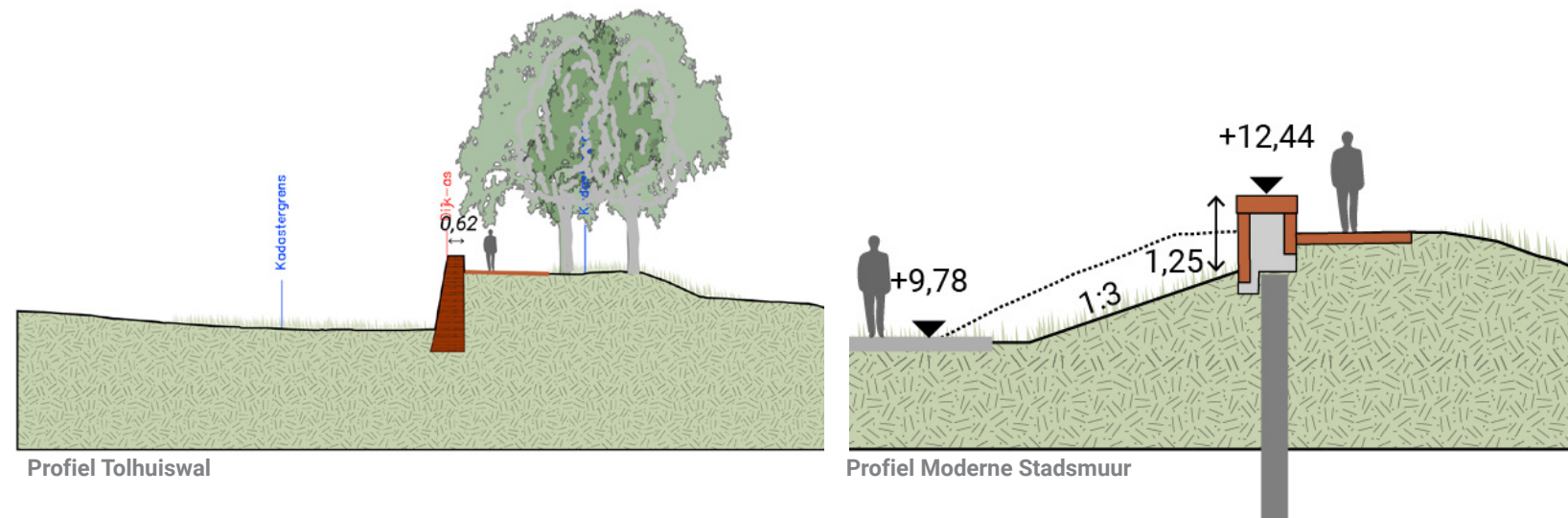
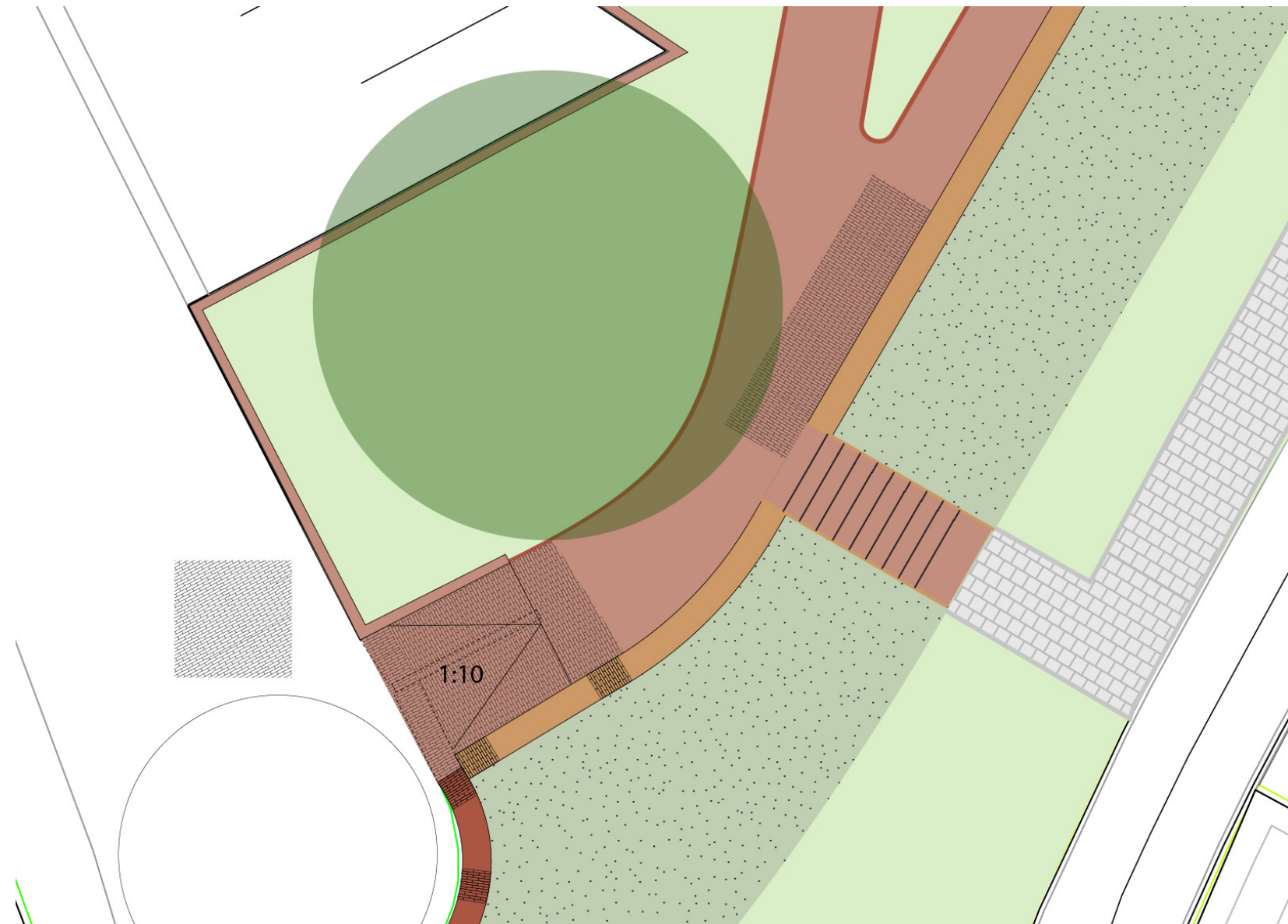
aan te sluiten op de wanden van de coupure. Dit is ook van belang i.r.t stabiliteit en huidige dekking met grond.

Inrichtingselementen

- Alle elementen (voetpaden, bankjes, paaltjes, coupure, muur etc.) worden als eenheid ontworpen met zo veel mogelijk hetzelfde materiaalgebruik, aansluitend op haar omgeving.
- De meest oostelijke trap en de trappen nabij de coupure komen te vervallen vanwege verminderde functie en ter versterking van het stadsgezicht. De meeste westelijke trap wordt teruggeplaatst vanwege looproute naar het centrum (n.t.b. uitwerking trap en aansluiting op de kruin/coupure).

Coupure Havendijk en parkeerterrein Zoutkeetstraatje

- Parkeerterrein blijft behouden, paaltjes kunnen komen te vervallen, het muurtje neemt deze functie over.
- Uitwerking coupure Havendijk irt oversteekplaats in DO.



Profiel Tolhuiswal

Profiel Moderne Stadsmuur



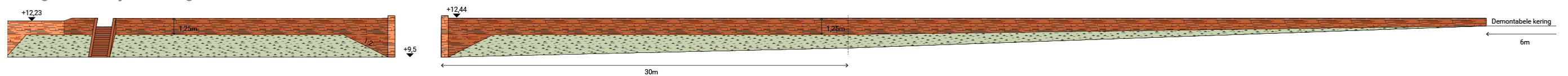
Huidige situatie overgang stadswal naar Tolhuiswal



Referentie bank met hoge rugleuning i.p.v. bankjes met haag
Leverancier/Bron: Streetlife



Huidige situatie bij aansluiting Tolhuiswal



Opties verhouding talud en Moderne Stadsmuur richting Zoutkeetstraatje (keuze&uitwerking in DO)

COUPURE WATERPOORT

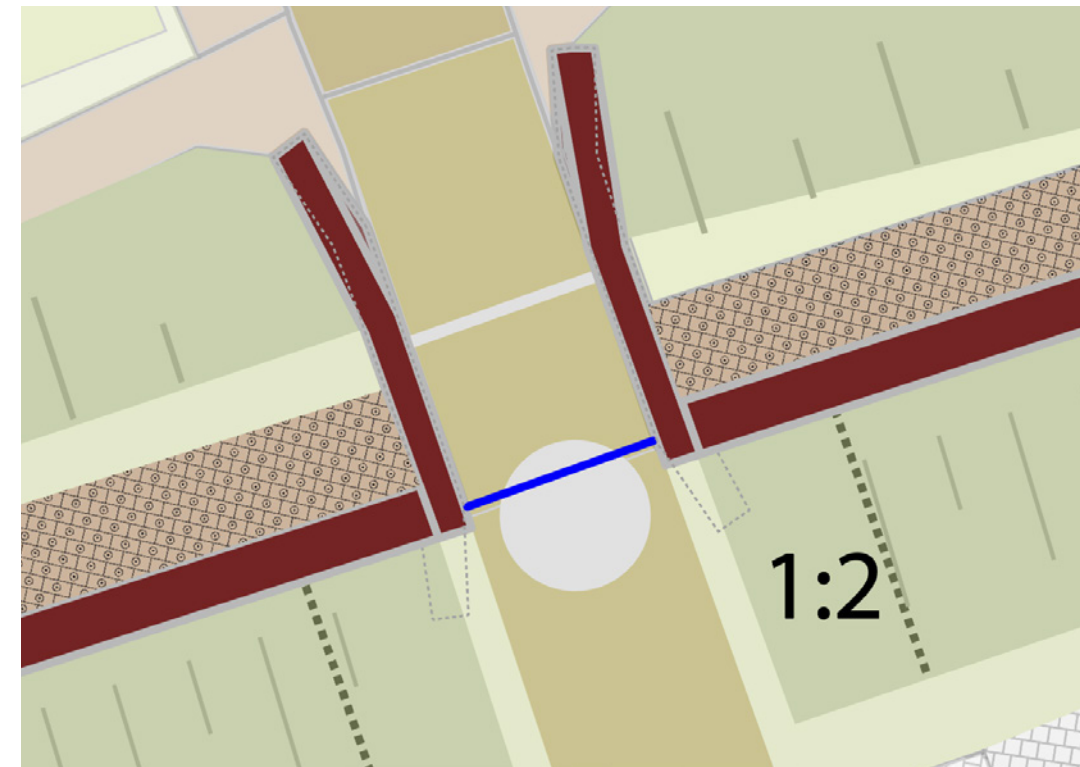
In het deeltraject ‘stadswallen’ liggen drie coupures. Uitgangspunt is om alle drie de coupures te behouden. Gezien de andere ligging en hiërarchie is het niet nodig en mogelijk om alle coupures gelijk vorm te geven. Per coupure wordt een passende inrichting voorgesteld in aansluiting met de specifieke context.

Bestaande Coupure waterpoort

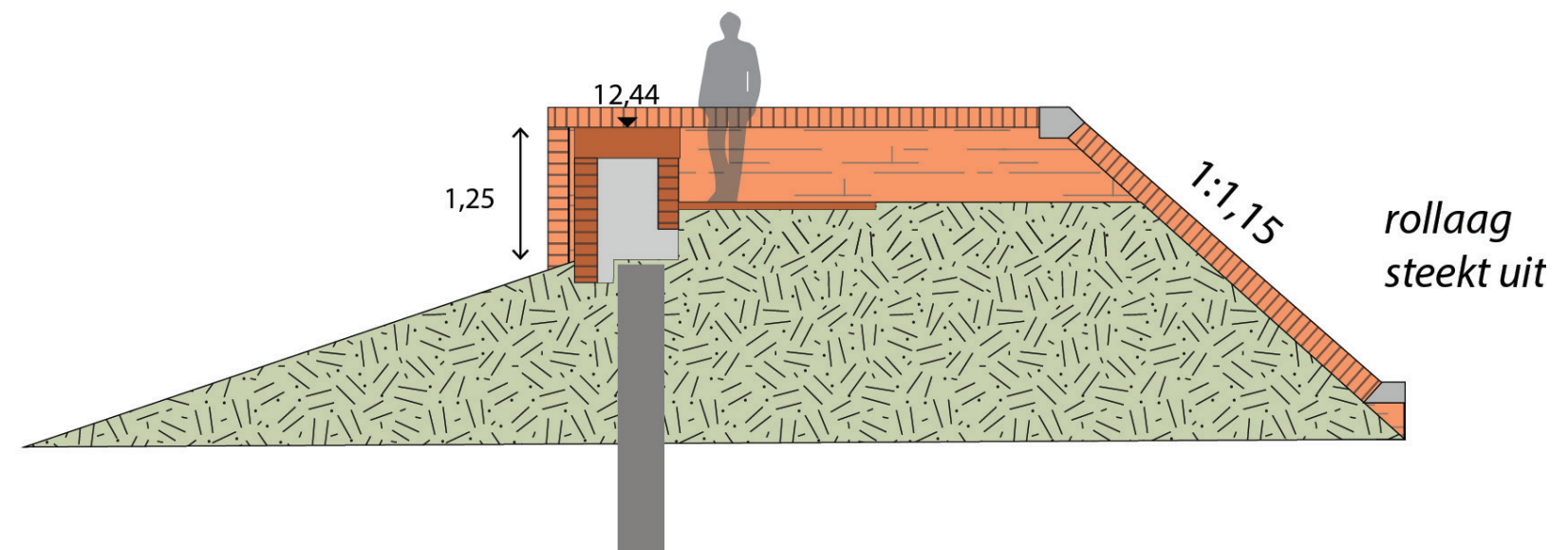
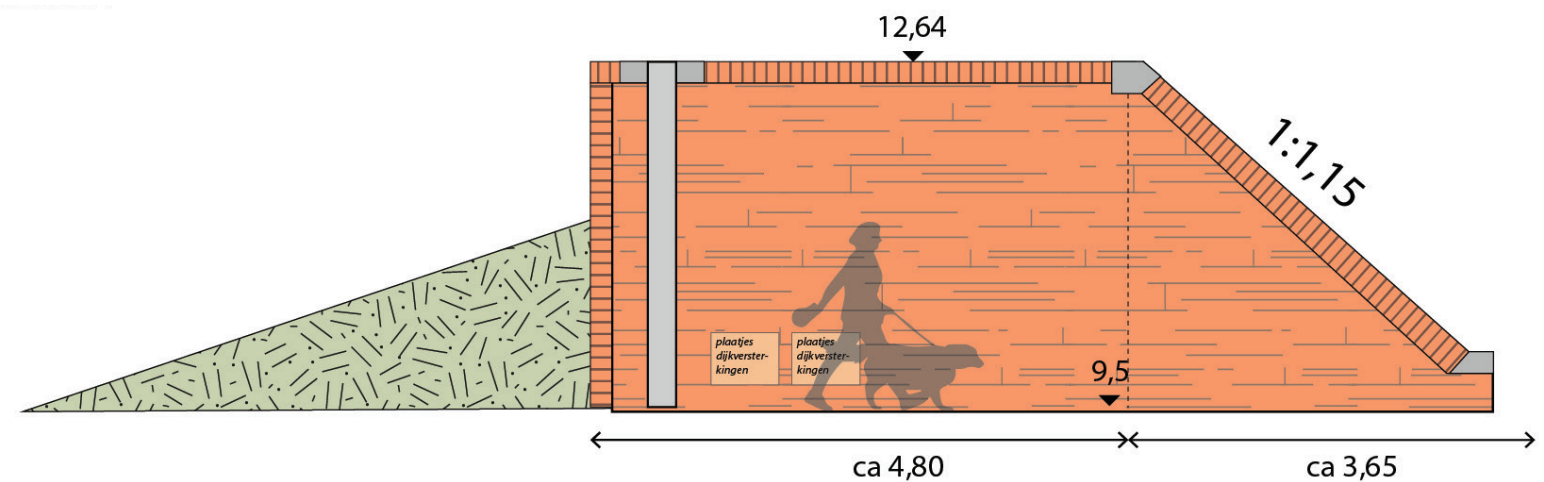
Bij de vorige dijkversterking is de coupure versterkt/verbreed met betonnen ‘vleugels’. De coupure bestaat nu uit oud en nieuwe metselwerk, beton en natuursteen. De coupure Waterpoort is een belangrijke uitwerkingsopgave voor het DO.

Uitgangspunten:

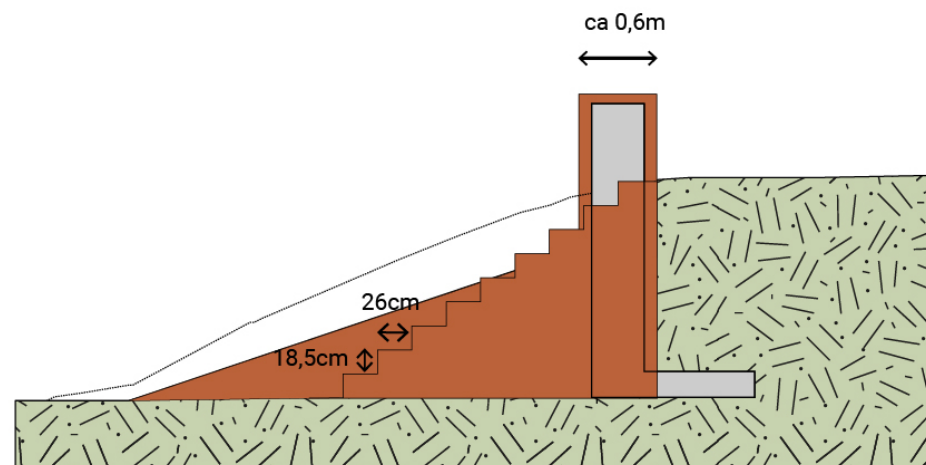
- Om de coupure als heldere doorsnijding van de waterkering te behouden, is het uitgangspunt dat eventuele nieuwe maatregelen ter vervanging van de vorige maatregelen zijn, er is geen ruimte meer voor nieuwe toevoegingen. Stem de vormgeving van eventuele maatregelen af op de vormgeving van de stadswal.
- Behoud van de historische elementen van de coupure en de zichtlijn door de coupure op de waterpoort.
- Verwijderen overbodige inrichtingselementen, zoals de bakstenen ‘bankjes’, paaltjes etc. en zet in op meer eenheid in de materialisatie.



