



Gemeente Vlaardingen

## RAADSMEMO

Aan  
De gemeenteraad van Vlaardingen

Portefeuillehouder  
B.T. Bickers

Onderwerp  
Raadsmemo hoogwateroplossing en ruimtelijke inrichting KW-haven

Datum  
29 november 2022

Registratienummer  
1922535

Aantal bijlagen

Geachte leden van de raad,

Op 9 augustus jl. hebben we u geïnformeerd over de vorderingen van de hoogwateroplossing en ruimtelijke inrichting van de Koningin Wilhelminahaven. Met dit raadsmemo informeren wij u graag over de door ons vastgestelde beschermingshoogtes en principeoplossing voor bescherming van de Koningin Wilhelminahaven en Buitenhaven tegen hoogwater. Dit is een belangrijke eerste uitwerking en randvoorwaardelijk om tot realisatie van de plannen in de KW-haven over te kunnen gaan. Voortkomend uit de door u onlangs vastgestelde gebiedsvisie Rivierzone en de diverse vastgestelde bestemmingsplannen.

### **Aanleiding**

Sinds jaar en dag lopen de kades rond de Koningin Wilhelminahaven (hierna: KW-haven) en Buitenhaven bij hoogwater over. Dit gebeurt echter steeds frequenter en dit leidt tot aantasting en verpaupering van een deel van het aanwezige erfgoed. Individuele oplossingen liggen niet voor de hand, alleen een structurele aanpak kan dit probleem verhelpen. Bij hoogwater zijn de kades hiernaast niet bereikbaar voor hulpdiensten. De Veiligheidsregio Rotterdam (VRR) stelt als harde voorwaarde dat toevoeging van woningen, met geplande woningbouwontwikkelingen binnen het programma Rivierzone en mogelijke herontwikkeling van bestaande panden, alleen mag plaatsvinden als de kades (en daarmee de woningen) ook bij hoogwater berijdbaar en bereikbaar zijn. Om deze redenen heeft de gemeente, in afstemming met stakeholders uit het gebied, de regie genomen om onderzoek te doen naar een hoogwateroplossing.

### **Proces**

In een snel en gedegen proces is in afstemming met Stichting De Nieuwe Haven Vlaardingen en in samenwerking met inhoudelijke experts de beschermingshoogte bepaald, een Nota van Uitgangspunten (NvU) opgesteld en zijn mogelijke varianten uitgewerkt en getoetst. Dit heeft geleid tot een passende principeoplossing Medio september jl. zijn de uitkomsten gepresenteerd aan stakeholders in het gebied tijdens een brede bijeenkomst in 't Prikkewater. Hierbij is het belang benadrukt van een oplossing die in gezamenlijkheid wordt opgepakt. Het geluid van aanwezigen in de zaal was overwegend positief. De presentatie is opgenomen en op de website van de gemeente te raadplegen voor geïnteresseerden die niet bij de bijeenkomst aanwezig konden zijn.

## Beschermingshoogte hoogwateroplossing

### Woonfuncties

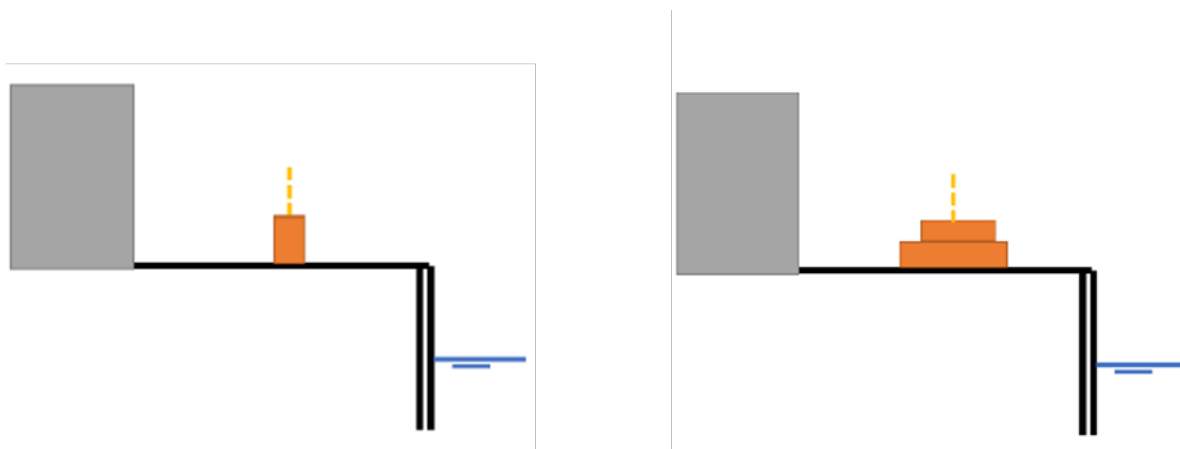
Het advies is om voor de woonbestemming en andere kwetsbare bestemmingen een terugkeertijd te hanteren van eens per duizend jaar (1/1.000). Hiermee is de kans op beperkte economische schade gering (de waterdiepte is zeer klein) en is het overlijdensrisico nihil. De terugkeertijd leidt in combinatie met het zichtjaar 2125 (ingeschatte einde levensduur van nieuw te bouwen woningen) tot een gewenste vloerhoogte van minimaal NAP +3,70 meter.

### Openbare ruimte

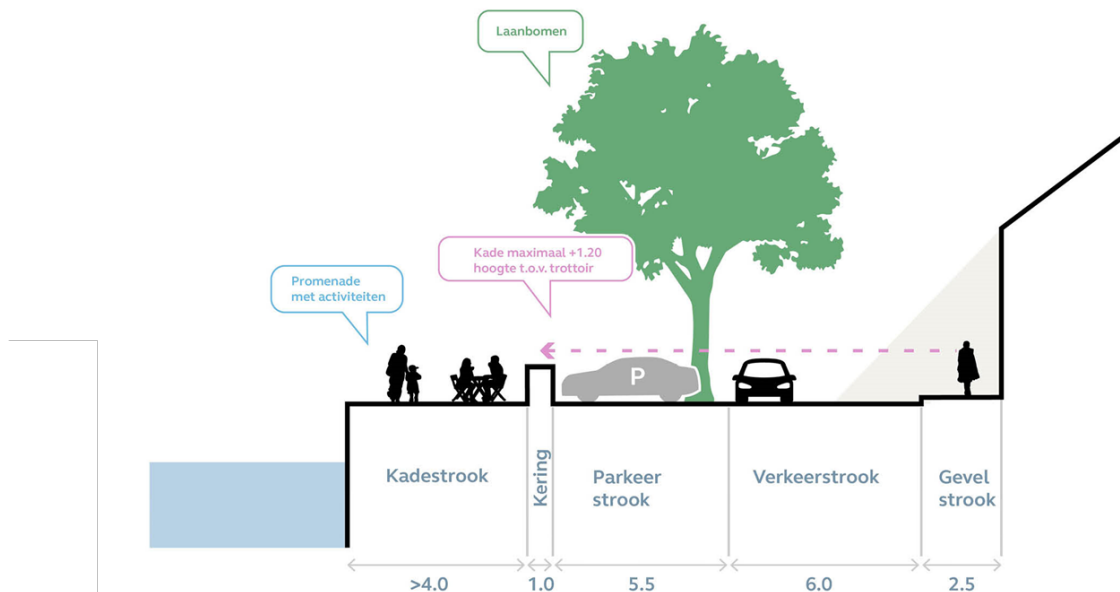
Het advies is om voor de openbare ruimte een terugkeertijd te hanteren van eens per honderd jaar (1/100). De maatregelen bij dit beschermingsniveau in zichtjaar 2065 (einde technische levensduur van aan te brengen hoogwaterkering) worden door Arcadis technisch haalbaar en tevens esthetisch en ruimtelijke inpasbaar geacht, zonder dat dit tot onoverkomelijke economische schade leidt. Dit leidt tot een beschermingsniveau van NAP +3,40 meter. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met golfaanval en -overslag. Op basis van expert judgement is de benodigde toeslag voor golfhoogte, verschillend per locatietussen 10 tot 40 cm gesteld. Door het realiseren van de waterkering ter bescherming van de openbare ruimte worden ook de bouwwerken, waaronder het erfgoed, gelegen achter de waterkering grotendeels beschermd tegen overstrooming (1/100 jaar).

### **Schetsontwerp met een vast te stellen principeoplossing**

Het onderzoek naar een hoogwateroplossing heeft geresulteerd in een schetsontwerp waarin de twee onderstaande principeoplossingen zijn uitgewerkt. Op beide varianten (zie onderstaande afbeeldingen) staat er achter de kade een vast element (oranje), bijvoorbeeld een muur of een trappartij tot een hoogte van NAP +3'40 meter. Hierop kan een flexibel element geplaatst worden. Zo kunnen wisselingen in de waterstand en ook golfaanval en -overslag opgevangen worden. Tevens maakt dit deze principeoplossing adaptief voor toekomstige ontwikkelingen, doordat de waterkering kan worden opgehoogd naarmate de zeespiegel verder stijgt. Per exacte locatie is bekeken welke oplossing het beste past. In de bijlage vindt u het totale schetsontwerp.



Bij laag water is de kade volledig toegankelijk. Bij hoog water is het deel van de kade tussen de muur en de haven niet toegankelijk. De beide oplossingen zijn uitgewerkt in het onderstaande principeprofiel. Hierbij wordt uitgegaan van indeling van de openbare ruimte in een viertal stroken voor voetgangers, verkeer, parkeren en recreëren, met daartussen een kering. Daarnaast komt het vaste element van deze hoogwateroplossing maximaal 1,20 meter boven maaiveld uit. Dit principeprofiel is door ons vastgesteld .




### Onderbouwde raming

Met het schetsontwerp als onderbouwing is een raming voor realisatie van hoogwaterbescherming opgesteld. Deze raming wordt onderdeel van de gebiedsexploitatie voor de gehele gebiedsontwikkeling in de Rivierzone, die in december ter besluitvorming aan u voorgelegd wordt. Hierbij zal ook een financieringsvoorstel en subsidies betrokken worden. Ook wordt met de stakeholders verder gesproken over hun financiële bijdrage aan de noodzakelijke oplossing en bijbehorende bescherming.

Na vaststelling van de financiële kaders kan de voorgestelde hoogwateroplossing en ruimtelijke inrichting verder uitgewerkt en gerealiseerd worden. Voorwaarde is hierbij wel dat de stakeholders financieel bijdragen hieraan. Die realisatie kan volgens huidige globale planning eind 2024/begin 2025 gereed zijn.

Hoogachtend,  
Burgemeester en wethouders van Vlaardingen,

  
de secretaris  
drs. E. Stolk

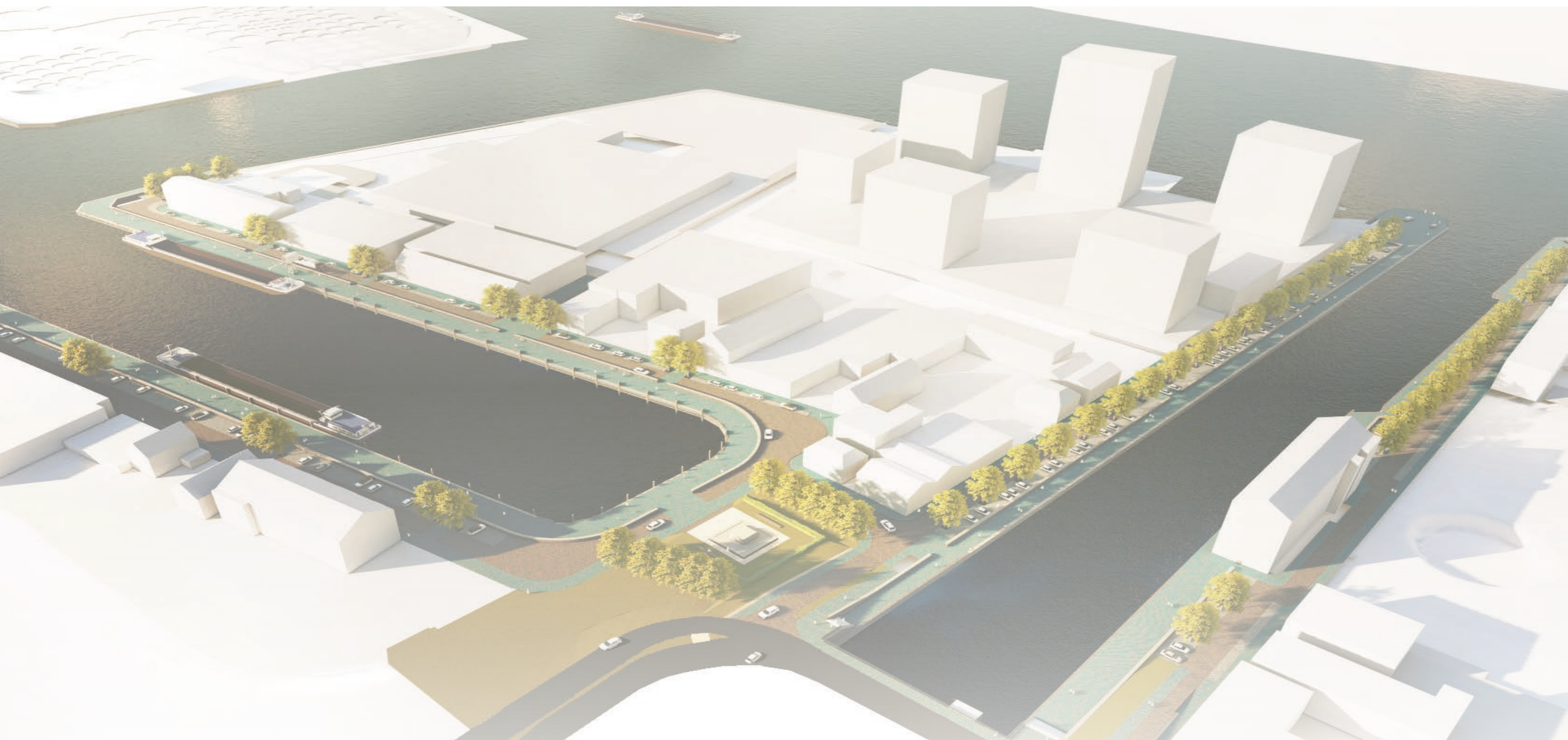
  
de burgemeester  
drs. B. Wijbenga - van Nieuwenhuizen



# KW Haven - Vlaardingen

**SCHETSONTWERP**

30 augustus 2022





## Colofon

**In opdracht van:**

Gemeente Vlaardingen  
*Dhr. René Daemen*

**Opgesteld door:**

Jon Boon | landschapsarchitect  
Robert Kruijt | landschapsarchitect  
Vic Lagrouw | landschapsontwerper

**Gecontroleerd door:**

Michiel Nijland

**Vrijgegeven door:**

Robert Kruijt

*Datum: 30-08-2022*

*Status: versie 1.0*

*Document: 30131391*

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Inventarisatie &amp; analyse</b>	<b>10</b>
<b>3. Analyse plangebied</b>	<b>30</b>
<b>4. Ruimtelijke uitgangspunten</b>	<b>32</b>
<b>5. Leidende principes</b>	<b>39</b>
<b>6. Schetsontwerp</b>	<b>47</b>

### **Bijlage**

I - Nota van uitgangspunten

II - Rapportage Varianten Hoogwaterbescherming

**1.**

# **Inleiding**



An aerial photograph of a city harbor area. In the foreground, a canal runs horizontally, with several large ships docked along the quays. One ship on the right is labeled 'FLORIDA'. A blue truck with 'LKW WALTER' is visible on the quay. The middle ground shows a dense urban area with various buildings, including a prominent multi-story brick building. In the background, more city buildings and a church spire are visible under a clear sky.

# Aanleiding

Het havengebied Koningin Wilhelminahaven (KW-haven) wordt herontwikkeld. Binnen het plangebied rondom de KW-haven te Vlaardingen worden binnen enige jaren woningbouwprojecten gerealiseerd en zullen er herontwikkelingen plaatsvinden (o.a. woningen, horeca, e.d.) van de bestaande bebouwing. De kades langs de KW-haven lopen echter meerdere keren per jaar onder water. Een herinrichtingsplan voor de openbare ruimte is noodzakelijk om een goede inpassing van keringen mogelijk te maken, de ruimtelijke kwaliteit te borgen en de kade bruikbaar te houden voor de beoogde transformatie naar wonen, werken en recreëren.



# Ligging projectgebied





# Ligging projectgebied





# Opgave

Het beschermen van het havengebied 'Koningin Wilhelminahaven' tegen dreigende hoogwaterstanden zodat de haven een veilig vestigingsklimaat vormt d.m.v. klimaatadaptieve ingrepen t.b.v. nieuwe woningbouwontwikkeling en bestaand efgoed.

An aerial, black and white photograph of a busy harbor street. In the foreground, a large white boat is docked at the water's edge. The street is filled with a large crowd of people walking, some pushing strollers or carrying bags. The buildings on the right side of the street are multi-story, with many windows. The overall scene depicts a vibrant, pedestrian-friendly urban environment.

# Ontwerpdoelstelling

Het ontwerpen van een veilige openbare ruimte, terwijl de relatie met het water behouden blijft en de openbare voorzieningen worden verbeterd.

**1.**

# **Inventarisatie & analyse**



# Hoogteliging t.o.v. Binendijks gebied



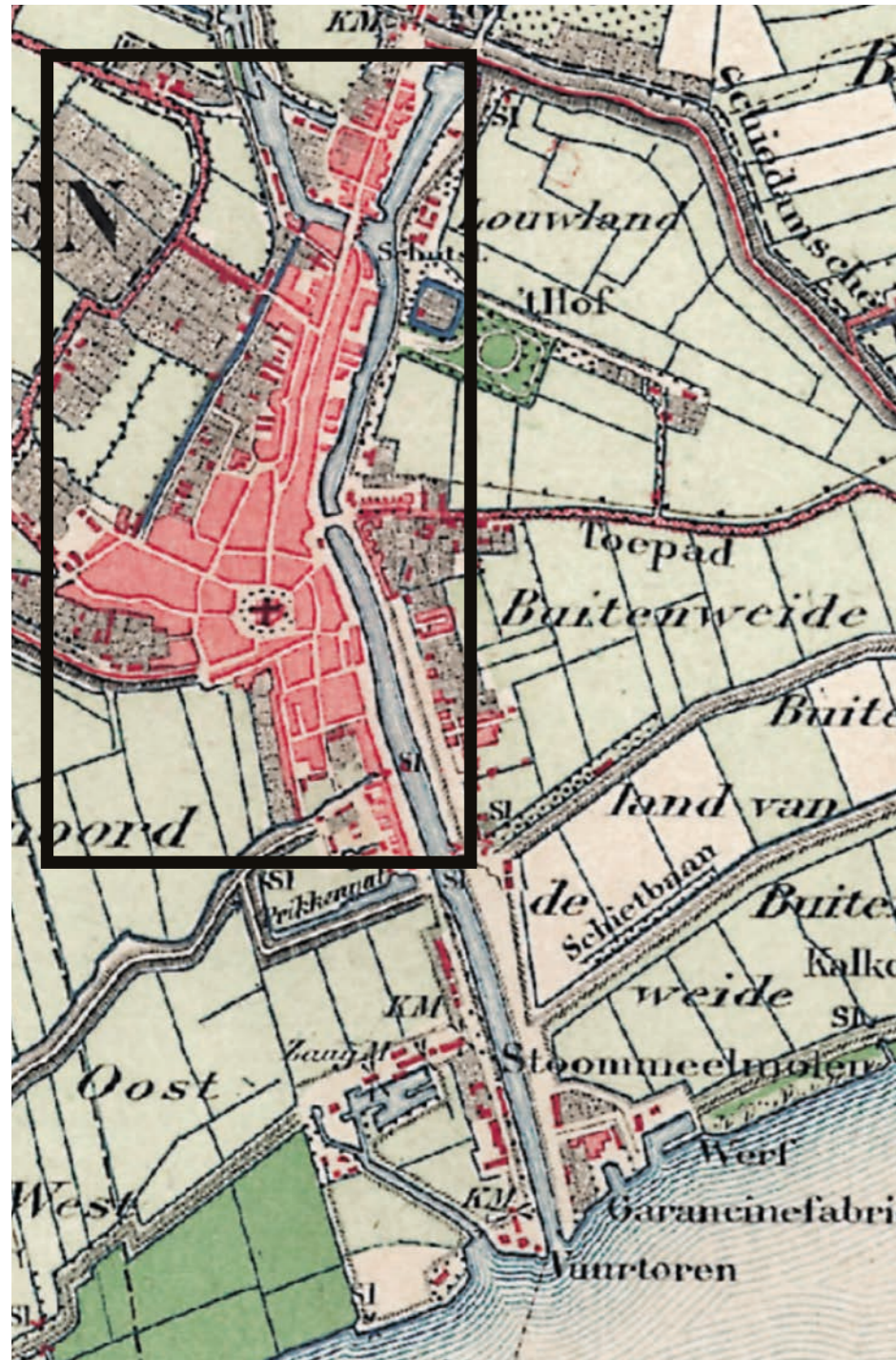


# Ontstaansgeschiedenis

Bron: Gebiedsvisie Rivierzone Vlaardingen (Urahn)

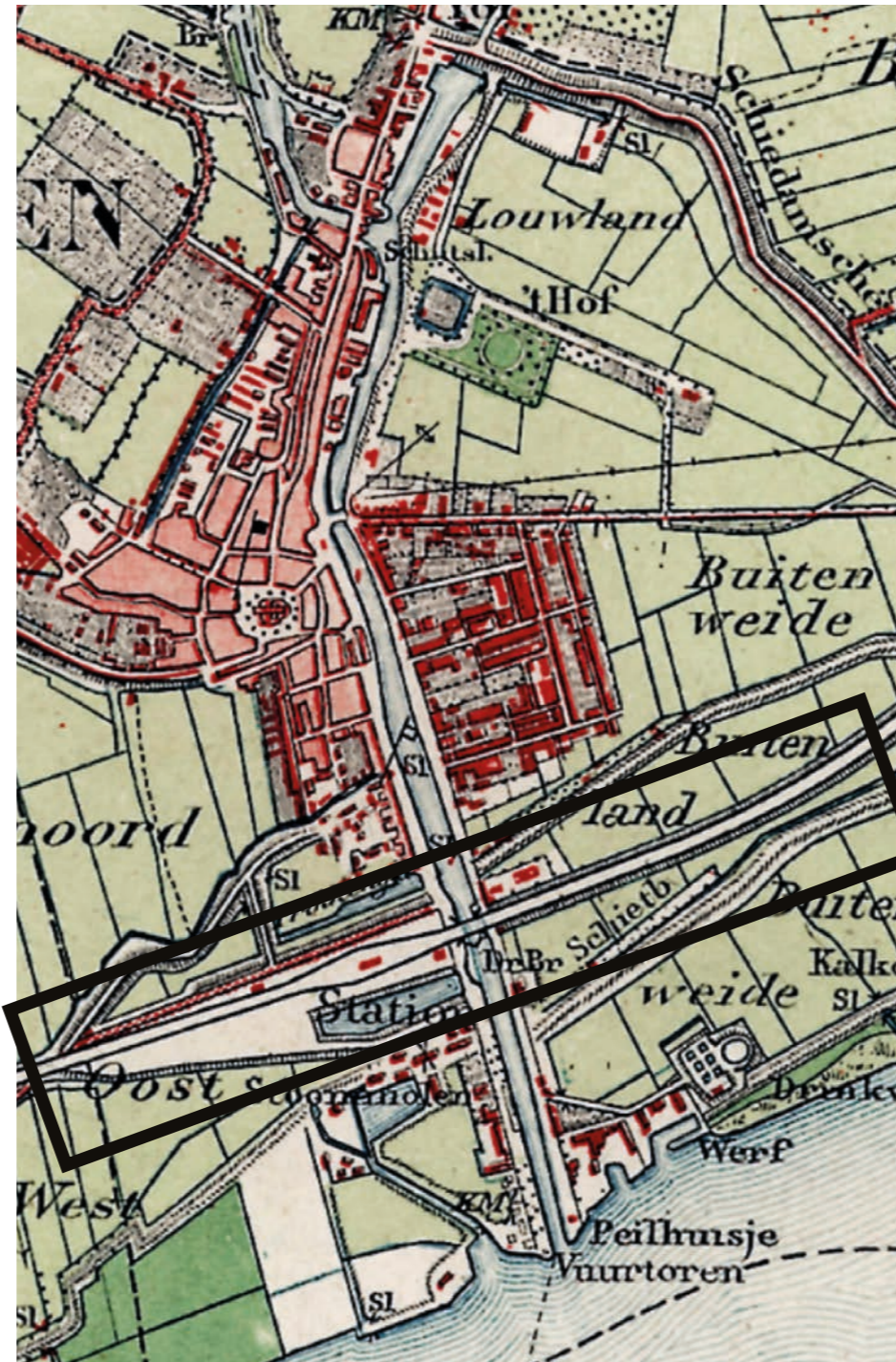
**1880**

Vlaardingen ontwikkelt zich aan westzijde van de (oude) haven.



