

EPvE Belfeld

Esthetisch Programma van Eisen (EPvE)

versie 1.3

MICHEL HEESEN
ARCHITECTURE
& LANDSCAPE
DESIGN

Colofon

EPvE Belfeld

Esthetisch Programma van Eisen

versie 1.3

november 2022

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg
bezoekadres: Maria Theresialaan 99
postadres: Postbus 2207
NL-6040 CC Roermond

Het EPvE is opgesteld door:

Michel Heesen architectuur + landschap
Prins Hendrikstraat 10
NL-6828 GR Arnhem
T +31624551552

in samenwerking met:

Lodewijk van Nieuwenhuijze (supervisor)

Mariska van Reijn (Witteveen + Bos)
Caroline Bruens (Witteveen + Bos)

Inhoud

Colofon

1. Inleiding: doel en status EPvE, ontwerpvrijheid via WHY, HOW, WHAT 04

2. Toelichting referentie-inrichtingsplan 10

3. Esthetisch Programma van Eisen (EPvE) 26

1. Inleiding

Inleiding: werkwijze, doel en status EPvE

EPvE = contractdocument en toetsingskader

Het EPvE is een contractdocument dat als toetsingskader dient voor de ruimtelijke kwaliteit tijdens de aanbesteding en realisatie. Het EPvE is opgesteld op basis van een referentie-inrichtingsplan: een ontwerpend onderzoek waarin is verkend op welke wijze techniek en ruimtelijke kwaliteit kunnen worden geïntegreerd. De nieuwe kering bevat transparante delen in glas. Bij het opstellen van eisen hieraan is gebruik gemaakt van ervaringen in een recent project waarin ook transparante delen zijn toegepast: de kering bij Hanssum.
In gesprekken met omwonenden en belanghebbenden zijn ideeën verkend voor de inrichting van privé-tuinen en de openbare ruimte. Het EPvE is afgestemd met de gemeente Venlo en het Kwaliteitsteam HWBP Maasvallei en dient als toetsingskader bij de aanvraag Omgevingsvergunning (Welstand).

Ambitie = integratie techniek en ruimtelijke kwaliteit

EPvE is de afkorting van Esthetisch Programma van Eisen, maar de inhoud ervan bestaat uit meer dan alleen eisen aan ‘esthetiek’. Ruimtelijke kwaliteit is in dit project niet opgevat als het ‘inpassen’ van een technische keuze en het toevoegen van ‘vormgeving’ daaraan, maar als de balans tussen gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde.

Het doel is een samenhangend ontwerp met een overtuigende integratie van techniek en ruimtelijke kwaliteit.

Herkenbare hiërarchie in de eisen: WHY, HOW, WHAT

In de opzet van dit EPvE is gestreefd naar een set eisen die voldoende ontwerpvrijheid biedt en tegelijkertijd voldoende garantie op de beoogde ruimtelijke kwaliteit.
Daarbij is vaak al voorgesorteerd op een bepaalde techniek of uitvoeringswijze. Dat wil niet zeggen dat dit de enige acceptabele uitvoeringswijze is, of het enige acceptabele materiaal. Om enige ontwerpvrijheid te behouden is het EPvE opgebouwd op basis van een herkenbare hïerarchie in de eisen: WHY, HOW, WHAT. Op de volgende pagina is toegelicht hoe deze aanpak werkt.
Het EPvE bevat teksten, schetsen, tekeningen en afbeeldingen. Hierbij geldt: tekst is leidend. Schetsen, tekeningen en afbeeldingen zijn bedoeld als toelichting en verbeelding van de eisen.

Inleiding: ontwerpvrijheid in het EPvE

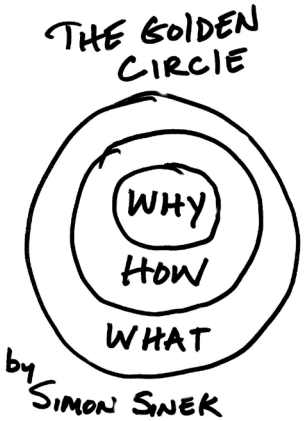
Het EPvE Belfeld heeft een duidelijk navolgbare verhaallijn volgens het principe van ‘The Golden Circle’: WHY, HOW, WHAT.

WHY geeft inzicht in de bedoeling, de ontwerpopgave. Bijvoorbeeld: ,,Een overtuigende integratie van techniek en ruimtelijke kwaliteit, waarbij de nieuwe waterkering in aanzicht een samenhangend ensemble is van dichte en transparante delen, passend bij het karakteristieke beeld van kleinschalige bebouwing aan de rivier.”

HOW geeft inzicht in hoe dit doel kan worden bereikt, welke ontwerpoverwegingen en -middelen daarin een rol spelen. Bijvoorbeeld: ,,Een waterkering opgebouwd uit donkergrijze verticale wanden met daarin transparante delen met een vaste hoogte- en h.o.h.-maat en een breedte gerelateerd aan de aanzichtbreedte van de woningen.”

WHAT stelt eisen aan de precieze invulling, techniek en detaillering. Bijvoorbeeld: ,,De transparante delen dienen te bestaan uit gelaagd glas, dat zo helder mogelijk is dankzij het toepassen van low-iron diamantglas en ongekleurde folies;”

Een verhaallijn met een herkenbare hiërarchie - bedoeling, ontwerpmiddel, detaillering - biedt een aantal voordelen. Ten eerste stimuleert deze benadering dat in contracteisen de achterliggende motieven herkenbaar blijft (WHY).
In de werkwijze met geïntegreerde contracten bestaat de behoefte om eisen zo veel mogelijk ‘functioneel te specificeren’: niet de technische oplossing



voorschrijven, maar alleen de functionele prestatie. Die aanpak werkte goed bij het bouwen van *space shuttles* door de NASA (die deze aanpak gebruikte voor het Apollo-programma). Lastiger wordt het wanneer dit principe wordt toegepast in ruimtelijke ontwerpopgaven. Die zijn moeilijker in puur functionele prestaties te beschrijven. Een omschrijving van alleen WHAT, zonder context, is te mager.

Een herkenbare hiërarchie in de eisen stimuleert ontwerpvrijheid en innovatie. Wanneer een alternatieve technische invulling (een andere HOW of WHAT) leidt tot een even goede of zelfs betere invulling van de bedoeling (WHY), dan is het project gebaat bij het toestaan hiervan.
In de ontwerpuitwerking wordt van de opdrachtnemer (de ‘aannemer’) verwacht dat deze met innovatieve, duurzame, aantrekkelijke en goed te onderhouden ontwerpoplossingen komt. Dit impliceert dat de opdrachtnemer met betere of slimmere oplossingen komt dan wat de aanbesteder heeft bedacht. Het principe WHY, HOW, WHAT stimuleert dat het EPvE vooral een ruimtelijk kader is en geen voorlopig ontwerp of bestek.

Hierbij kunnen per deelopgave verschillen gelden in de mate van ontwerpvrijheid, vanwege bijvoorbeeld afspraken met omwonenden of een beheerder. In het algemeen geldt: aan WHY valt niet te tornen, een alternatieve HOW en vooral WHAT zijn bespreekbaar.

Proceseis: Inrichtingsplan

De opdrachtnemer dient een inrichtingsplan als kwaliteitsdocument op te stellen: een verdere uitwerking van het referentieontwerp dat inzicht geeft in de positionering, geometrie, materialisering en kleurstelling van de openbare ruimte, zoals bestrating, opsluitbanden, begroeiing, verlichting en technische voorzieningen en installaties. Dit plan dient aantoonbaar blijk te geven van een integraal ontwerp dat leidt tot orde, continuïteit en rust in het beeld van de openbare ruimte.
Voor alle elementen, ook elementen die niet expliciet zijn benoemd in dit EPvE, geldt dat zij op een evenwichtige wijze dienen te worden geplaatst ten opzichte van andere objecten en inrichtingselementen of aan het oog onttrokken dienen te zijn.

Inleiding: dijkversterking Belfeld, ruimtelijk kader

Dijkversterking in dorp Belfeld

Al in de Romeinse tijd lag op de locatie van het huidige Belfeld een nederzetting waar dakpannen werden gemaakt. Belfeld is een eeuwenoud dorp waarvan de naamsbetekenis niet met zekerheid herleidbaar is, maar wellicht verwijst naar 'wit veen' (jong veen).

Dankzij een coupure in de rivierdijk, de Maasweg, is het dorp verbonden met een loswal aan de rivier. De loswal is niet alleen in gebruik geweest voor laden en lossen, maar ook als veerstoep en als innamepunt voor bluswater door de lokale brandweer.

In reactie op het hoogwater in de jaren negentig van de vorige eeuw (1993 en 1995) is in de nabijheid van de coupure een betonnen keermuur gebouwd als noodvoorziening.

Leidende principes programma Noordelijke Maasvallei

Dijkversterking Belfeld is onderdeel van een omvangrijk programma in de Maasvallei. Voor dit programma is door het Kwaliteitsteam Hoogwaterbeschermingsprogramma Maasvallei een set leidende principes opgesteld voor de ruimtelijke kwaliteit:

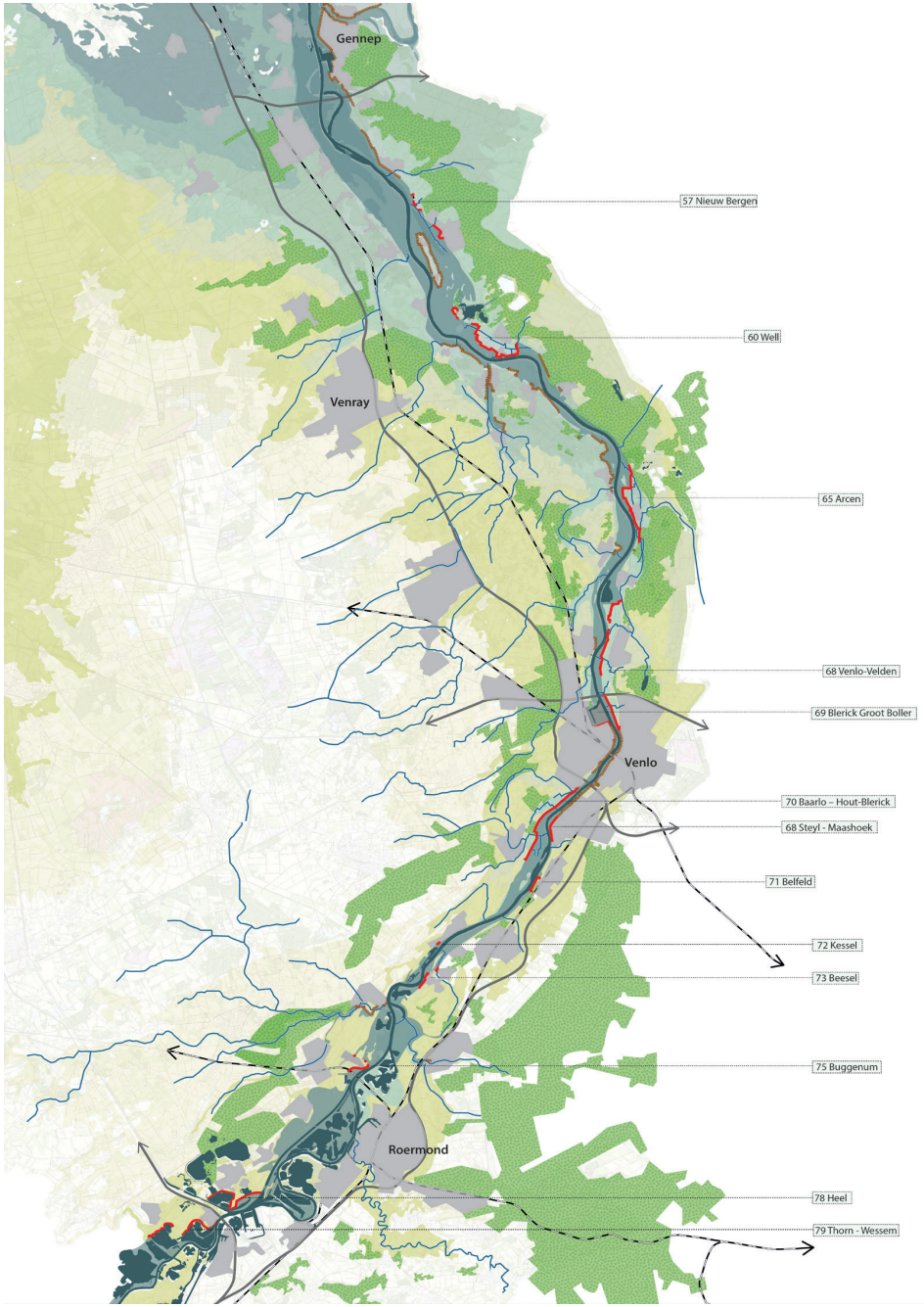
1. Landschap leidend
2. Vanzelfsprekende dijken
3. Contact met de Maas
4. Welkom op de dijk!
5. Fundement en katalysator voor ontwikkeling

Op de volgende pagina een toelichting van deze leidende principes.

Credo: 'sober en doelmatig'

In het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) is geen expliciete doelstelling opgenomen ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Het credo is 'sober en doelmatig'. Sober wil zeggen: dat wat noodzakelijk is voor het bereiken van de beoogde waterveiligheid. Het begrip doelmatigheid omschrijft het HWBP als volgt: *,,Doelmatigheid is de optimale verhouding tussen de kosten (geïnvesteerde euro's) en de prestaties (dijkveiligheid en wellicht ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid etc.) tegen aanvaardbare risico's. De risico's hebben betrekking op de onzekerheden, aannames en uitgangspunten die ten grondslag liggen aan de te verwachten prestaties en kosten, zowel nu als in de toekomst."*

Het Rijk hanteert het credo 'sober en doelmatig' al tientallen jaren, waarbij Rijkswaterstaat als extra missie heeft meegekregen bij te dragen aan *'een duurzame leefomgeving'*. De concrete uitwerking van 'sober en doelmatig' kent een traditie van zorgvuldig vormgegeven objecten en landschappen, met een zekere ingetogenheid (sober, geen onnodige fratsen) en een herleidbare relatie tot dat wat noodzakelijk is om het project op die locatie tot uitvoering te brengen (doelmatig). Kenmerkend voor de benadering in rijksprojecten is dat objecten en elementen die deel uitmaken van de kern van de opgave (waterveiligheid) in hoge kwaliteit worden uitgevoerd en waar mogelijk 'werk met werk' wordt gemaakt.



Het project maakt deel uit van een programma van dijkversterkingen in de Maasvallei.