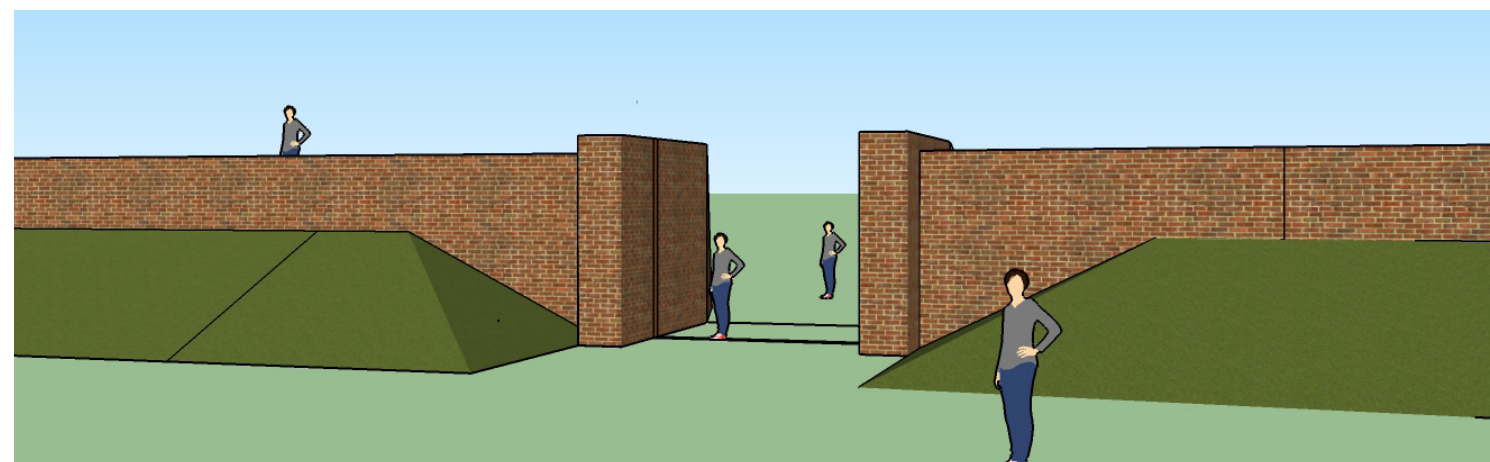
Voorstel aansluiting damwand en Moderne stadsmuur op coupure (nader uit te werken)



HUIDIGE (RECREATIEVE) ROUTES STADSCENTRUM



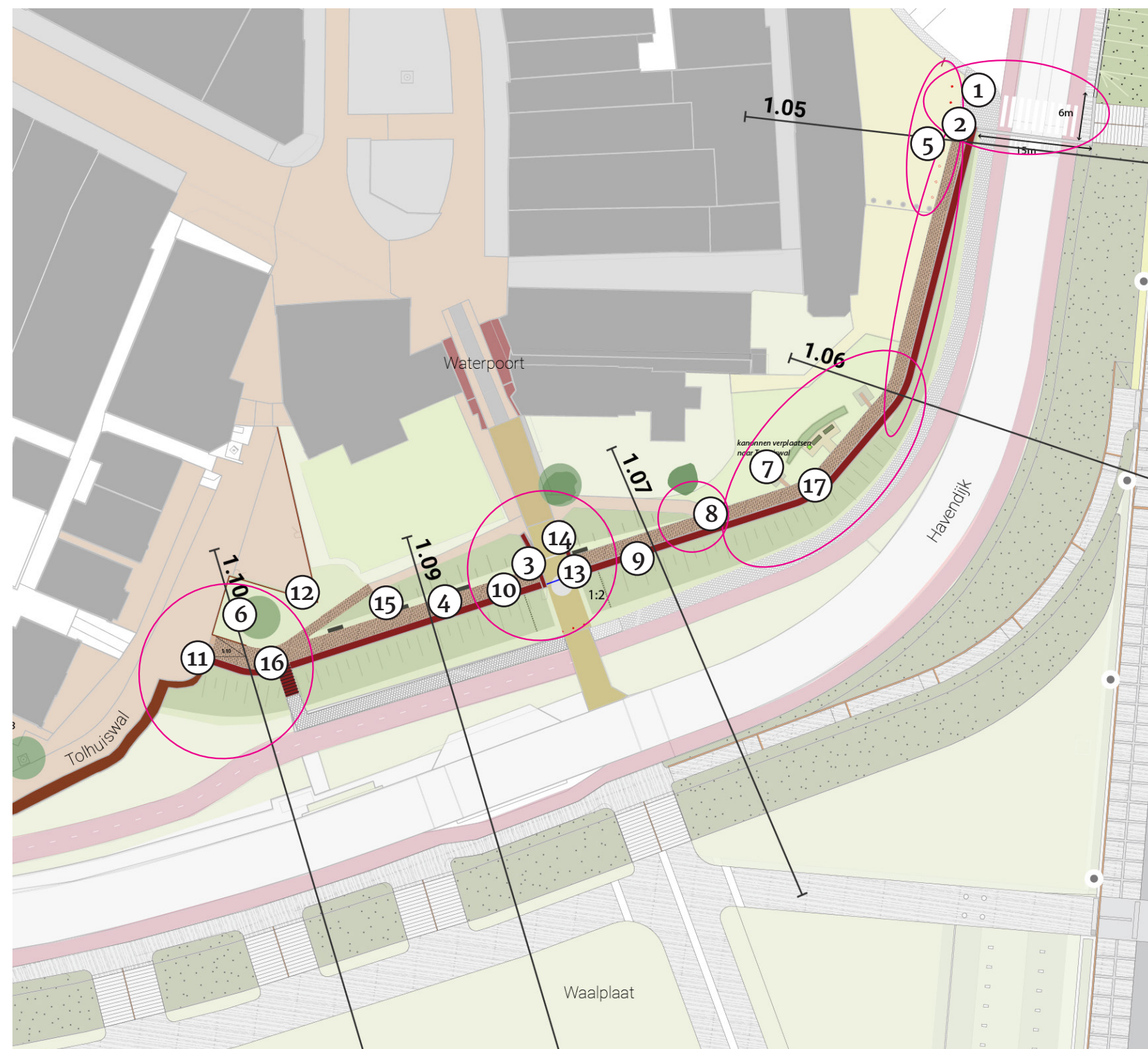
Doorsnede coupure ter plaatse van trap (nader uit te werken)



Schetsvisualisatie coupure Waterpoort en moderne stadsmuur, nader uit te werken o.a. materialisering en aansluitingen

AANDACHTSPUNTEN VERDERE UITWERKING

1. Coupure Havendijk: Integreren van de sponningen t.b.v. de schotbalken van de coupure in de keermuur.
2. Nadere uitwerking trap ter hoogte van de oversteekplaats Havendijk.
3. Logisch aansluiten op de coupure Waterpoort (vanwege de nieuwe hoogte en taludopbouw).
4. Eenheid creëren in materialisatie van de trappen, coupure en bekleding en afstemmen met de cultuurhistorie.
5. Verwijderen van de rood/witte paaltjes bij het parkeerterrein bij het Zoutkeetstraatje aangezien deze vervangen kunnen worden door de nieuwe kering.
6. Mogelijk herplanten van de boom aan de westkant. Wellicht kunnen er meer bomen worden geplant op de kruin van de dijk (als referentie naar de oude stadswallen rond 1650).
7. Onderzoeken inpassing kanonnen. Mogelijk verplaatsen van de kanonnen naar de (oorspronkelijke locatie op de) Tolhuiswal.
8. Bij toepassing van verschillende constructies (L-wanden en damwanden) sturen op eenduidige bekleding en naadloze overgangen. / Onderzoeken optimalisatie van de muur en vormgeving eventuele overgangen in technische oplossingen.
9. Bepalen van de hoogte van het grastalud en het zichtbare deel van de muur.
10. Onderzoeken aansluiting voorland/talud bij parkeerterrein Zoutkeetsraatje, coupure Waterpoort en Tolhuiswal
11. Aansluiting Moderne Stadsmuur op Tolhuiswal i.c.m. trap en opgang, en inpassing westelijke verblijfsplek
12. Uitwerken inrichtingselementen
13. Detaileren vrijgekomen deel bestaande coupure na verwijderen trappartijen.
14. Voorkeur uitwerken wijze van ophogen coupure en uitwerking versteiling taluds bij coupure Waterpoort
15. Uitwerking inrichting op de kruin, aansluitingen op bestaande routes, logische en eenduidige verhardingsvlakken, geen toepassing van onnodige variëteit aan materialen.
16. Onderzoeken of het mogelijk is om de looproute trap bij Tolhuiswal te handhaven zonder toevoeging van een coupure, om de beheersinspanning te verkleinen
17. Detail uitwerking trace van muur en afronding hoeken.



Voorlopig ontwerp aandachtspunten Deeltraject 4a2/3: Stadswal

DEELTRAJECT 4C. RAVELIJNMUUR

VISIE EN UITGANGSPUNTEN

Op het traject tussen de historische vestingmuur en de coupure Bellevue wordt de feitelijke waterkering gevormd door een damwand. De bakstenen muur, volledig overgroeid met wilde wingerd, die hiervoor staat heeft geen waterkerende functie en wordt beheerd door de gemeente. Deze muur is geen onderdeel van het oude vestingwerk, maar is later aangelegd als waterkering. De muur heeft geen monumentale status.

Inpassing maatregelen bij binnen- en buitenwaartse stabiliteit en piping

Voortbouwen op de huidige constructieve maatregelen (damwand). Kies voor een hoogwaardigere afwerking van de zichtbare damwand achter de monumentale beuk. Pak deze in met een groen talud, of werk de damwand af met dezelfde materialisatie als de muur van de parkeergarage van het culturele centrum.

Inpassing maatregelen bij hoogtetekort

Voortbouwen op de huidige constructieve maatregel, ophogen van de damwand. Aandacht voor de overgangen van de damwand naar de achtertuinen van de woningen. Zet in op een net zo zorgvuldige afwerking als de huidige situatie met een haag en trappen als overgang. Kies hier bij voorkeur voor kleine coupures bij de entrees, zodat deze in de huidige vorm gehandhaafd kunnen worden.

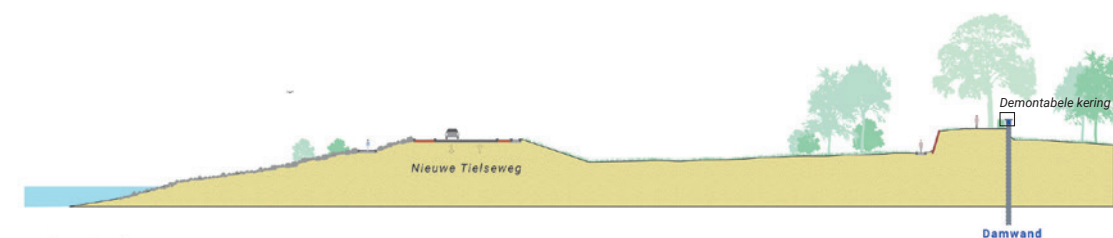
Gebruik en inrichting

Zorgvuldige inpassing van het oorlogsmonument. Onduidelijk is welke rol de huidige muur heeft gespeeld tijdens de oorlog, extra onderzoek is nodig. Indien daar aanleiding toe is, kan de muur deels behouden blijven als onderdeel van het oorlogsmonument.

Richt het buitendijks gebied in als één parkzone. Door meer water aan te brengen, kan een verwijzing worden gemaakt naar het historische 'Paardenwater' en wordt beter duidelijk dat dit buitendijksgebied is. Zet in op een aantal logische routes door het buitendijkse gebied, kies voor één type materialisatie, bijvoorbeeld een gebonden halfverharding.

Beplanting

Behoud van de monumentale beuk. Behoud van de hagen langs de damwand als grens van de achtertuinen. Er wordt waarde gehecht aan de mooie herfstkleur van de wilde wingerd op de muur. Door aanplant van een aantal bomen met mooie herfstkleuren, fruitbomen die mooi bloeien en inzaaien van het grastalud met een inheems bloemrijk mengsel kan ook kleur en geur worden gerealiseerd.



VOORKEURSALTERNATIEF

De verhoging wordt door middel van een demontabele kering uitgevoerd. Daarmee is dan geen permanent verhoogde constructie aanwezig maar wordt een demontabele verhoging bestaande uit bijvoorbeeld schotten tijdelijk aangebracht wanneer dat nodig (bij verwacht hoogwater) is.



4C RAVELIJNMUUR

VO ONTWERP

HUIDIGE KWALITEITEN

- Het (informele) wandelpad op de kruin van de kering
- Voldoende opgangen en trappen.
- Het aanwezige groen/de bomen op de kruin.
Het aanwezige groen (de hagen en achtertuinen) die de damwand verhuult.
- De herfstkleur van de wilde wingerd.
- Het rustpunt op de kering.
- De monumentale beuk nabij de Tielseweg.

VERSTERKINGSMATREGEEL

- Demontabele kering en verankering huidige damwand
- Damwand aanbrengen tussen Coupure Waalstraat en Tolhuiswal

RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

- Met een demontabele kering wordt de hoogtemaatregel ingepast. Er wordt een voorziening in de bestaande deksloof gemaakt. Hiermee kan de huidige vaste kruinhoogte worden behouden.
- Beplanting voor de huidige damwand wordt hersteld.
- Tussen de coupure Waalstraat en de Tolhuiswal wordt een ontbrekend stuk damwand aangebracht. Het huidige basalttalud kan hierbij niet worden behouden en wordt vervangen voor een 1:3 grastalud, dat versteilt nabij de coupure om hier vanzelfsprekend op de vorm van de coupure aan te kunnen sluiten. Bij de locatie van de nieuwe damwand wordt rekening gehouden met een logisch verloop, indien mogelijk grotendeels evenwijdig aan de Ravelijnmuur.
- De deksloof op de nieuwe damwand wordt op maaiveld afgewerkt en ligt zo veel mogelijk parallel aan de Ravelijnmuur.
- De monumentale beuk nabij de coupure blijft behouden.



OUDE STADSMUUR - RAVELIJNMUUR



Basalt telt op bij het aantal materialen dat al wordt gebruikt: 1 type oplossing over dit deeltraject (demontabele kering) komt de continuïteit ten goede



Routing fiets- en wandelpaden kan worden geoptimaliseerd



REFERENTIE:

Demontabele kering (Zaltbommel): bekleding baksteen

RAVELIJNMUUR



Huidig pad op de Ravelijnmuur



Onderzoeken betere inpassing oorlogsmonument



Ontwerppogave: aansluitingen op bestaande coupure



VOORSTEL:

Reïntegreren oorlogsmonument: kruidenrijk grastalud, boom (treurwilg) en vleugelmuur aan oost-kant als overgang tussen grastalud en monument

COUPURE



Betere aansluiting Ravelijnmuur en coupure, behoud monumentale boom



Ontwerppogave: aansluitingen op bestaande coupure



KANS:

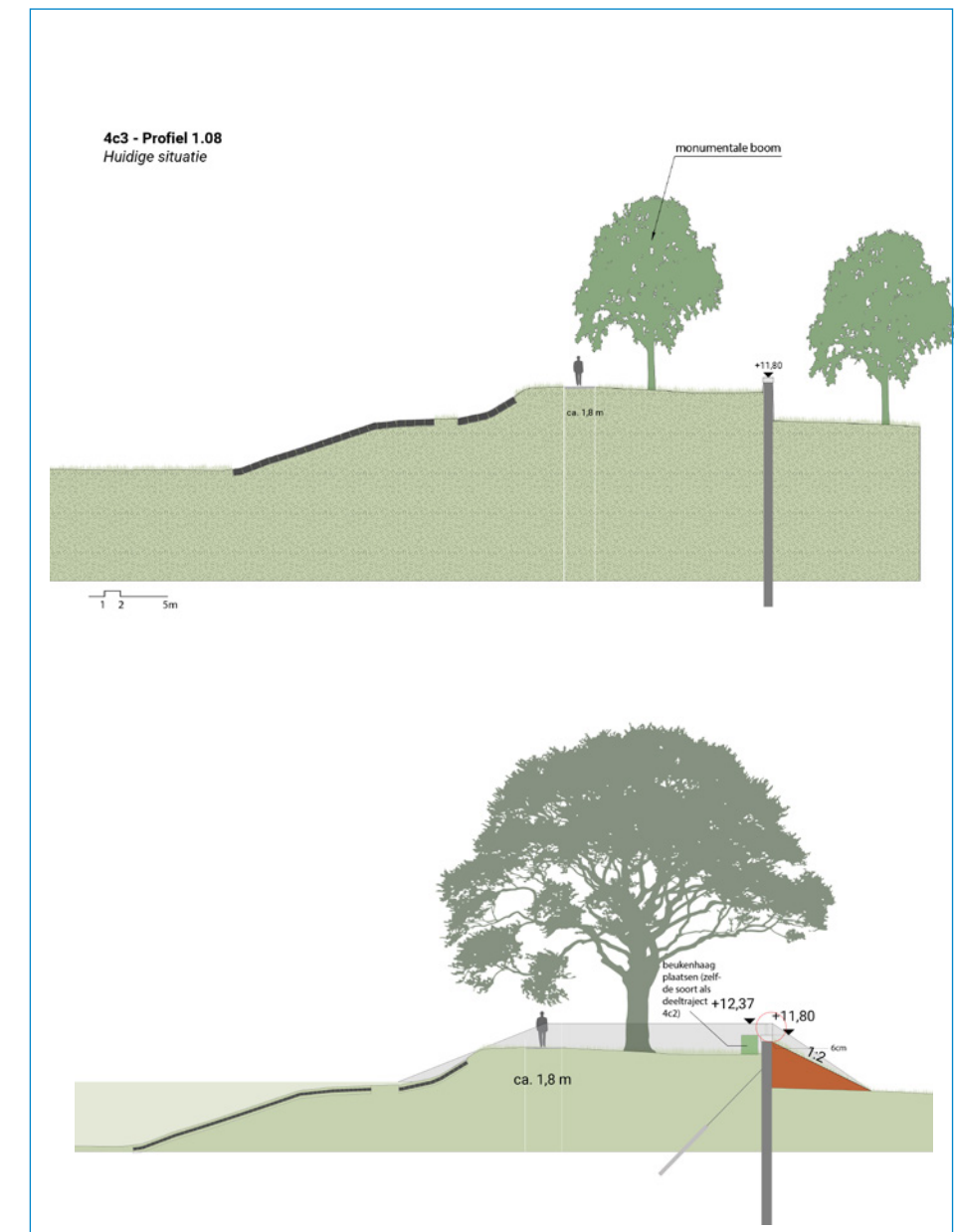
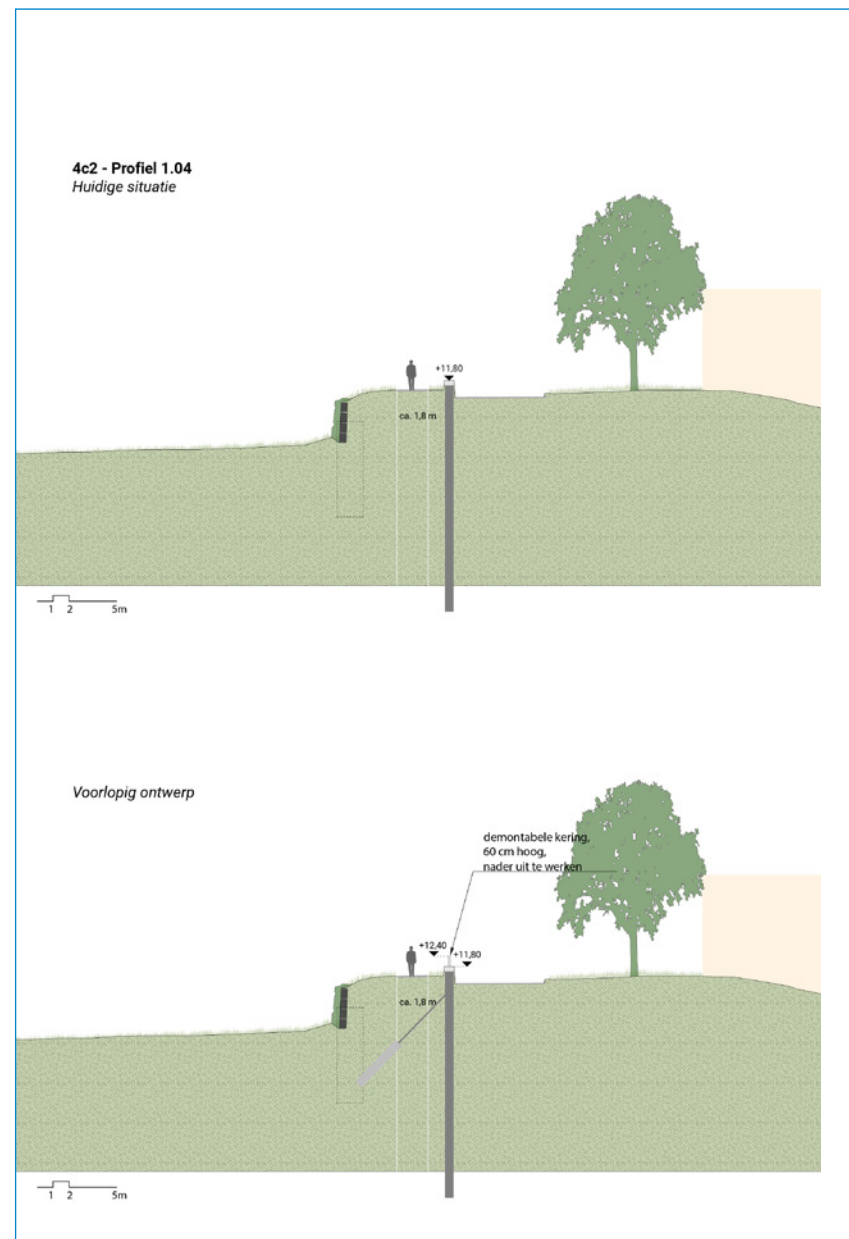
Damwand verhullen, en doorgaande route naar stadscentrum maken

Monument

- Maatwerklocatie DO: zo goed mogelijke inpassing van het oorlogsmonument.
- Verwijdering overbodige basalttaluds als onderdeel van inpassing coupure en damwand in het oostelijk deel om onlogische restanten nabij het cultuurhistorisch waardevolle monument te voorkomen.

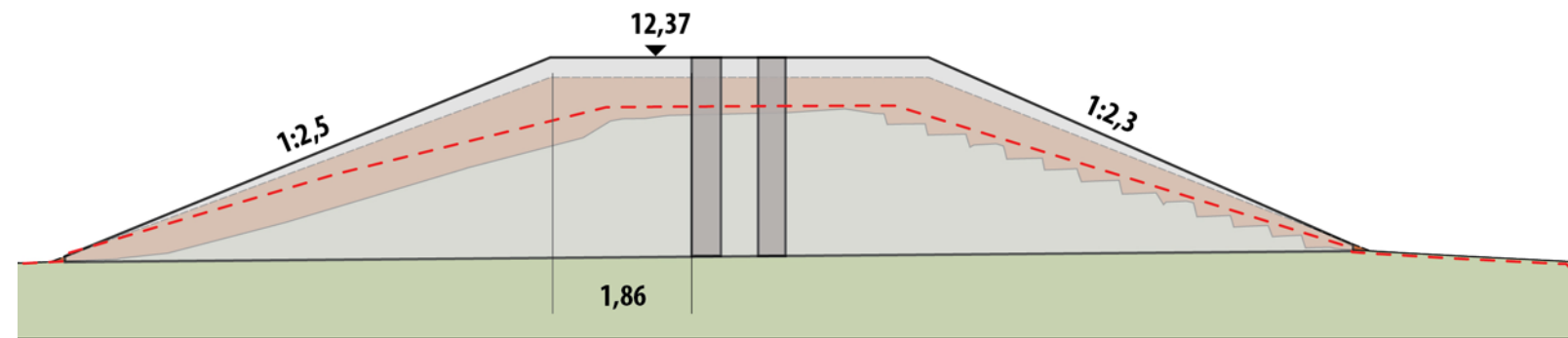
Coupure Waalstraat

- Behoud van de eenduidige vormgeving van baksteen en hardstenen elementen. Indien mogelijk verwijderen van de paaltjes op de dijk.
- Zorgvuldig demontabel ophogen en integreren sponningen in huidige coupure.

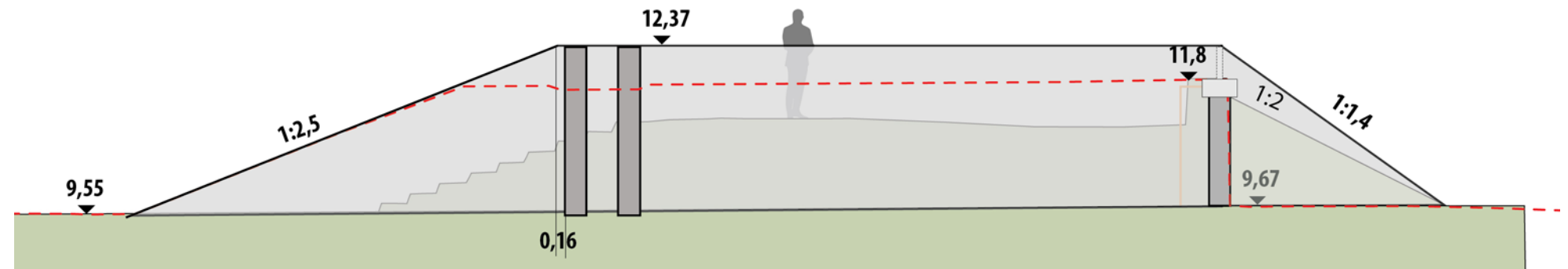


Coupure Bellevue

- Maatwerk locatie: de coupure is recent geschilderd en voorzien van een gedicht en ziet er verzorgd uit. Aandacht voor de aansluiting van de waterkering op de coupure. Bij voorkeur vormt de coupure een rechte snede in de dijk en hebben de vleugels van de coupure dezelfde vorm als de taluds van de aangrenzende waterkering.
- De coupure is recent geveerd en voorzien van een gedicht en ziet er verzorgd uit.



Coupure Bellevue zuid: vierkante ophoging met behoud kruinbreedte en teenlijnen coupure



Coupure Bellevue noord: talud doorzetten (oost) + extra vleugelwand ca 1:1,4 (west) voor opvangen talud binnendijks om damwand te verhullen



Voorraanzicht (buitendijks) coupure Bellevue



Achteraanzicht (binnendijks) coupure Bellevue





Schetsvisualisatie coupure Bellevue en aansluiting op Deeltraject 5, Ophemertsedijk (nader uit te werken)

AANDACHTSPUNTEN VERDERE UITWERKING

1. Optimaliseren locatie nieuwe damwand oostelijk deel, heldere belijning van de deksloof irt afstand tot woningen. Onderzoeken damwand in de binnenkruin in aansluiting op bestaande deel.
2. Uitwerking bekleding van de deksloof in aansluiting op het bestaande deel.
3. Aansluiting deksloof op oude stadsmuur en routing op deze locatie.
4. Vervangen van het basalt met een 1:3 grastalud, en op nette manier aansluiten op de coupure (1:2 talud) en Tolhuiswal.
5. Behouden van de buitendijkse opgang naar de kruin van de dijk en de Tolhuiswal. Onderzoeken optimaliseren positie en dimensionering van het pad.
6. Detail-ontwerp van de trappen naar de aangrenzende achtertuinen en richting bibliotheek i.c.m. de deksloof en de demontabele kering.
7. Terugplaatsen van de hagen en/of eenduidig bekleden van de deksloof (ook in de meest oostelijke richting waar de haag nu niet aanwezig is).
8. Netter inpassen van het oorlogsmonument in het talud.
9. Coupure Bellevue: de coupure steekt nu uit ten opzichte van de kruin. Bij de uitwerking overwegen kruinophoging en taludaanheling om weer eenduidig aan te sluiten op de keerwand. Heroverwegen basalt talud en trap.
10. Binnen randvoorwaarden behouden monumentale beuk.
11. Aanhelen met grond waar de damwand zichtbaar is, met name aan de Waalstraat (binnendijks).
12. Het rustpunt behouden.



Voorlopig ontwerp aandachtspunten Deeltraject 4c: Ravelijnmuur

DEELTRAJECT 5A. BELLEVUE - ALDITERREIN

VISIE EN UITGANGSPUNTEN

NADERE BESCHRIJVING DEELTRAJECT

De waterkering ligt direct tegen de rivier aan (schaardijk). Het buitentalud heeft een steenbekleding. Onderaan het buitentalud ligt een wandelpad. Binnendijks liggen de achtertuinen van de rij woningen aan de Kwelkade tegen de dijk aan. De diepe achtertuinen, die grotendeels zijn ingericht met opgaand groen en overwegend groene erfafscheidingen, geven dit gebied een luwe, groene sfeer. Er treedt hier veel kwel op. Samen met de bewoners zijn reeds kwelmaatregelen genomen (drainage Kwelkade). Er zijn geen dijkopgangen vanuit de tuinen.

Een bijzondere plek is de omgeving van het historische gebouw, Bellevue en restaurant de 3 zussen, naast de coupure. Het restaurant is gelegen aan de oude, toen nog lagere dijk, met een terras op de kruin van de huidige waterkering. Het terras is zo opgebouwd dat het bij hoogwater verwijderd kan worden. Het is een bijzondere plek met veel (historische) kwaliteiten, maar ook kansen voor verbetering (zie voorbeelduitwerking verderop).

RUIMTELIJKE KWALITEITSAMBITIES

- Behoud van de groene kering en het groene karakter van het binnendijksgebied.
- Verbeteren van de situatie rondom Bellevue, zie genoemde aandachtspunten.
- Afstemming dijkversterking op herontwikkeling van het Aldi terrein.
- Vergroten van de ecologische waarde van het buitendijks gebied.
- Behoud en opknappen van de regelmatige opgangen naar de dijk om zo de relatie tussen dijk en achterland te behouden.
- Opwaardering van de recreatieve rustpunten op de dijk.
- Behoud van de buitendijkse wandelroute.
- Herstel van het paardenhekje.

Net ten zuiden van Bellevue staat op de dijk een historisch hekwerk waar paarden gestald konden worden. Het hekwerk is aan een opknapbeurt toe.

Verder naar het zuiden vindt de overgang plaats van de schaaldijk naar een bredere uiterwaard. Het buitentalud heeft een steenbekleding en ook hier loopt buitendijks een wandelpad onderaan de dijk. Binnendijks ligt het terrein van de Aldi, inclusief parkeerplaats. Tijdens de vorige dijkversterking is een taludverkorting toegepast door de aanleg van een keermuurtje van ca. 1m hoog. Uitgangspunt bij de dijkversterking is om deze te verwijderen. Het Aldi-terrein wordt herontwikkeld.

INRICHTINGSPRINCIPES

Inpassing maatregelen bij hoogtetekort

Behoud van de eenduidige hoofdvorm van de kering, pas geen tuimelkades toe.

Hier liggen achtertuinen tegen de waterkering aan. Het uitgangspunt is dat de huidige binnenteenlijn gehandhaafd blijft. Dit betekent bij hoogtetekort een buitenwaartse as-verschuiving.

Aldi-terrein: Ten behoeve van ruimte voor de rivier heeft een binnewaartse as-verschuiving de voorkeur.

Inpassing maatregelen bij binnenwaartse stabiliteit

Er wordt bij voorkeur gewerkt met maatregelen in grond. Bij aanleg van een eventuele stabiliteitsberm is het uitgangspunt dat deze minimaal 1,5m lager aansluit op het dijktaalud dan de kruin.

Hier is binnendijks geen ruimte voor de inpassing van bermen.

Waarschijnlijk zullen constructieve maatregelen nodig zijn.

Aldi-terrein: Zorg voor een toekomstbestendige inrichting. Plaats de nieuwe bebouwing daarom op voldoende afstand van de kering.

Profielwisselingen en aansluiting op aangrenzende trajecten

Houd de dijk over dit deeltraject herkenbaar als één doorgaand element door een basisprofiel zo consequent mogelijk door te zetten. Dit geldt met name voor de kruin en het buitentalud. Het binnentalud kan een meer wisselende vormgeving krijgen door het verschil in gebruik.

Zorg bij eventuele as-verleggingen voor vloeiende overgangen, zodat er geen abrupte in- of uitbuigingen ontstaan.

Positioneer eventuele profielwisselingen op logische landschappelijke overgangen, zoals dijkopgangen en erfgronden.

Gebruik en inrichting

Behoud van de fiets- en wandelroute op de kruin van de dijk. Sluit aan bij het profiel zoals voorgesteld in 'De Gastvrije Waaldijk'.

Behoud van de recreatieve rustpunten, gekoppeld aan de dijkopgangen. Sluit bij de vormgeving aan op de principes uit 'De Gastvrije Waaldijk'. De rustpunten liggen in afwijking hiervan aan de binnendijksekant en worden gecombineerd met de dijkopgangen. Dit sluit aan bij de huidige situatie en zo blijft het buitentalud continu.

Beplanting

Inzaaien van de dijktaaluds met een gebiedseigen bloemrijk mengsel. Versterken van de ecologische betekenis van de uiterwaarden. Maak deze waar mogelijk minder stenig.

Beheer

Bij voorkeur wordt de kering vanaf de kruin beheerd. Ontsluit het binnendijkse beheerpad vanaf het achterland. Dijkopgangen liggen alleen aan de twee uiteinden van de kering (bij de inundatiesluis en de coupure Bellevue), in combinatie met de huidige op/afrit voor fietsers. Er wordt geen afrastering aangebracht. Kies indien dit toch nodig is voor een eenvoudig, transparant raster met houten palen.



DEELTRAJECT 5A BELLEVUE - ALDITERREIN

VO ONTWERP

VERSTERKINGSMAATREGEL

- kruinverhoging met constructie binnenzijde

RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

Ophemertsedijk

- Met een constructieve maatregel blijft de groene uitstraling van de dijk, de route buitendijks en op de kruin, en de ruimte voor de rivier behouden.
- Het talud wordt opgezet om de kerende hoogte te bereiken. Er ontstaat een steiler deel in het talud in het bovenste deel van de kering.