**1890**

Aanleg van het spoor: grens binnen -buitendijks wordt versterkt



**1910**

Aanleg Koningin Wilhelminahaven 'sprong over de dijk'





# Historische ontwikkelingen - (Deel I - de haringvisserij)

1890

1. Vlaardingen krijgt een buitendijkse vissershaven.



1902

1. Aanleg treinspoor op waterkerende dijk (sinds 1890).
2. Aanleg schutsluis (Delflandse Buitensluis).
3. Aanbouw pakhuizen langs spoor.
4. L vormige nieuwe haven.



1911

1. Uitbreiding haven in T vorm t.b.v. ligging loggers.
2. Grotere haveningang.
3. Uitbreiding pakhuizen.





**Historische foto's - Intensief gebruik van de havenkade tijdens vlaggetjesdag en reguliere werkzaamheden in het kader van de haringvisserij.**





# Historische ontwikkelingen - (Deel II - Industriële ontwikkelingen )

1930

1. Ontstaan Grote Visserijplein door Demping oost-west verbinding haven
2. Industriële ontwikkelingen



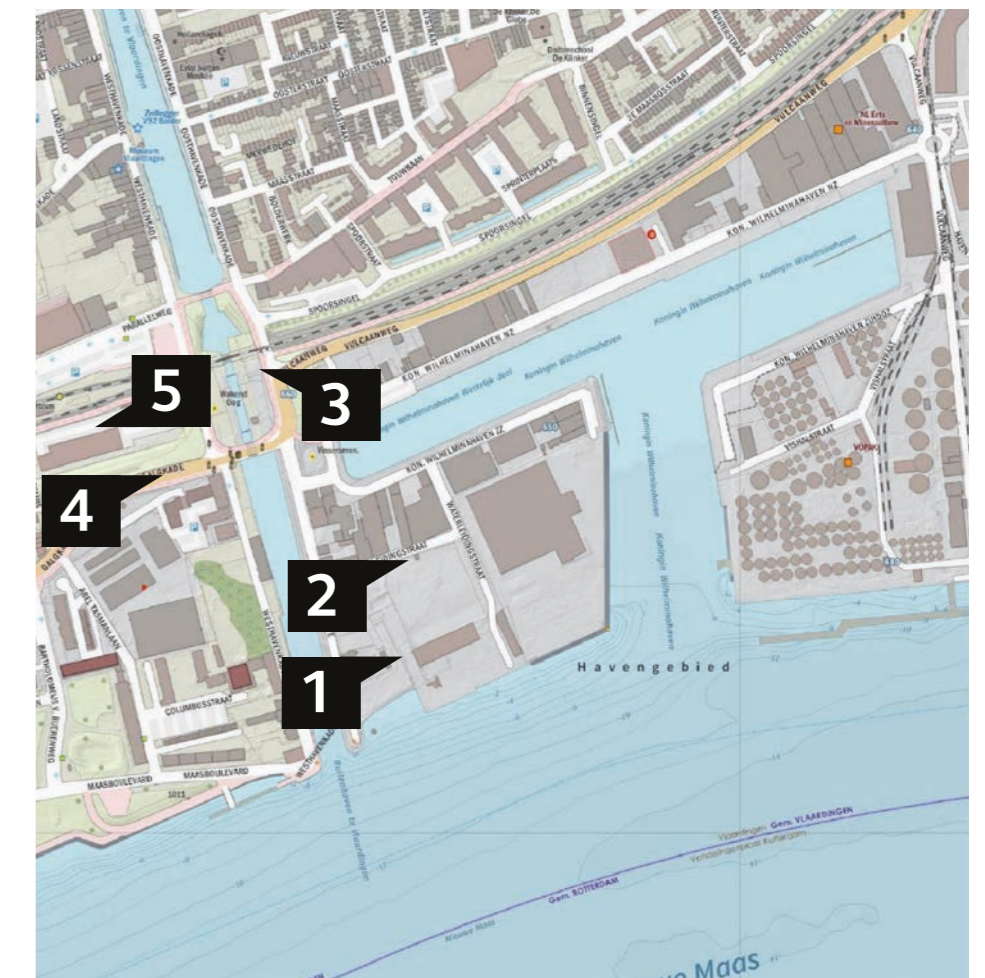
1980

1. Industriële groei leidt tot einde visserij.
2. Dempen oude vissershaven langs Nieuwe Waterweg



2000 - heden

1. Achteruitgang industrie.
2. Plannen voor her-ontwikkeling.
3. Nieuwe sluis (vanaf 1995)
4. Dijkverzwaring (1995)
5. Verbouwing treinspoor naar metroverbinding / verbouwing station