Voortborduren op Leidende principes

In de uitwerking van het ontwerp is voortgebouwd op de ‘Visie Ruimtelijke kwaliteit en Leidende principes’ van het programma Noordelijke Maasvallei. Leidende principes en aandachtspunten voor dijkversterking Belfeld zijn:

1. Landschap leidend
- Versterken karakteristieke dorps- en stadsfronten
- Tracés van waterkeringen nemen niet meer ruimte van het winterbed af dan nodig
- Nieuwe dijken respecteren of versterken erfgoed

2. Vanzelfsprekende dijken
- In stads- en dorpsfronten maakt de waterkering vanzelfsprekend deel uit van de bebouwde omgeving
- Er wordt met dijkaanleg aangesloten bij andere functies zoals bestaande wegen
- Er wordt bij de waterkering gekozen voor materialen die aansluiten bij de omgeving.

3. Contact met de Maas
- Publieke pleisterplaatsen houden of krijgen een heldere zichtrelatie met de rivier
- Kansen om bestaande pleisterplaatsen een kwaliteitsverbetering te geven en nieuwe plekken te creëren worden met de dijkversterking benut
- Bij afwegingen en dilemma’s tussen individueel en gezamenlijk belang prevaleert het gezamenlijk belang.

4. Welkom op de dijk!
- Recreatief medegebruik van de dijk is uitgangspunt daar waar dit tot een verrijking voor de toeristische routestructuur of belevingswaarde leidt

5. Fundament & katalysator voor ontwikkeling
- Dijkversterking vormt een katalysator voor natuur- en landschapsontwikkeling, beekherstel, stedenbouwkundige ambities of bij herstel van ‘fouten’ uit het verleden. Ook voor toeristisch-recreatieve initiatieven die met de dijk- en dijktracés samenhangen
- ‘Opruimen’. Daar waar achterblijvende keringen ruimtelijke kwaliteit ‘in de weg zitten’ zitten, worden deze verwijderd.

2. Toelichting referentie-inrichtingsplan



Aanzicht vanaf de rivier: een donkergrijze ‘plint’ onder het dorpsaanzicht, met een coupure in de Maasstraat en direct contact met de rivier dankzij een vlonder.

Toelichting referentie-inrichtingsplan

De opgave is verkend in een ontwerpend onderzoek. Hieronder enkele ontwerpoverwegingen die hebben geleid tot het referentie-inrichtingsplan.

Stap 1: een waterkering met een helder profiel

De dijk bij Belfeld is te lezen als een U-vormige kering om de dorpskern. De delen haaks op de rivier bestaan grotendeels uit een groen dijklichaam. Het deel parallel aan de Maas bevat verbijzonderingen, zoals: een keermuur bovenop de dijk, een ‘grote coupure’ nabij de historische loswal aan de Maas, een ‘kleine coupure’ nabij twee woningen (nr. 15/17) en een trap over de kering ten noorden van de coupure (nabij nr. 3). De beide ‘hoeken’ van de kering zijn verstevigd.

Stap 2: samenhangend beeld met de juiste schaal

Gestreefd is naar één samenhangende kering met een schaal die zich verhoudt tot die van de kleinschalige dorpsbebouwing. Hiertoe is de waterkering zoveel mogelijk ontworpen met een leesbaar dwarsprofiel: aan de rivierzijde een vaste taludhelling, aan de binnendijkse zijde reagerend op plaatselijke bijzonderheden. De keermuur heeft een vaste drempelhoogte en is niet ontworpen als één hoge wand, maar als een gelaagde kering: een loswal aan de rivier, een hellingbaan naar de coupure en een keermuur met transparante delen.

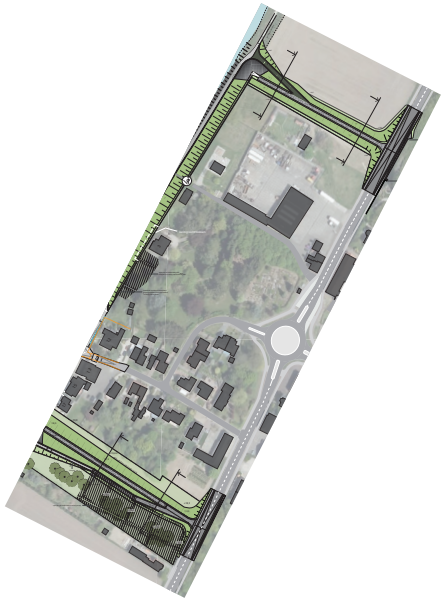
Ter hoogte van de woningen langs de Maas krijgt de keermuur transparante delen, die voorkomen dat het zicht op de rivier wordt ontnomen. Het aanzicht van de muur met transparante delen is gebaseerd op een herkenbare regelmaat: het transparante deel ligt altijd aan de bovenzijde, heeft een vaste hoogte en is opgebouwd uit segmenten met een vaste breedte en vaste stijlafstand.

Het afdekelement van de muur vouwt zich onderlangs de transparante delen. De transparante delen hebben geen bovenregel.

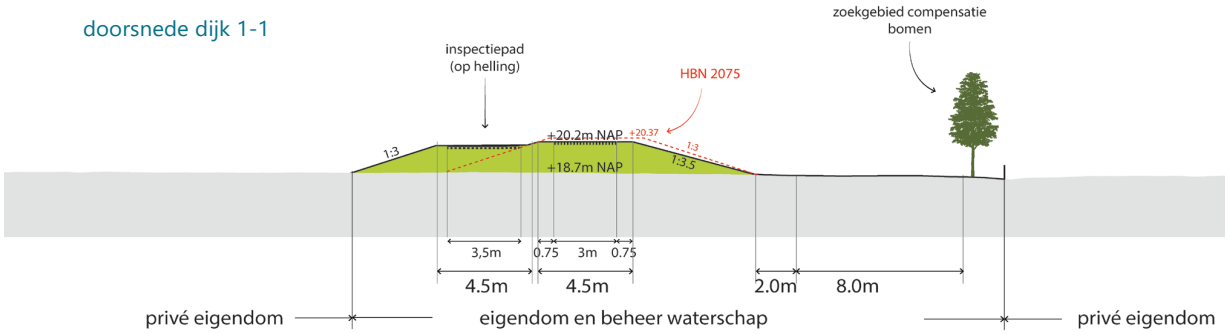
Stap 3: aansluiting op lokale bijzonderheden en wensen (‘koppelkans’)

In het proces zijn enkele wensen naar voren gekomen, zoals de mogelijkheid voor de lokale brandweer om bluswater in te nemen aan de Maas, de aansluiting van de waterkering op particuliere kavels en het realiseren van een door de gemeente gewenste fietsverbinding. Het referentie-inrichtingsplan op de volgende pagina’s biedt inzicht in de wijze waarop rekening is gehouden met de toekomstige realisatie van deze fietsverbinding.

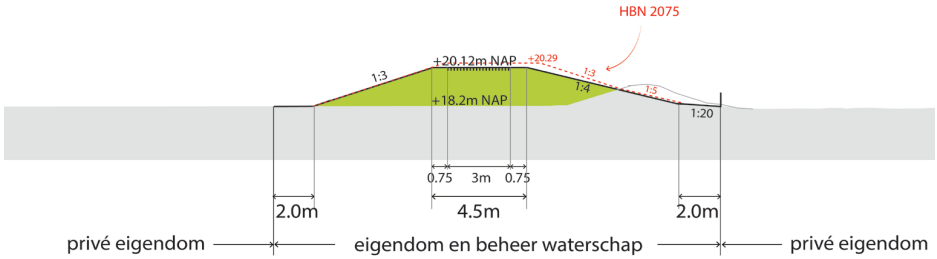

Legenda
dijklichaam (grond)
harde waterkering met vensters
coupure
keermuur
stortsteen
zetsteen
asfalt zwart
betonklinkers (loswal)
betongranulaat/steenmengsel
grauwstabiel o.g.
bestaande natuursteen her-gebruiken voor (parkeervakken)
gras-betonplaten
weg- en fietspadophoging
dijkovergang
hekwerk/geleiding
landbouwhek
weiland
ophoging tuin/perceel
bomen*
*voor soorten; zie inrichtingsplan boscompensatie Belfeld
0 10 20 50 100 meter
N