Fietspad tussen Bellevue en het terras



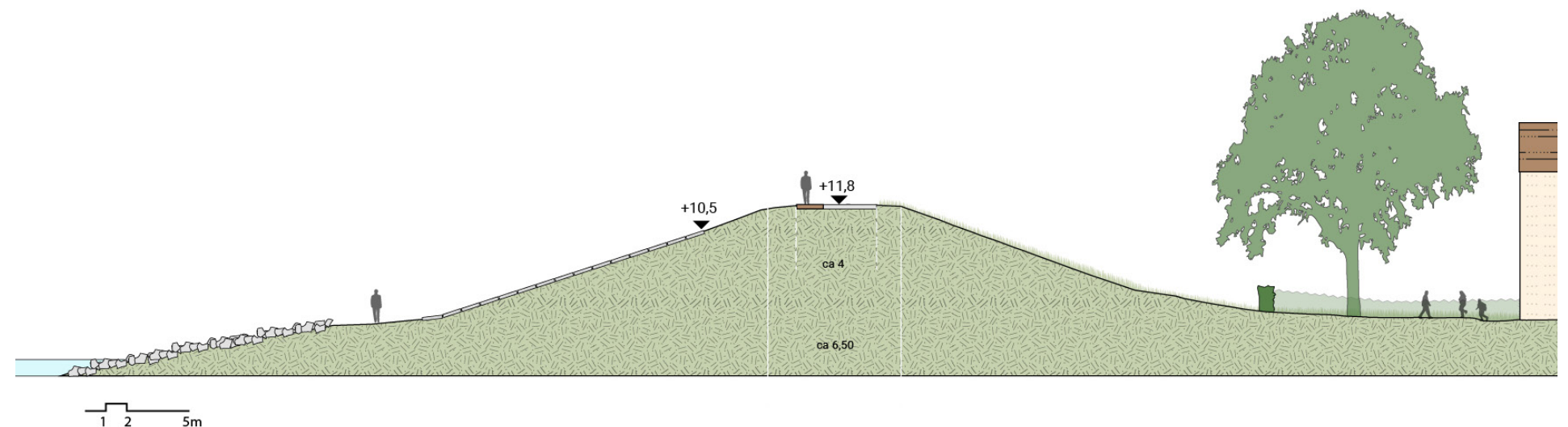
Strandje, route richting de Waal en vrijliggend wandelpad



Historisch element aan de dijk, hek waar paarden aan werden vastgezet



Keermuur bij ALDI-terrein verwijderen



Doorsnede 1.06. Huidige situatie



Voorlopig ontwerp Deeltraject 5a

Kruininrichting:

5m breed

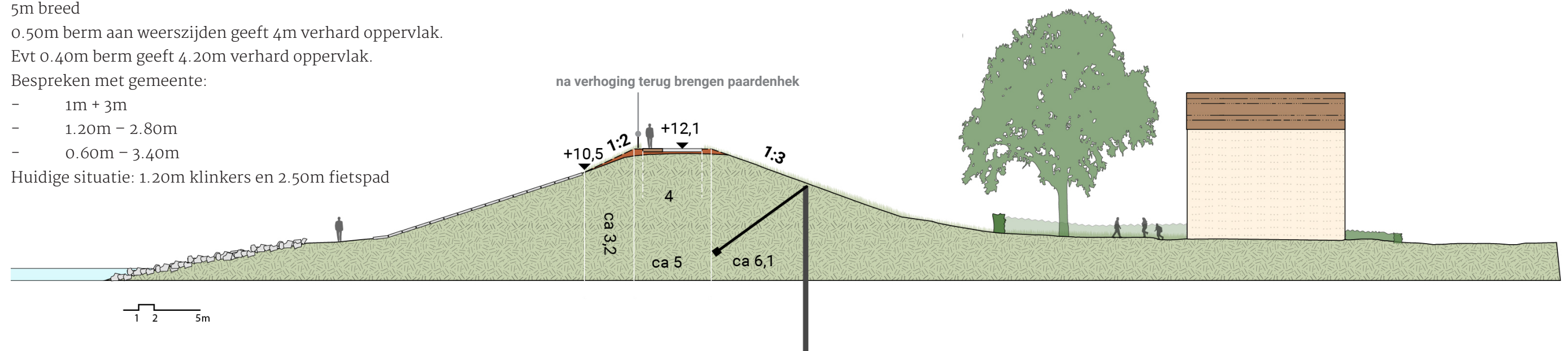
0.50m berm aan weerszijden geeft 4m verhard oppervlak.

Evt 0.40m berm geeft 4.20m verhard oppervlak.

Bespreken met gemeente:

- 1m + 3m
- 1.20m - 2.80m
- 0.60m - 3.40m

Huidige situatie: 1.20m klinkers en 2.50m fietspad



Restaurant Bellevue

Maatwerklocatie DO:

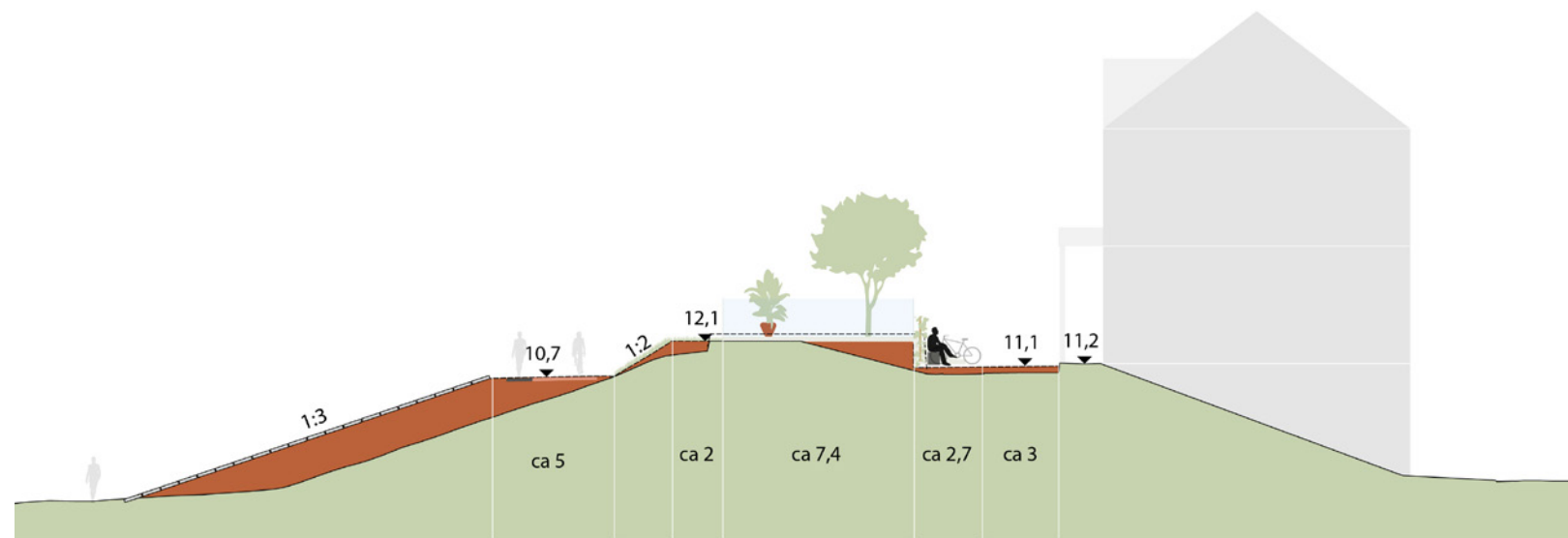
- Kruijn Ophemertsedijk toegankelijk voor beheer.
- Het fietspad wordt verplaatst naar buitendijkse zijde.
- De dijk mag niet te veel 'uitwaaiëren' maar heeft een logisch verloop tot de coupure.
- Het terras vindt een goede aansluiting met Bellevue en de buitenruimte / overige terrassen en trappen.
- Bij de aansluiting op de Waalstraat rekening houden met toegang tot uiterwaarden voor beheer/recreanten.

Alditerrein

- Er ontstaat 1 eenduidig talud door verwijdering van het oude keerwandje.



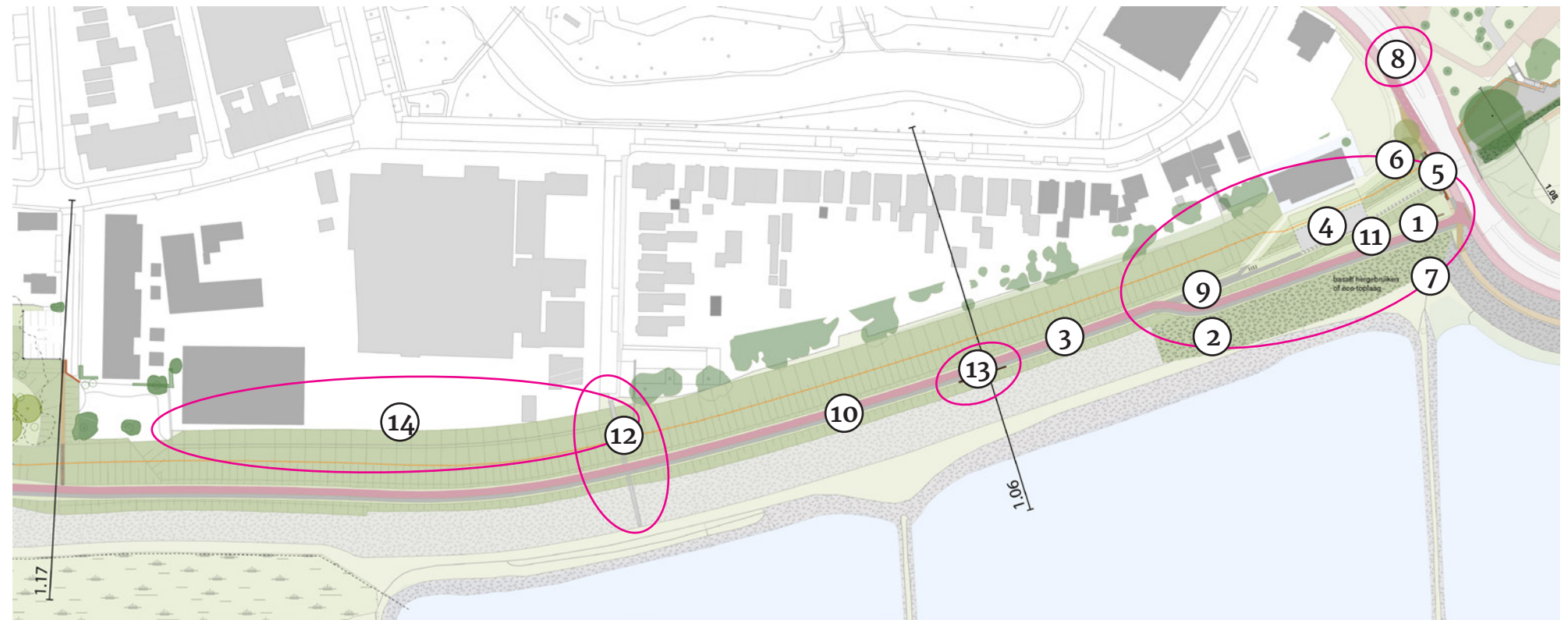
Schetsvisualisatie aansluiting Deeltraject 5a rond Bellevue (nader uit te werken)



Doorsnede ter hoogte van Bellevue (nader uit te werken)

AANDACHTSPUNTEN BIJ DE VERDERE UITWERKING

1. Inpassen buitendijks fietspad bij Bellevue. De kruin van de dijk mag hier niet te veel 'uitwaaiëren/uitdikken' maar heeft een logisch verloop tot de coupure.
2. Uitwerking vloeiend buitendijks talud t.p.v. Bellevue, met voldoende ruimte voor voetgangers en beheer.
3. Materialisatie voet- en fietspaden, mogelijk uitvoeren in de stijl van de Gastvrije Waaldijk.
4. Uitwerken inpassing van het terras van Bellevue op de kruin van de dijk.
5. Uitwerking coupure Bellevue.
6. Behouden van binnendijkse beheeropgang.
7. Uitwerking aansluiting op Waalstraat i.r.t. ongewenst autoverkeer.
8. Optimaliseren/verplaatsen van het oversteekpunt tussen Westluidensestraat en Ophemertsedijk.
9. Uitwerking optimalisatie looproutes over de kruin of langs het buitendijkse fietspad.
10. Uitvoerings- en inzaaistrategie wordt afgestemd op de gestelde randvoorwaarden vanuit dijkveiligheid en het daarbinnen optimaliseren van de ecologische betekenis.
11. Onderzoeken verblijfsplek op de grasberm tussen de kruin en het buitendijkse fietspad
12. Behouden/inpassen dijktrappen en verblijfsplekken op de kruin: uitwerken materialisatie.
13. Terugplaatsen en herstellen van het historische 'Paardenhek'.
14. Damwand bij aldi-terrein verwijderen of onder maaiveld afwerken en talud door laten lopen.



Aandachtspunten voorlopig ontwerp Deeltraject 5a

DEELTRAJECT 5B. ALDI TERREIN - INUNDATIEKANAAL

VISIE EN UITGANGSPUNTEN

NADERE BESCHRIJVING DEELTRAJECT

In dit traject is de uiterwaard breder en is het binnendijksgebied ingericht als park of weide. De uiterwaard is in agrarisch gebruik. Er ligt één erf dicht op de dijk met een relatief grote parkeerplaats, deze zal worden herontwikkeld.

Over de gehele lengte van de kering ligt een fietspad op de kruin. De dijk is niet toegankelijk voor auto's. Karakteristiek zijn de vele dijkopgangen (trappen) en de rustpunten die hieraan gekoppeld zijn. Deze rustpunten hebben allen een iets andere vormgeving en zijn wat verouderd.

INRICHTINGSPRINCIPES

Inpassing maatregelen bij hoogtetekort

Behoud van de eenduidige hoofdvorm van de kering, pas geen tuimelkades toe.

In deze parkzone en weides is voldoende ruimte voor een binnenwaartse versterking.

Inpassing maatregelen bij binnenwaartse stabiliteit

Hier is binnendijks, m.u.v. het erf, ruimte voor de inpassing van een eventuele stabiliteitsberm. Door bermen aan te he-len met een flauw talud (minimaal 1:10) en hier een leeflaag op aan te brengen kan de berm weer in gebruik worden genomen als weide, parkzone en speelplek.

Bij mogelijke taludverflauwing en als gevolg daarvan he-raanleg van de steenbekleding is het uitgangspunt om de dijk zo groen mogelijk te houden. Kies waar mogelijk voor afdekking van steenbekleding met klei, zodat alleen een grastalud zichtbaar is, of kies voor eco-zuilen.

Inpassing maatregelen bij piping

Er is mogelijk voldoende ruimte voor pipingbermen. Heel deze aan en maak medegebruik mogelijk door een leeflaag aan te brengen.

Profielwisselingen en aansluiting op aangrenzende trajecten

Houd de dijk over dit deeltraject herkenbaar als één door-gaand element door een basisprofiel zo consequent mogelijk door te zetten. Dit geldt met name voor de kruin en het buitentalud. Het binnentalud kan een meer wisselende vorm-geving krijgen door het verschil in gebruik. Zorg bij even-tuele as-verleggingen voor vloeiende overgangen, zodat er geen abrupte in- of uitbuigingen ontstaan. Positioneer eventuele profielwisselingen op logische landschappelijke overgangen, zoals dijkopgangen en erfgronden.

Gebruik en inrichting

Behoud van de fiets- en wandelroute op de kruin van de dijk. Sluit aan bij het profiel zoals voorgesteld in 'De Gastvrije Waaldijk'.

Behoud van de recreatieve rustpunten, gekoppeld aan de dijkopgangen. Sluit bij de vormgeving aan op de principes uit 'De Gastvrije Waaldijk'. De rustpunten liggen in afwij-king hiervan aan de binnendijksekant en worden gecombi-neerd met de dijkopgangen. Dit sluit aan bij de huidige situ-atie en zo blijft het buitentalud continu.

Bepanting

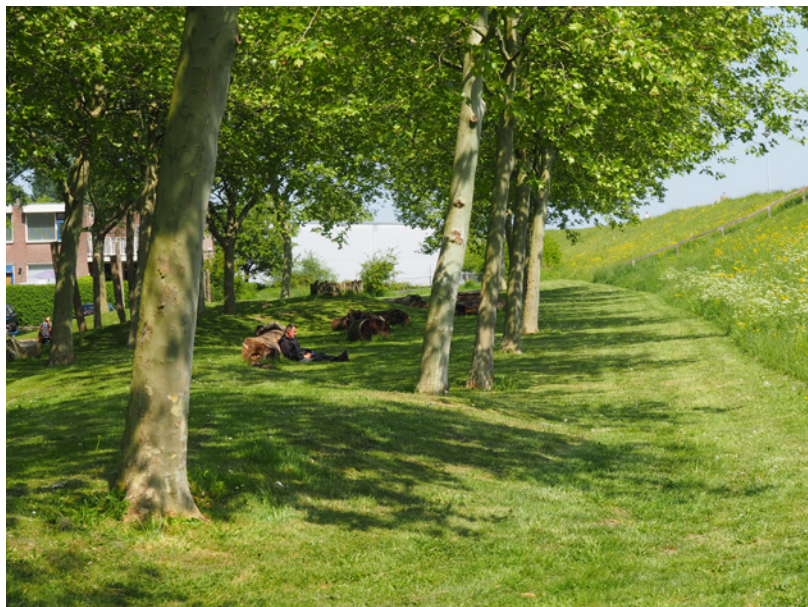
Inzaaien van de dijktaluds met een gebiedseigen bloemrijk mengsel. Versterken van de ecologische betekenis van de uiterwaarden. Maak deze waar mogelijk minder stenig. Inzet op het omvormen van de huidige agrarische gronden tot natuurgebied.