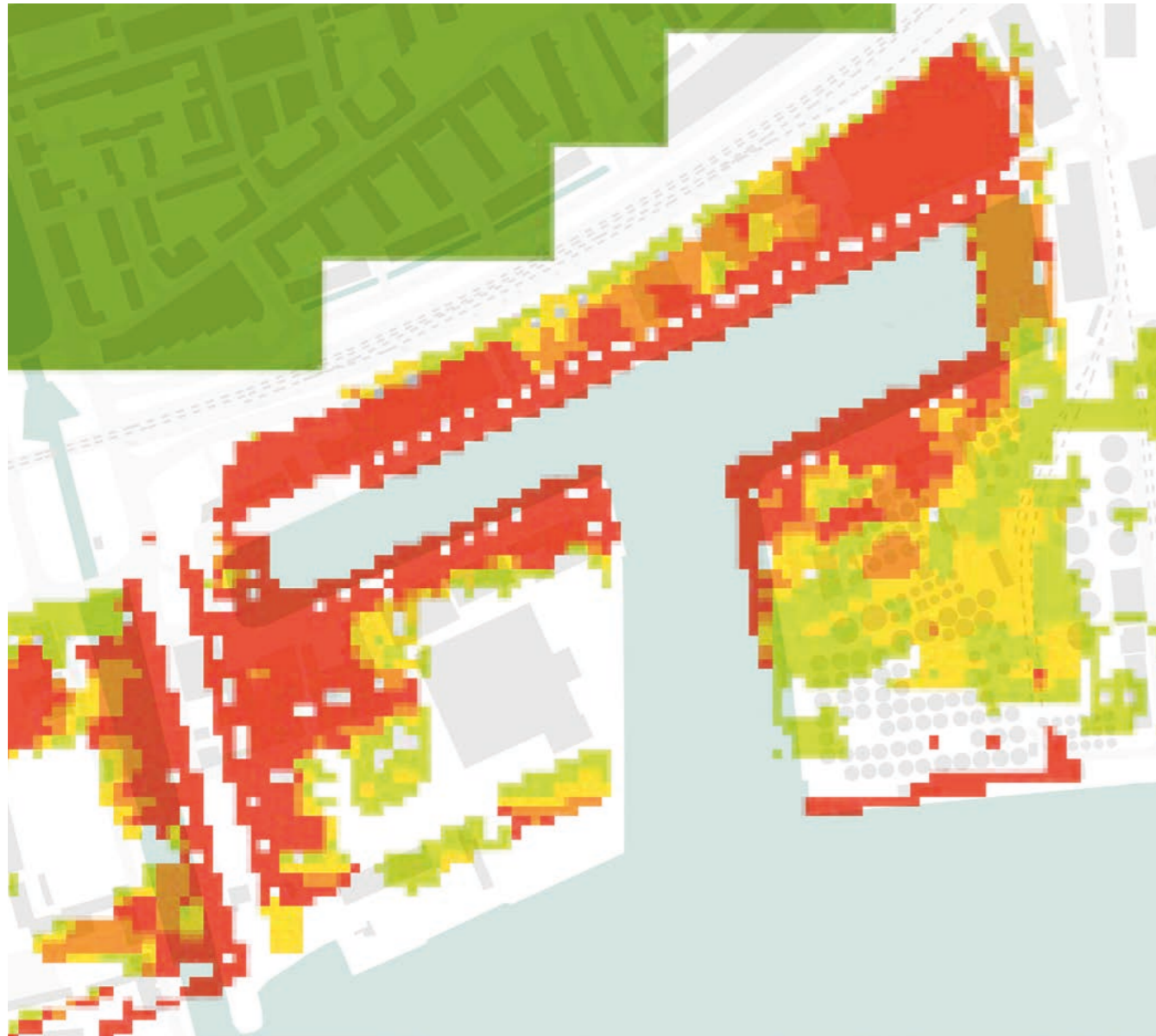




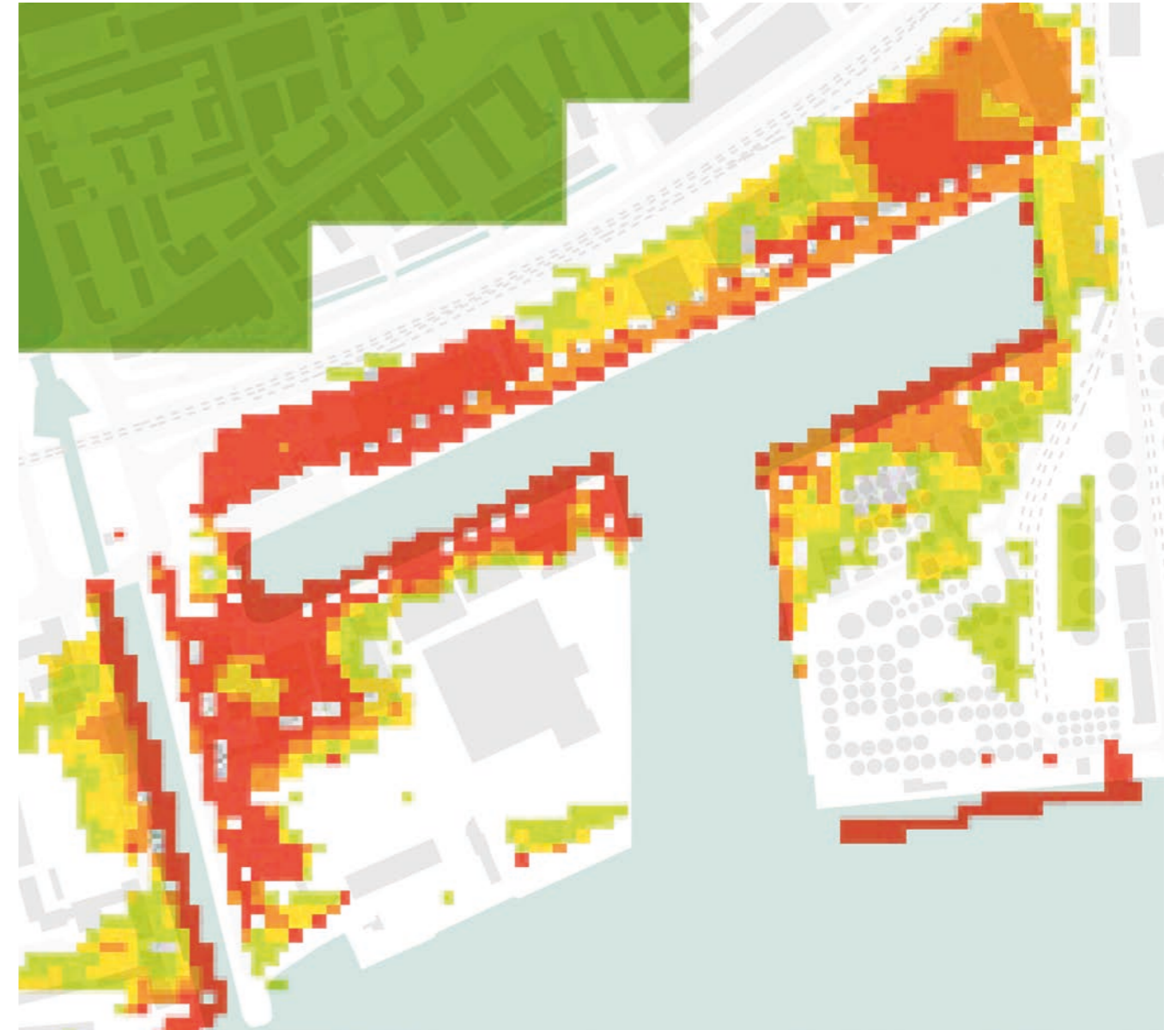
# Overstromingsrisico

Bron: www.klimaat-effectatlas.nl - Beeldbewerking: Arcadis

## Plaatsgebonden overstromingskans > 20 CM (norm 2050)



## Plaatsgebonden overstromingskans > 50 CM (norm 2050)





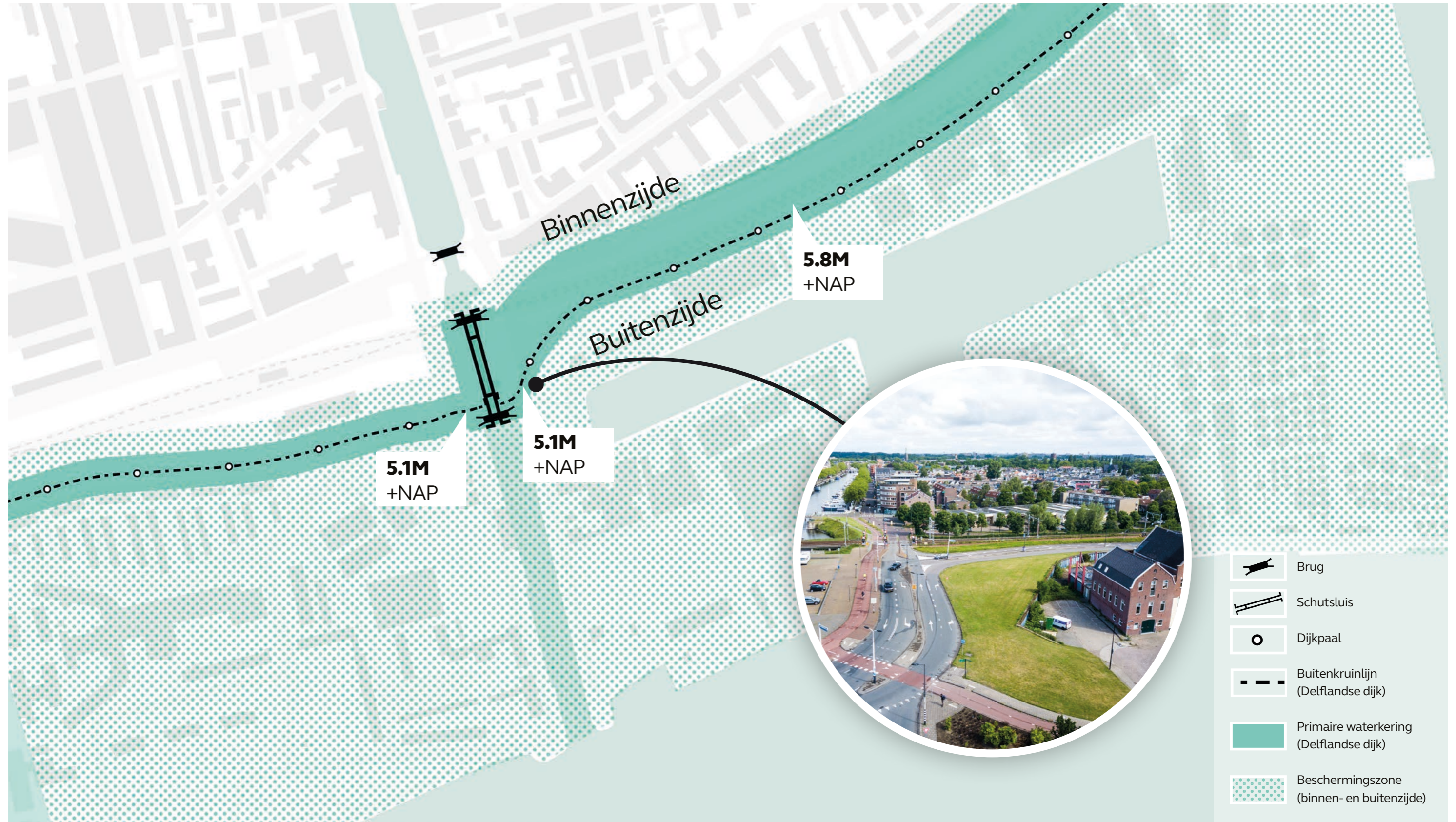
# Foto's wateroverlast projectgebied





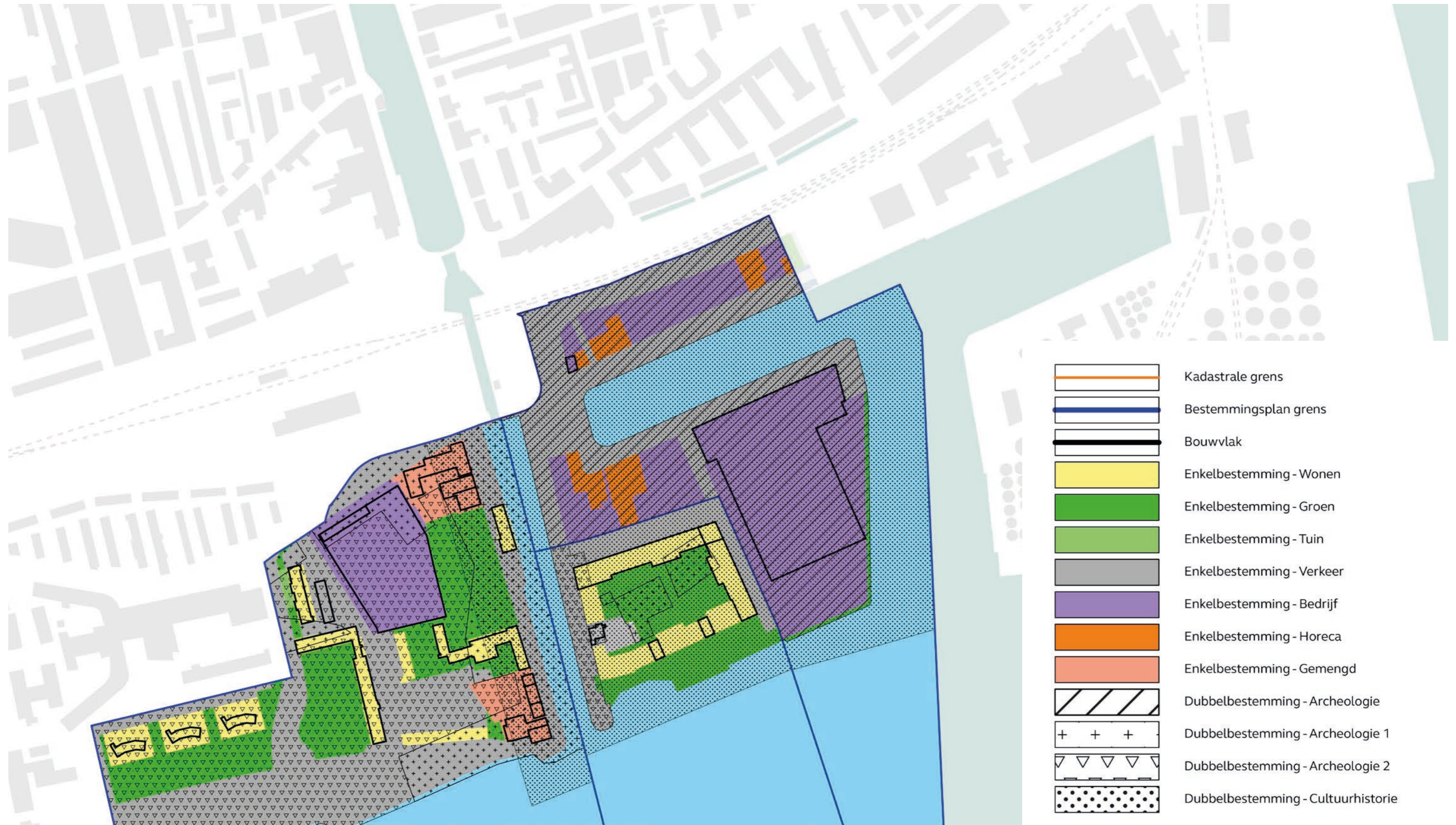
# Huidige waterkering

Bron: Leggerkaart Hoogheemraadschap van Delfland - Beeldbewerking: Arcadis





# Bestemmingsplan projectgebied





# Functies gebouwen projectgebied





# Openbare ruimte projectgebied



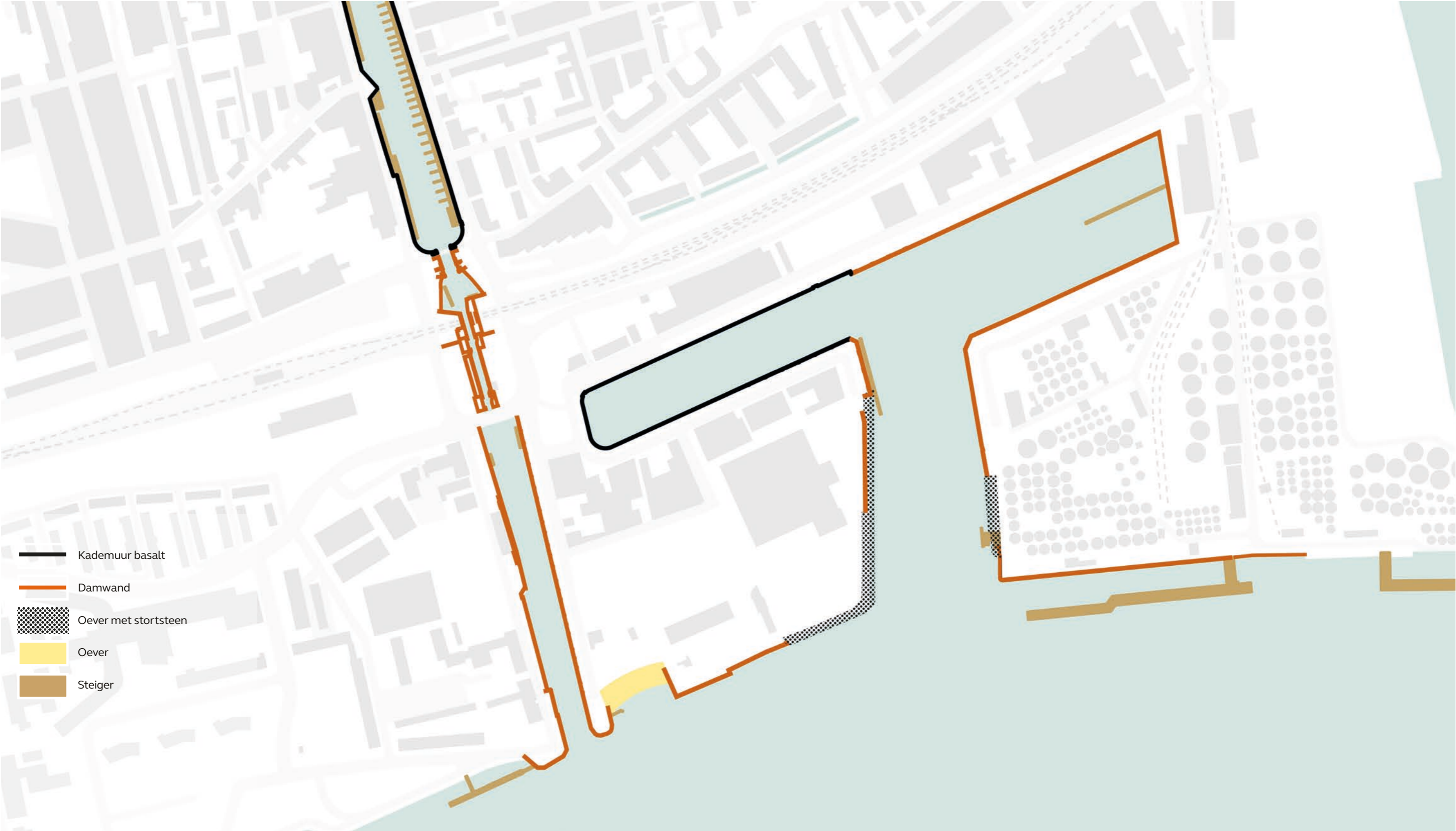


# Foto's openbare ruimte projectgebied





# Kades projectgebied



# Relicten projectgebied



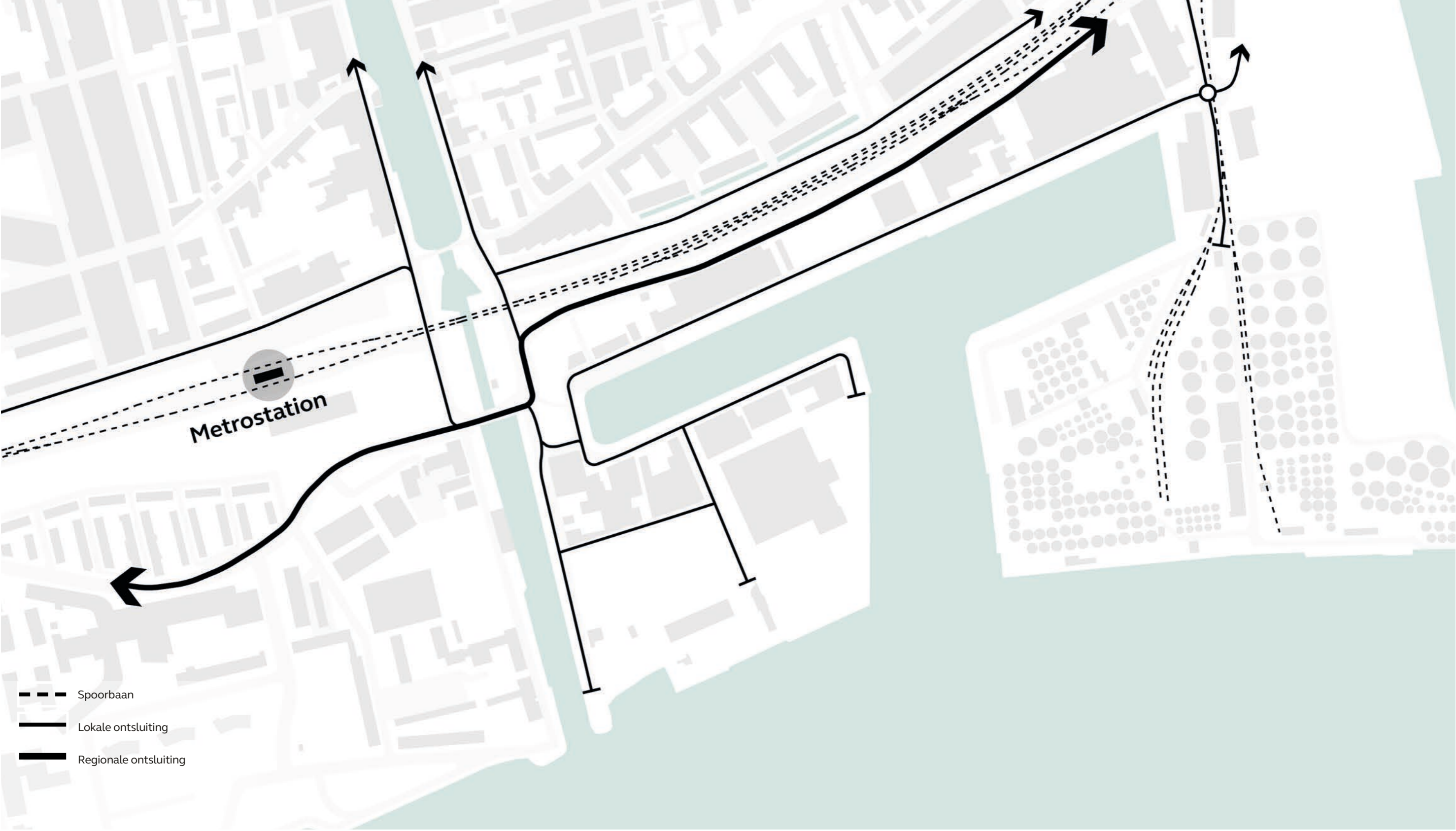


# Foto's relicten projectgebied





# Routing snelverkeer



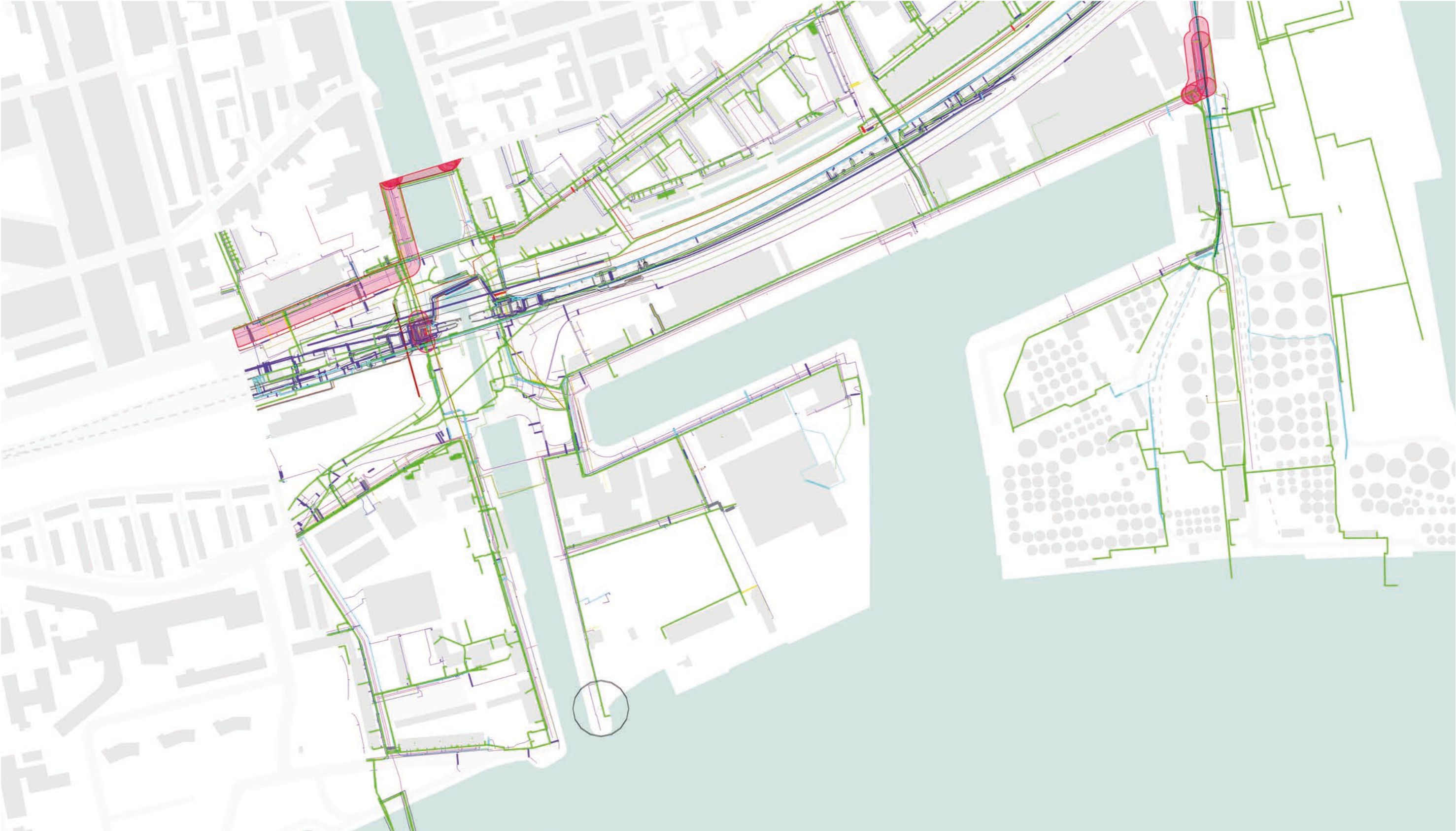


# Foto's onveilige verkeerssituaties projectgebied





# Kabels & leidingen



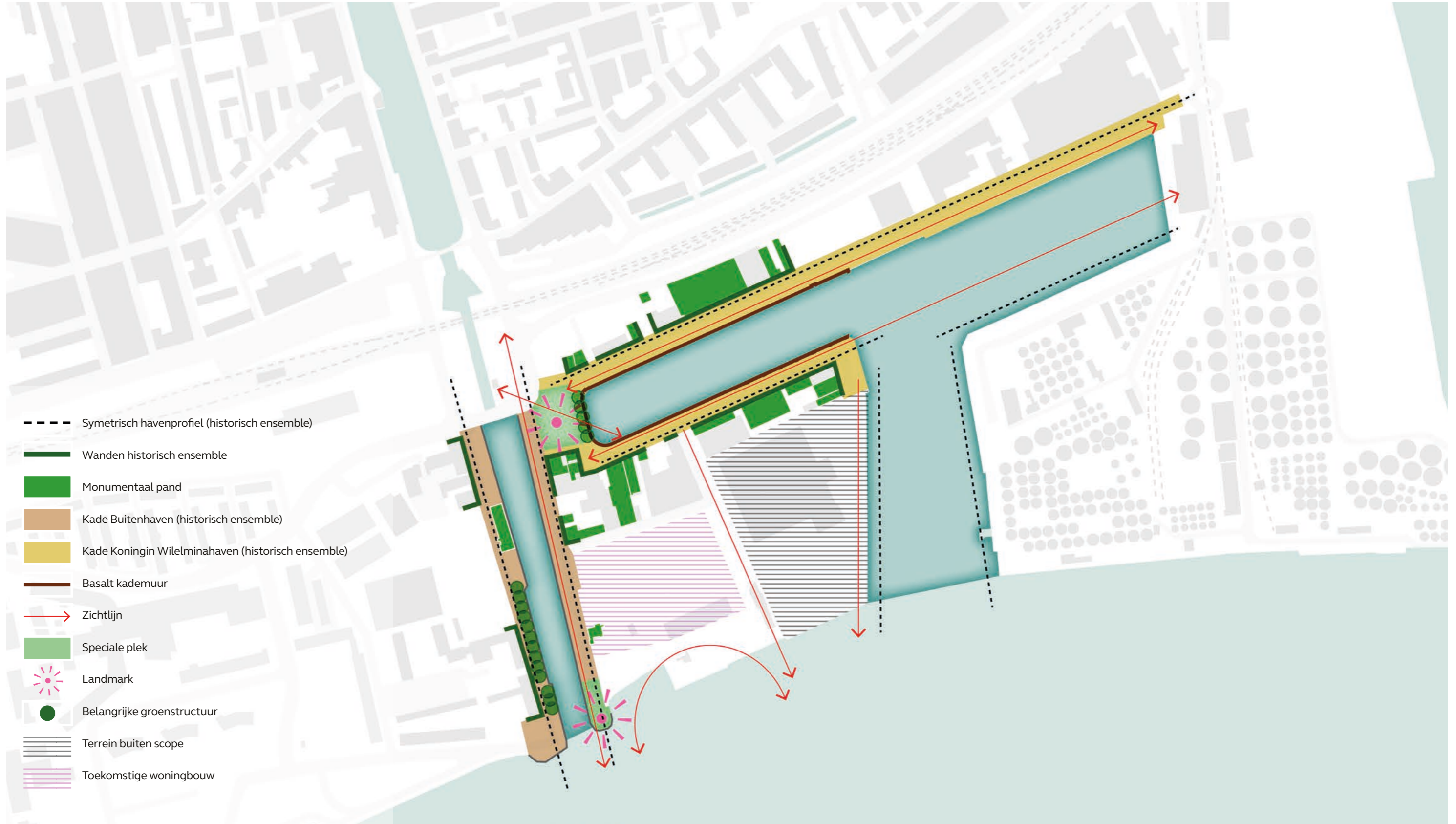


# 2.

## Analyse van het plangebied

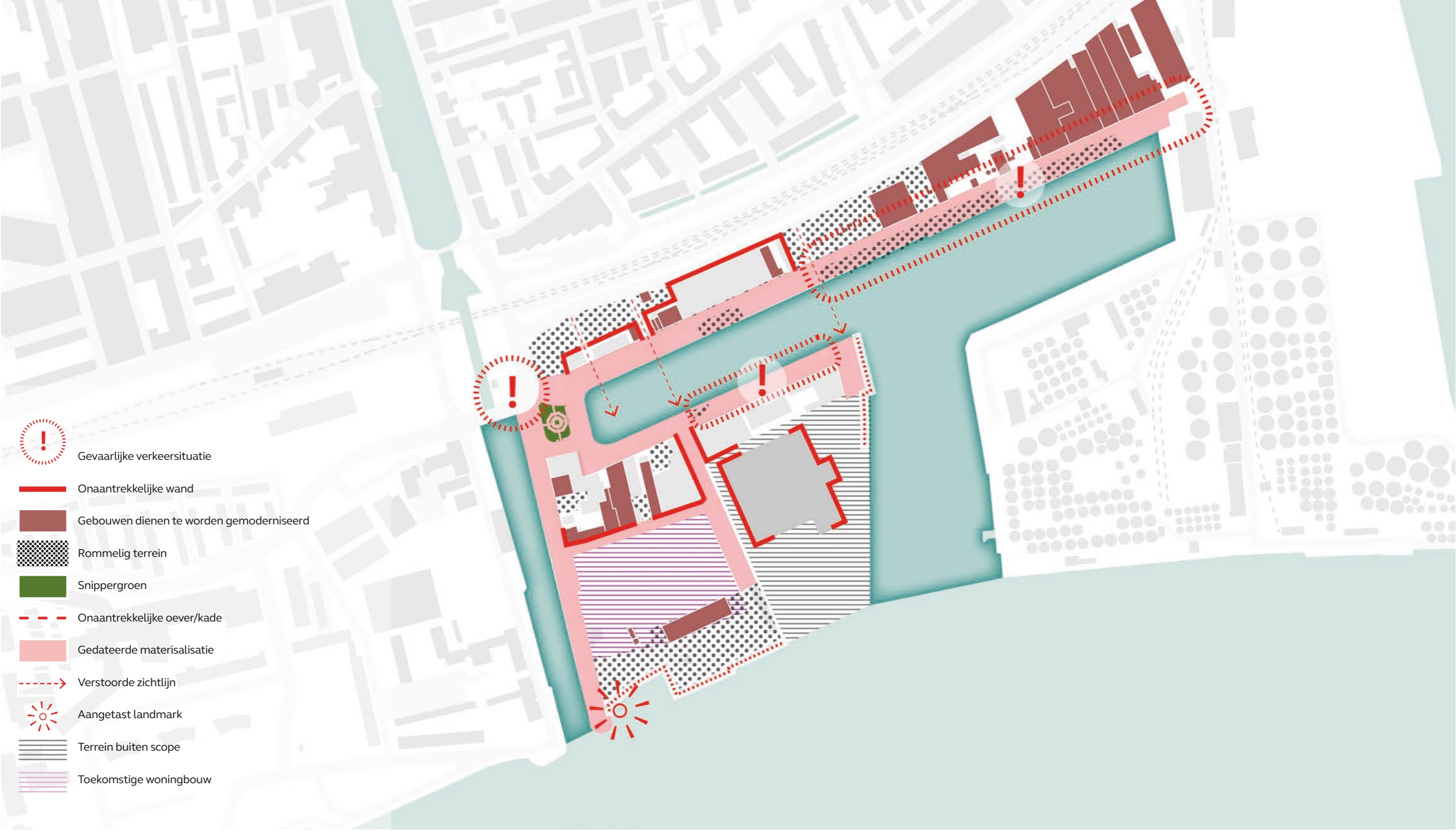


# Ruimtelijke kwaliteiten





# Ruimtelijke diskwaliteiten



-  Gevaarlijke verkeerssituatie
-  Onaantrekkelijke wand
-  Gebouwen dienen te worden gemoderniseerd
-  Rommelig terrein
-  Snipergroen
-  Onaantrekkelijke oever/kade
-  Gedateerde materisalisatie
-  Verstoorde zichtlijn
-  Aangetast landmark
-  Terrein buiten scope
-  Toekomstige woningbouw



# 3.

## Ruimtelijke uitgangspunten


In de Uitgangspuntennotitie KW-haven is een verzameling van uitgangspunten en aannames vastgelegd voor verschillende thema's. Deze uitgangspunten dienen als input voor de uitwerking van het schetsontwerp KW-haven en daarbij horende kostenraming. De Uitgangspuntennotitie KW-haven is terug te vinden in bijlage I.