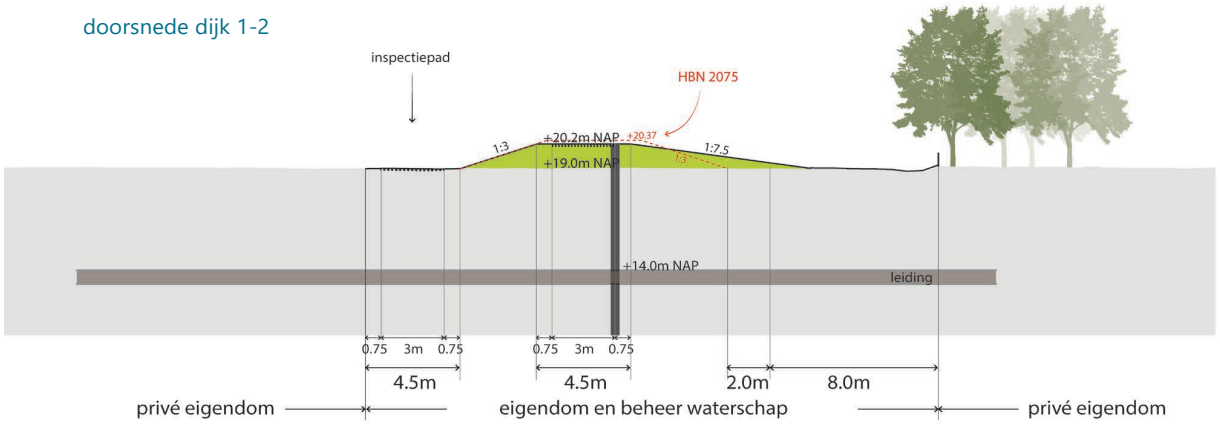
doorsnede dijk 1-1



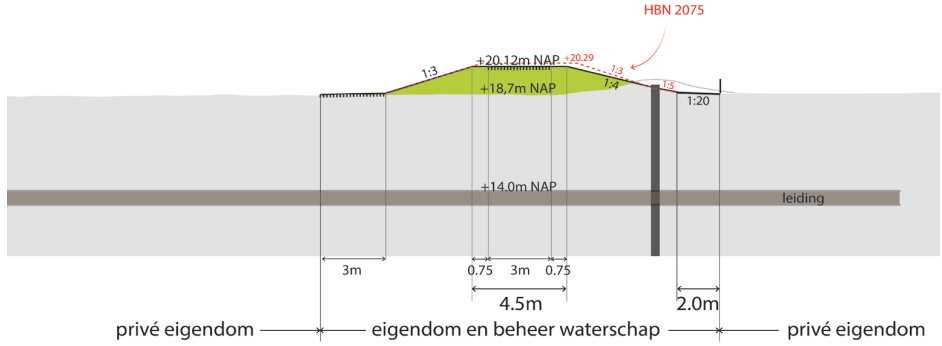
doorsnede dijk 3-1

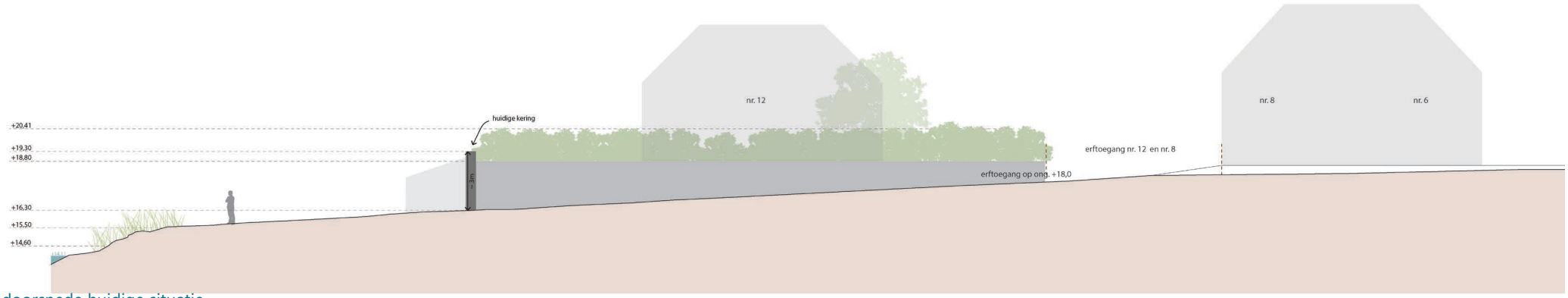


doorsnede dijk 1-2

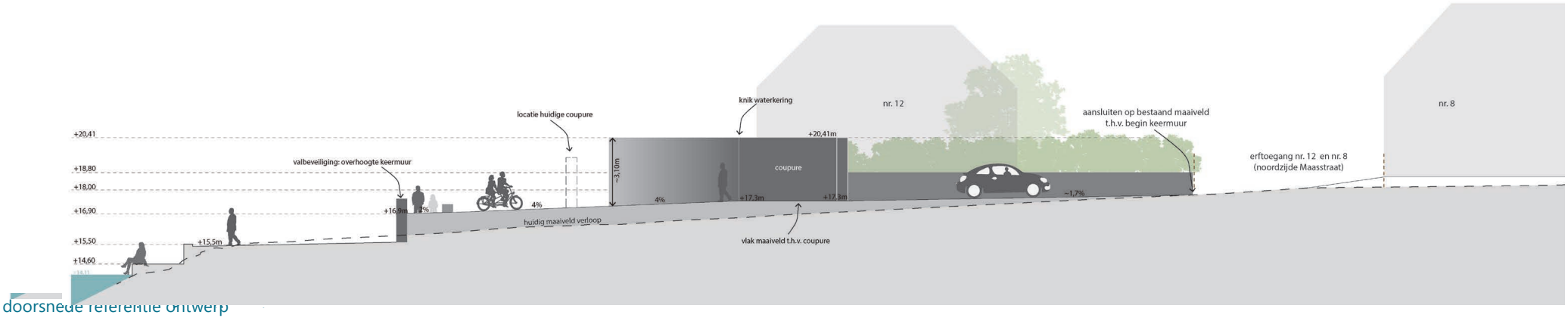


doorsnede dijk 3-2

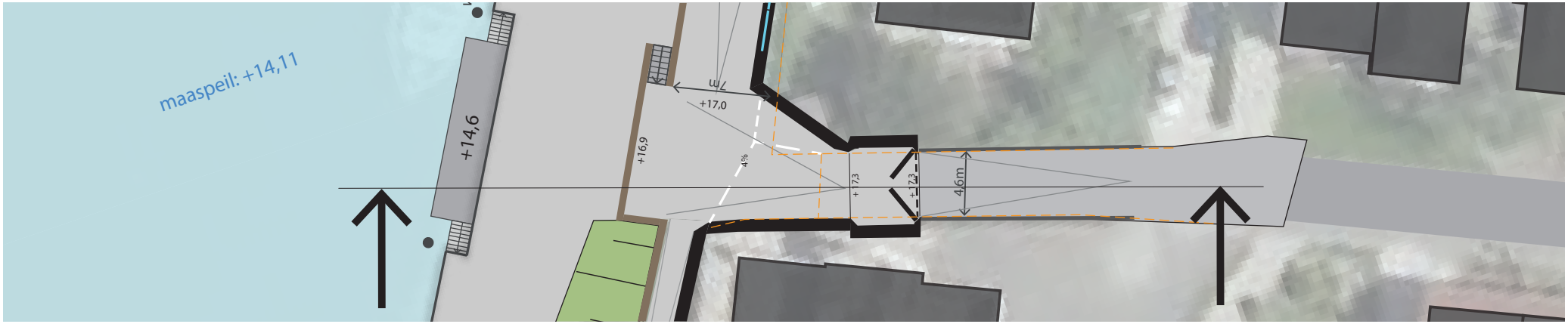




doorsnede huidige situatie

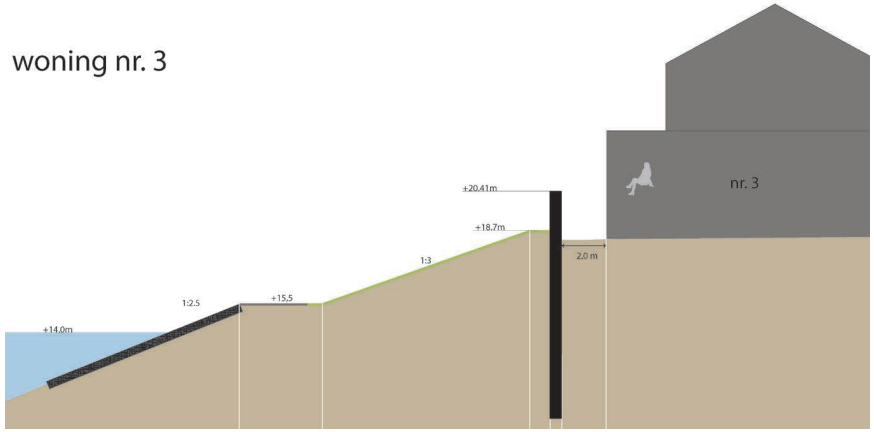


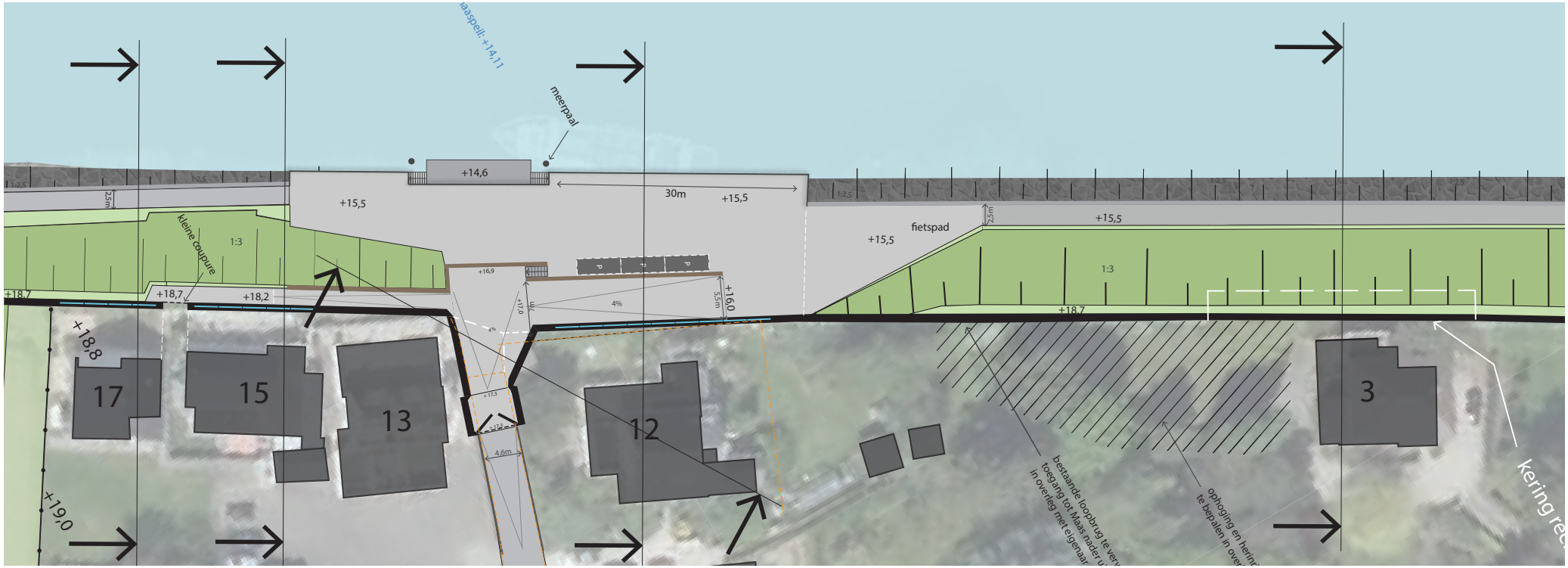
doorsnede referentie ontwerp



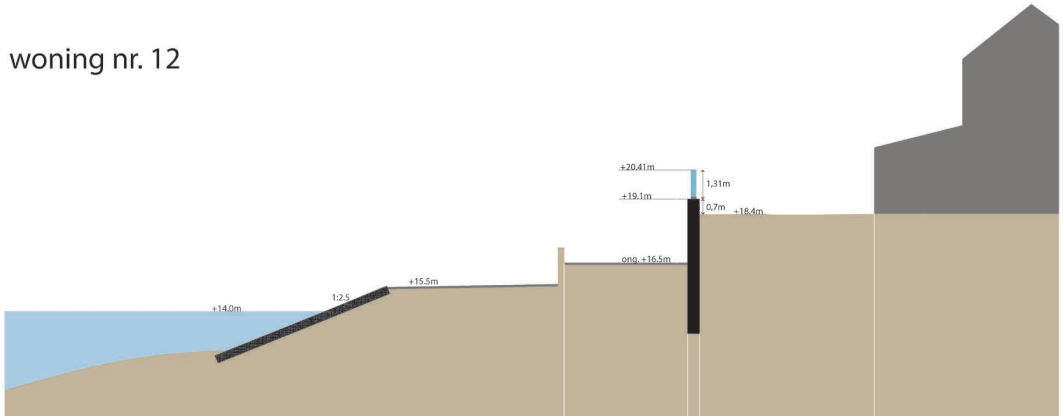
Doorsnede coupure Maasstraat

woning nr. 3

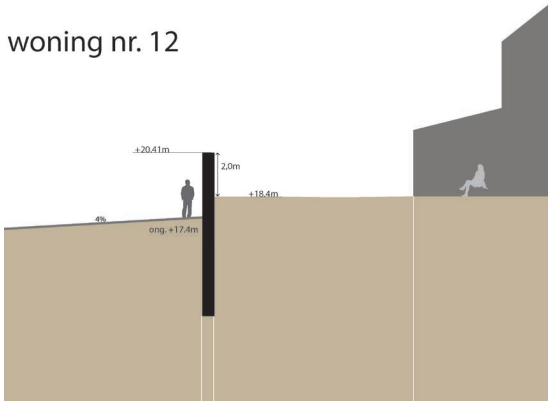

nr. 3
±20.41m
±18.7m
2.0 m
1:3
1:2.5
+15,5
±14.0m

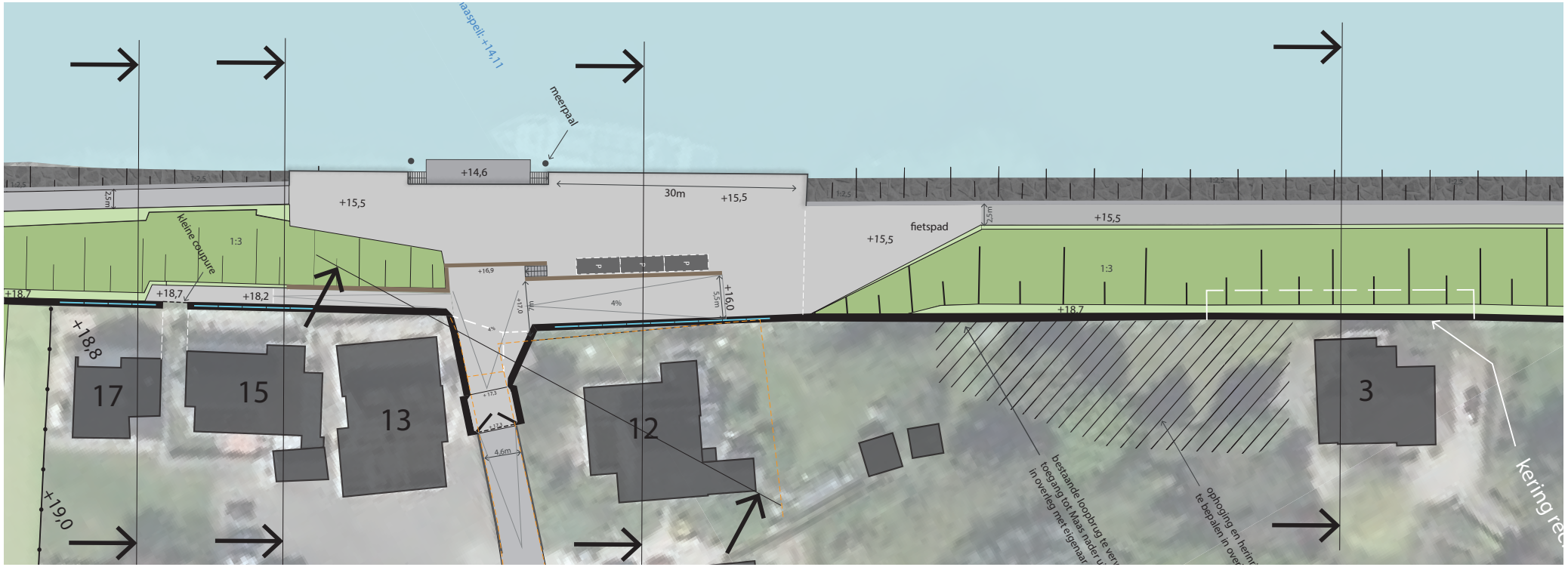

meerpaal
+14,6
30m
+15,5
+15,5
+15,5
fietspad
+15,5
1:3
1:3
kleine coupure
+18,7
+18,7
+18,2
+18,8
+19,0
+16,9
+17,0
+16,0
5.5m
4%
4.6m
17
15
13
12
3
bestaande loopbrug te verv
toegang tot Maas nader u
in overleg met eigenaar
ophoging en herinr
te bepalen in overl
kering rec