Zoveel mogelijk behoud van de binnendijkse beplanting, en herstel ter plekke waar nodig. Om het karakter van Tiel als fruitstad aan de Waal te benadrukken is het interessant om waar mogelijk fruitbomen toe te passen. Zo zouden de hui-dige (paarden)weides op termijn omgevormd kunnen wor-den tot boomgaarden, kunnen in de park/speelzone fruitbo-men aangeplant worden en kunnen bij de herontwikkeling van het Aldi-terrein ook fruitbomen toegepast worden. Breng op bermen een leeflaag aan zodat ook hier grote boombeplanting mogelijk is.

Beheer

Bij voorkeur wordt de kering vanaf de kruin beheerd. Indien nodig aanleg van een beheerstrook tegen de optische dijk-teen/hiel aan. Probeer het het binnendijkse beheerpad van-af het achterland te ontsluiten. Dijkopgangen liggen alleen aan de twee uiteinden van de kering (bij de inundatiesluis en de coupure Bellevue), in combinatie met de huidige op/afrit voor fietsers.





- LEGENDA**
- Talud
 - Stabiliteitsscherm
 - Pipingscherm
 - Nieuwe beplanting
 - Planting te verwijderen
 - Wandelstrook
 - Fietsstrook



Voorstel Deeltraject 5b met aansluitingen op Deeltraject 6 en 5a en voorstel voor herintegreren speeltuin op de berm (n.u.t.w. in samenwerking met de Gemeente Tiel)



5B ALDI TERREIN - INUNDATIEKANAAL

VO ONTWERP

VERSTERKINGSMAATREGEL

- versterking in grond binnenwaarts
- stabiliteitsberm met pipingmaatregel
- constructie ter plaatse van Hertog Arnoldstraat 3A

RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

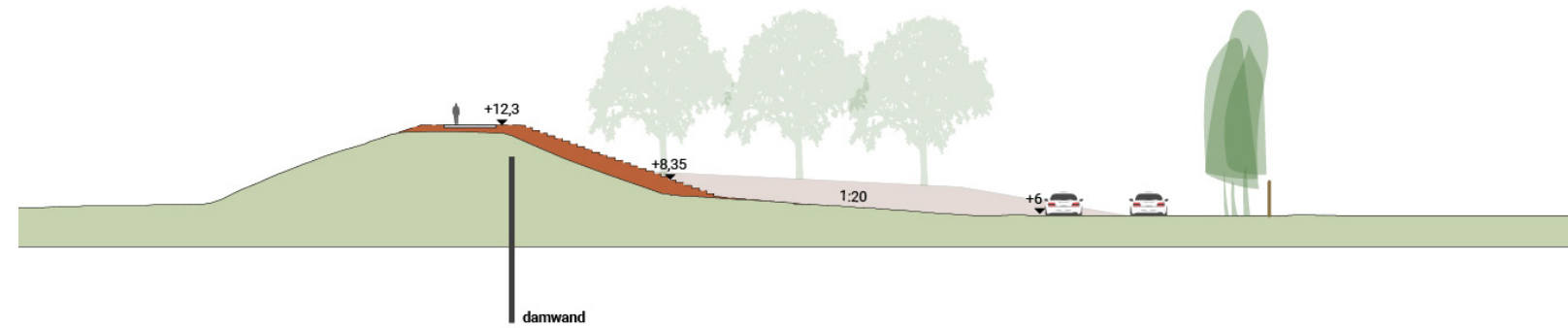
Ophemertsedijk

- Met een binnenwaartse versterking in grond wordt het eenduidige profiel en rechte belijning behouden, evenals de groene uitstraling van de dijk.
- Kerende hoogte door kruinophoging en taludverflauwing binnenwaarts. Er ontstaat 1 nieuw profiel, zonder knikken/onderbrekingen in het talud.
- Herstel van de fiets- en wandelverbinding op de kruin.
- Herstel van vegetaties op het dijkta- lude: uitvoerings- en inzaaistrategie wordt afgestemd op de gestelde randvoorwaarden vanuit dijkveiligheid en het daarbinnen optimaliseren van de ecologische betekenis.

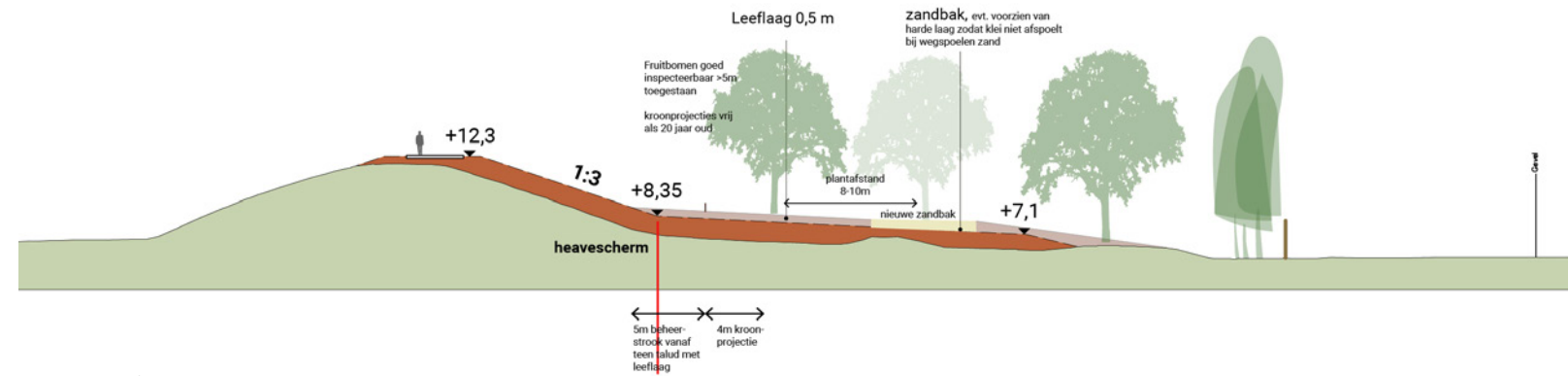
Dijkpark Hertog Arnoldstraat

- Ter plaatse van het Dijkpark wordt een stabiliteitsberm met leeflaag aangebracht.
- De pipingmaatregel wordt ingepast op de grens van de beheerstrook, 5m uit de teen van de dijk.
- De parkfunctie wordt hersteld op de berm.
- De basisinrichting vanuit de dijkversterking kan nader worden uitgewerkt in samenspraak met de buurt.

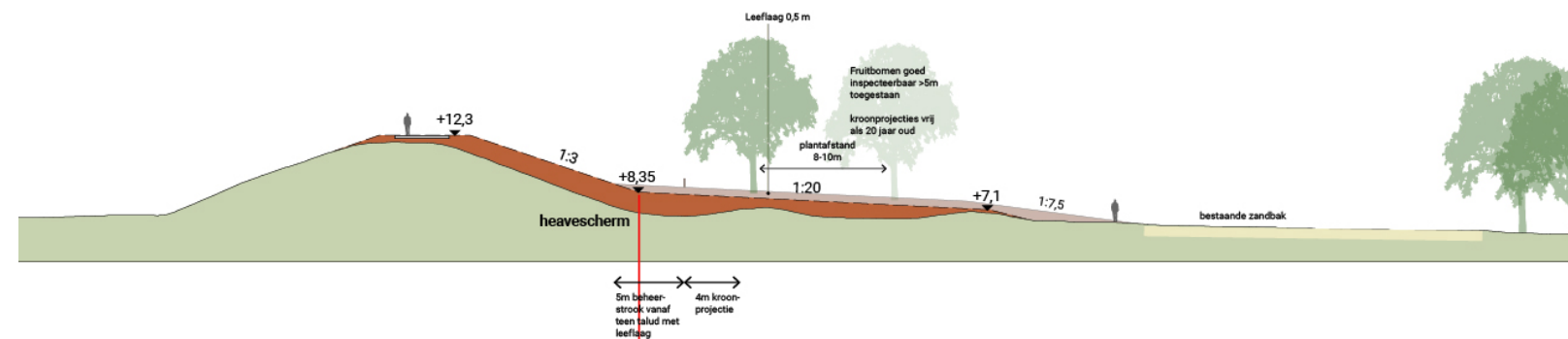
PLANUITWERKING DIJKVERSTERKING STAD TIEL



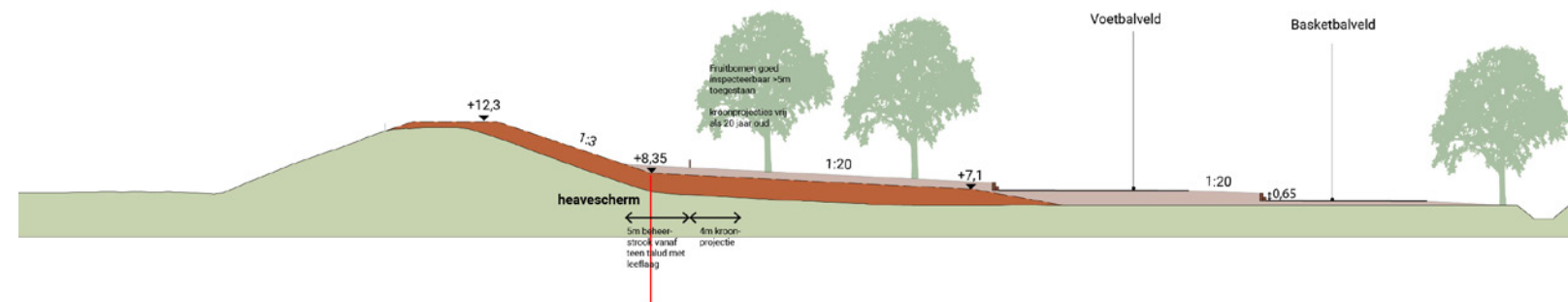
Doorsnede 1.17



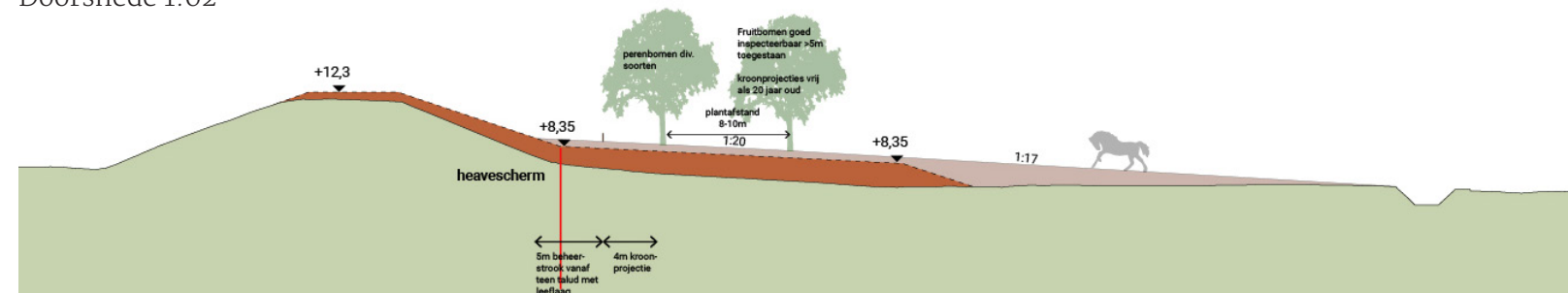
Doorsnede 1.18

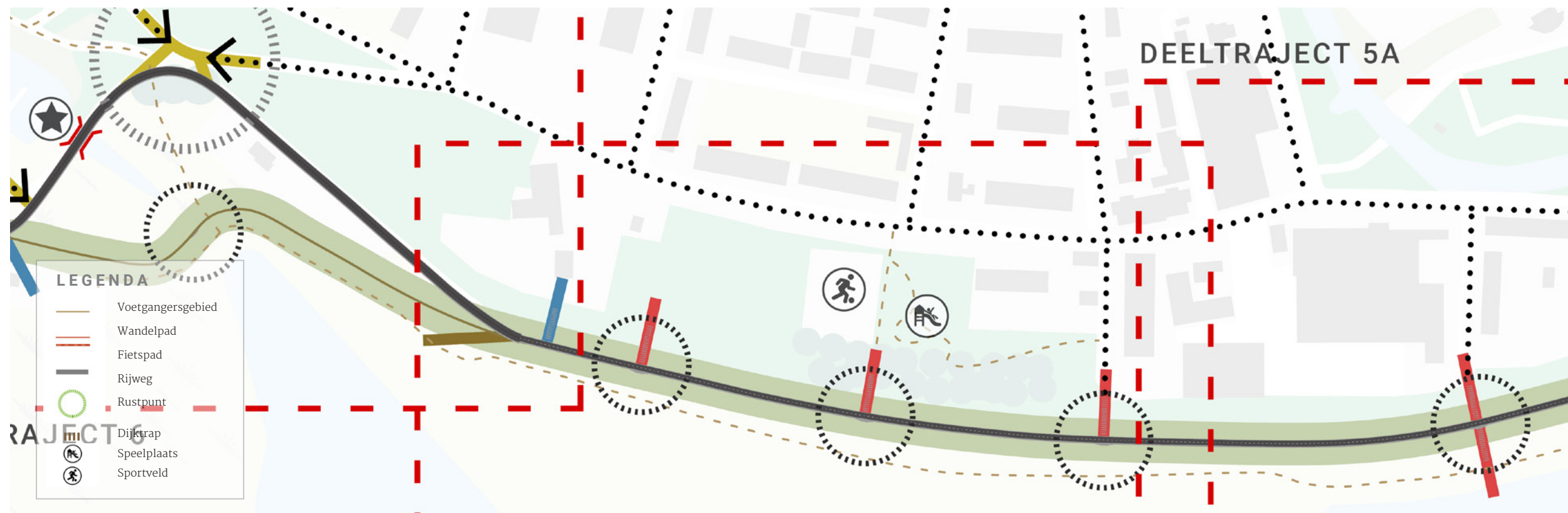


Doorsnede 1.19



Doorsnede 1.02





Huidige verblijfsplekken en opgangen naar de Ophemertsedijk



Referentie zitrand oplossing bij speelterrein



Basketbalveld in het groen, andere afmeting

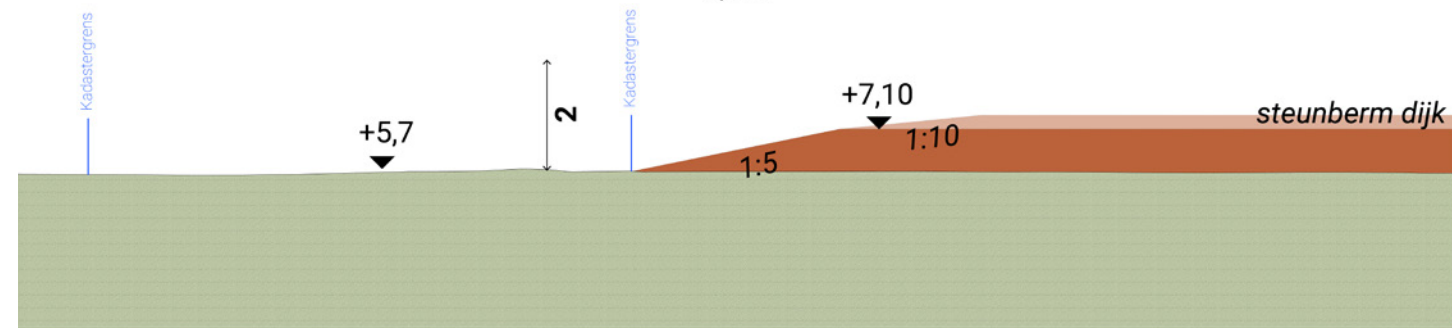


Referentie zitrand oplossing bij speelterrein

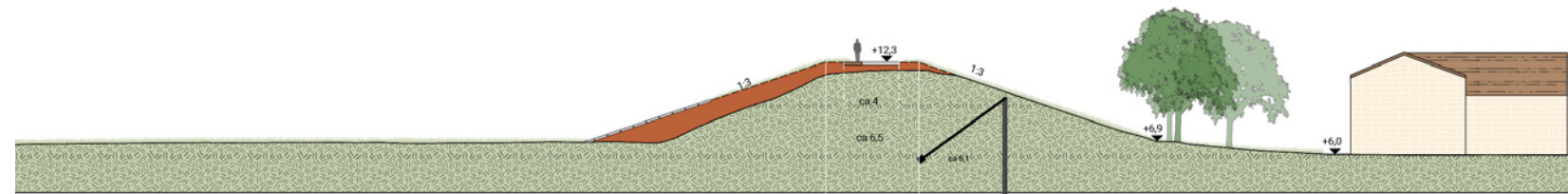
Hertog Arnoldstraat 3A

- Hertog Arnoldstraat 3A wordt met een constructieve maatregel behouden.
- De overgang berm constructie is nader uit te werken in het DO. Bij voorkeur wordt een ingeplante overgang gemaakt op de perceelsgrens in overleg met stakeholder en dijkbeheerder. Een eventueel alternatief vormt een vloeiende overgang met flauw talud min 1:20 en opbouw buiten de boomkroon.