## Uitgangspunten - gebiedsfunctie

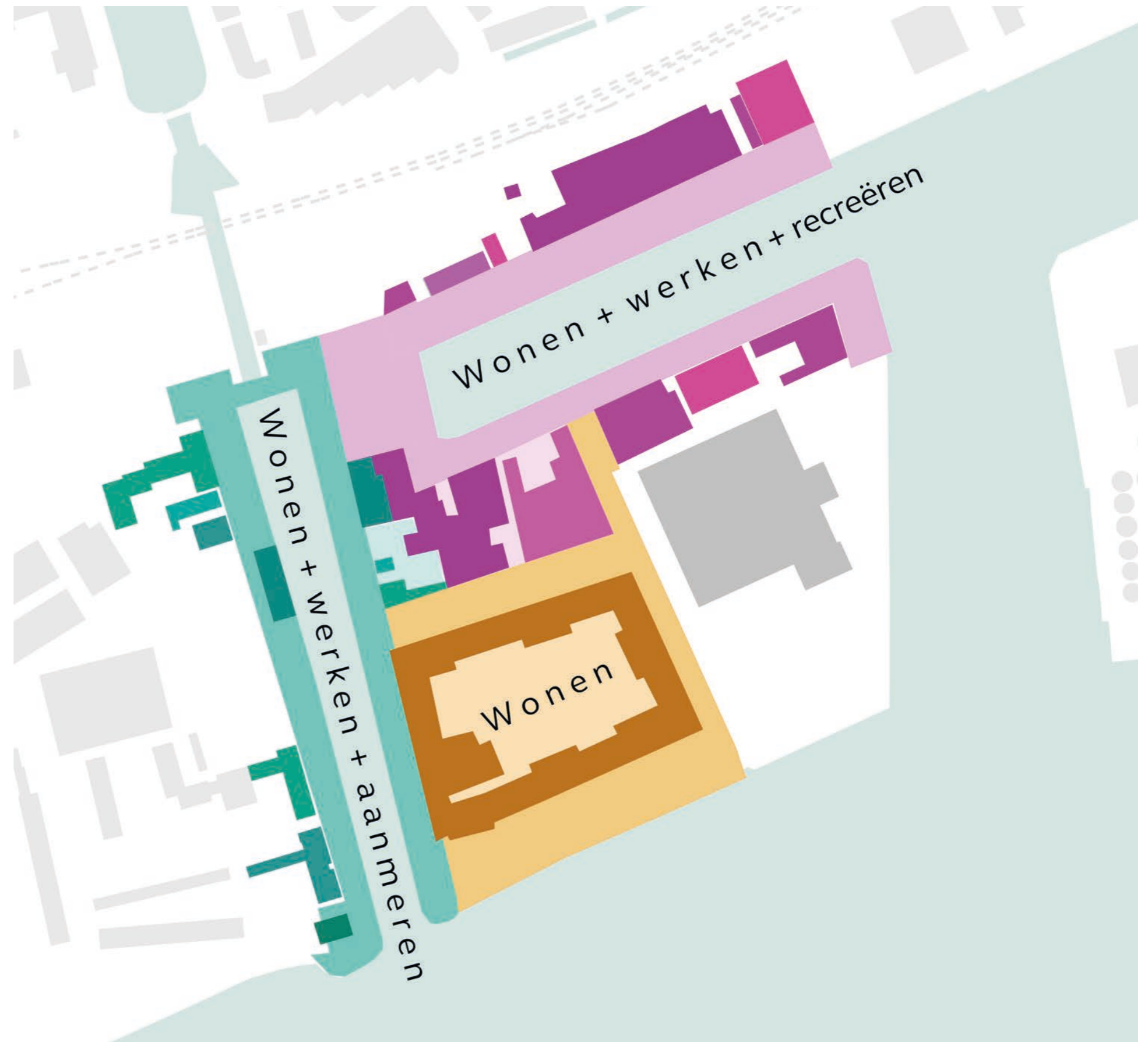
Ervaren van 'Haven' en 'Water' wordt verworven in het ruimtelijk plan, doormiddel van:

- Parkeren zal in de toekomst niet dominant in het straatbeeld aanwezig zijn
- Openbare kades dienen openbaar te blijven voor publiek.
- Voor een eenduidig beeld kan de lineaire openbare ruimte langs de kade onderverdeeld worden in 4 stroken (gevelstrook, ontsluitingsstrook, functiestrook, kadestrook)

 De openbare ruimte transformeert aan de westzijde van de KW-haven van industriegebied naar een woon-werk milieu.

 Oosthavenkade, aanmeren blijft in gebruik (o.a. i.v.m. sluis). Overslag verdwijnt.

 Het voorlopig ontwerp (VO) van het Eiland van Speyk vormt de basis voor de aansluiting op het schetsontwerp voor de KW-Haven.



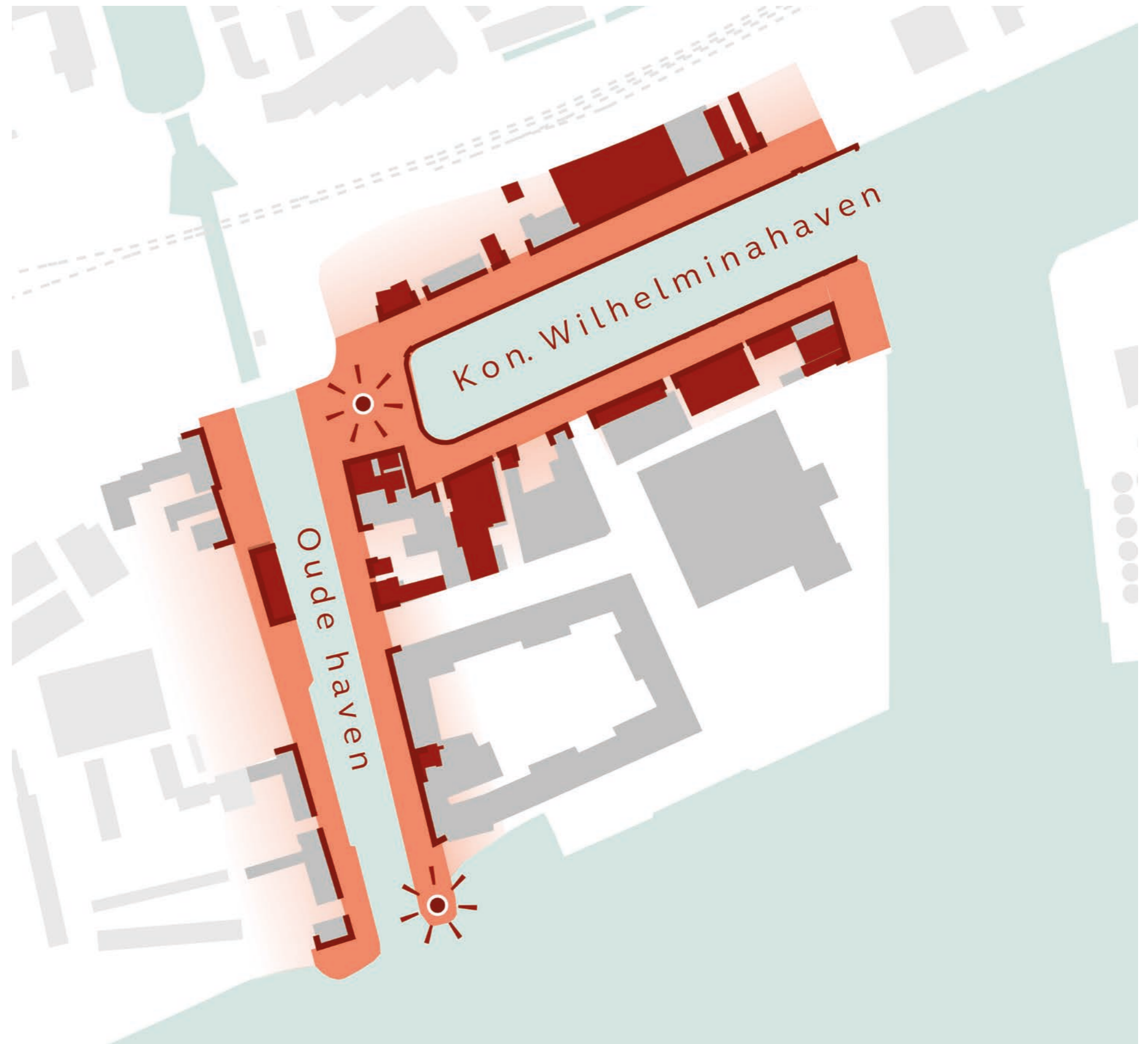


## Uitgangspunten - historie en cultuur

De KW-haven maakt deel uit van het beschermd stadsgezicht. De haven is zo'n uniek element en zo kenmerkend voor Vlaardingen dat de inrichting van de openbare ruimte, waar mogelijk, het havengevoel en dynamiek in het gebied moet versterken.

- De bebouwing en inrichting van de openbare ruimte moeten waar mogelijk het havengevoel en de dynamiek in het gebied versterken
- Bepaalde plekken in de openbare ruimte vragen om meer aandacht in functie en inrichting, te denken valt aan recreatieve voorzieningen en kunstwerken die een relatie hebben met het gebied.
- Het vissersmonument en de Lichtbaak van Speyk aan het einde van de Oosthavenkade moeten beter tot hun recht komen.

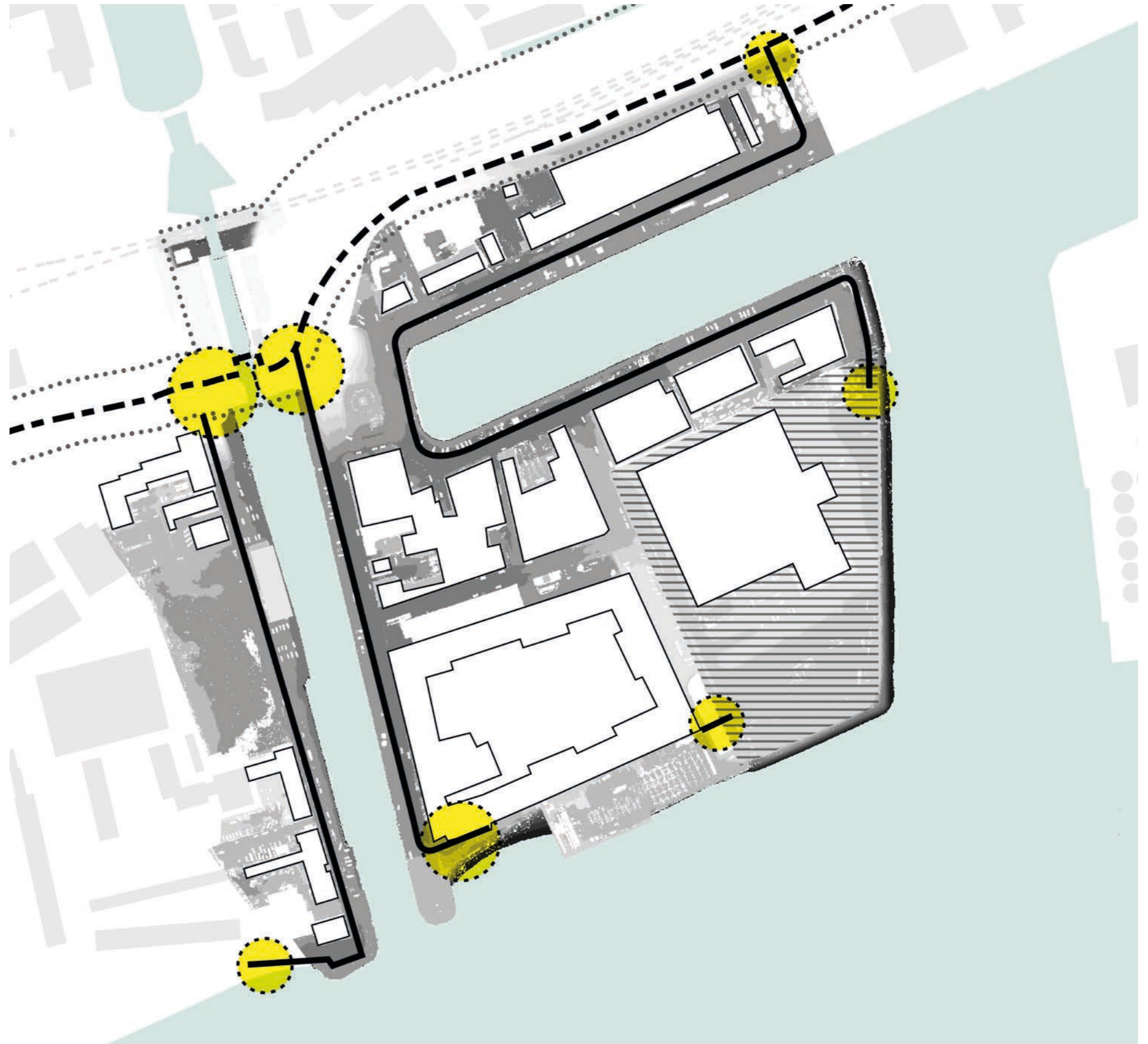
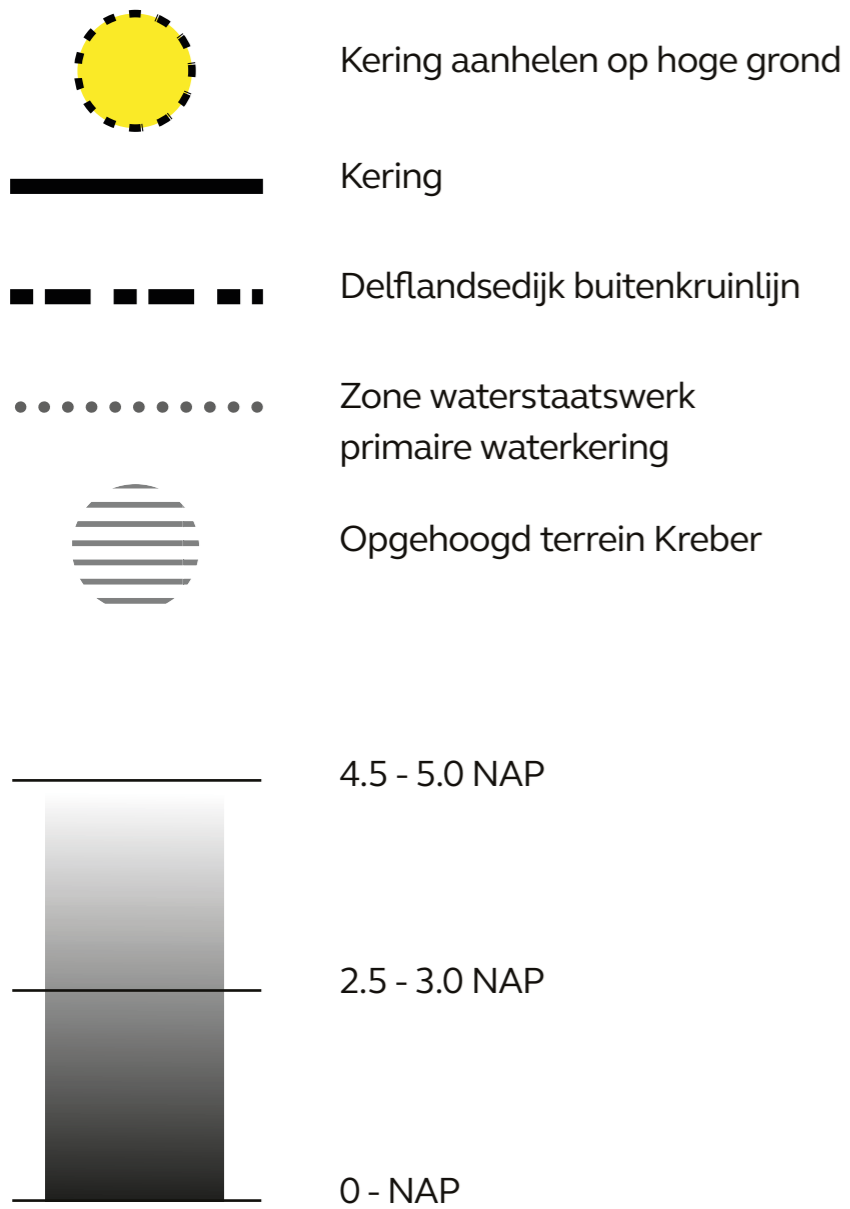
- Monumentaal pand
- Historisch ensemble stedelijke rand
- Historisch ensemble havenkade
- ☀ Monument / Landmark





## Uitgangspunten - hoogwater

- De hoogwateroplossing voor een waterbestendige inrichting past in het ruimtelijk karakter van de KW-Haven.





## Uitgangspunten - recreatie

- Ruimte creëren om in de toekomst in de KW-Haven meer (dag) evenementen te organiseren.
- Kering/kades langs de KW-Haven op specifieke locaties transformeren van een industriële functie naar recreatieve functies.
- Doorlopende wandelroutes langs kade en rivier



Zonering Vissersmonument als schakel tussen de oude haven en de KW haven



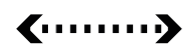
Zonering openbare ruimte KW haven



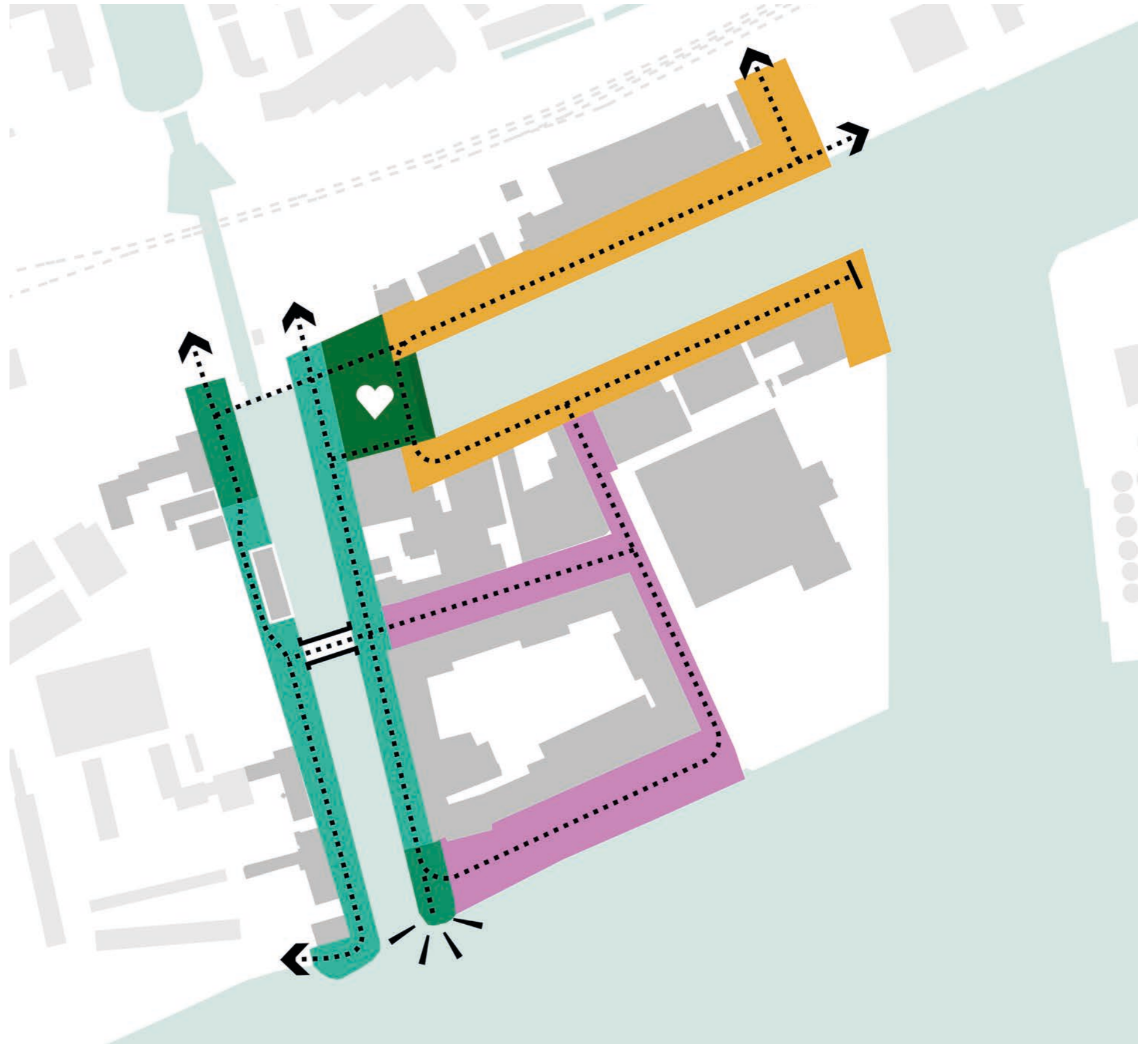
Zonering openbare ruimte Oude Haven



Zonering openbare ruimte Eiland van Speyk







Wandelroute (rondgang door de drie werelden)

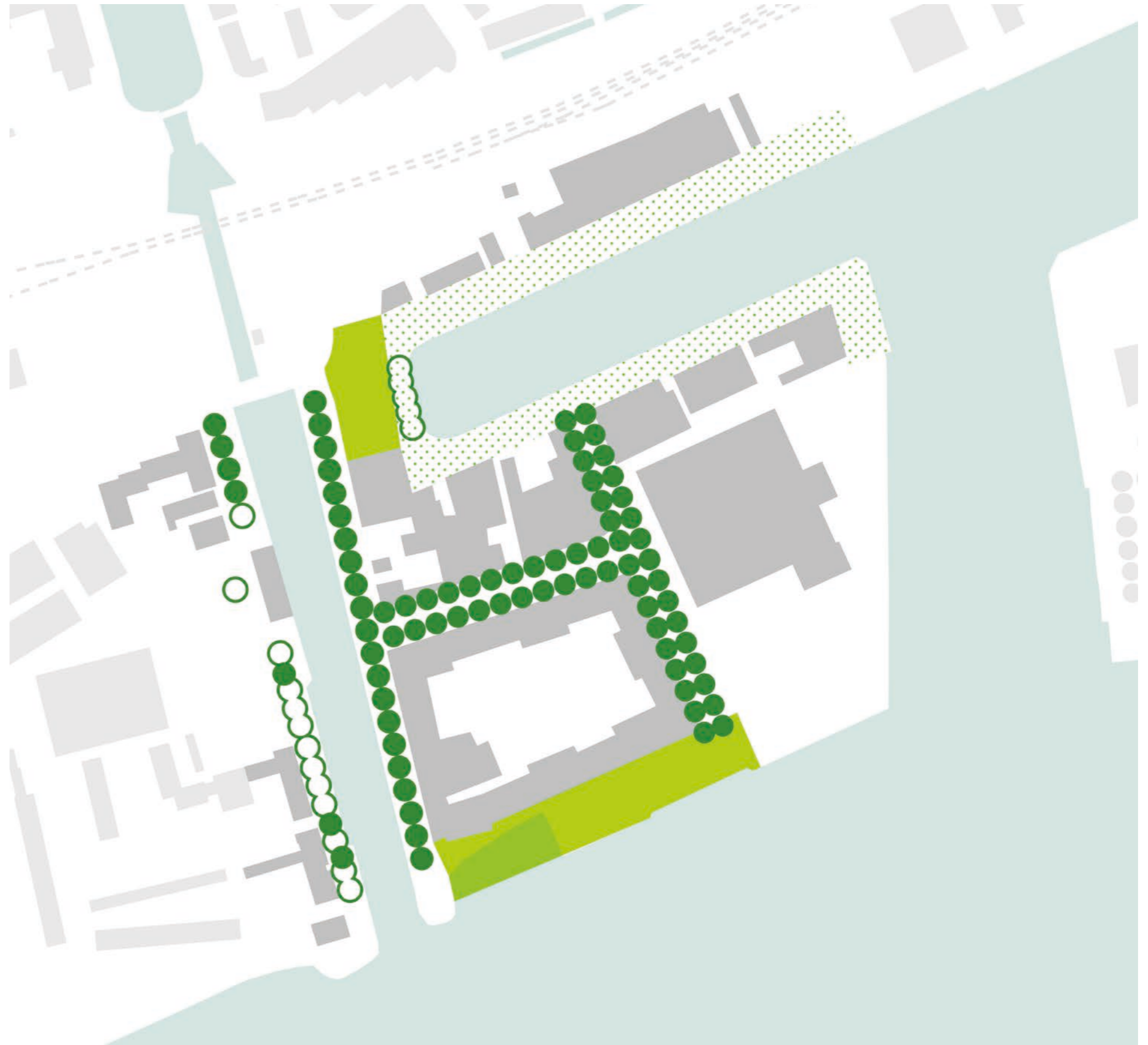




## Uitgangspunten - groen, klimaat en biodiversiteit

- Bestaande groenstructuren worden versterkt en nieuwe groenstructuren worden toegevoegd t.b.v. het verhogen van de biodiversiteit.
- Oude groenstructuur (bomenrij) Oosthavenkade doortrekken naar buitenhaven.