woning nr. 12



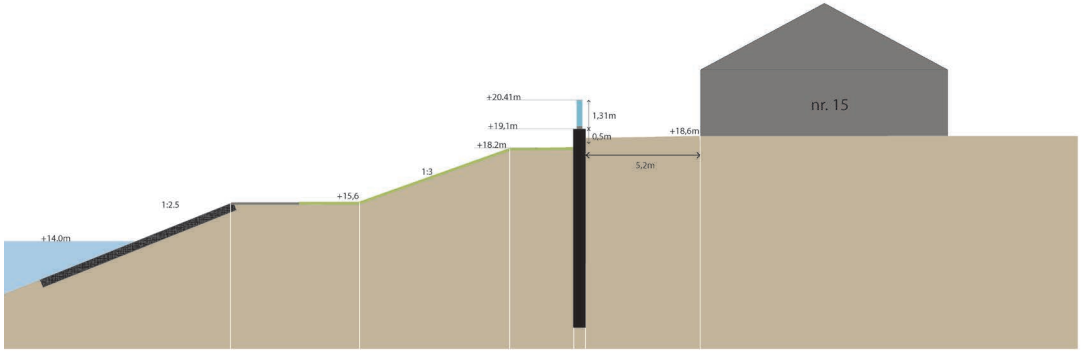
woning nr. 12



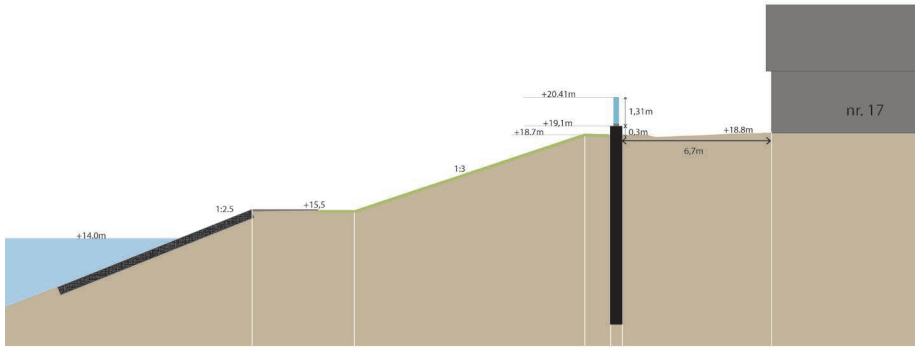


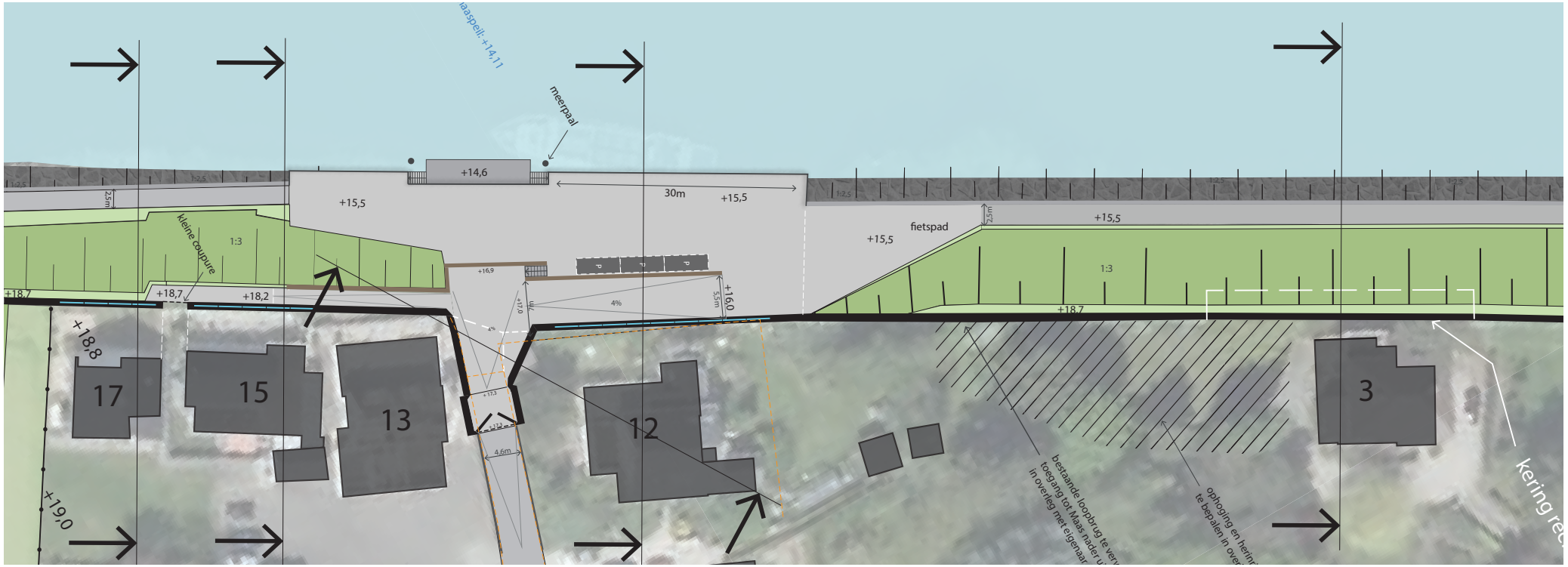
Doorsnede woning

woning nr. 15

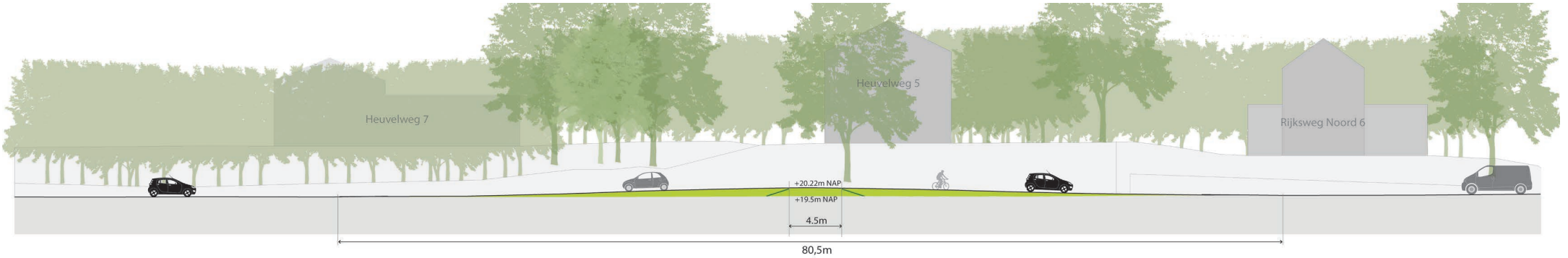


woning nr. 17



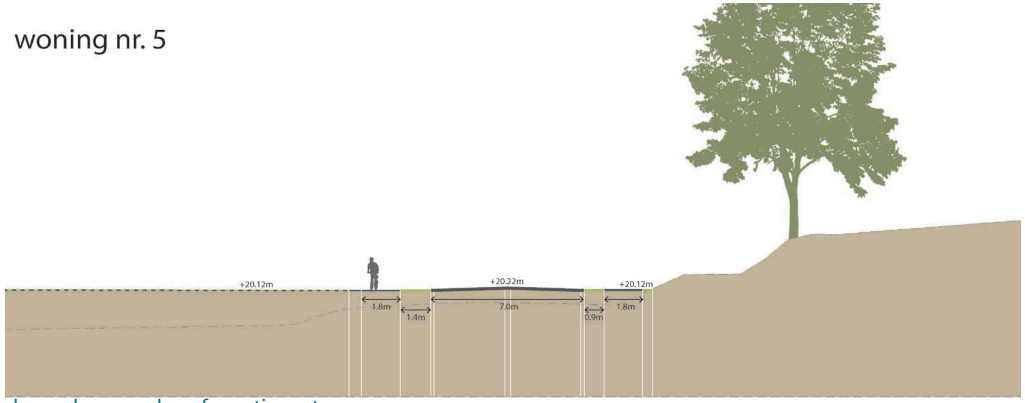



dijk met
halfverharding op kruin
aansluiting oprit Rijksweg 6
aansluiting trap
langs keermuur
+20.12
+20.23
+20.12
+19.55
+22.0
+19.20



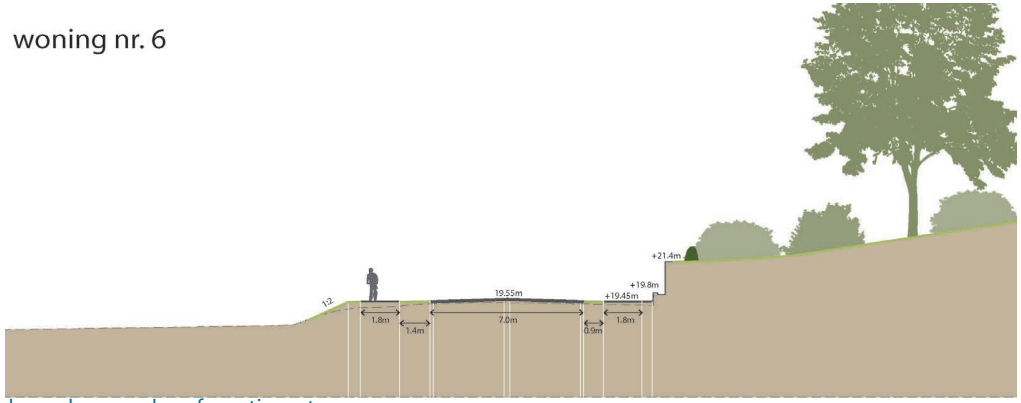
lengtedoorsnede referentie ontwerp

woning nr. 5

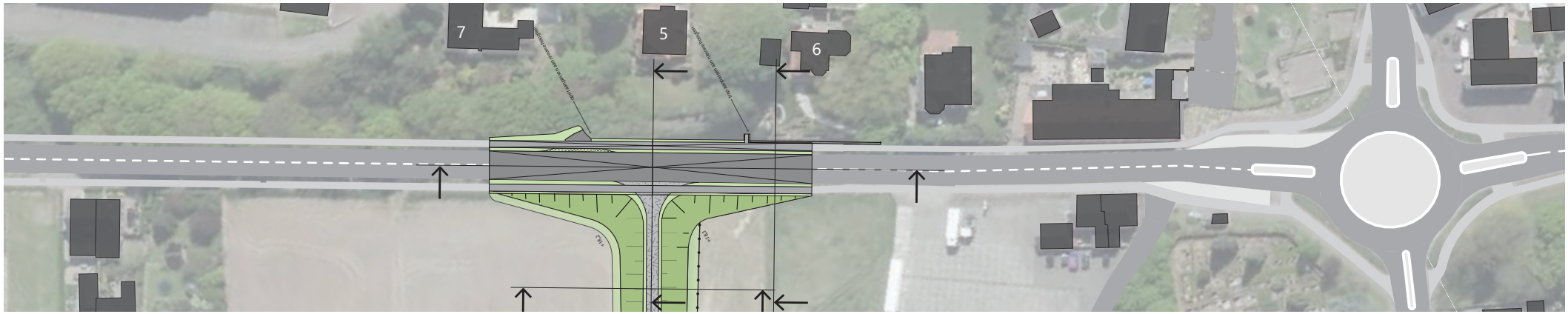


dwarsdoorsnede referentie ontwerp

woning nr. 6

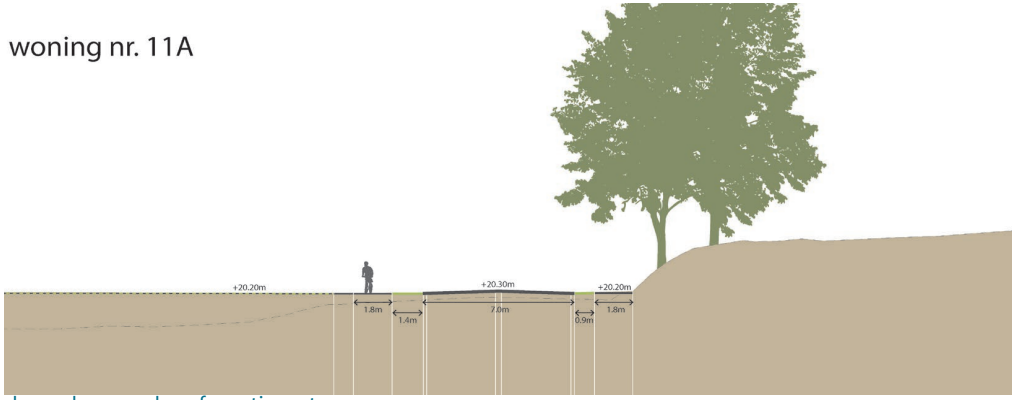


dwarsdoorsnede referentie ontwerp





lengtedoorsnede referentie ontwerp



dwarsdoorsnede referentie ontwerp

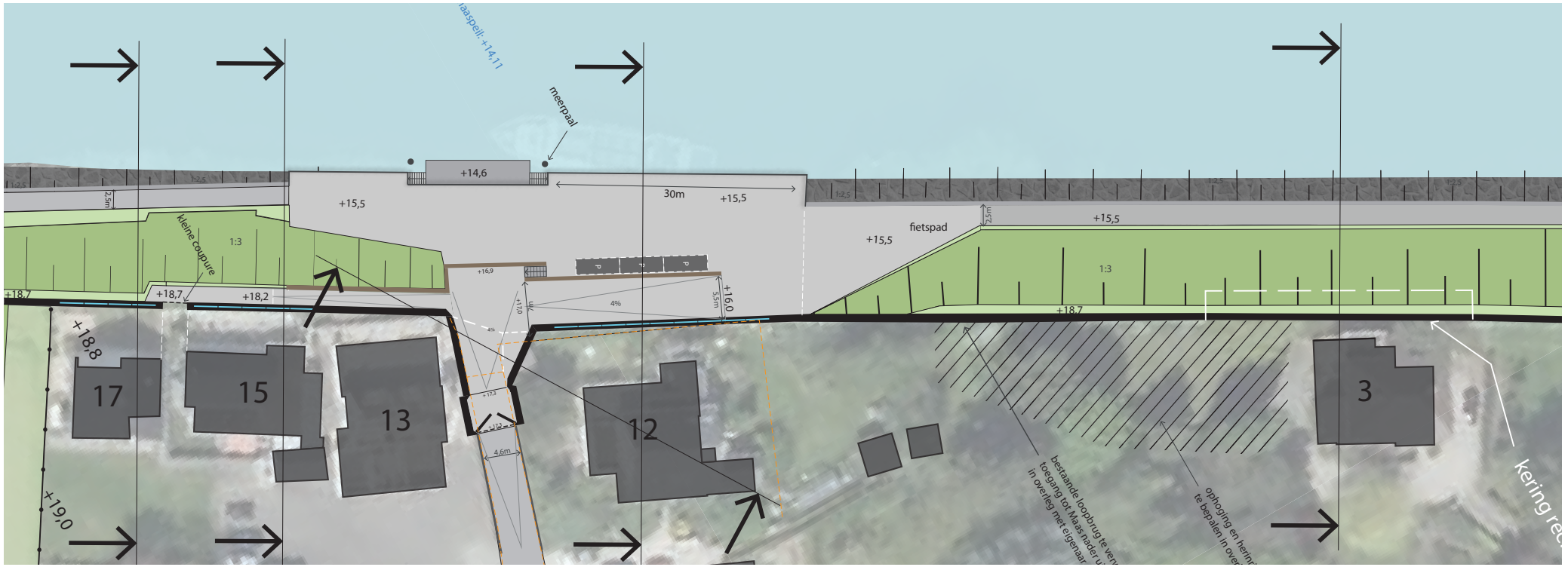


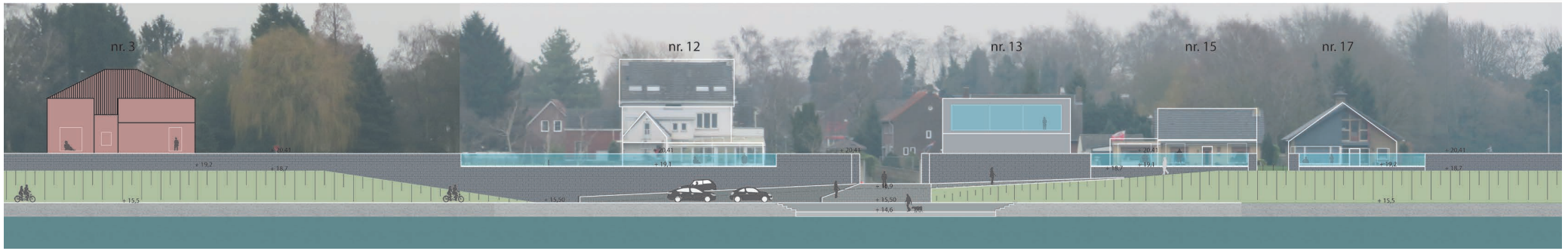


Koppelkans fietsverbinding

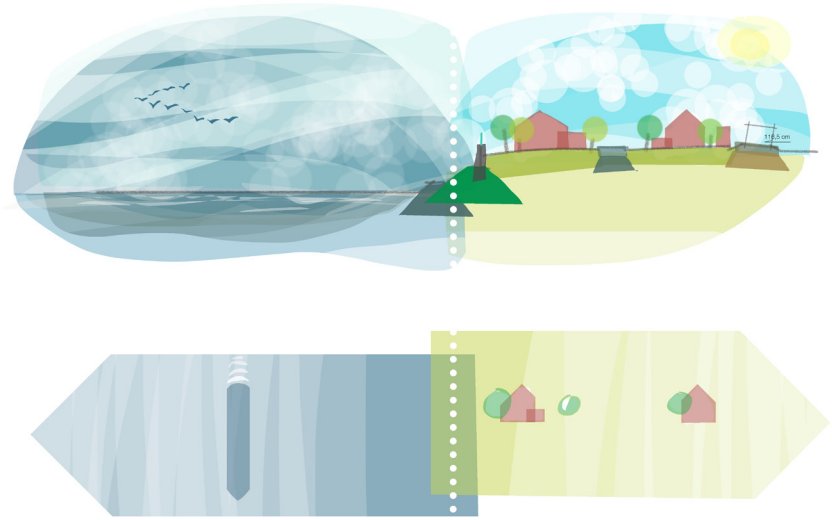
In het proces is een wensen naar voren gekomen vanuit de gemeente om een fietsverbinding aan te leggen. In het referentie-inrichtingsplan is hiermee rekening gehouden door de verharde dienstweg van het waterschap handig te positioneren, gedeeltelijk te overlagen met asfalt en gedeeltelijk te voorzien van een gebonden steenmengsel (Grauwstabiel of vergelijkbaar).