De overgang van berm-constructie (deeltraject 5b naar 6)

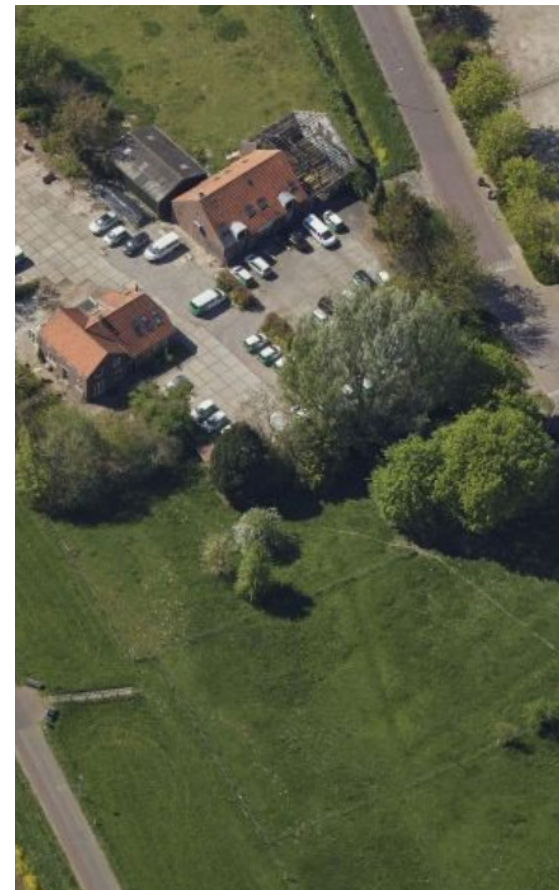


Steil talud en inplanten houtwal



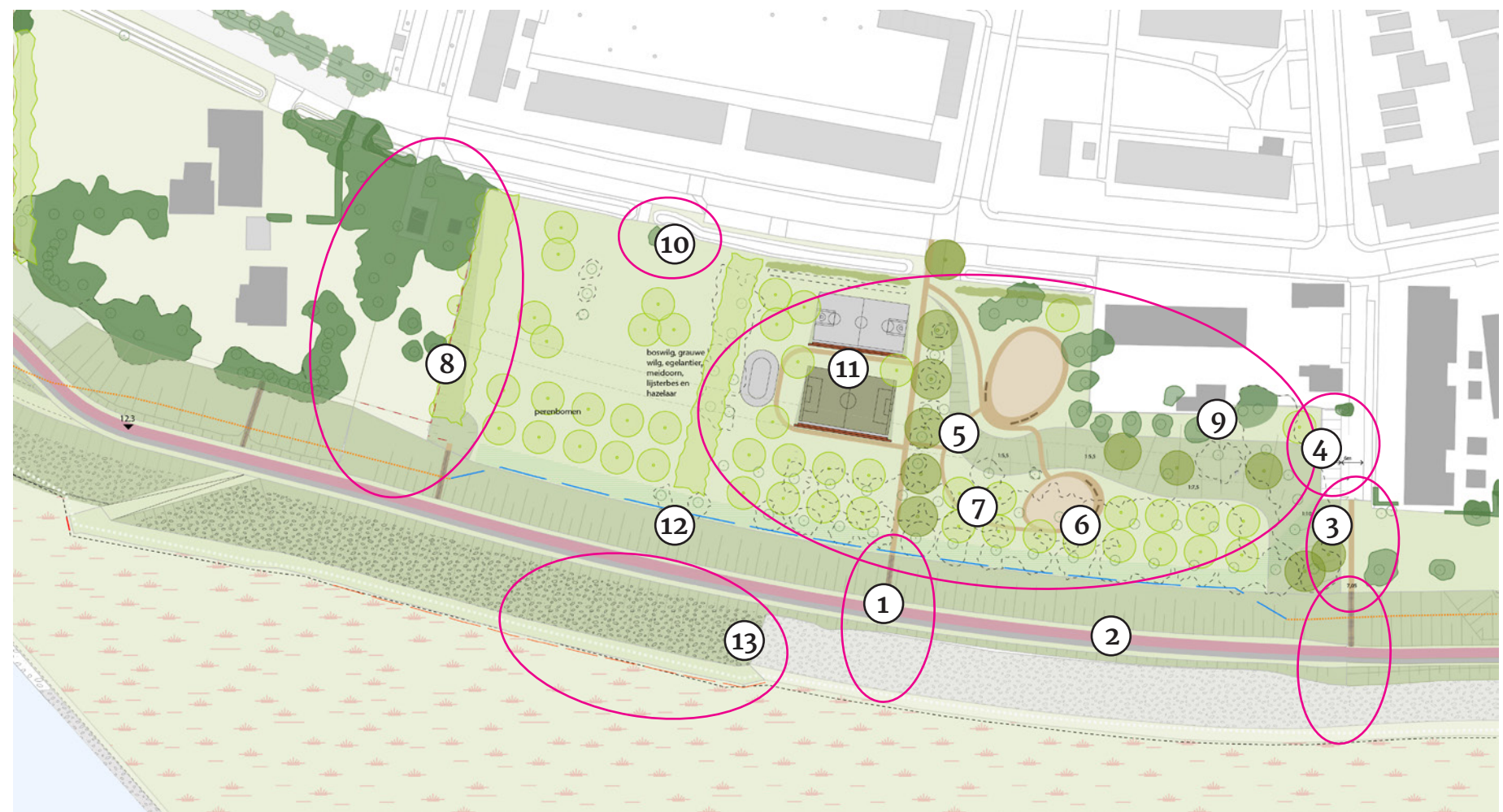
Doorsnede 1.06

Damwand



AANDACHTSPUNTEN BIJ DE VERDERE UITWERKING

1. Behouden en opwaarderen van de rustpunten en de trappen.
2. Behouden van het voet- en fietspad op de kruin en mogelijk uitvoeren in de stijl van de Gastvrije Waaldijk.
3. Uitwerking overgang berm t.p.v. Dijkstraat.
4. Uitwerking inpassing parkeerterrein Dijkstraat.
5. Uitwerking speelterrein/verblijfsplek en wandelroutes i.s.m. gemeente (en bewoners) in DO-fase.
6. Uitwerken compensatie bomen: soorten en locatie.
7. Uitwerking leeflaag (evt. geïntegreerd in berm) i.r.t. locatie bomen en speelterrein (relief).
8. Inpassing bermbeëindiging (aan alle zijdes).
9. Onderzoeken noodzaak vervangen populieren bij Hertog Arnoldstraat 1.
10. Inpassing of verwijderen schuurtjes t.p.v. weides.
11. Afwatering voetbalveld, basketbalveld en skate-plek nader te bepalen.
12. Uitvoerings- en inzaai-strategie wordt afgestemd op de gestelde randvoorwaarden vanuit dijkveiligheid en het daarbinnen optimaliseren van de ecologische betekenis.
13. Vloeiende overgangen bij aansluitingen in de dijktafuds.



10 20 50m

DEELTRAJECT 6. INUNDATIEKANAAL

VISIE EN UITGANGSPUNTEN

NADERE BESCHRIJVING DEELTRAJECT

Hier sluit het inundatiekanaal, onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW), aan op de Waal. Het kanaal is omstreeks 1880 aangelegd en verbindt de Waal met de Linge. Door de sluis in Tiel open te zetten kreeg de Linge meer water en kon het inundatieveld, dat 20km stroomafwaarts ligt, onder water worden gezet.

Het inundatiekanaal, de begeleidende dijken, de sluis met brug die tevens fungeerde als waterkering en de sluiswachterswoning, schotbalkenloods en nissenhut/opslaggebouw magazijn aan de Ophemertsedijk vormen nog een gaaf ensemble. Het gehele ensemble is een rijksmonument. De NHW is momenteel in behandeling om UNESCO Werelderfgoed te worden. Ingrepren aan en rond het inundatiekanaal dienen met de grootst mogelijke zorgvuldigheid in beeld gebracht en ontworpen te worden, waarbij de Outstanding Universal Value (OUV) beschermd moet worden en waar mogelijk versterkt en beter beleefbaar moet worden gemaakt.

RUIMTELIJKE KWALITEITSAMBITIES

- Behoud van het inundatiekanaal, sluis/brug en overige bijbehorende elementen als samenhangend ensemble: rijksmonument.
- Behoud van de groene kering op afstand van de sluis, waarbij het tracé van de kering de inlaat van het kanaal aan de Waal markeert.
- Vergroten toegankelijkheid van de waterkering en beleving van het kanaal.
- Zorgvuldige inpassing van de erven.
- Zorgvuldige aansluiting op het naastgelegen traject Tiel-Waardenburg.
- Versterken belevingswaarde Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Omstreeks 1960 is rivierwaarts een nieuwe inlaatduiker met schuiven aangelegd. De waterkering is hierop aangesloten. Door deze rivierwaartse verlegging van de waterkering kon bij de dijkversterking in de jaren '90 de historische sluis in haar oorspronkelijke vorm behouden blijven. Het kanaal is recent opgeknapt, inclusief restauratie van de inlaatsluis. De nieuwe waterkering is groen, zonder pad op de kruin. De aansluitpunten tussen de oude en nieuwe kering zijn zorgvuldig vormgegeven. De kering loopt langs twee erven, één binnendijks met kleine boomgaard, één buitendijks. Het waterinlaatpunt is niet langer in gebruik en verzand.

INRICHTINGSPRINCIPES

Om de relatie tussen het inundatiekanaal en de Waal te behouden is het van belang dat het water van het kanaal zover mogelijk doorloopt tot aan de rivier, houd het dijkprofiel hier smal. Behoud van de markante knik in de dijk, die de inlaat van het kanaal markeert.

Inpassing maatregelen bij hoogtetekort

Behoud van een eenduidige hoofdvorm van de kering, pas geen tuimelkades toe. Kleine as-verschuivingen zijn mogelijk, afhankelijk van de beschikbare ruimte.

Inpassing maatregelen stabiliteit en piping

Voorkeur voor maatregelen in grond. Aandacht voor de inpassing langs de erven.

Profielwisselingen en aansluiting op aangrenzende trajecten

Kies gezien het korte traject voor één profiel. Aandacht voor een zorgvuldige aansluiting op de oude dijktrajecten. Het westelijk aansluitpunt valt binnen het dijkversterkingsproject van het aangrenzende dijkvak, afstemming is nodig.

Gebruik en inrichting

Aanleg van een wandelpad op de kruin met een rustpunt op de locatie van het huidige waterdoorlaatpunt biedt mooi uitzicht over de sluis en de lange lijn van het inundatiekanaal. Continueren van het buitendijks wandelpad.

Beplanting

Inzaaien van de dijktafuds met een gebiedseigen bloemrijk mengsel. Aansluiten op aangrenzende natuurwaarden, zodat een ecologisch netwerk ontstaat. Zoveel mogelijk behoud van de boomgaard, eventueel herplant op een leeflaag indien een berm nodig is.



Monumentale status alle elementen in de buurt van Deeltraject 6



6. INUNDATIEKANAAL

VO ONTWERP

VERSTERKINGSMAATREGEL

- Stabiliteits scherm (binnenzijde)
- Kruinverhoging en taludverflauwing

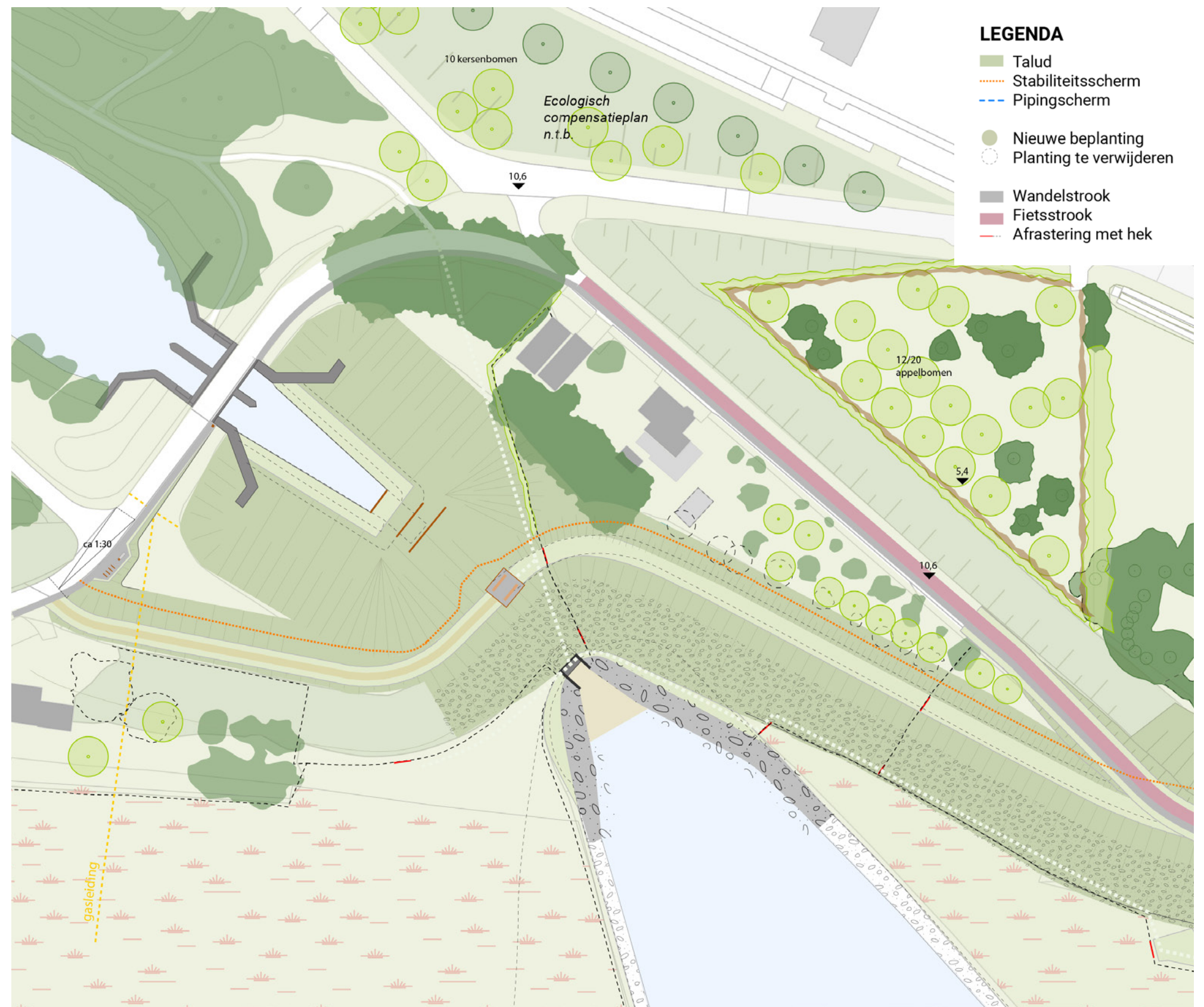
RUIMTELIJK INRICHTINGSPLAN

Kruin en taluds

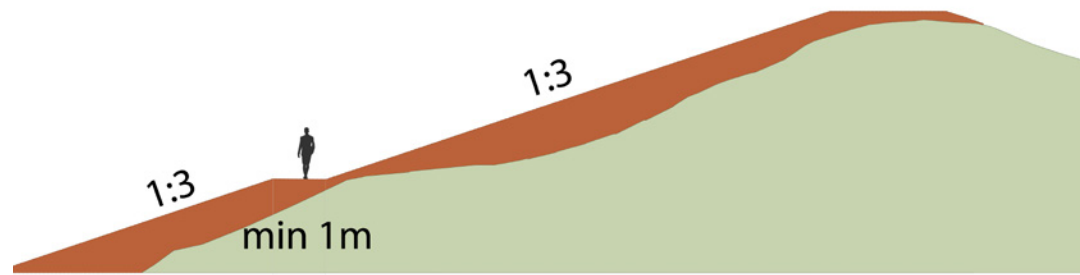
- De huidige dijk kronkelt en loopt evenwijdig aan de inundatiesluis, de relatie tussen de Waal en het inundatiekanaal wordt daarmee geaccentueerd. Dit trace vormt de basis voor de versterking.
- Bij de Ophemertsedijk 5 wordt binnenwaarts versterkt met behoud van het plateau en het onderscheid tussen de inundatiedijk en de waterkering door deze niet direct op elkaar aan te laten sluiten
- Bij het inlaatwerk wordt vierkant versterkt.
- Bij Ophemertsedijk 1 wordt buitenwaarts versterkt.
- De kom tussen de Inundatiesluis en de huidige dijk wordt symmetrisch ontworpen met 1:3 taluds en 4m 1:20 rondom het water om het beheer mogelijk te maken. Het beeld wordt hiermee rustiger waardoor het historische ensemble (de sluis, het kanaal en, poortwachtershuisje etc.) beter tot zijn recht komt.

Relatie binnendijks inundatiekanaal en de Waal en rustpunt inlaatwerk

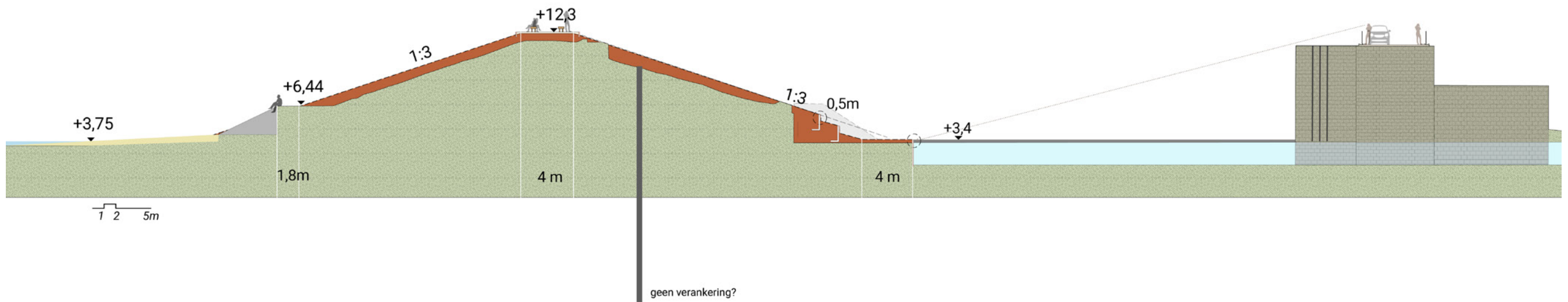
- Het water van het inundatiekanaal loopt door onder de oude sluis, het water karakteriseert de relatie tussen de Waal en het inundatiekanaal. De beleefbaarheid van deze relatie blijft behouden. Het getrapte talud wordt vervangen door een eenduidig 1:3 talud. Hierdoor wordt de vorm van de kom rustiger waardoor het monument beter tot zijn recht komt.
- Introduceren van een rustpunt boven de huidige duiker met informatievoorziening over het monument. Deze kan uitgevoerd worden met liniemeubilair. Het rustpunt ligt in de lijn van het inundatiekanaal en vormt de schakel tussen het inundatiekanaal en de Waal.