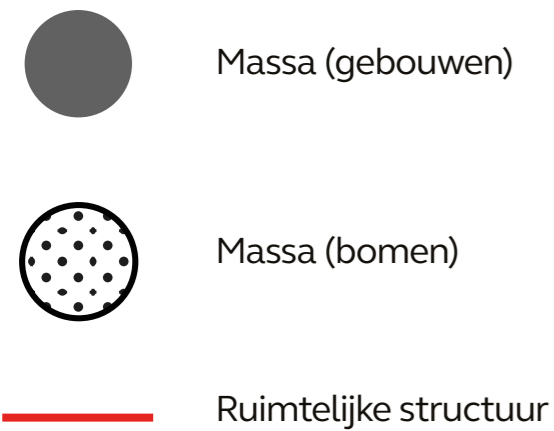
-  Nieuwe boomstructuur
-  Bestaande boomstructuur
-  Zoekgebied groene inrichting
-  Zoekgebied groene ingrepen t.b.v. verhogen biodiversiteit op havenkade





## Uitgangspunten - ruimtelijk

- De openheid van de KW haven dient gehandhaafd te worden, terwijl de structuren van de oude haven geaccentueerd dienen te worden met massa (bv. boomstructuren)
- De zichtlijnen vanaf de Galgenkade, over de oude haven richting de Nieuwe Maas, dienen behouden te blijven en versterkt te worden. Dit geldt ook voor de zichtlijn vanaf de KW haven tussen Kreber, het Eiland van Speyk richting de Maas.
- De verkavelingsstructuur is leidend voor de inrichtings van de openbare ruimte, zowel voor functionele keuzes als ruimtelijke vormgeving.





**4.**

**Leidende principes  
kades**



De Koningin Wilhelminahaven is een karakteristiek, buiten de zogenaamde primaire waterkering (Delflandsedijk) gelegen gebied. Het gebied heeft geen waterkeringen die bescherming geven tegen wateroverlast, de kades lopen dan ook een aantal keer per jaar onder.

Aan Arcadis is gevraagd om een schetsontwerp en onderbouwde kostenraming op te stellen voor de herinrichting van de openbare ruimte van de KW-haven, rekening houdend met de ruimtelijke inpassing van de benodigde hoogwaterbeschermingsmaatregelen. Om hier tot te komen is een variantenstudie opgesteld naar mogelijke hoogwaterbeschermingsmaatregelen in het plangebied.

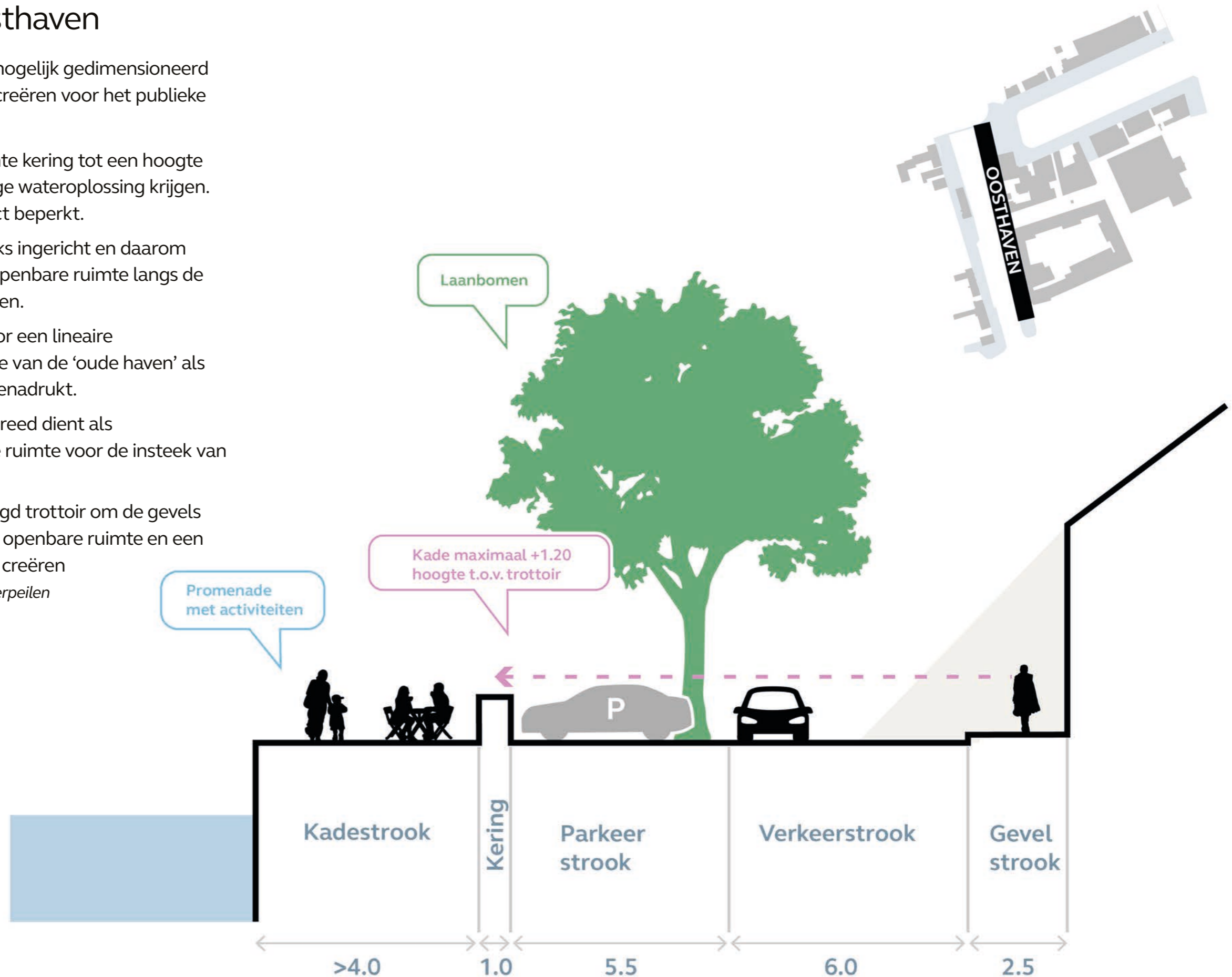
In de variantenstudie zijn realistische en realiseerbare varianten als hoogwateroplossing in de KW-haven in beeld gebracht. Het afwegingsproces heeft geleid tot twee voorkeursvarianten. Dit is vastgelegd in de Rapportage Varianten Hoogwaterbescherming. De rapportage Varianten Hoogwaterbescherming is terug te vinden in bijlage II

Op de volgende pagina's worden de principes voor de inpassing van de hoogwaterkering per deelgebied gepresenteerd. Verderop in dit document zijn deze verwerkt in het daadwerkelijke schetsontwerp.



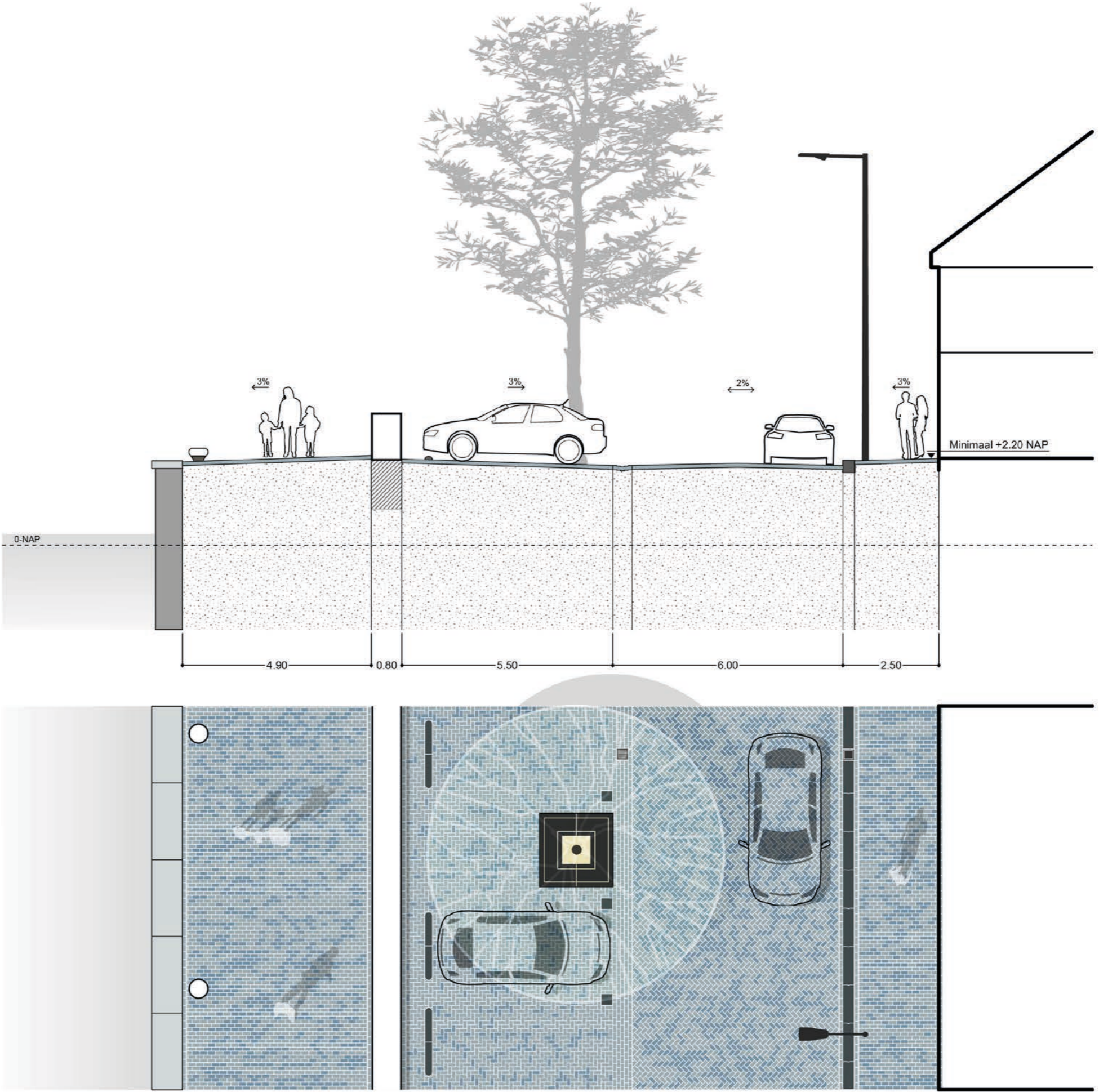
## Principeprofiel - Oosthaven

- De Kadestrook wordt zo breed mogelijk gedimensioneerd om een royaal flaneergebied te creëren voor het publieke domein (*overslag blijft mogelijk*).
- We dimensioneren de permanente kering tot een hoogte van 3.40 NAP zodat we een veilige wateroplossing krijgen. Daarbij blijft de ruimtelijke impact beperkt.
- De parkeerplaatsen worden haaks ingericht en daarom langs de kering gepland om de openbare ruimte langs de gevels meer lucht te kunnen geven.
- Het parkeren voorziet ruimte voor een lineaire boomstructuur, die het verlengde van de 'oude haven' als stedenbouwkundige structuur benadrukt.
- De verkeersstrook van 6 meter breed dient als tweerichtingsverkeer en biedt de ruimte voor de insteek van het haaks parkeren.
- Langs de gevel komt een verhoogd trottoir om de gevels een subtiel accent te geven in de openbare ruimte en een veilige zone voor voetgangers te creëren (*rekening houdend met bestaande vloerpeilen van bebouwing*).





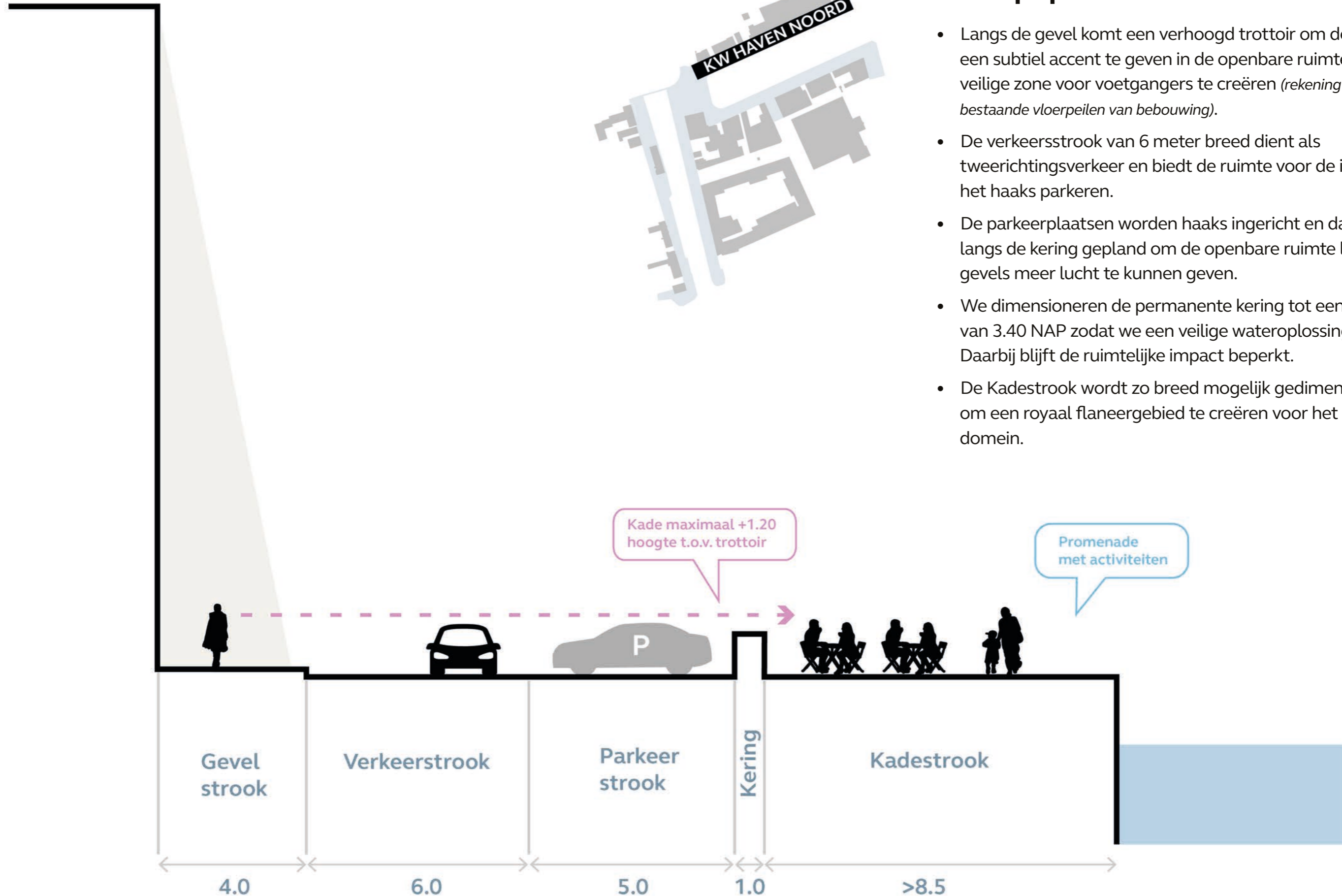
# Inrichtingsprincipe Oosthaven





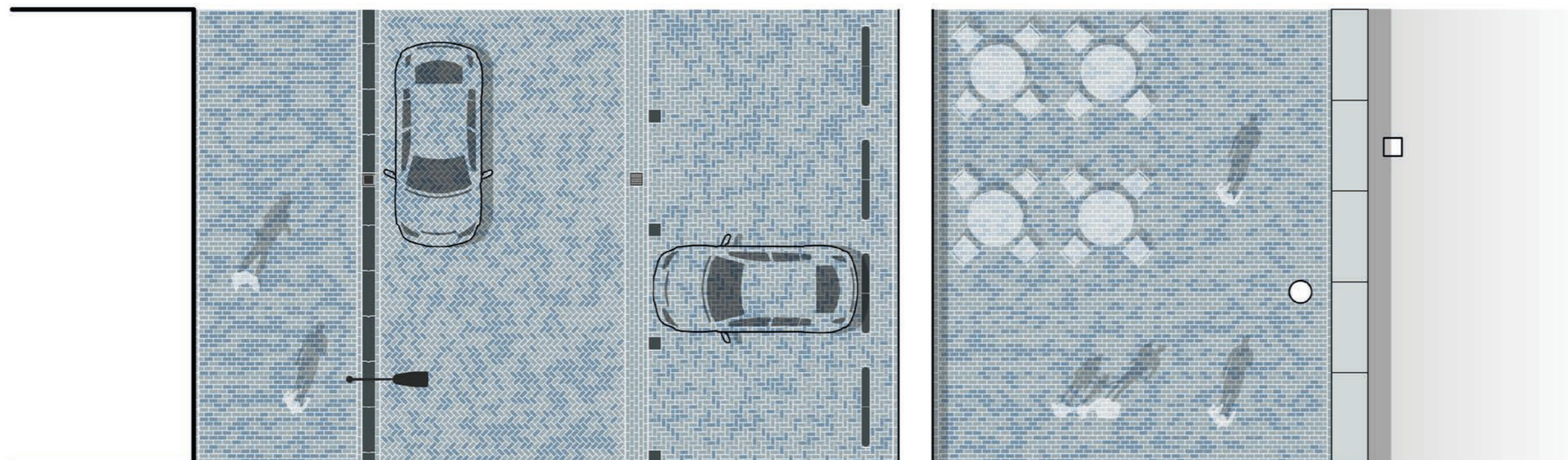
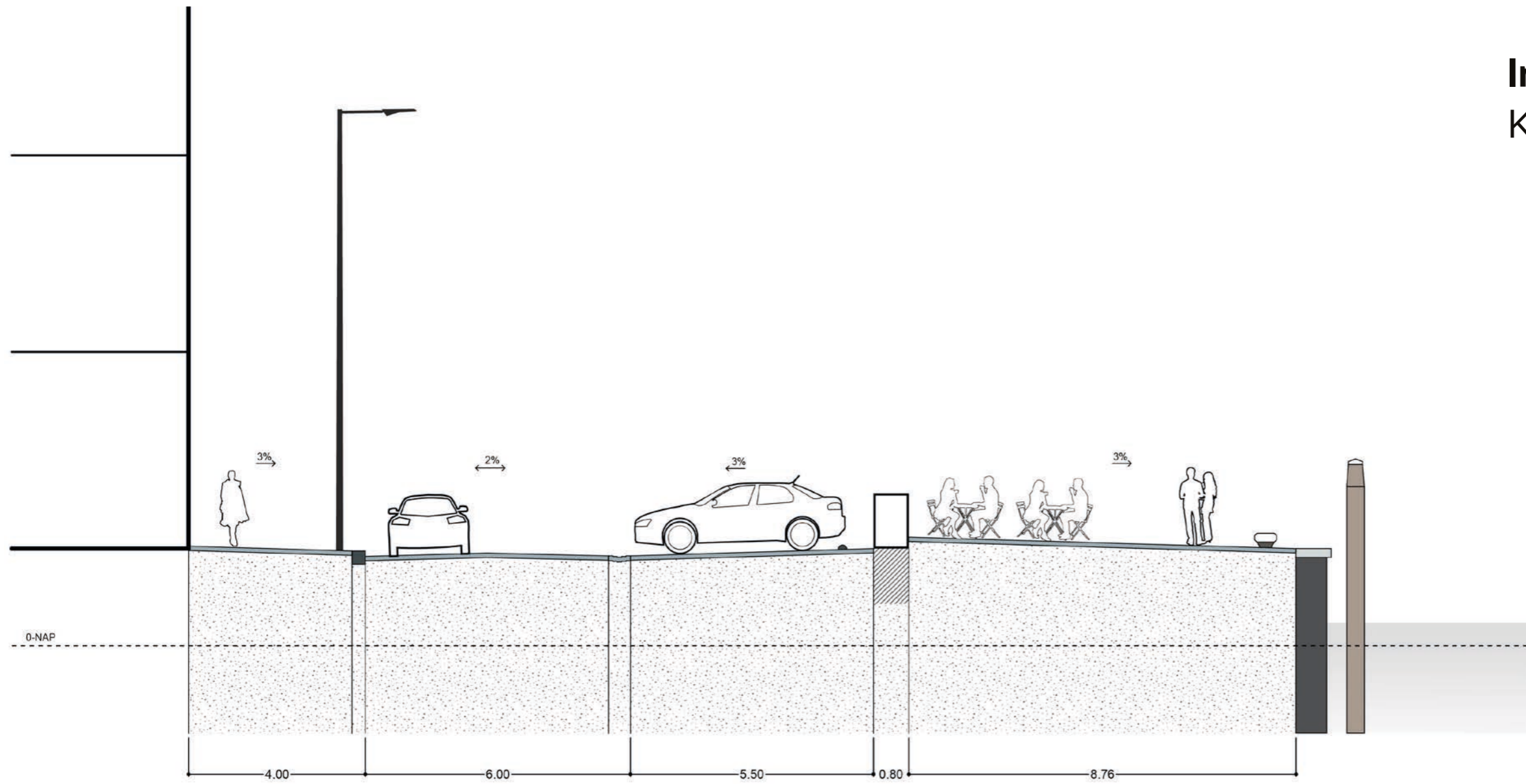
## Principeprofiel - KW haven noordzijde

- Langs de gevel komt een verhoogd trottoir om de gevels een subtiel accent te geven in de openbare ruimte en een veilige zone voor voetgangers te creëren (rekening houdend met bestaande vloerpeilen van bebouwing).
- De verkeersstrook van 6 meter breed dient als tweerichtingsverkeer en biedt de ruimte voor de insteek van het haaks parkeren.
- De parkeerplaatsen worden haaks ingericht en daarom langs de kering gepland om de openbare ruimte langs de gevels meer licht te kunnen geven.
- We dimensioneren de permanente kering tot een hoogte van 3.40 NAP zodat we een veilige wateroplossing krijgen. Daarbij blijft de ruimtelijke impact beperkt.
- De Kadestrook wordt zo breed mogelijk gedimensioneerd om een royaal flaneergebied te creëren voor het publieke domein.