Referentie-inrichtingsplan inclusief fietsverbinding ('koppelkans')


meerpaal
+14,6
+15,5
30m
+15,5
fietspad
+15,5
+15,5
Kleine coupure
1:3
1:3
+18,7
+18,7
+18,2
+18,8
+19,0
+16,9
+17,0
+16,0
4%
4%
5,5m
4,6m
17
15
13
12
3
+18,7
bestaande loopbrug te verv
toegang tot Maas nader u
in overleg met eigenaar
ophoging en herinr
te bepalen in overl
keringrec


nr. 3
nr. 12
nr. 13
nr. 15
nr. 17

3. Esthetisch Programma van Eisen (EPvE)



Ontwerpopgave (WHY): overtuigende integratie van civiele techniek en ruimtelijke kwaliteit

WHY
De ontwerpopgave voor Belfeld is samen te vatten in vijf speerpunten:

1) Een waterkering die vanuit de rivier en de omgeving herkenbaar is als één ruimtelijk samenhangend gebaar, zowel parallel aan de Maas als haaks daarop tot aan de Rijksweg Noord/Zuid. De nieuwe kering vormt een 'bastion' rond de voormalige dorpskern:
- een deel direct aan de Maas, met een keermuur bovenop de rivierdijk en een coupure ter hoogte van de Maasstraat (en kleine coupure bij woning nr. 15/17);
- twee herkenbare 'hoeken' waar de richting van de waterkering verandert;
- twee onopvallende beëindigingen waar de waterkering wordt ingesneden door Rijksweg Noord/Zuid.

De coupure in de Maasstraat, de overkluizing van een riooloverstortleiding bij het waterleidingbedrijf, de aansluiting op Rijksweg Noord/Zuid en op privétuinen vormen technisch verschillende opgaven, maar zijn ruimtelijk één opgave. Aandacht dient uit te gaan naar overgangen tussen deelopgaven en bij plangrenzen: aansluiting op paden, terreinafschermingen, overgangen tussen hellingen in taluds enz.

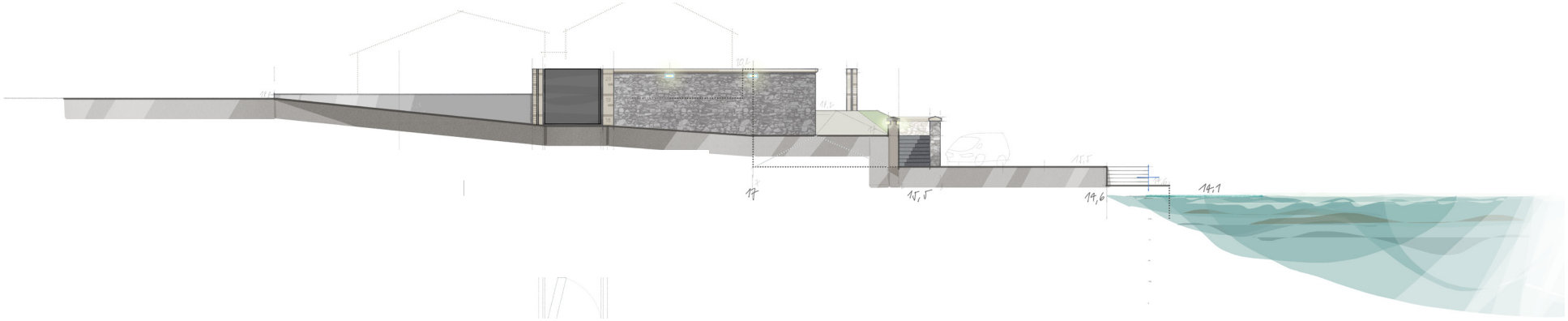
2) Een keermuur langs de Maas die ruimtelijk één samenhangend beeld oplevert waarin de transparante delen een vaste ritmiek hebben en nabij de coupure in de Maasstraat de hoogte van de kering ten opzichte van het maaiveld ogenschijnlijk is beperkt dankzij het opknippen van de muur in meerdere parallelle wanden met een hellingbaan daartussen.

3) Een kering en inrichting die vanaf de rivier gezien aansluit bij de schaal en karakteristiek van een rivierlandschap en direct contact biedt met de Maas dankzij een vlonder. De kering is vanaf de rivier herkenbaar als één doorgaande, donkergrijze 'plint' onder het dorpsaanzicht vanaf de rivier.

4) Een kering en inrichting die aan de binnendijkse zijde aansluit bij de karakteristiek van de voormalige dorpskern: kleinschalige bebouwing, smalle straatjes, relatief dichtbegroeid. De keermuur vormt de grens tussen twee werelden. In de uitwerking dient sprake te zijn van subtiele verschillen in geometrie, materialisering, kleur en textuur. De hoogte van de kering ten opzichte van de aangrenzende privétuinen dient plaatselijk te worden verzacht met landschappelijke middelen.

5) Enkele verbijzonderingen: op de hoeken van de nieuwe kering een harde bekleding, een trap over de kering in aansluiting op een bestaand voetpad en het alvast inbedden van een door de gemeente geplande fietsverbinding.

In het algemeen geldt als ontwerpopgave het bereiken van een overtuigende integratie van civiele techniek en ruimtelijke kwaliteit.



Ontwerpmiddelen (HOW): coupure, keermuur, transparante delen, groene dijk, hoeken

HOW

De ontwerpopgave bestaat uit het vinden van samenhang in de verschillende deelopgaven:

Deelopgave 1: coupure, keermuur

Deelopgave 1 is het ontwerpen van de coupure, de keermuur en de transparante delen daarin. De crux in deze opgave is het realiseren van één samenhangend beeld, waarbij de kering niet als een genadeloos hoge muur oogt, de keermuur als één doorgaand element oogt en de transparante delen daarin een herkenbare ritmiek hebben.
Hiertoe wordt de keermuur opgedeeld in parallelle wanden langs verschillende maaiveldniveaus: een coupure met deuren op +17,5 m, een tussenniveau op +17,0 m, een hellingbaan naar +16,0 m en vanaf daar een bestrating die afloopt naar +15,5 m, met een vlonder op 14,6 m. Op deze wijze oogt de kering niet als één hoge muur, maar als een opeenvolging van parallelle, lagere keringen.
Een hellingbaan en trap verbinden de verschillende niveaus en functionaliteiten, zoals de mogelijkheid tot parkeren voor bezoekers van de aangrenzende woningen en de inname van bluswater door de lokale brandweer.

De coupure in de Maasstraat is een wezenlijk onderdeel van het plan, aangezien veel publieke activiteiten via deze coupure in verbinding staan met de Maas: een belangrijke schakel in de openbare ruimte, die daarom extra aandacht verdient in de architectonische vormgeving en uitwerking. Dit wordt bereikt door de keerdeur expliciet in te kassen in de wand en de omlijsting te verbijzonderen.

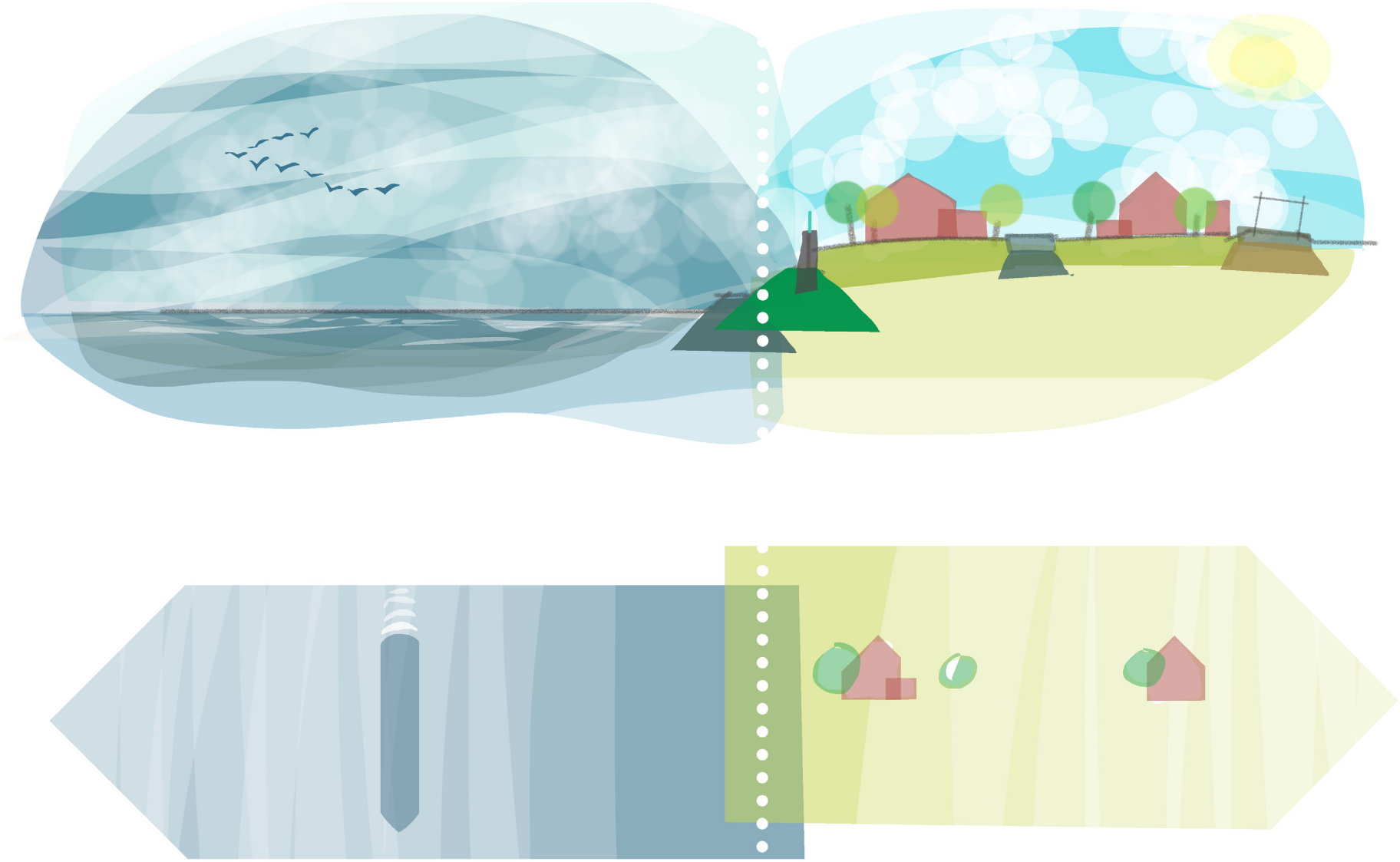
De parallelle keermuren dienen herkenbaar te zijn als één donkergrijs element met aan de publieke zijde een structuur / reliëf en bovenop een doorgaande, gladde, lichtgrijze omlijsting. De omlijsting vouwt zich onderlangs transparante delen en markeert de positie van de keerdeuren in de coupure. In de keerwand dient openbare verlichting te zijn opgenomen, zodat verlichting niet als een losse ‘lantaarnpaal’ boven de wand uitsteekt en in het uitzicht staat van aanwonenden. De oppervlaktestructuur van de keermuur ontmoedigt graffiti, maakt vervuiling minder opvallend en is dankzij voldoende diepte dominant ten opzichte van de voegen tussen wandsegmenten zodat de keermuur als één doorgaand element oogt.

Deelopgave 2: transparante delen

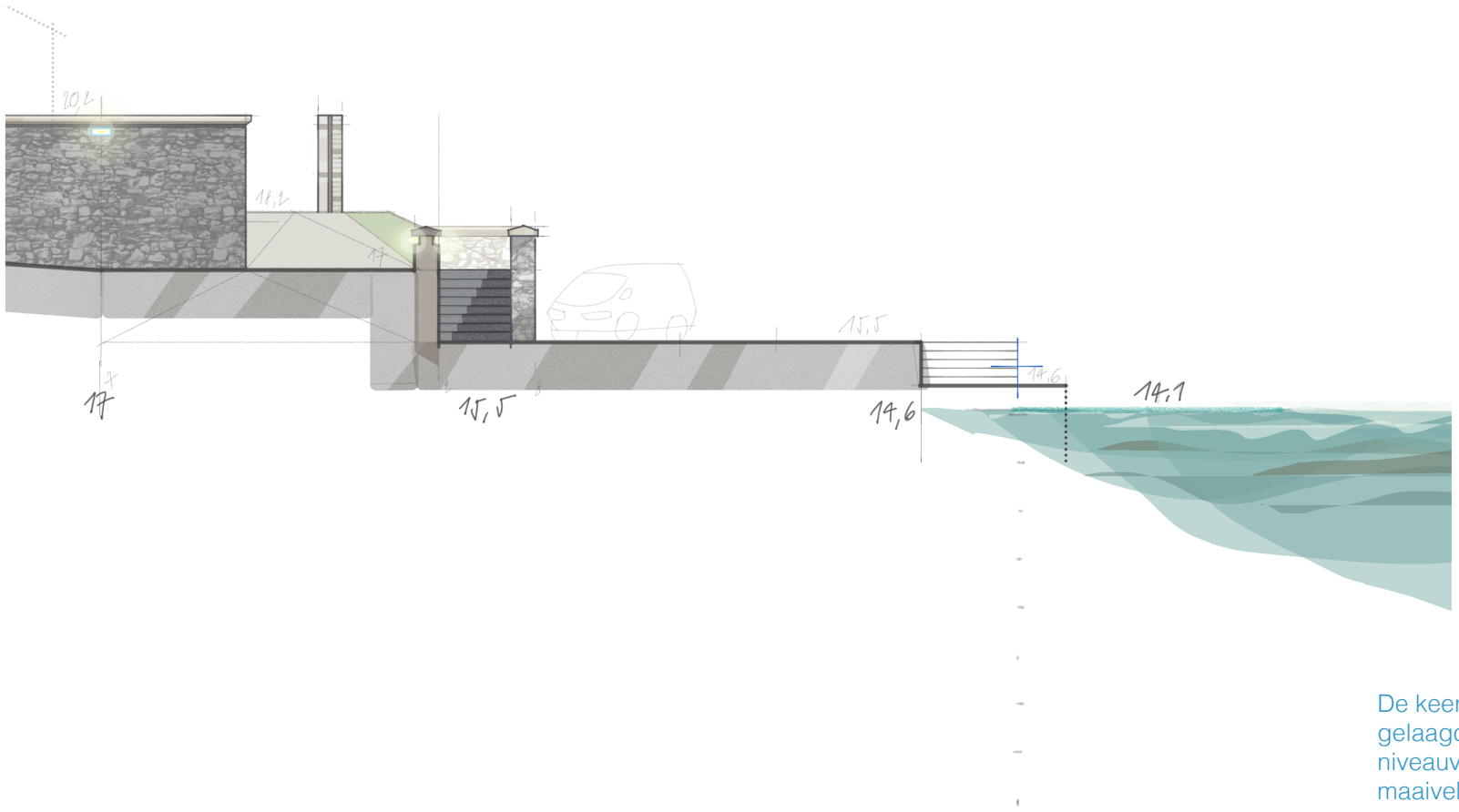
De transparante delen dienen bovenaan de keerwand te zijn geplaatst, een vaste hoogte te hebben en te zijn samengesteld uit segmenten met een vaste lengte. Daarbij dient de lengtemaat dominant te zijn over de hoogtemaat. De transparante delen dienen te zijn uitgevoerd zonder bovenregel en bovenop de deksteen van de keermuur te staan.