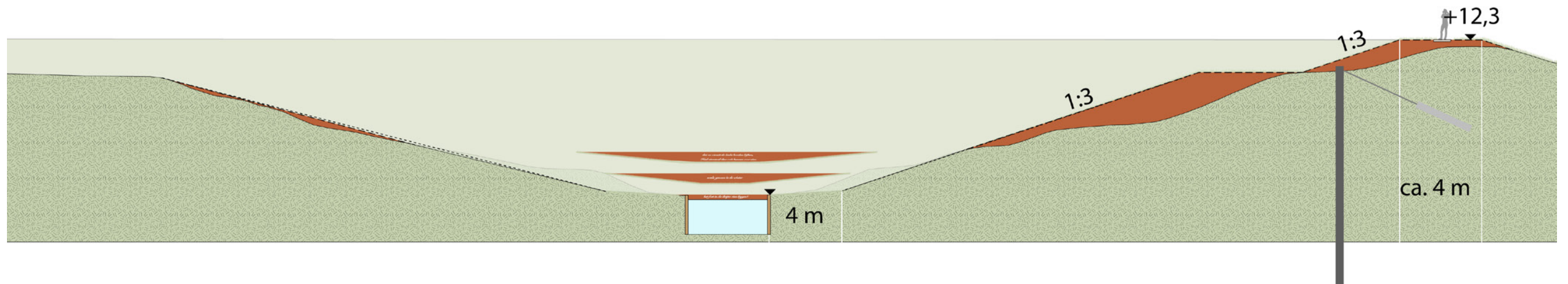
PROFIEL 1.03

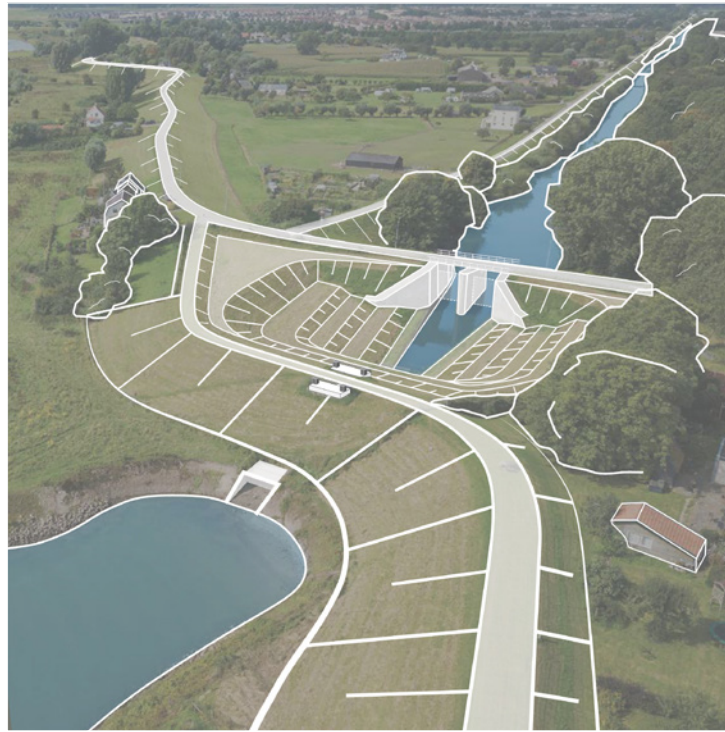


PROFIEL 1.05

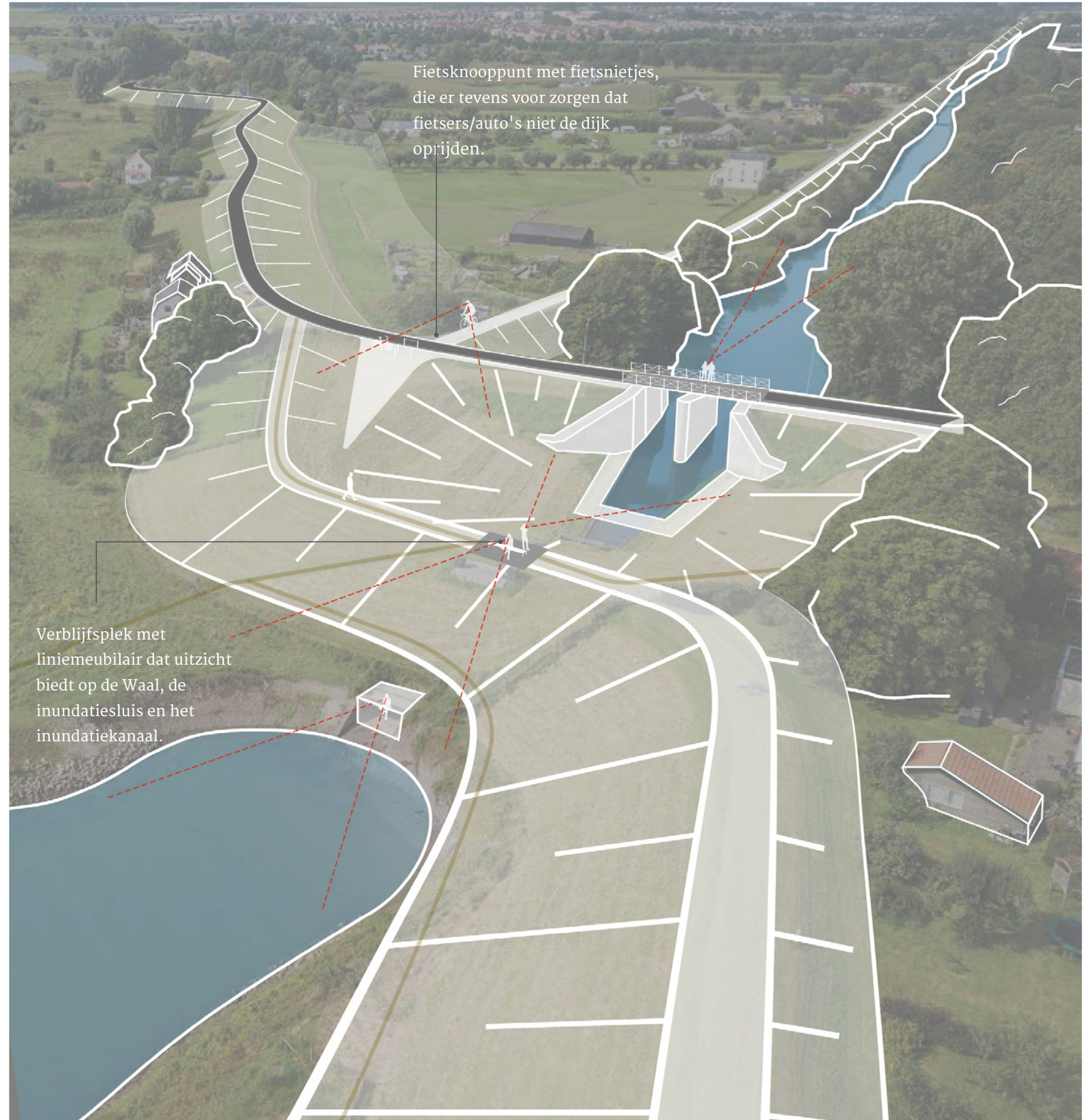


PROFIEL 1.10





Huidige situatie



Weginrichting en fietsknooppunt

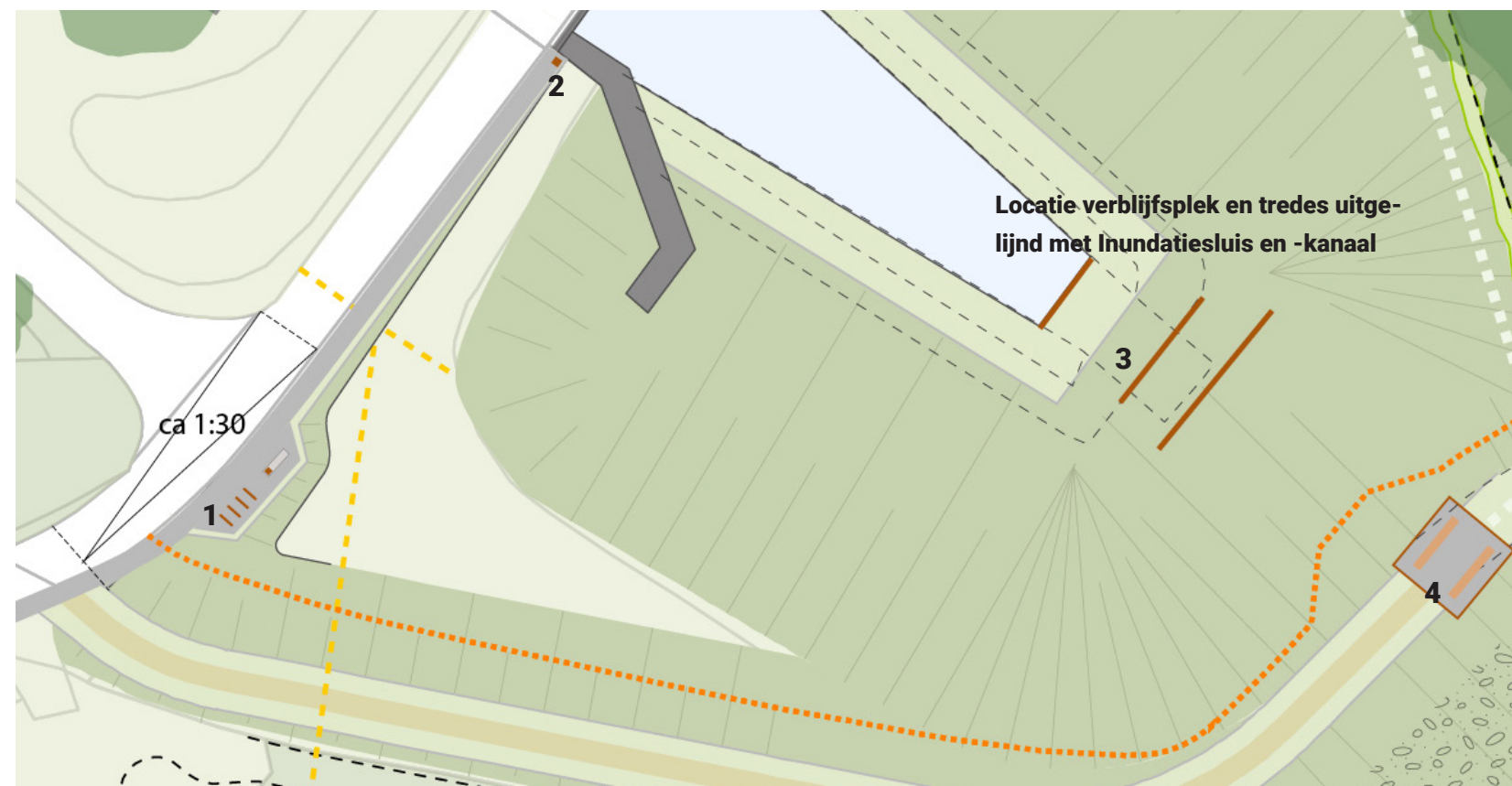
- Weginrichting in aansluiting op Gastvrije Waaldijk.
- Fietsparkeerplek bij het fietsknooppunt tussen de kering en de Inundatiedijk.
- Wandelpad op de kering (materialisering n.t.b.).

Aansluiting TiWa en Ophemertsedijk 5

- Maatwerklocatie DO. Vloeiende aansluiting van eventuele hoogteverschillen, logische aansluitingen in verhardingen.
- Eventuele verwijdering van beplanting waar mogelijk op locatie herstellen.



Impressie van het zicht vanaf de monumentale sluis

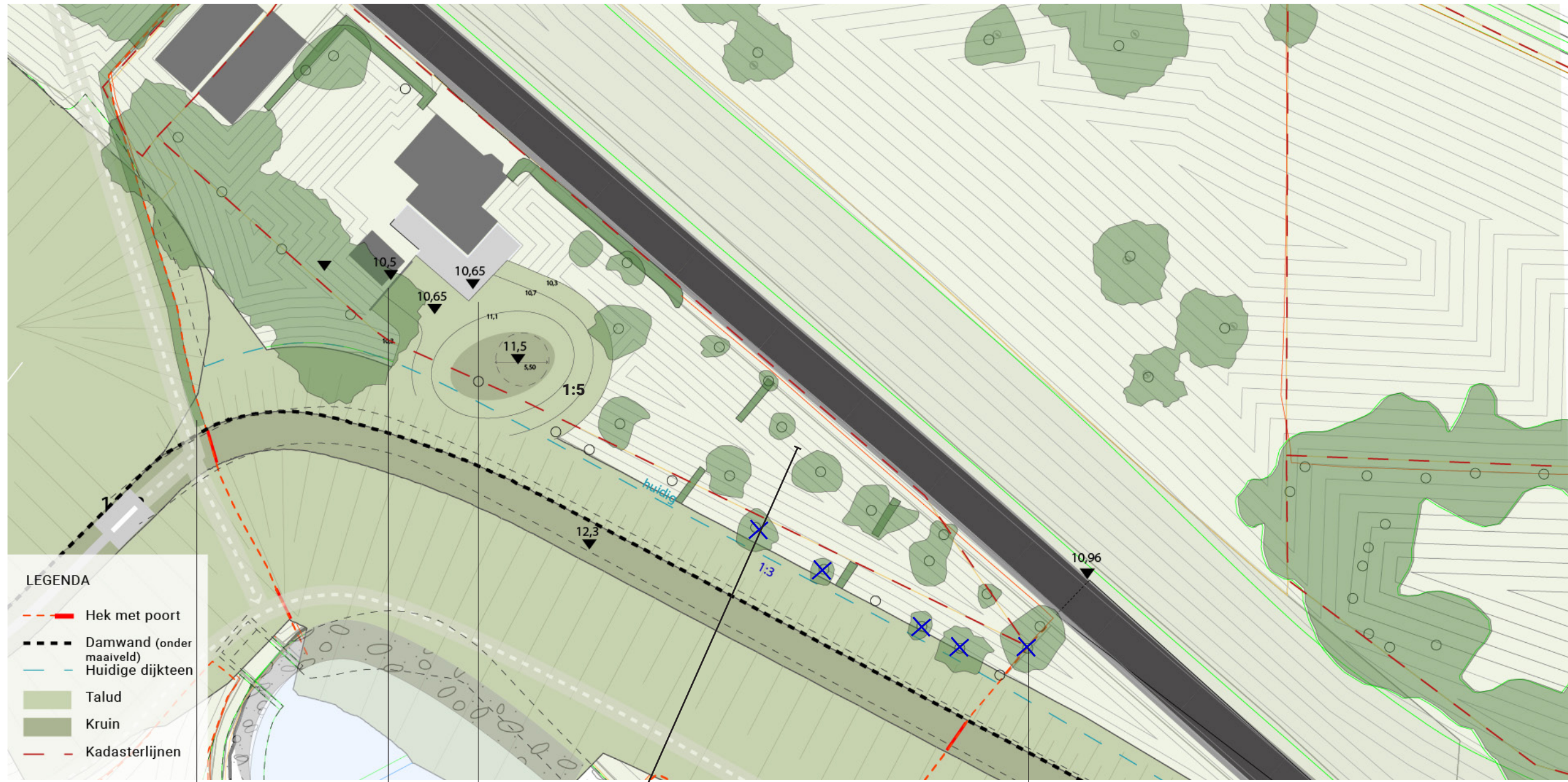
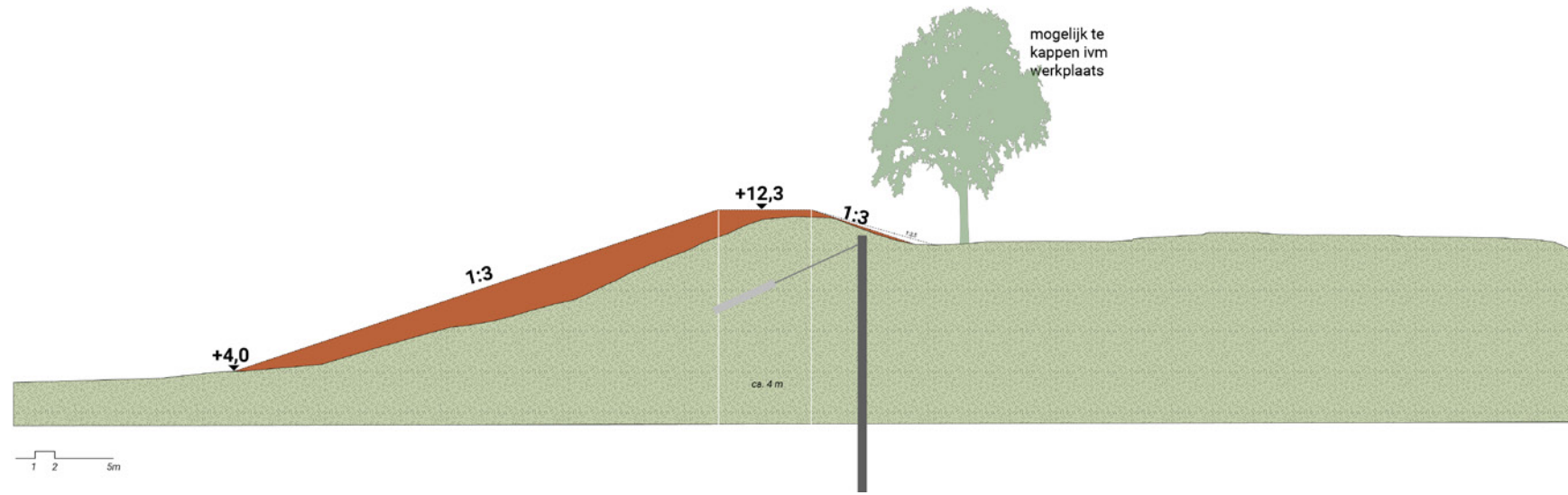


1) Fietsnietjes en route informatie 2) informatie sluisencomplex 3) treden met gedicht over inundatiekanaal 4) zitplek op de kruin met uitzicht

REFERENTIEBEELDEN MATERIALISERING

- Ambitie: materialisatie af te stemmen op liniemeubilair en Gastvrije Waaldijk. Nadere uitwerking in het DO.





voorstel haag i.o.m. dijkbeheerder

Opsluitband (15cm) nodig bij monument

Trap verplaatsen?