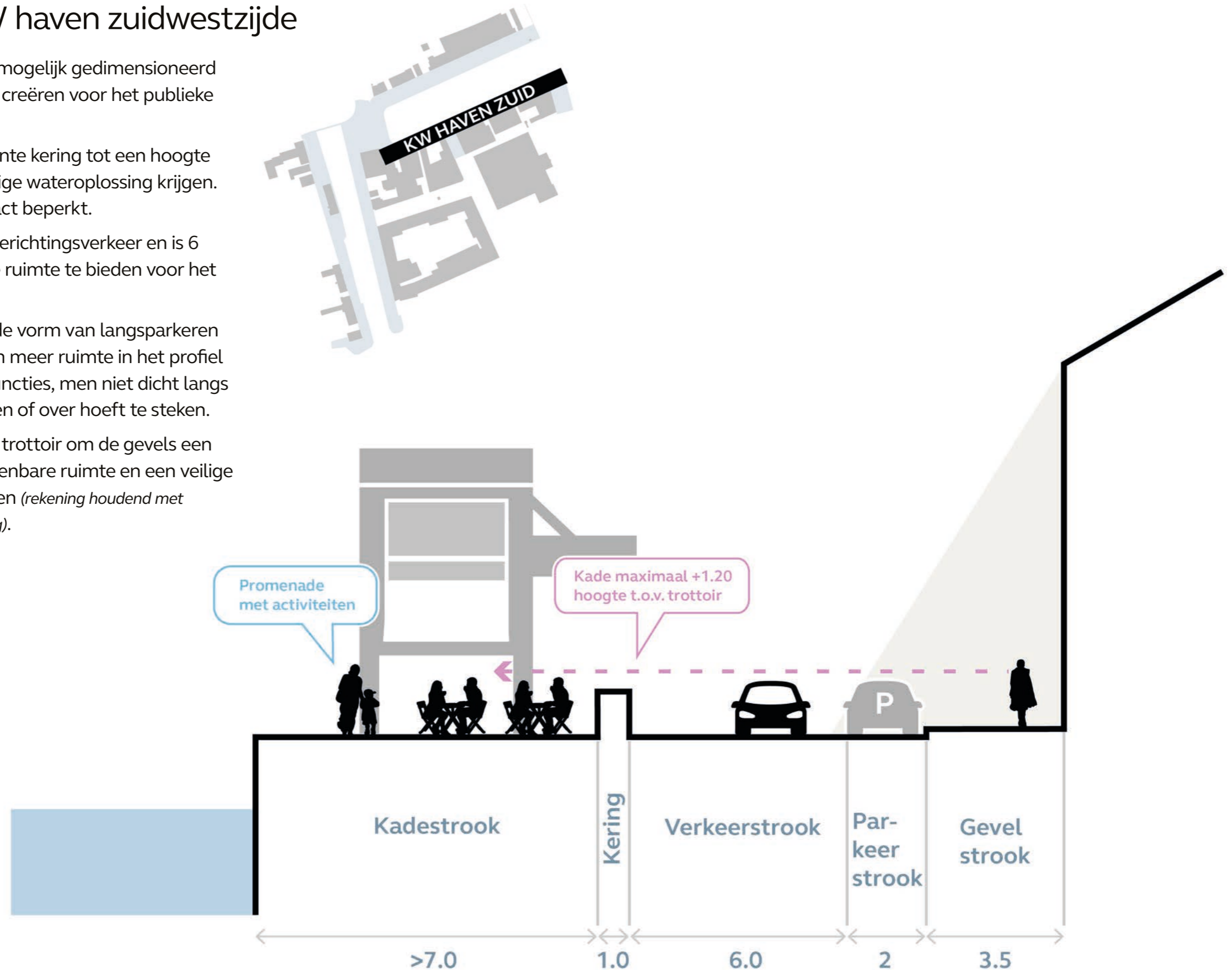
# Inrichtingsprincipe KW haven noordzijde





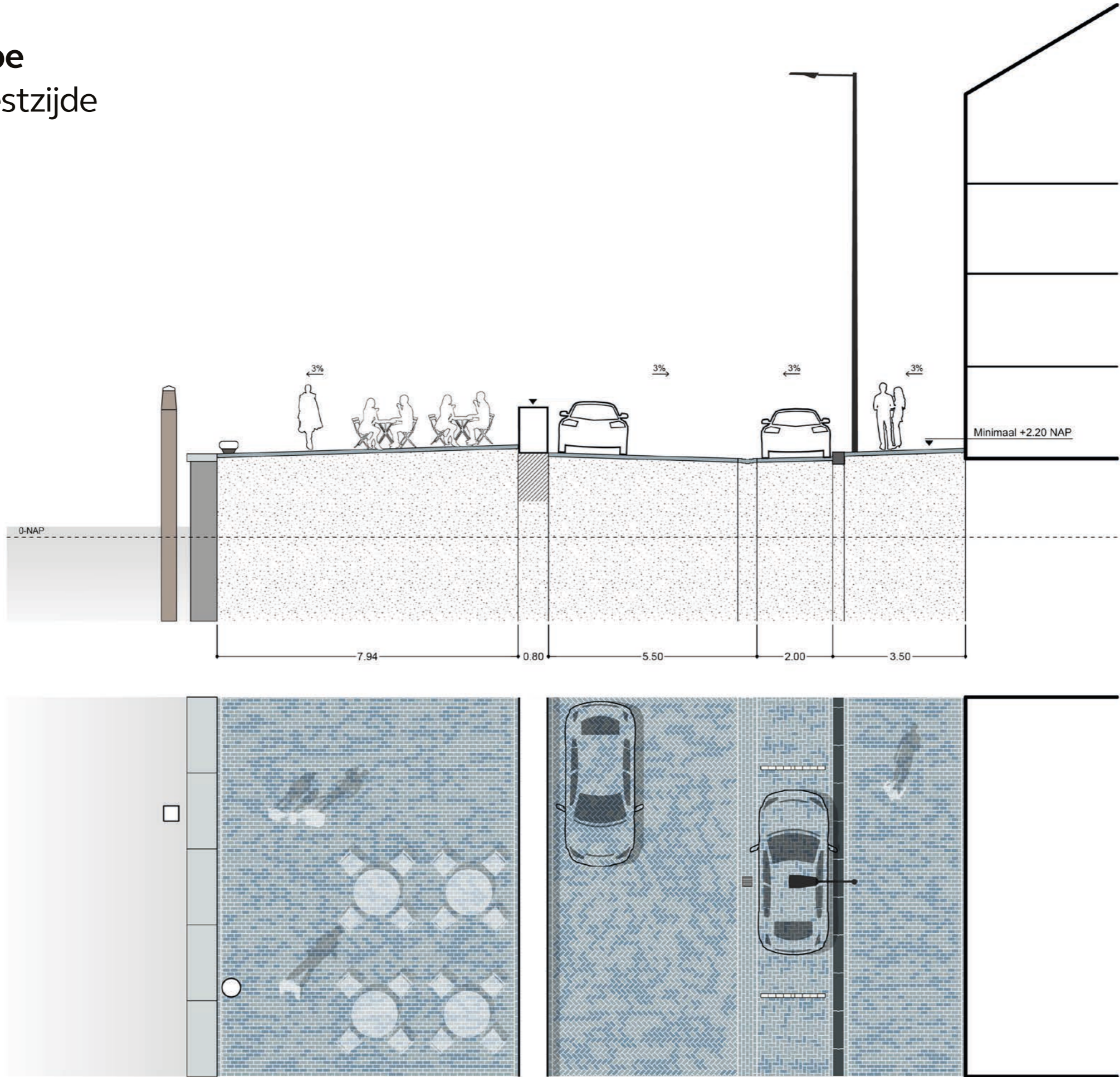
## Principeprofiel - KW haven zuidwestzijde

- De Kadestrook wordt zo breed mogelijk gedimensioneerd om een royaal flaneergebied te creëren voor het publieke domein.
- We dimensioneren de permanente kering tot een hoogte van 3.40 NAP zodat we een veilige wateroplossing krijgen. Daarbij blijft de ruimtelijke impact beperkt.
- De verkeersstrook dient als tweerichtingsverkeer en is 6 meter breed om ook voldoende ruimte te bieden voor het vrachtverkeer van Kreber.
- De parkeerplaatsen worden in de vorm van langsparkeren naast het trottoir gesitueerd om meer ruimte in het profiel over te houden voor publieke functies, men niet dicht langs de keermuur hoeft uit te stappen of over hoeft te steken.
- Langs de gevel komt een breed trottoir om de gevels een subtiel accent te geven in de openbare ruimte en een veilige zone voor voetgangers te creëren (*rekening houdend met bestaande vloerpeilen van bebouwing*).





# Inrichtingsprincipe KW haven zuidwestzijde





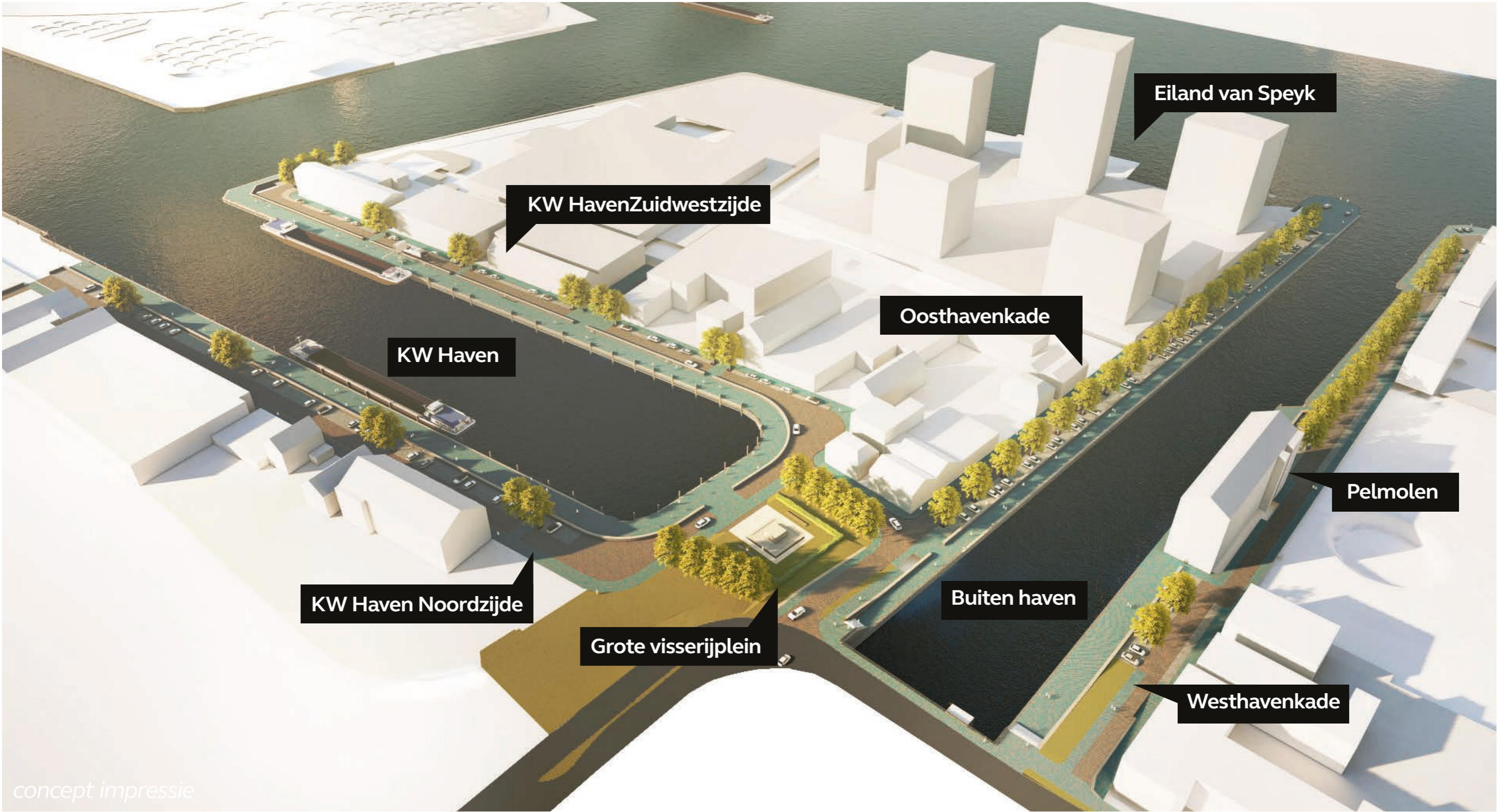
# 5.

## Schetsontwerp



# Schetsontwerp

## Het plan in vogelvlucht



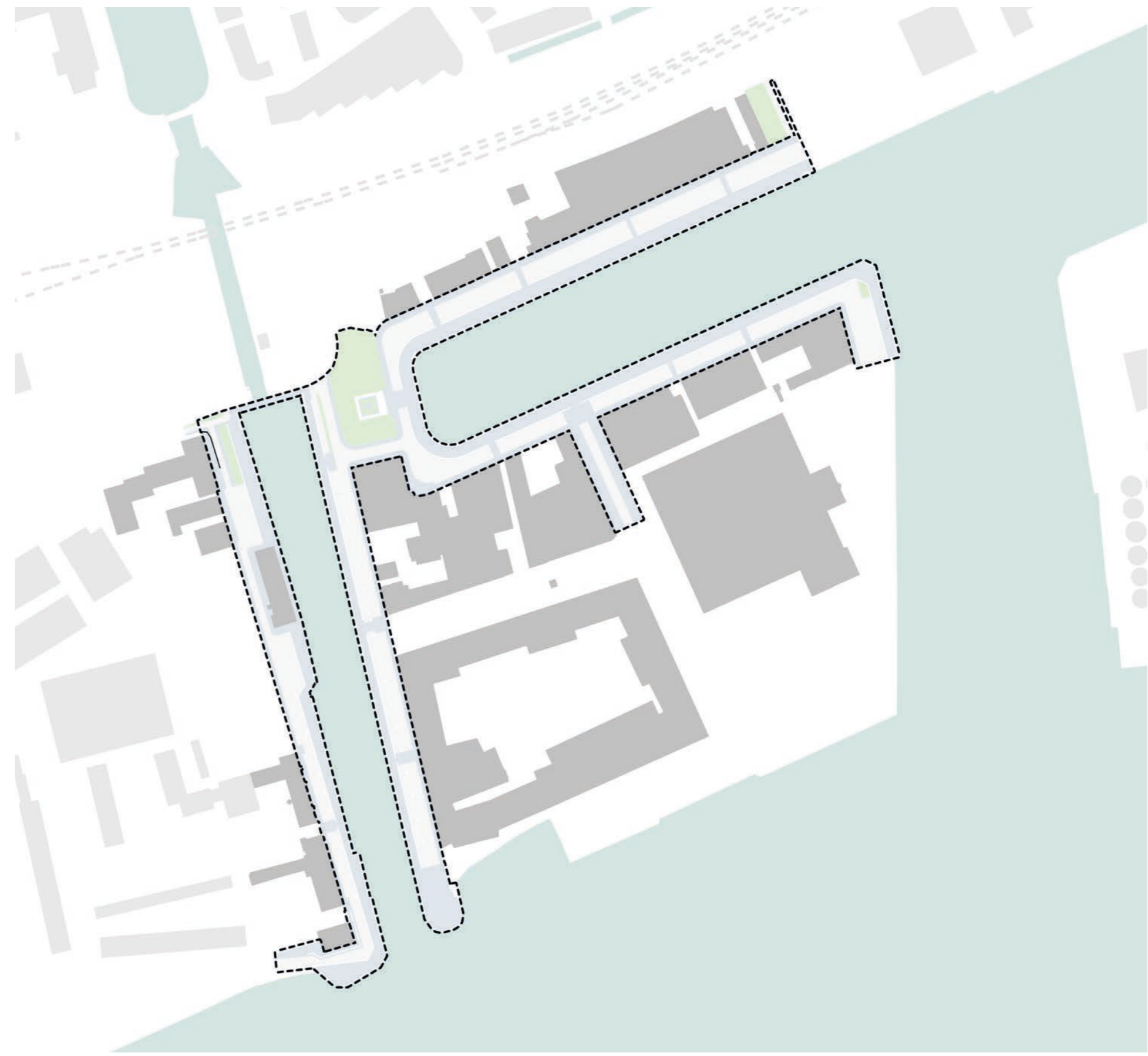
concept impressie



# Schetsontwerp

## Facetkaart demarcatieline

 Demarcatieline

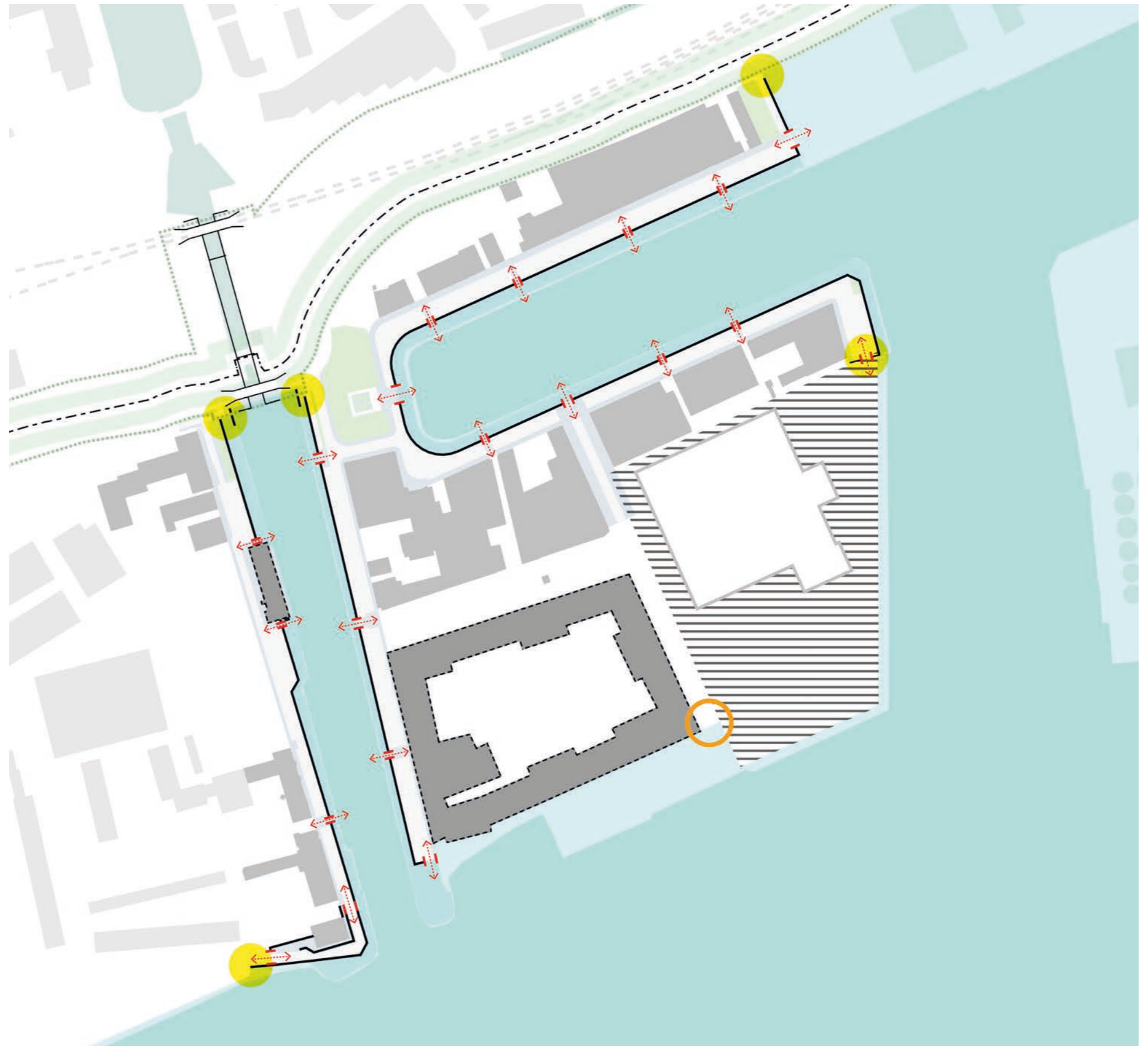




# Schetsontwerp

## Facetkaart waterveiligheid

-  Coupure
-  Keermuur
-  Keermuur aanluiten op hoge grondlichamen
-  Hoogwateroplossing moet komen als onderdeel van Eiland van Speyk (buiten scope)
-  Eiland van Speyk - bouwblok met waterkerende functie (buiten scope)
-  Opgehoogd terrein (buiten scope)
-  Delflandsedijk buitenkruinlijn
-  Zone waterstaatswerk primaire waterkering





## Schetsontwerp

### Facetkaart Verkeer/ routing / snelheidsremmers

-  Nieuwe toegang voor voetgangers en fietsers gescheiden van autoverkeer
-  Eenrichtingsverkeer
-  Tweerichtingsverkeer
-  Toekomstige verbinding tweerichtingsverkeer
-  Toekomstige langzaamverkeer verbinding via brug over de Buitenhaven (buiten scope)
-  Snelheidsremmer en oversteekplek voor voetgangers
-  Afgesloten voor (langzaam)verkeer