Deelopgave 3: taludhellingen, hoeken, fietspad, trap

De groene kering krijgt zoveel mogelijk één eenduidige, met gras beklede helling aan de rivierzijde (1:3), terwijl de helling en beplanting aan de binnendijkse zijde juist reageert op plaatselijke verschillen. De twee hoeken van de waterkering markeren de overgang naar het deel haaks op de rivier. Ze worden extra verstevigd met een steenbezetting. Een bestaand voetpad wordt met een trap over de waterkering geleid. Een gewenst fietspad wordt zodanig opgenomen in het plan dat de ruimtelijke inrichting en hellingen alvast passen bij de verwachte toekomstige ontwikkeling.



Een rustig dorp met kleinschalige bebouwing (versteend) versus een grootschalig rivierlandschap (dynamisch)



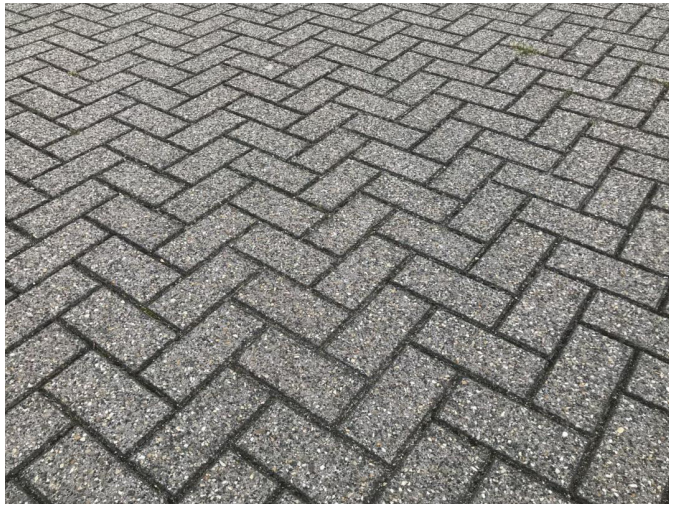
De keerwand heeft een gelaagde opbouw dankzij niveauverschillen in het maaiveld: een vlonder, oever en hellingbaan.





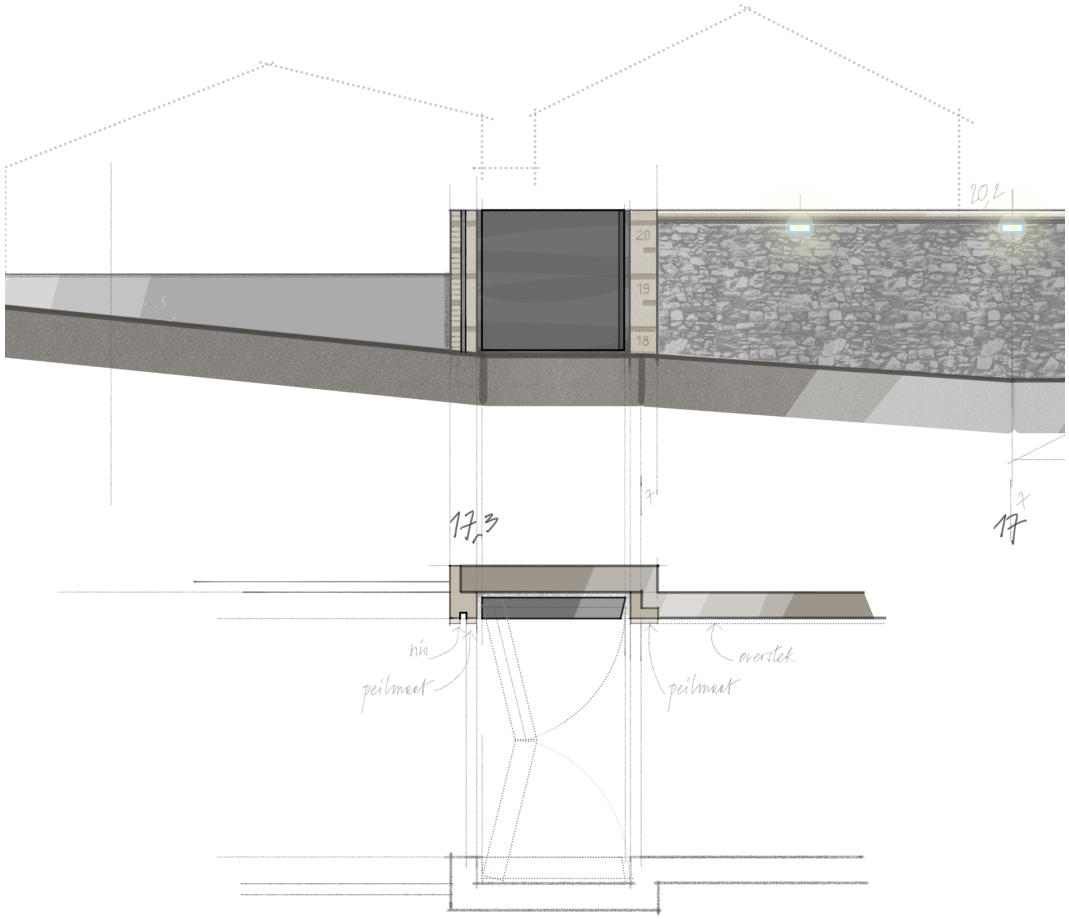






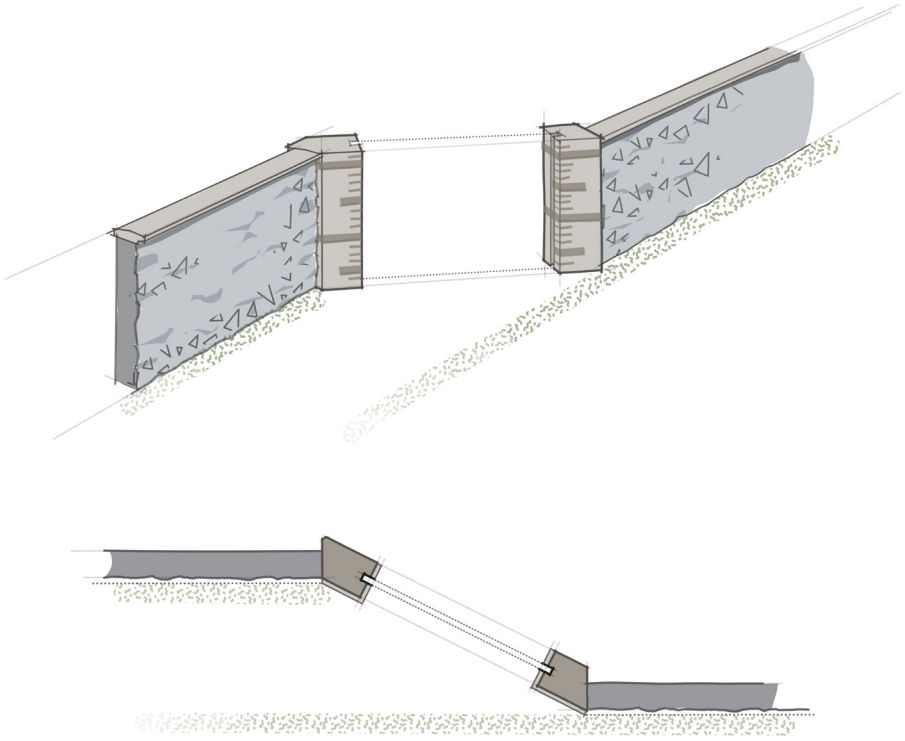


Materialen in de openbare ruimte: verschillen in textuur, contrastrijk, maar niet kleurrijk (grijstinten)