Herstel eventueel verwijderde beplanting

AANDACHTSPUNTEN VOOR VERDERE UITWERKING

1. Uitwerking aansluitingen erven en TiWa.
2. Uitwerking aansluiting taluds en optimalisatie Waalkom buitendijks i.c.m. informele verblijfsplek op voormalige inlaatduiker.
3. Uitwerking rustpunt op voormalig regelwerk kruin.
4. Uitwerking beëindiging inundatiekanaal en referentie voormalige inlaat (trap elementen).
5. Uitwerking wandelpaden en overstappunten hekken/poorten, uitwerking materialisatie pad op de kruin.
6. Uitwerking afrastering (waar mogelijk verwijderen om openbaar karakter te versterken).
7. Uitwerking fiets-parkeerplek t.p.v. Inundatiedijk Zuid.
8. Terugplanten eventueel te verwijderen haag (mix van soorten).
9. Onderzoeken continuïteit weg en fietspadverharding irt ambities Gastvrije Waaldijk.
10. Uitwerking kruispunt Ophemerstedijk en Hertog Arnoldstraat i.s.m. gemeente Tiel (i.c.m. Gastvrije Waaldijk inrichting).



BIJLAGE

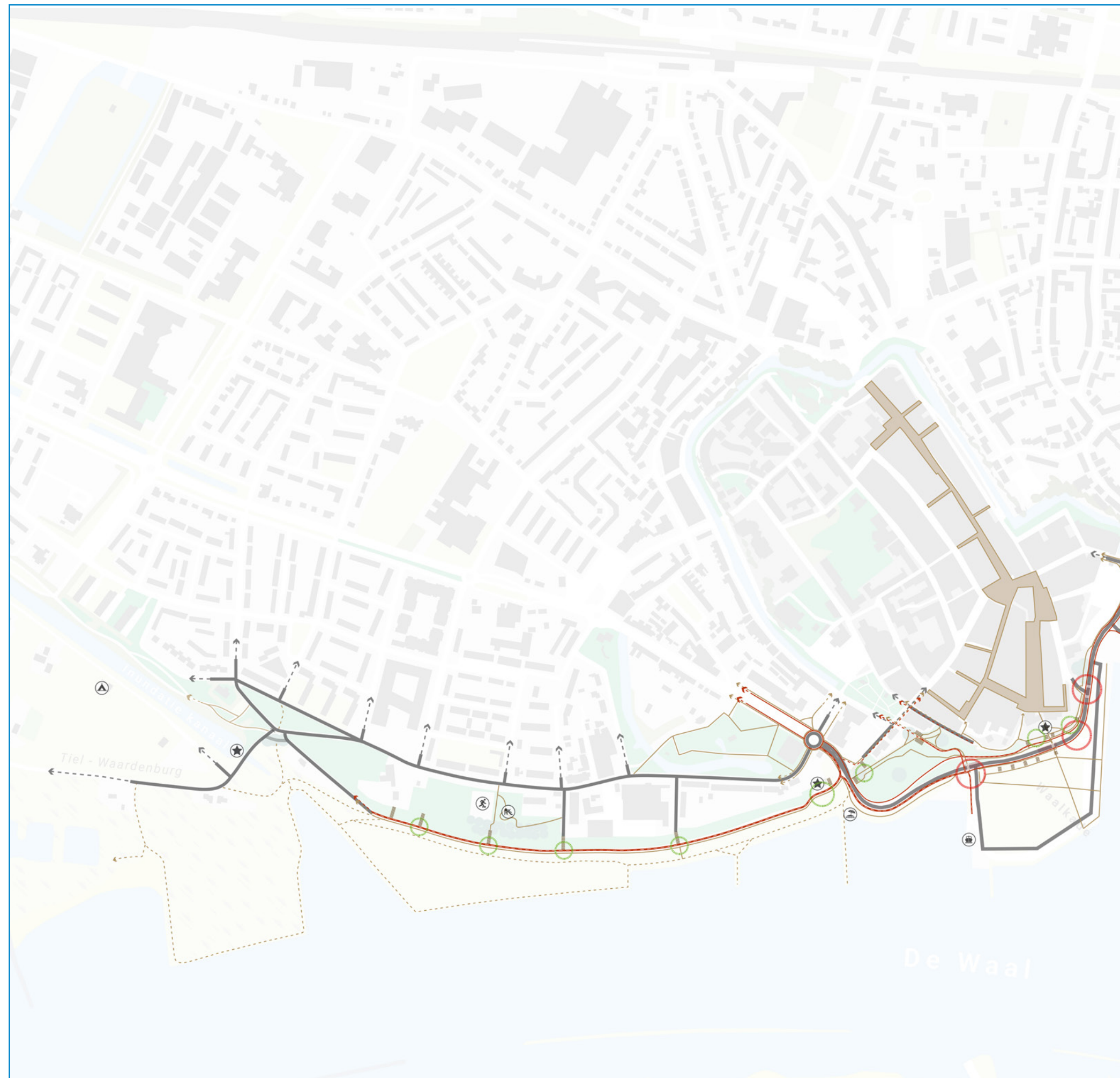
HUIDIGE SITUATIE

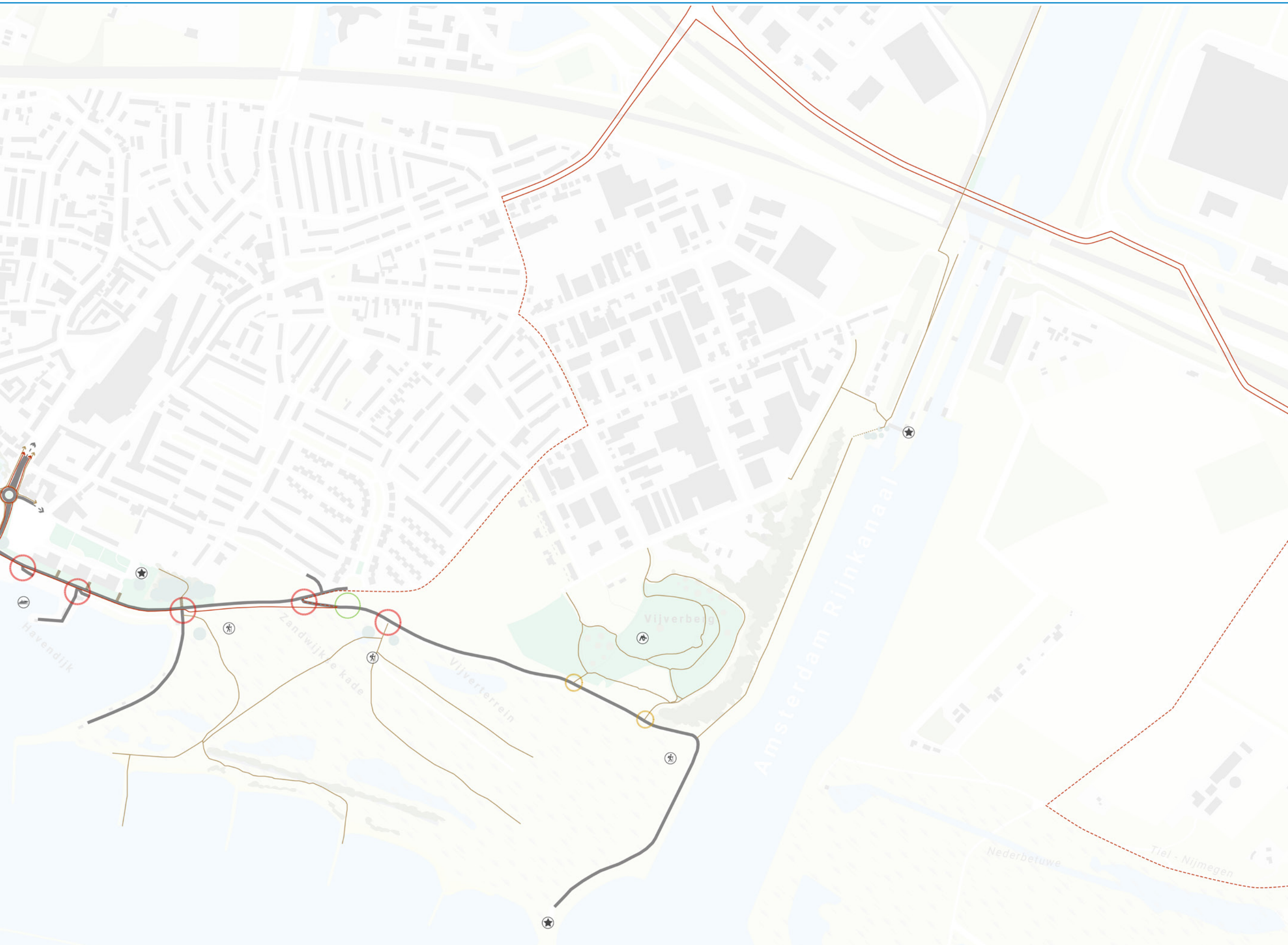
RECREATIEVE ROUTES

De dijk is een bepalende landschappelijke structuur en heeft een belangrijke functie als verblijfsplek en verbinding. De kaart hiernaast toont het recreatief systeem in overzicht en laat het geheel zien van bestaande af- en opritten, rustpunten, dijktrappen en langzaamverkeer routes zien.

LEGENDA

-  Voetgangersgebied, fietsers toegestaan buiten winkeltijden
-  Wandelpad
-  Fietspad
-  Rijweg
-  Rustpunt
-  Opgang voor voetgangers
-  Oprit voor auto's
-  Dijktrap
-  Monument
-  Speelplaats
-  Sportveld
-  Recreatiegebied
-  Wandelgebied
-  Strand
-  Camping
-  Haven
-  Veerboot


























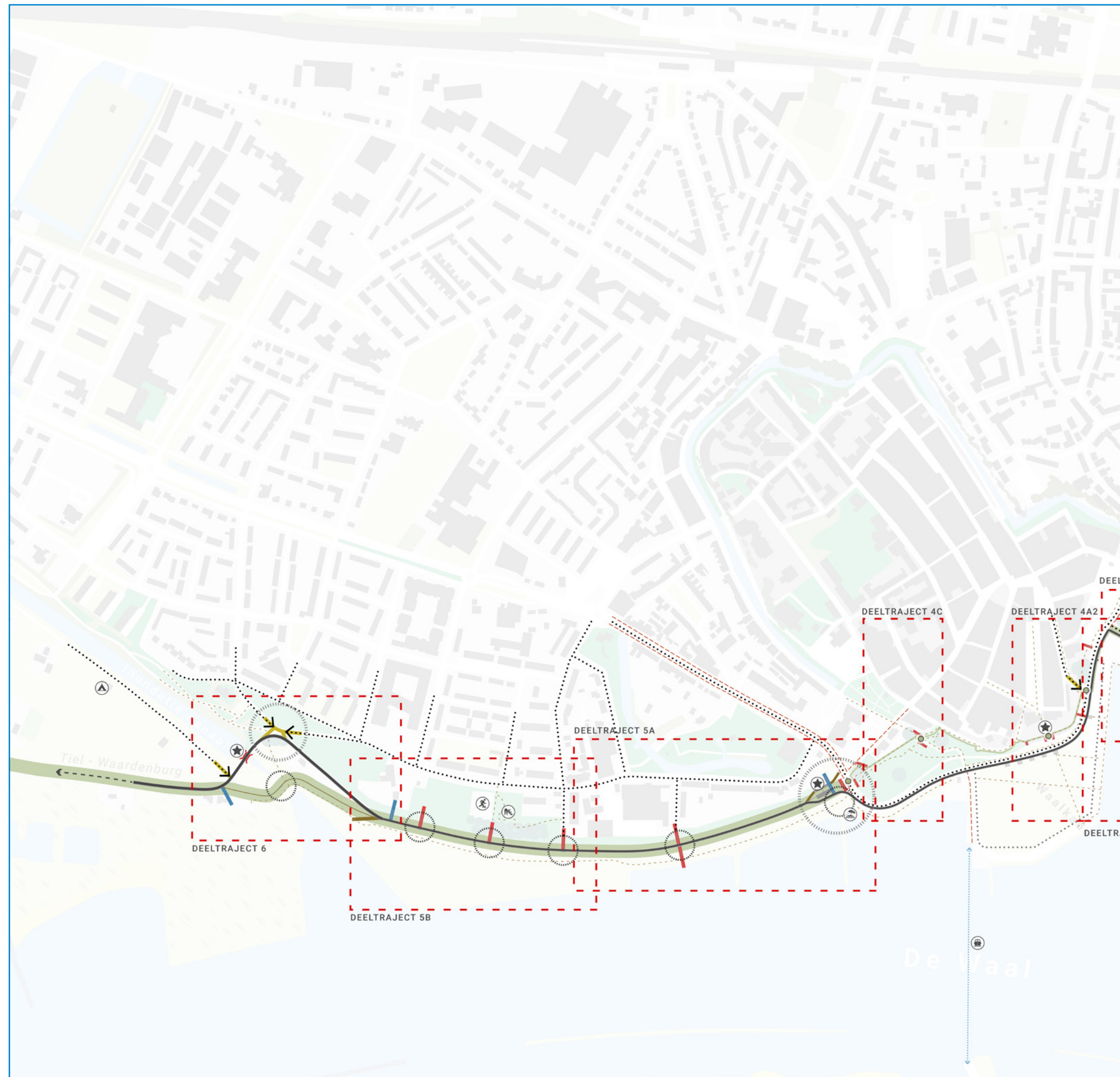


OVERZICHTS KAART

POTENTIËLE RECREATIEVE ROUTES

Waar mogelijk worden met de dijkversterking de gebruiksfuncties versterkt. De kaart op deze pagina's laat een overzicht zien van potentiële verbeteringen in het geheel van af- en opritten, rustpunten, dijktrappen en langzaamverkeer routes binnen het projectgebied, in aansluiting op de ambities van Gastvrije Waaldijk.

LEGENDA	
	Waterkering
	Afritten (privé)
	Afritten beheer
	Afritten weg
	Afritten recreatie
	Wandelpad
	Fietspad
	Doorgaande fiets- en wandelroute (GVWD)
	Rijweg
	Trap
	Brug
	Coupures
	Rustpunt
	Uitwerkingen
	Monument
	Speelplaats
	Sportveld
	Recreatie gebied
	Wandelgebied
	Strand
	Camping
	Haven
	Veerboot





Intellectuele eigendomsrechten met betrekking tot uitgaven

Alle intellectuele eigendomsrechten met betrekking tot de inhoud, waaronder tekst, geluid en/of beeld, van deze uitgave berusten bij H+N+S B.V. en/of haar licentiegevers. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van H+N+S B.V. en/of haar licentiegevers, is het niet toegestaan om enige inhoud openbaar te maken en/of te verveelvoudigen. [Voor zover openbaarmaking en/of verveelvoudiging is toegestaan, moet steeds de bron worden vermeld indien dit wettelijk of contractueel verplicht is. Commercieel of onrechtmatig gebruik van enige inhoud van deze uitgave is niet toegestaan.]

Inspanningsverplichting achterhalen rechthebbenden

H+N+S B.V. heeft haar uiterste best gedaan om rechthebbenden van de inhoud, waaronder tekst, geluid en/of beeld, van deze uitgave te achterhalen. Indien u (mede)rechthebbende bent op enige inhoud en voor het gebruik daarvan niet als (mede)rechthebbende bent genoemd of daarvoor geen toestemming hebt verleend waar die wel vereist was, verzoeken wij u onmiddellijk contact op te nemen via mail@hnsland.nl.

Disclaimer ten aanzien van uitgaven

H+N+S B.V. heeft uiterste zorg besteed aan de inhoud van deze uitgave. H+N+S B.V. wijst echter iedere vorm van aansprakelijkheid af voor onvolkomenheden of onjuistheden ten aanzien van de inhoud van de uitgave. H+N+S B.V. behoudt zich het recht voor de inhoud van de uitgave te wijzigen zonder dit vooraf aan te kondigen.

Levering van concepten

Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van H+N+S B.V. is het niet toegestaan om enige door H+N+S B.V. geleverde concepten, waaronder concept uitgaven, openbaar te maken en/of te verveelvoudigen.