# Schetsontwerp

## Facetkaart groenstructuur

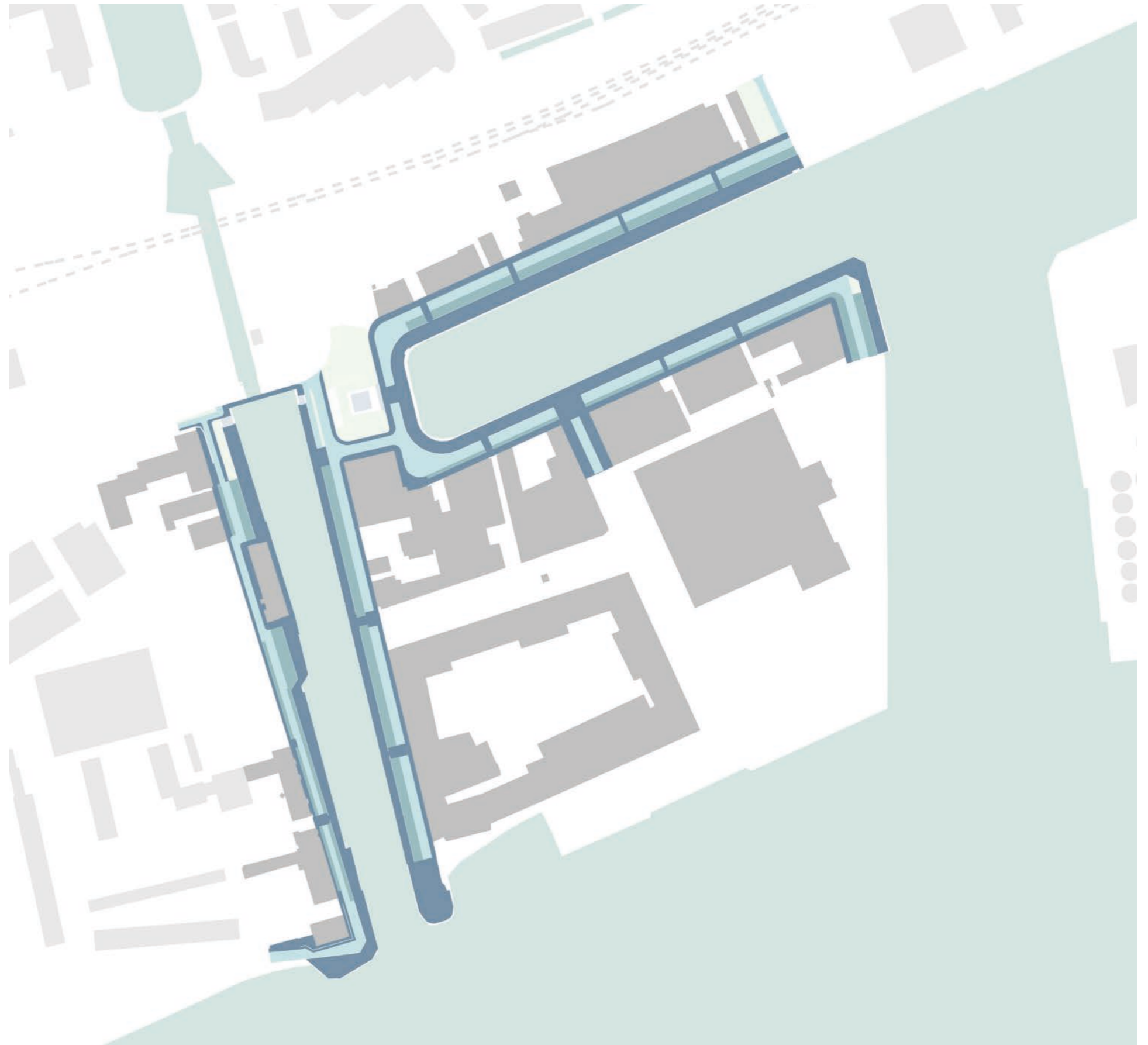
-  Boom bestaand
-  Boom nieuw (als doorgaande structuur in Buitenhaven en als accenten van coupures in KW haven)
-  Toekomstige bomen (indicatief) Elland van Speyk
-  Groen (plantvak)
-  Zoekgebied subtiel groen accenten









# Schetsontwerp Facetkaart verharding

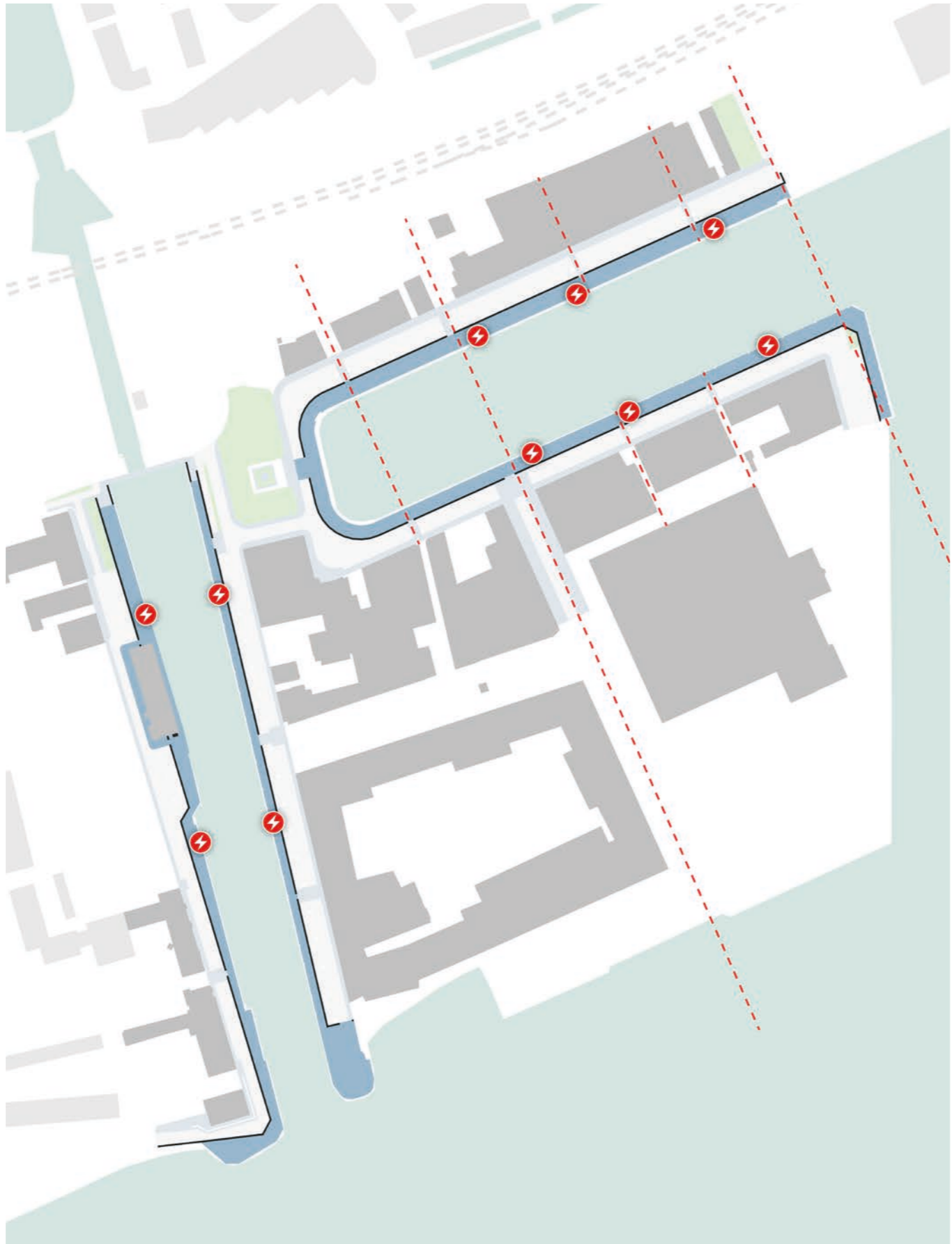
-  Rijloper
-  Parkeervakken
-  Voetgangergebied  
(trottoir, oversteekplaatsen & kade)





# Schetsontwerp Facetkaart walstroomlocaties

-  Kademuur
-  Kade
-  Locatie walstroom
-  Walstroom locaties  
buiten zichttassen /  
stedenbouwkundige  
lijnen plaatsen





# Schetsontwerp

## Facetkaart specials

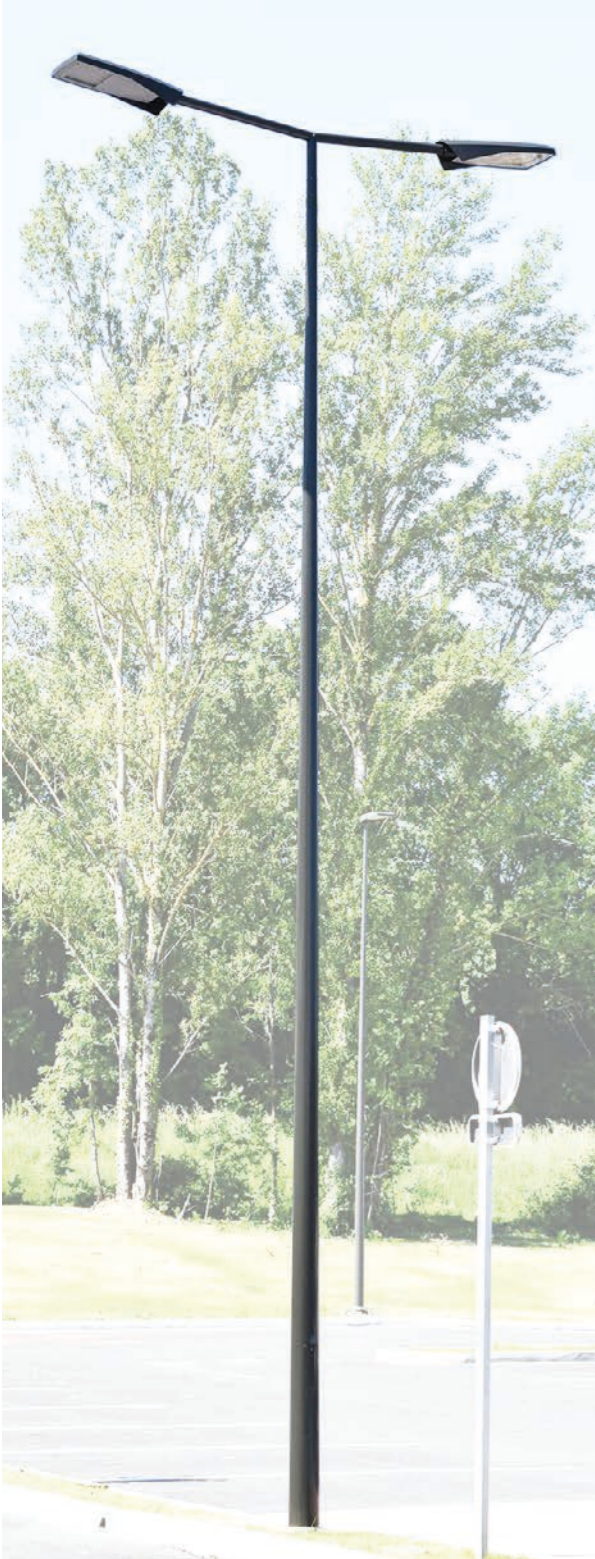
-  Coupure
-  Keermuur
-  Trap (hoogteverschil tussen Galgkade en Buitenhaven)
-  Specials (elementen in de kering, met extra accenten als poorten tot het publieke domein)
-  Zoekgebied verblijfplekken
-  Kadehoofd (openbare ruimtes op de uiteinden van de kades met een extra accent)
-  Verhoogd grondlichaam met verblijfplek rondom het vissersmonument





# Schetsontwerp

## Referentieblad - meubilair als losse elementen





# Schetsontwerp

## Referentieblad - meubilair geïntegreerd met kademuur





# Schetsontwerp

## Detail impressie coupure met deur tijdens laag- en hoogwater

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## KW-Haven tijdens laag- en hoogwater

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## KW-Haven tijdens laag- en hoogwater

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Impressie KW-Haven tijdens laagwater

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.



concept impressie



# Schetsontwerp

## Impressie KW-Haven tijdens hoogwater

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.



concept impressie



## Schetsontwerp

De parkeerzone is dusdanig ontworpen dat het in de toekomst mogelijk is om voor ander gebruik in te richten zoals bijvoorbeeld terrassen, fietsparkeren of speelvoorzieningen.

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft nog geen definitief eindbeeld.





DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Aansluiting Galgkade / Pelmolen

Trapverbinding  
naar de kade

Grasstrook

Waterkering

Langzaamverkeersverbinding  
(verflauwd voor fietsers en voetgangers)

Boom in boomrooster

(Nieuw)

19x pp voor de Pelmolen

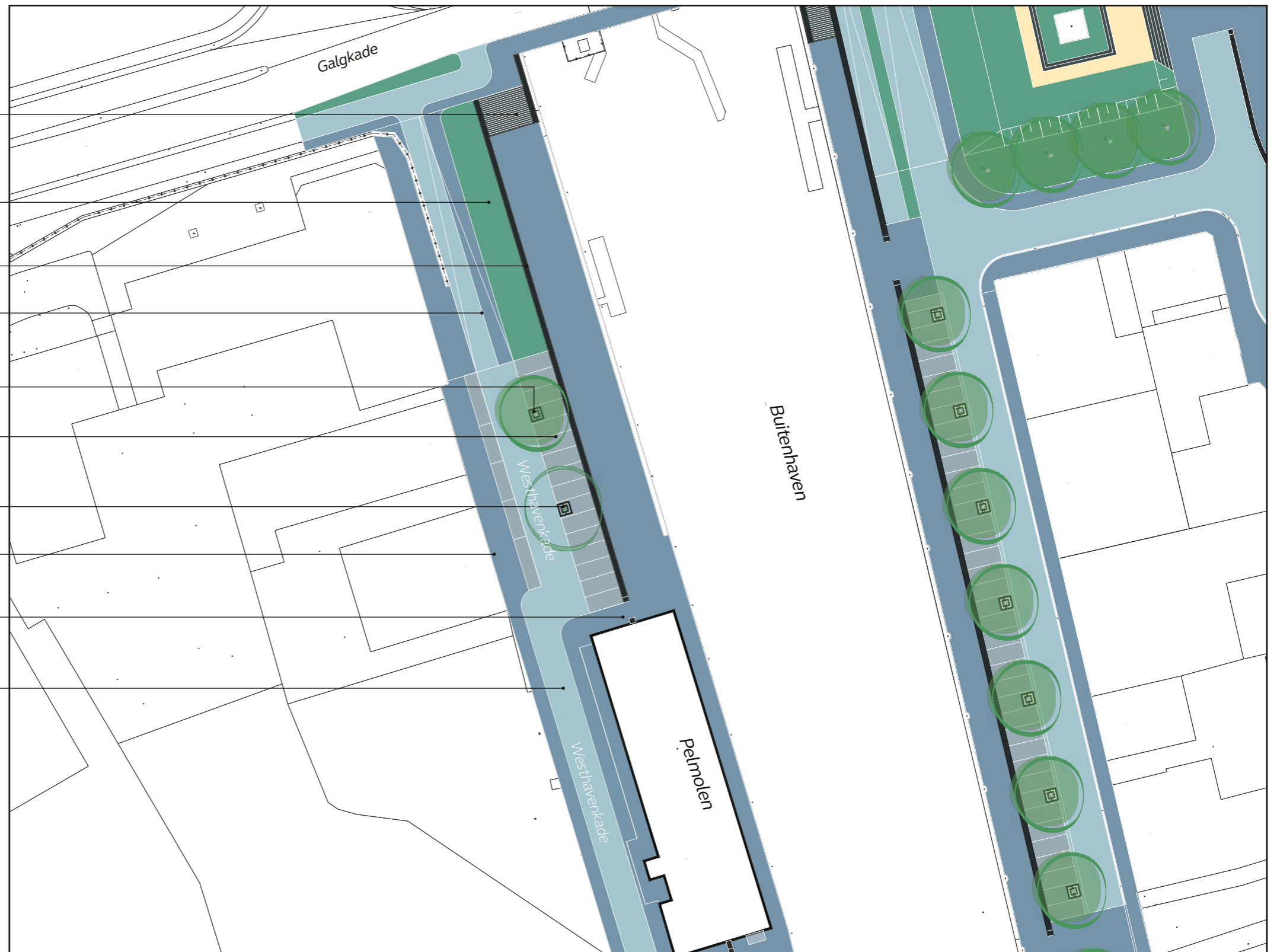
Boom in boomrooster

(bestaand)

Trottoir

Coupure

Rijbaan





# Schetsontwerp

## Impressie Galgkade / Pelmolen

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.



concept impressie



# Schetsontwerp

## Straatprofiel Westhavenkade ten zuiden van Pelmolen

Wegversmalling t.b.v. plint rondom de Pelmolen

Coupure

17x pp voor de Pelmolen

Boom in boomrooster  
(Bestaand)

Boom in boomrooster  
(Nieuw)

Waterkering

Trottoir

Rijbaan 6M

Kade

Versmalling in rijbaan

Langs parkeren tussen bomen





# Schetsontwerp

## Impressie Westhavenkade ten zuiden van Pelmolen

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Straatprofiel Westhavenkade (zuidzijde)





# Schetsontwerp

## Impressie Westhavenkade (zuidzijde)

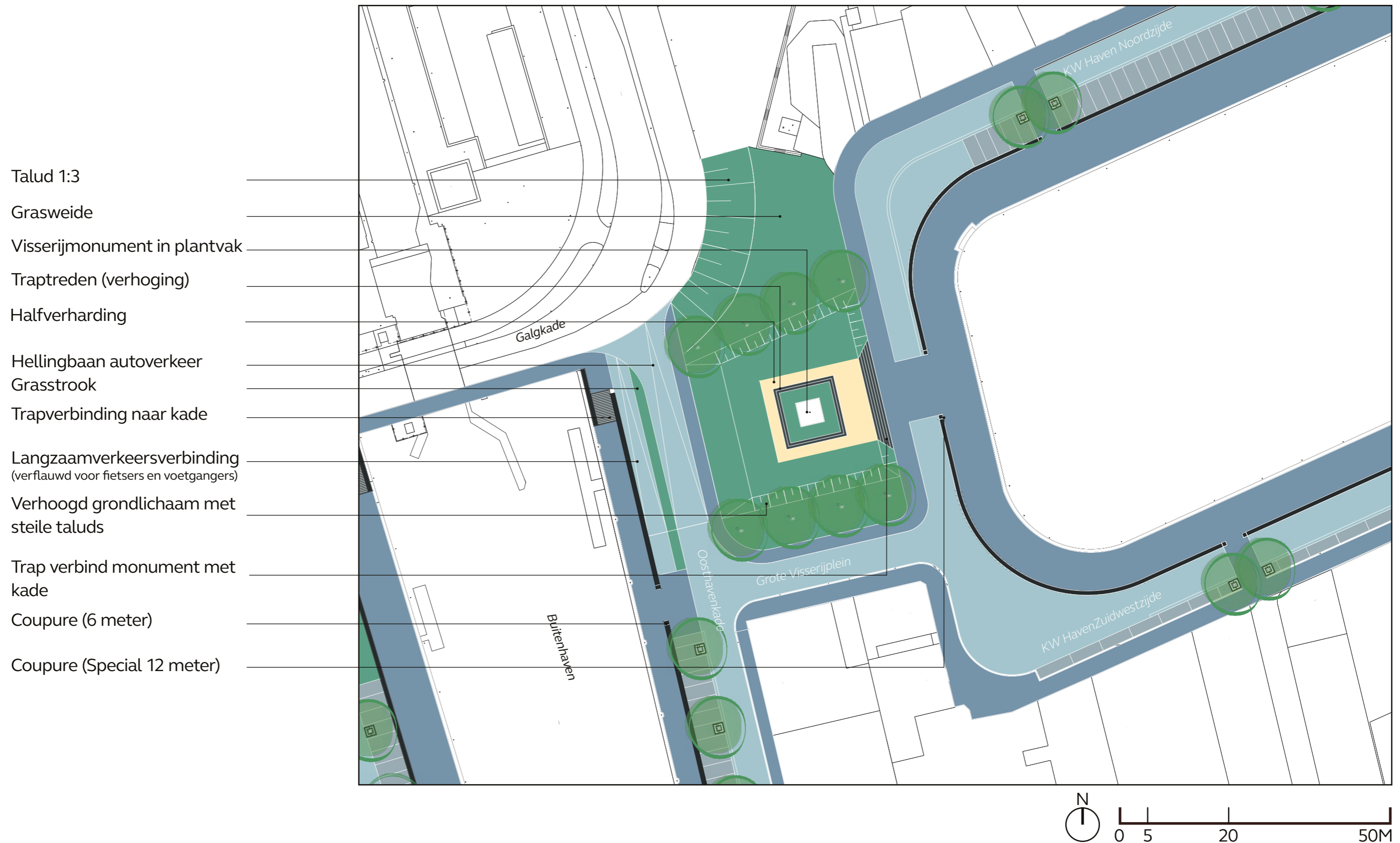
DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Aansluiting Galgkade op Oosthavenkade





# Schetsontwerp

## Impressie Galgkade op Oosthavenkade

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.



concept impressie



# Schetsontwerp

## Impressie Straatprofiel Oosthavenkade

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Impressie Galgkade op Oosthavenkade

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.