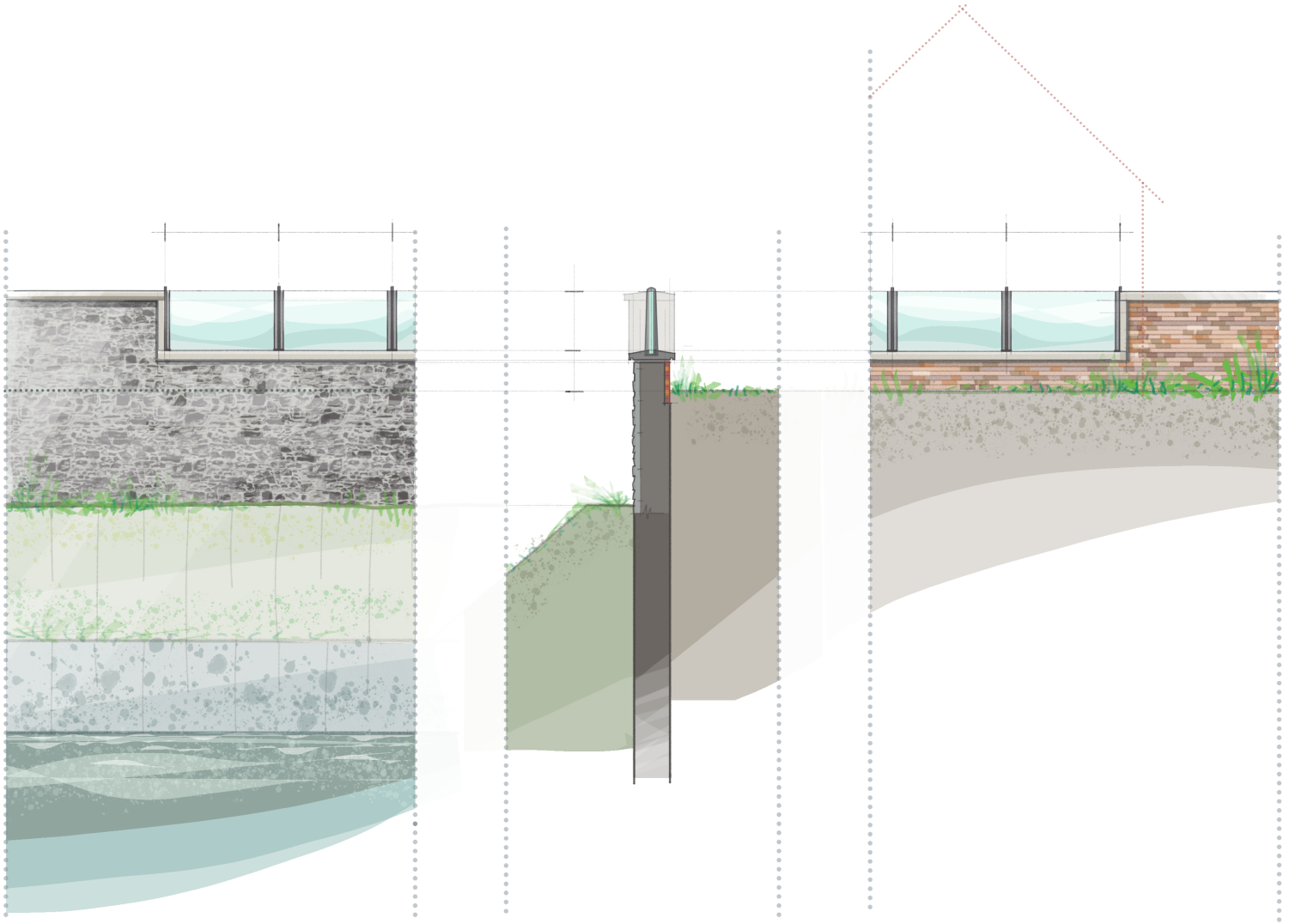


Coupure met keerdeur en omlijsting

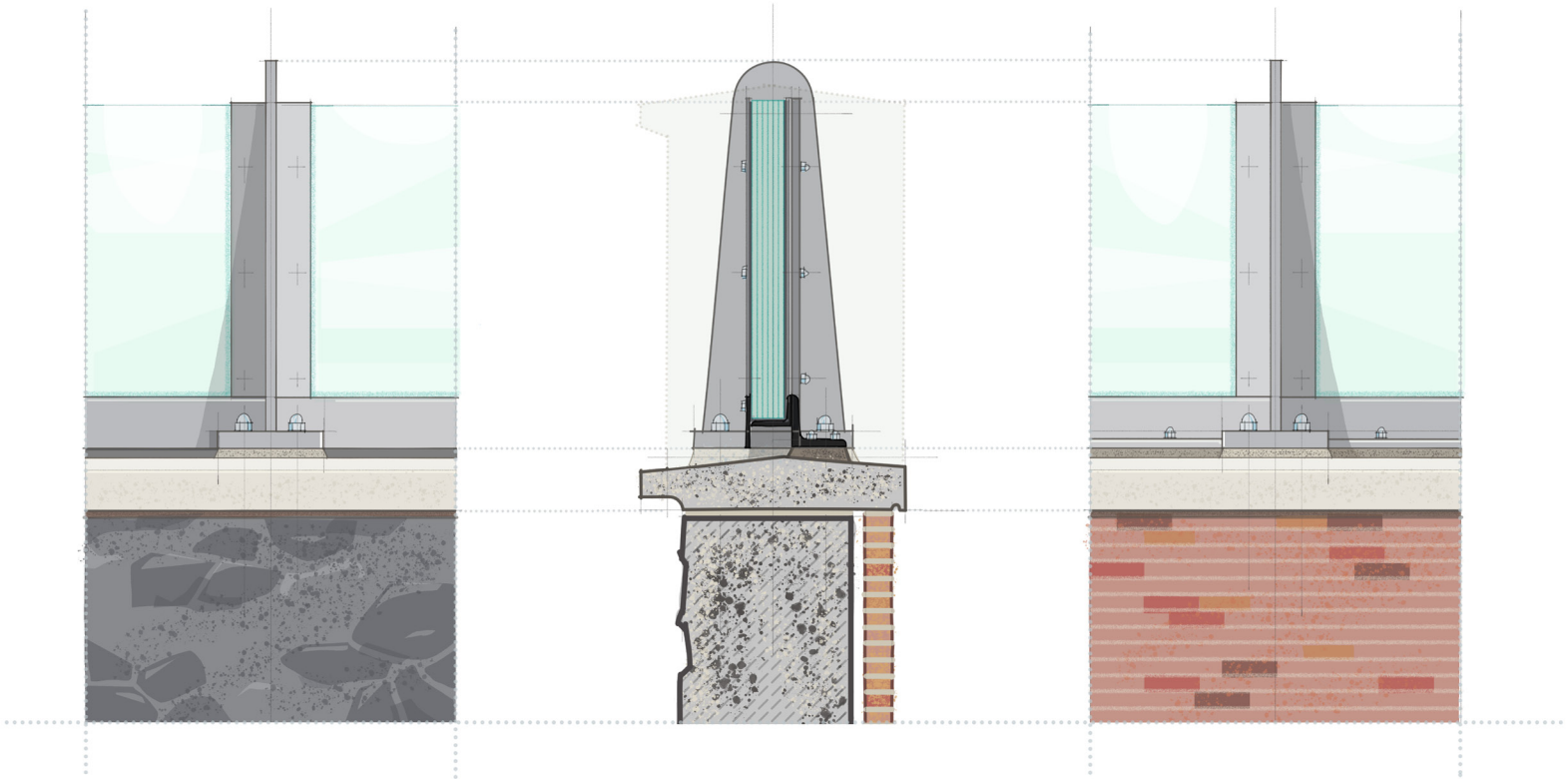
V



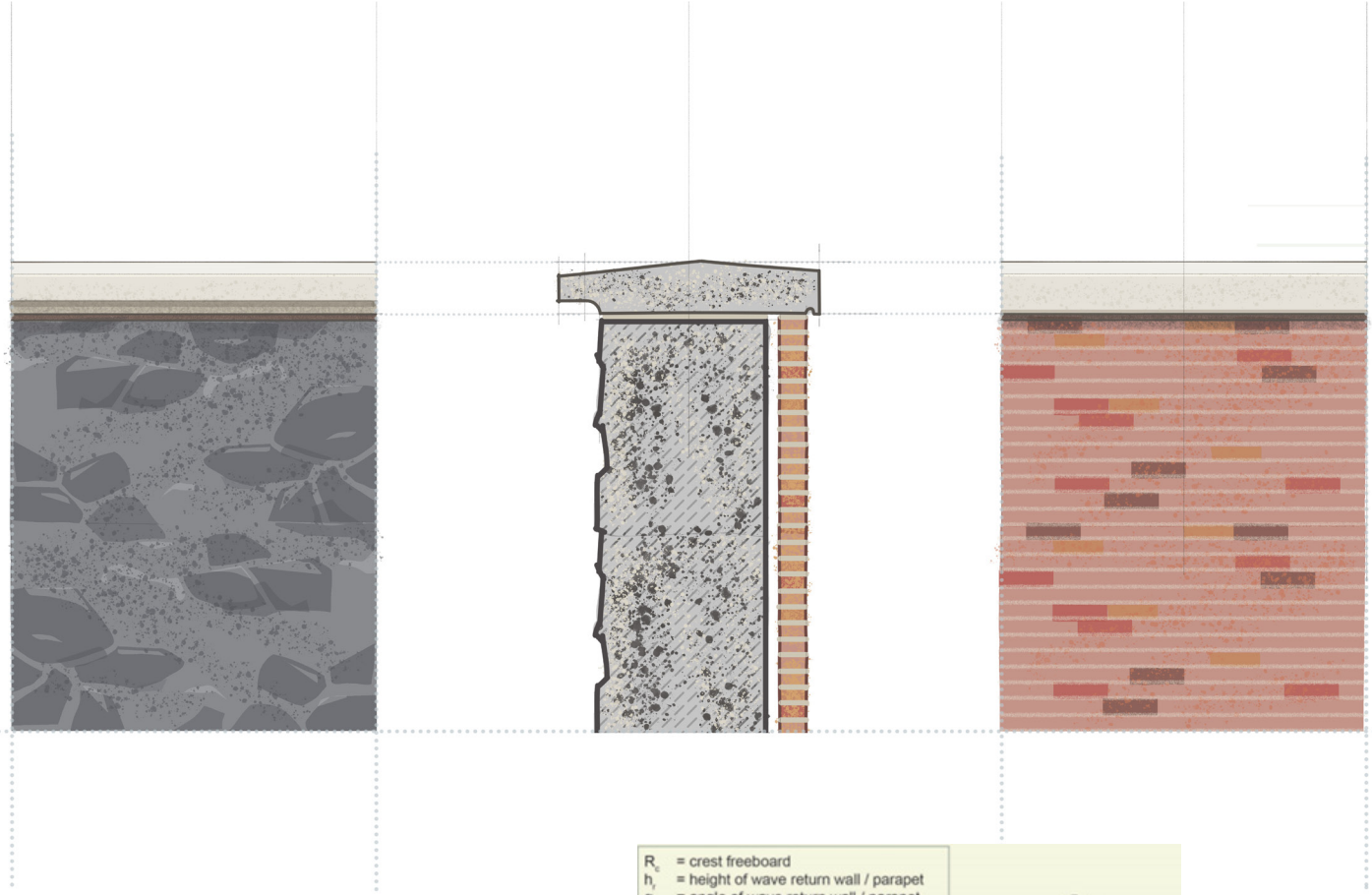
Coupure bij nr.15/17: ook in de ‘kleine coupure’ dienen prefab betonnen kolommen met een schaalverdeling de keermuur op te vangen (hier geschetst als elementen die tevens een hoekverdraaiing in de keermuur opvangen: de verdraaiing is niet meer actueel).

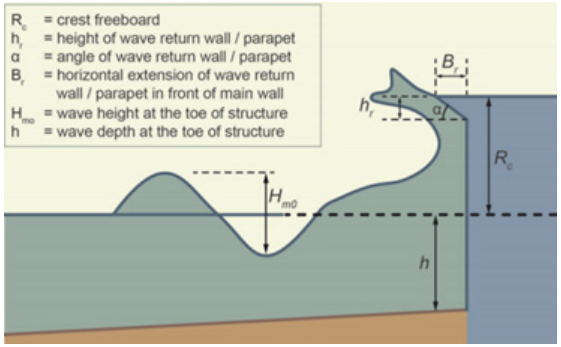


De keermuur bestaat buitendijks uit een donkergrijs beton met een structuur / reliëf, binnendijks uit genuanceerde roodbruine baksteen.

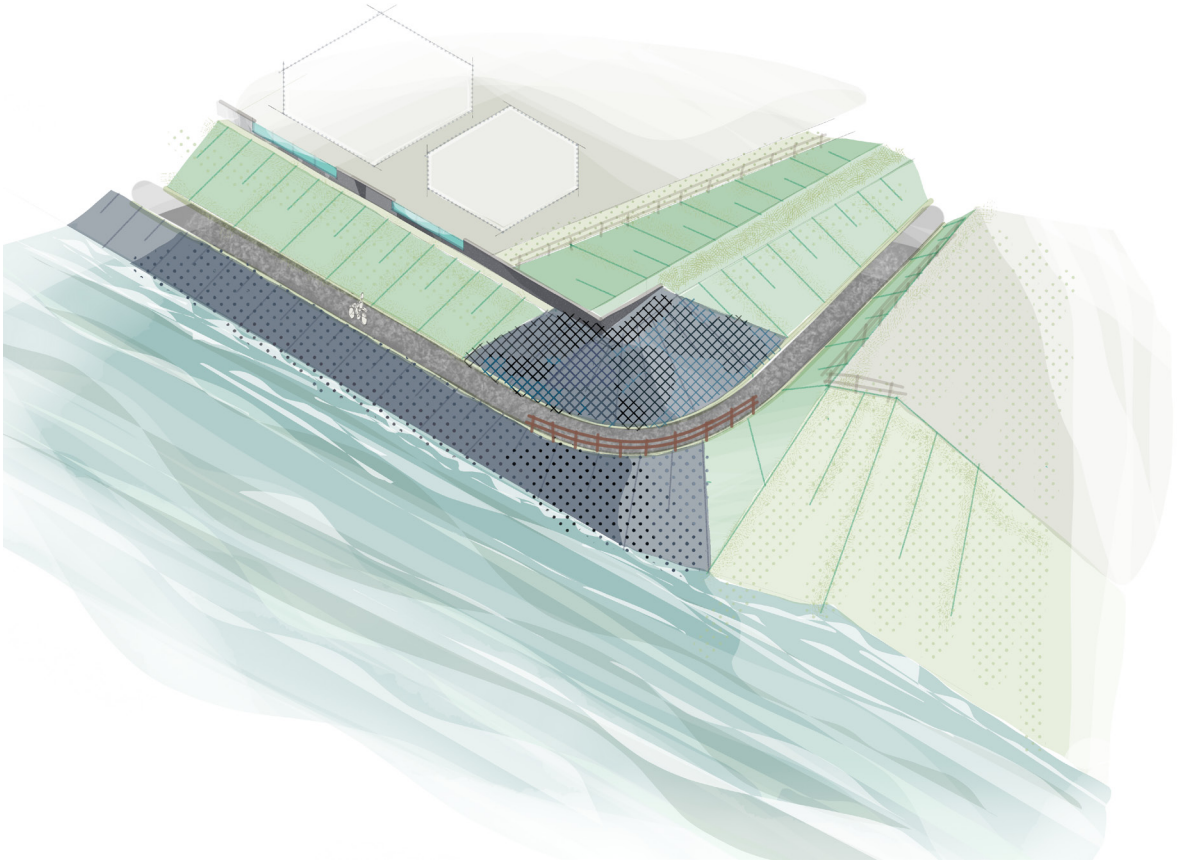


De transparante delen bestaan uit helder, gelaagd glas, in antracietkleurige stalen stijlen en regels.

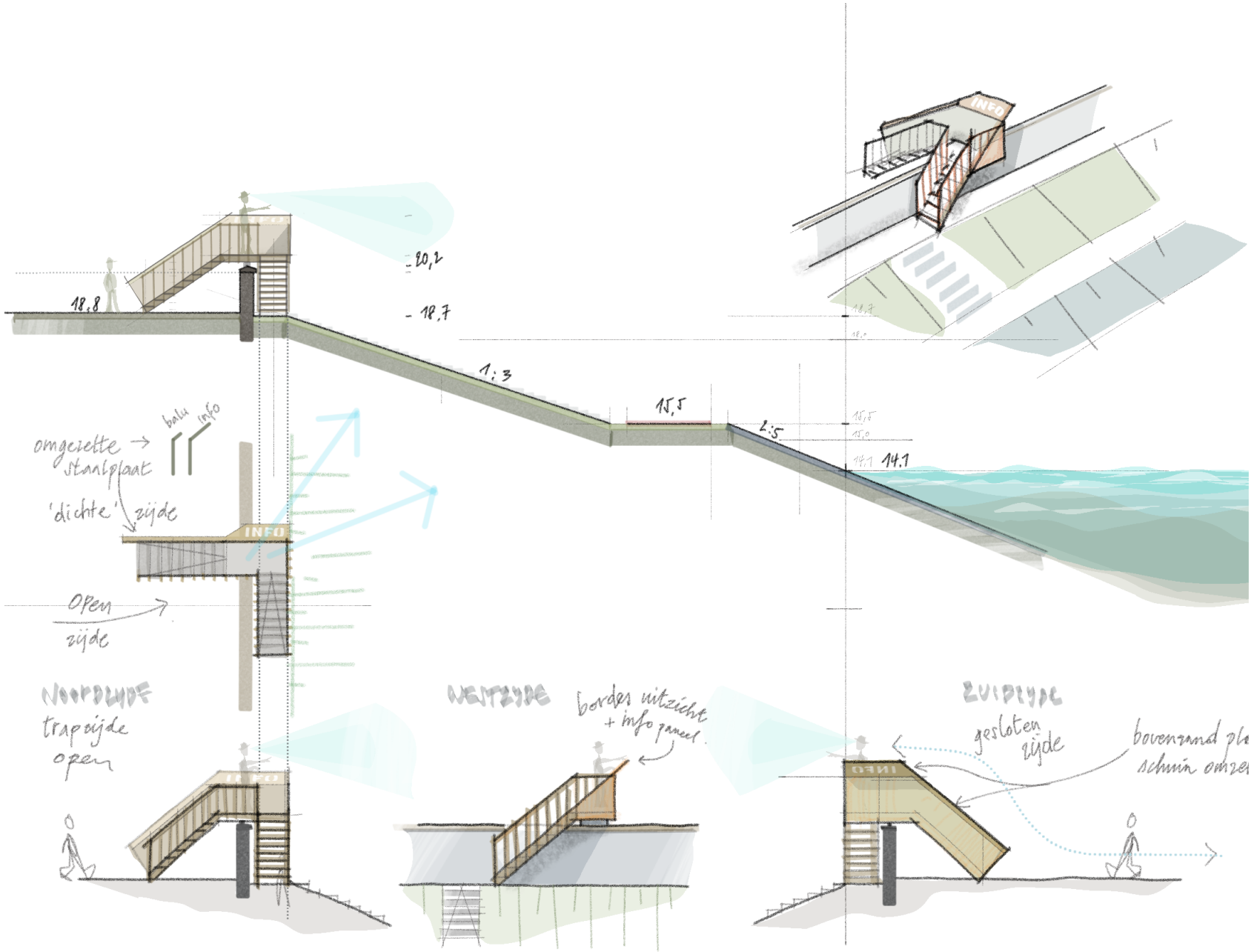




De profilering van de deksteen dient bij te dragen aan het verminderen van waterbezwaar.



Referentie-inrichting met fietspad (‘koppelkans’): zwart asfalt, een houten balustrade in de bocht

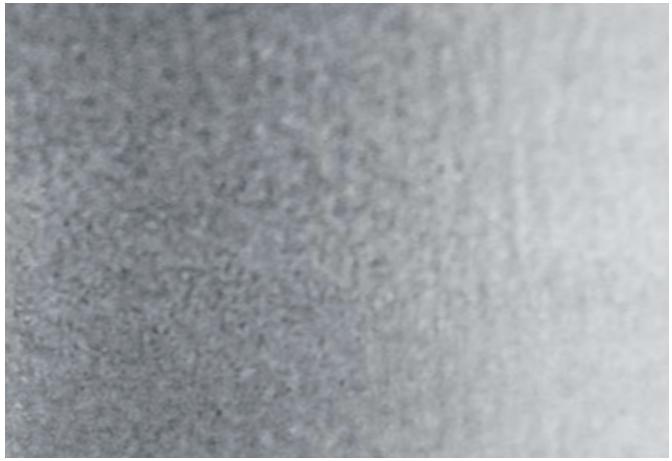


De trap verbindt een bestaand voetpad en heeft een relatief transparante noordzijde en relatief gesloten zuidzijde.









Referentiebeelden trap over dijk: combinatie thermisch verzinkt en cortenstaal. Informatie over de historie van de plek.

Specificatie (WHAT): coupure, keermuur, transparante delen, groene dijk, hoeken, trap, ...

WHAT

Waterkering (algemeen)

- De hoogte van de kering is afgestemd op de komende 50 jaar, de ontwerplevensduur is echter 100 jaar. In de ontwerpuitwerking dient daarom nu al rekening gehouden te worden met adaptiviteit / uitbreidbaarheid.
- De ontwerpuitwerking van de keermuur, deksteen en transparante delen dient een verdere doorontwikkeling te zijn van de kering bij Hanssum. De detaillering dient bij te dragen aan het bereiken van het beoogde architectonisch beeld en aan een robuuste waterdichtheid. Bijvoorbeeld: krimpmortels, kit en bitumen dienen waar mogelijk vermeden te worden.

Beton in het zicht (algemeen)

Voor alle in het zicht blijvende betonoppervlakken geldt dat zij dienen te voldoen aan CUR-aanbeveling 100:2013 Schoonbeton, met de volgende projectspecifieke aanvullingen:

- In het werk gestort beton dient te voldoen aan klasse B1-civiel tabel 3, geprefabriceerd beton dient te voldoen aan klasse B2 tabel 3;
- Bekisting van 1 vlak in 1 soort plaatmateriaal, in 1 vast patroon, met centerpennen in 1 vast modulair ritme;
- Er dient voldoende contrast zichtbaar te zijn tussen donkergrijze elementen (keerwand) en lichtgrijze elementen (betonnen afdekelement). Het gerealiseerde verschil dient minimaal drie grijstinten te zijn op de CUR-grijsschaal I t/m VII. Dit betekent dat in het ontwerp uitgegaan dient te worden van een verschil van vijf grijstinten (aangezien de CUR een afwijking van één schaal toestaat).

Keermuur

- De keermuur dient aan de zijde van de openbare ruimte (Maasstraat, hellingbaan, rivier) te worden uitgevoerd in donkergrijs beton, CUR100 grijsschaal VI;
- De keermuur dient aan de zijde van de openbare ruimte voorzien te zijn van een structuur / reliëf met een ruwe ‘natuursteen uitstraling’ conform het reliëf in de waterkering bij Hanssum, uitgevoerd met een structuurmat (noeplast);
- Aan de zijde van de privétuinen dient de keermuur te bestaan uit een genuanceerde roodbruine baksteen;
- De trap in de keermuur, die het tussenniveau verbindt met de oever, dient te bestaan uit een prefab betonnen trap met lichtgrijze treden, CUR 100 grijsschaal II.

Inkadering keermuur

- De keermuur dient te zijn voorzien van een inkadering uit glad, geprefabriceerd beton, in de kleur lichtgrijs, CUR 100 grijsschaal II;
- De deksteen dient een druipprofilering te hebben die lekstrepen voorkomt;
- De deksteen dient een geometrie / profilering te hebben die bijdraagt aan vermindering van waterbezwaar door golfoverslag: de neus van de deksteen dient hiertoe aan de rivierzijde circa 10 cm uit te steken en aan de onderzijde voorzien te zijn van een afronding over een hoogte van 5 cm;
- Op de koppen dient de keermuur te worden beëindigd door het omzetten van de deksteen: een verticaal, glad prefab betonnen element met dezelfde dikte als de deksteen zelf, uitgevoerd in dezelfde lichtgrijze kleur, CUR 100 grijsschaal II;
- Overgangen tussen verschillende richtingen van de deksteen, bijvoorbeeld de hoek om, dienen als prefab element te zijn ontworpen en uitgevoerd (niet in verstek gezaagd of in het werk gestort).

Openbare verlichting

- In de keerwand dient aan de bovenzijde, onder de deksteen, openbare verlichting te zijn opgenomen in de vorm van in de wand geïntegreerde LED-verlichting met armaturen in de kleur antraciet (RAL 7016);
- De armaturen van de openbare verlichting dienen op een vaste tussenafstand van elkaar geplaatst te zijn;
- De geïntegreerde verlichting dient waterdicht ontworpen te zijn, rekening houdend met maatgevende omstandigheden van deze buitendijkse toepassing.

Transparante delen in keermuur

- De transparante delen in de keermuur dienen te worden geplaatst op de dekstenen, die zich aan de zijkant en onderlangs de transparante delen vouwen;
- De transparante delen dienen een vaste hoogte te hebben van circa 1,31 m. De hart-op-hart afstand van de stijlen tussen de transparante delen dient bij voorkeur 3,00 m te zijn (ambitie, afwijking stijlafstand tot 20% toegestaan);
- De transparante delen dienen te bestaan uit gelaagd glas, dat zo helder mogelijk is dankzij het toepassen van low-iron diamantglas en ongekleurde folies;
- De transparante delen dienen te zijn gevat in kozijnen uit thermisch verzinkt, duplex gepoedercoat staal in de kleur antraciet (RAL 7016), zonder kozijnregel bovenin, zodat het lijkt alsof het glas opgaat in de lucht. Bovenop het glas dient een circa 3 mm dikke strip te zijn bevestigd als bescherming van het glas tegen weersinvloeden en stootbelasting;
- De draagconstructie van de transparante delen dient zo rank mogelijk te zijn ontworpen, waarbij maximaal 10% van het aanzichtoppervlak van staal en glas uit niet-transparante constructiedelen mag bestaan. Hiertoe dienen de tussenstijlen te worden voorzien van ‘vinnen’ haaks op de richting van het glas, die de stijfheid van de constructie verhogen en uitgevoerd zijn in hetzelfde materiaal en dezelfde kleur als de kozijnen (RAL 7016);
- Zichtbare bevestigingsmaterialen dienen te bestaan uit RVS, waarbij bouten zijn voorzien van RVS dopmoeren;

Coupure Maasstraat (‘grote coupure’)

- Ter plaatse van de coupure in de Maasstraat dient de deksteen over de inkeping voor de keerdeur heen te worden gezet. De hoeken van de inkeping dienen te worden voorzien van een glad betonnen omlijsting in lichtgrijze kleur, CUR 100 grijsschaal II;
- De betonnen omlijsting dient de kop van de keermuur volledig af te dekken zodat een heldere beëindiging ontstaat van de keermuur;
- In het beton van de omlijsting dient een sponning te zijn opgenomen met een aluminium profiel ten behoeve van demontabele balken (redundantie);
- In het beton van de omlijstingen dient een NAP-hoogteschaal te worden uitgespaard met een maatverdeling in decimeters;
- De bestaande (lage) keermuur langs de Maasstraat dient te worden gesloopt ten behoeve van een nieuwe keermuur: ofwel een glad betonnen wand in CUR 100 grijsschaal VI, ofwel een betonnen wand gekeimd in de kleur antraciet (RAL 7016);
- De keerdeur dient te bestaan uit puntdeuren in ofwel hardhout zonder nabehandeling (vergrijzend) ofwel composiet in de kleur antraciet (RAL 7016). Bij composiet dient de zichtbare zijde te zijn voorzien van hetzelfde reliëf als de betonnen keerwand.

Coupure nabij nr.15/17 (‘kleine coupure’)

- De vormgeving van de ‘kleine coupure’ dient te zijn afgeleid van die van de ‘grote coupure’ in de Maasstraat: prefab betonnen kolommen, met daarin een sponning ten behoeve van het aanbrengen van demontabele balken. Ingeval van een hoekverdraaiing, hier in de keermuur, dient de kolom deze op te vangen, zodat het reliëf op de muur geen hoekverdraaiing ondergaat.

Kade en vlonder

- Ter hoogte van de coupure verandert het oeverprofiel: de helling uit stortsteen wordt hier een harde kade. Deze kade dient te worden uitgevoerd als damwand met een roestig stalen afdekplaat, zonder doorvalbeveiliging. De kade dient voldoende lengte te hebben om te kunnen functioneren als innamepunt voor bluswater;
- Het contact met de rivier wordt uitgevoerd als vlonder gefixeerd op palen, bestaande uit een thermisch verzinkte constructie met thermisch verzinkte traptreden en composieten, half-open vloerdelen. Referentie vormen de half-open vloerdelen in de Oude Maasarm in gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum. De bovenzijde van de vlonder dient zich te bevinden op circa 10-20 cm boven stuwpeil. Vlonder en traptreden worden niet voorzien van doorvalbeveiliging;
- De verharding dient te bestaan uit lichtgrijze betonklinkers (indien mogelijk hergebruik bestaande klinkers), waarbij bestaande natuursteen keien worden hergebruikt als verharding van parkeerplaatsen en verbijzonderingen.







Materialen: donkergrijs beton met reliëf (openbare zijde), gemêleerde baksteen (privétuinen), blank, helder glas in stalen kozijnen.

Hoeken

- Op de overgang tussen de kering parallel aan de Maas en het deel haaks daarop, de 'hoeken', dient de kering te worden bekleed met een antracietkleurige zetsteenverharding uit natuurlijke basalt;
- In de zuidelijke hoek van het plan heeft gemeente Venlo de wens een fietspad aan te leggen. Het fietspad wordt alvast mogelijk gemaakt door vanaf de beooge toekomstige parkeervoorziening een pad in te snijden richting de hoek van de kering;
- De buitenbocht van het fietspad dient over een lengte van circa 10 m te worden voorzien van een hek uit kastanjehouten liggers en staanders. Het doel is zichbaar te maken dat een scherpe bocht in het fietspad aanwezig is in een materiaal met een landschappelijke uitstraling (geen verkeerskundige uitstraling uit rood-wit geblokte waarschuwingstekens).

Trap over de kering

- Langs het waterleidingbedrijf loopt een bestaand voetpad. Dit pad dient via een trap over de nieuwe kering te worden doorgezet, inclusief de inpassing van de privétuin van de aangrenzende woning nr. 3 met een keerwand;
- De trap dient te bestaan uit een thermisch verzinkte constructie met een transparant ogende balustrade uit thermisch verzinkte strips h.o.h. 100 mm en een thermisch verzinkte handrail;
- Aan de zuidzijde dient de trap te zijn bekleed met een cortenstalen plaat met een omgevouwen bovenrand van minmaal 400 mm breedte als 'armleuning' en informatiedrager. De cortenstalen plaat schermt de trap af richting de privétuin van nr. 3. In de detaillering dient aandacht te worden besteed aan het voorkomen van galvanische corrosie;
- De kering wordt gebouwd met een levensduur van 100 jaar, met een hoogte gebaseerd op 50 jaar: in de uitwerking van de trap dient rekening gehouden te worden met adaptiviteit gezien de te verwachten toekomstige ophoging van de kering.

Ontwerpopgaven 1 t/m 5: terug te keren elementen

Van een aantal bestaande elementen is door de gemeente Venlo expliciet aangegeven dat deze terug dienen te keren in het inrichtingsplan. De precieze locatie en uitvoering hiervan dient uitgewerkt te worden in samenspraak met het Waterschap Limburg en de gemeente Venlo:

1. Hergebruik basaltkeien

- Hergebruik van alle bestaande natuursteen basaltkeien. In eerste instantie dienen deze in de nieuwe situatie als verharding van de parkeerplaatsen bij de kade te worden aangebracht. De afspraak met de gemeente Venlo is dat eventueel nog overblijvende keien dienen te worden ingezet als lijnverharding langs de nieuwe kade;

2. Bankje en prullenbak

- In de huidige situatie zijn een bankje en prullenbak aanwezig. In de nieuwe situatie dienen opnieuw een bankje en prullenbak te worden gerealiseerd. De beoogde locatie hiervoor is voorlangs de keerwand tegenover de vlonder. Het bankje en de prullenbak dienen een eigentijdse uitstraling te hebben. Referentie vormen de zitbanken en prullenbakken voor de entree van Ikea Duiven: een houten balk en rugleuning op een cortenstalen constructie, met cortenstalen prullenbak (zie volgende pagina). De toepassing van relatief smalle en rechte houten balken faciliteert de beoogde toepassing (even rusten) en ontmoedigt een ongewenst lang verblijf (slapen). De toepassing van cortenstaal ontmoedigt het aanplakken van posters op de prullenbak;

3. Herinnering aan aanmeervoorziening

- In de loswal ligt momenteel een betonblok met vier roestige staalprofielen. Dit zijn restanten van een oude aanmeervoorziening. De restanten herinneren aan de historische loswal van Belfeld. De gemeente beoogt dat deze herinnering terugkeert.

Aangezien het blok beton en de stalen delen daarin niet op de huidige locatie zijn te handhaven en *an sich* weinig historie ademen, is een creatieve ontwerpoplossing nodig: een herinnering aan de loswal, incl. aanvullende informatievoorziening, passend in de nieuwe situatie;

4. Trap, beekmonding, rivierkilometer 100

- De locatie van de trap over de kering bij 't Oude Veerpad nr. 3 beschouwt de gemeente Venlo als een historisch interessante plek: daar waar nu een riooloverstort uitmondt, was vroeger een beekverbinding met de Maas, een historische verbinding tussen het dorp en de rivier.
De gemeente ziet graag dat de vormgeving van de trap en de inrichting van deze plek uitnodigen tot de beleving van deze geschiedenis, inclusief een toelichting over het naastgelegen een historisch pand. Een bijzonderheid is ook dat nabij de trap een bord staat ter markering van rivierkilometer 100. De locatie in het water is aangegeven met een stenen kilometerpaal. De gemeente ziet deze stenen paal graag gelicht uit het water en herplaatst langs het fietspad. In het schetsontwerp van de trap is rekening gehouden met de mogelijkheid van informatievoorziening op het cortenstaal van de trapleuning;

5. Verbinding privétuin en Maas huisnr. 12

In de huidige situatie ligt een loopbrug tussen de privétuin van huisnr. 12 en de Maas. De huidige vormgeving en constructie zijn moeilijk verenigbaar met de toekomstige inrichting, functionaliteit en beoogde ruimtelijke kwaliteit;
- De ontwerpopgave is hier het maken van een alternatieve verbinding, passend bij de nieuwe inrichting en beoogde ruimtelijke kwaliteit, in co-creatie tussen de Opdrachtgever, de Opdrachtnemer en de perceeleigenaar.











Van links naar rechts: loopbrug bij nr. 12 / bankje Ikea Duiven / stenen markering rivierkm 100 (boven) / bestaande aanmeervoorziening beton en staal (onder)