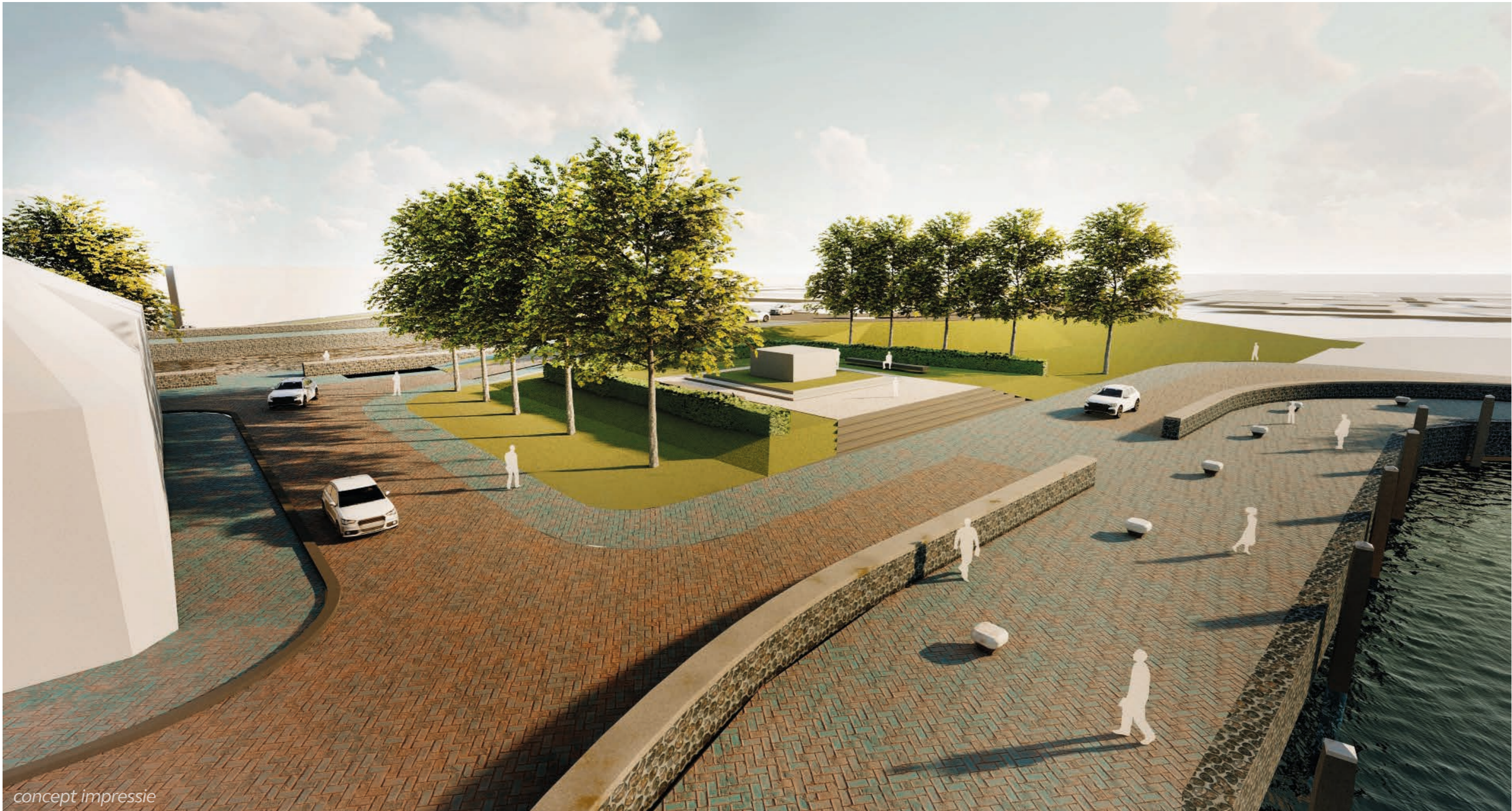




# Schetsontwerp

## Impressie Straatprofiel Oosthavenkade

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Impressie Galgkade op Oosthavenkade

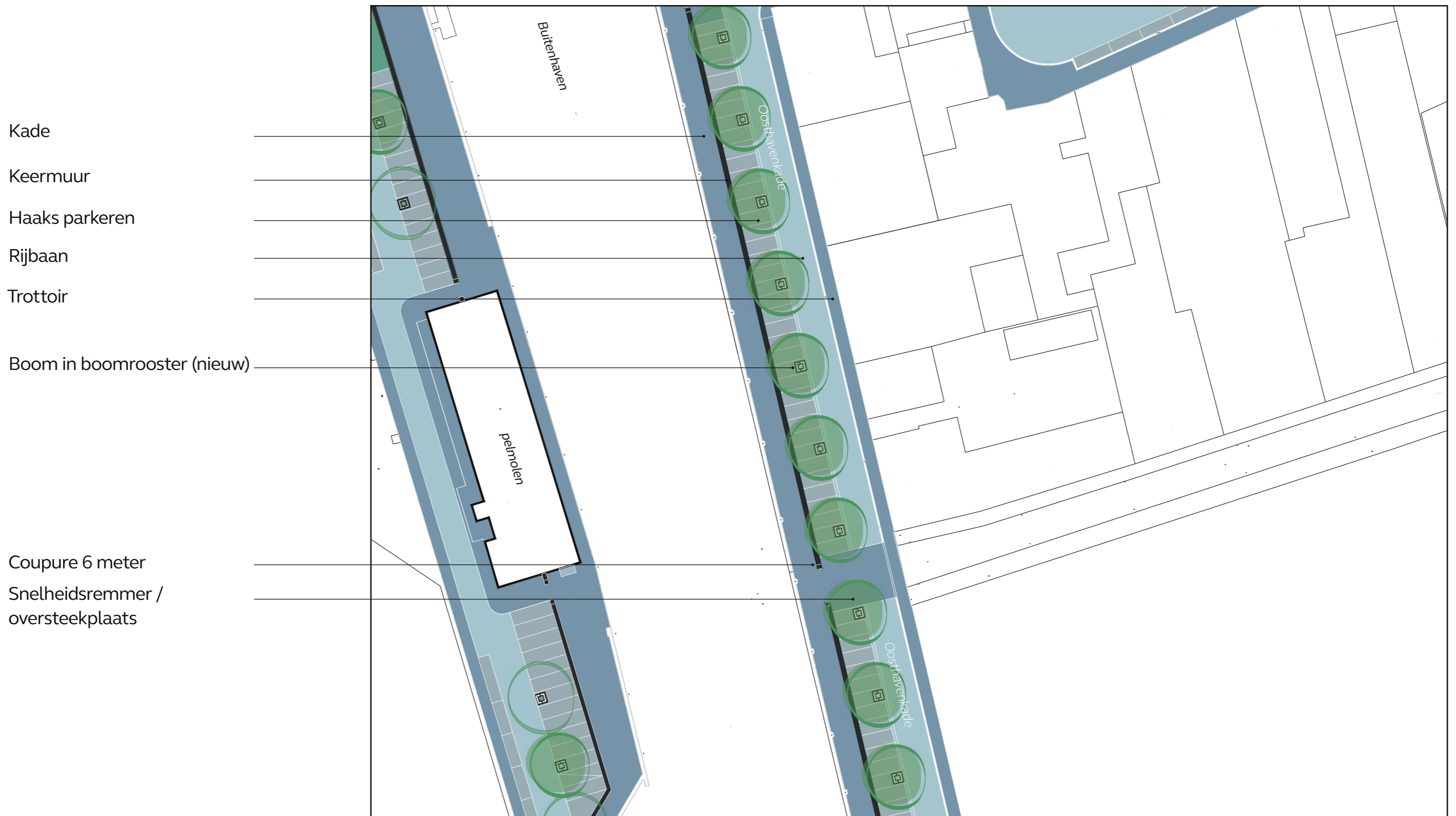
DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Straatprofiel Oosthavenkade





# Schetsontwerp

## Impressie Straatprofiel Oosthavenkade

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.

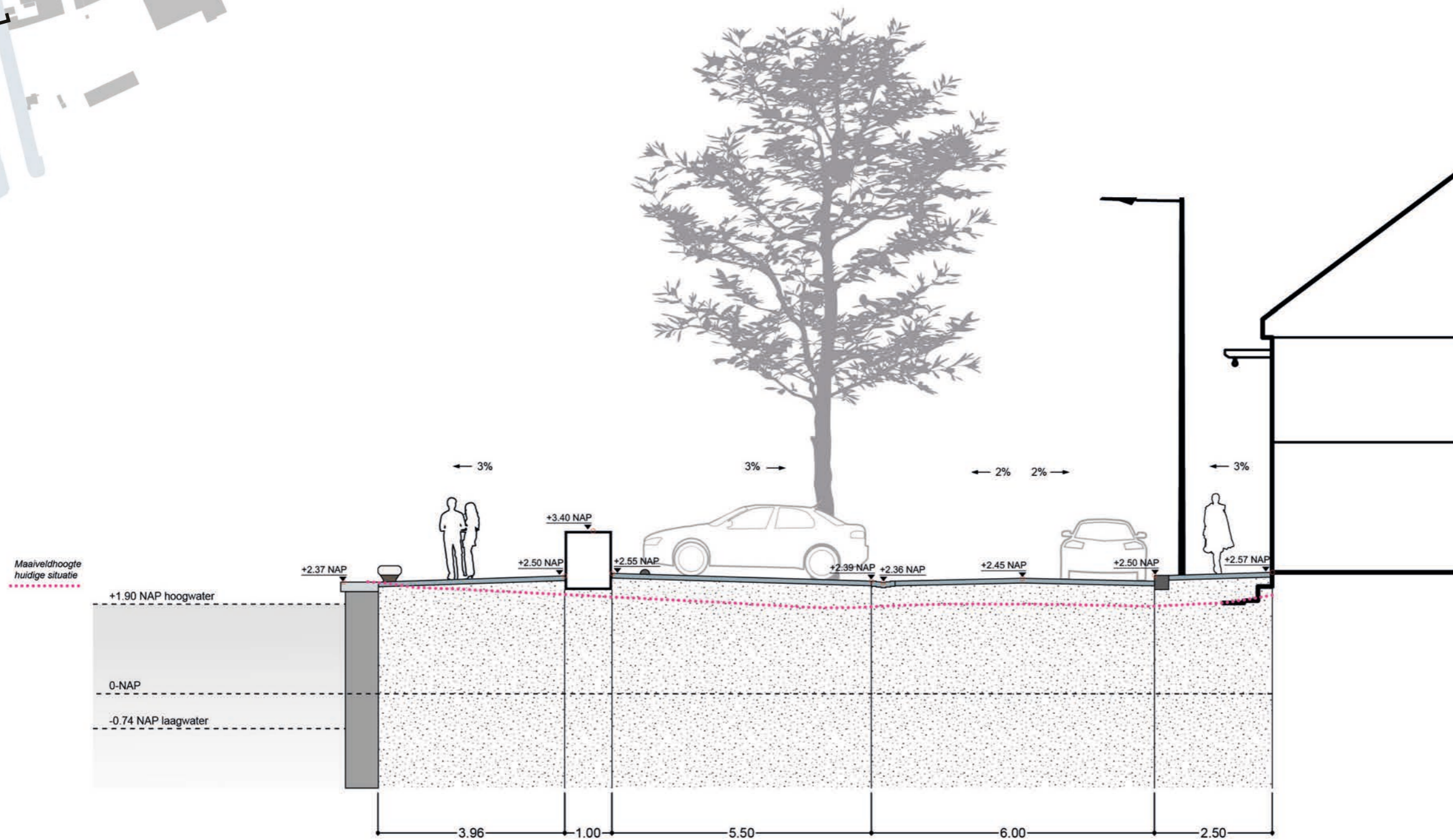


concept impressie



# Schetsontwerp

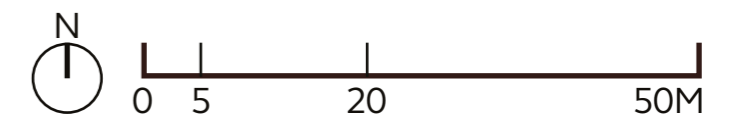
## Straatprofiel Oosthavenkade - profiel (AA)





# Schetsontwerp

## Straatprofiel Oosthavenkade (zuid)





# Schetsontwerp

## Impressie Straatprofiel Oosthavenkade

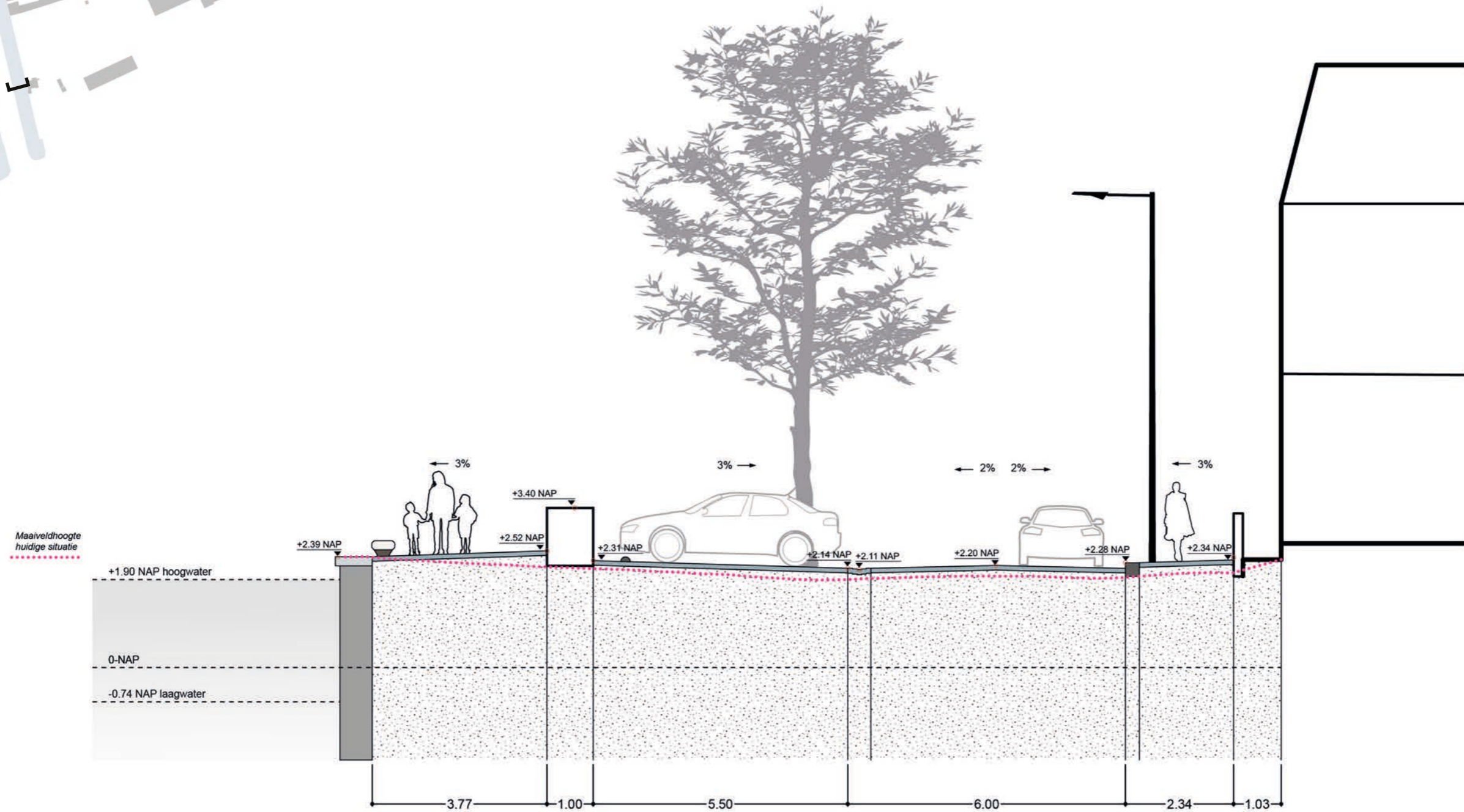
DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

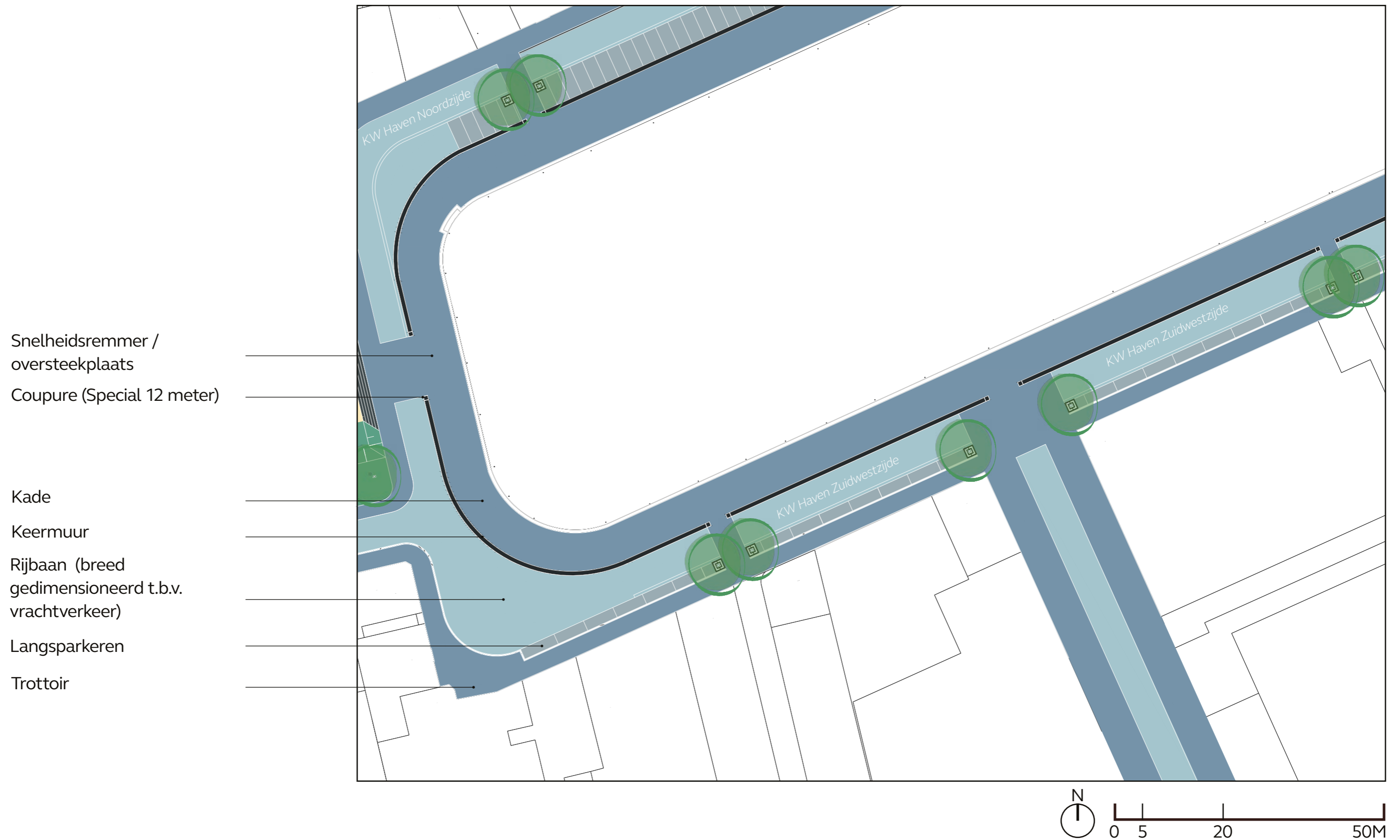
## Straatprofiel Oosthavenkade - profiel (BB)





# Schetsontwerp

## KW Haven Zuidwestzijde (westhoek)

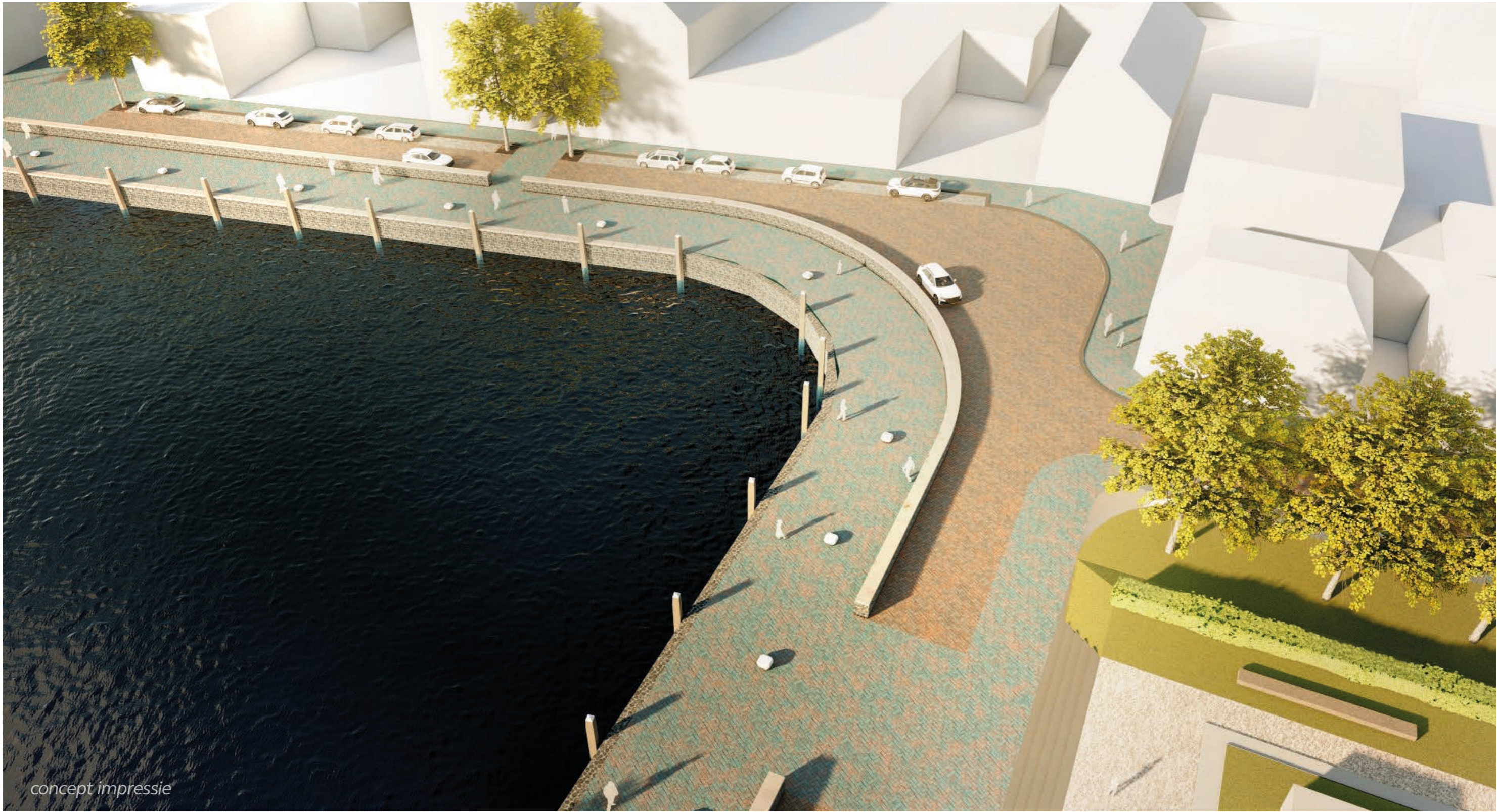




# Schetsontwerp

## Impressie KW Haven Zuidwestzijde (westhoek)

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.

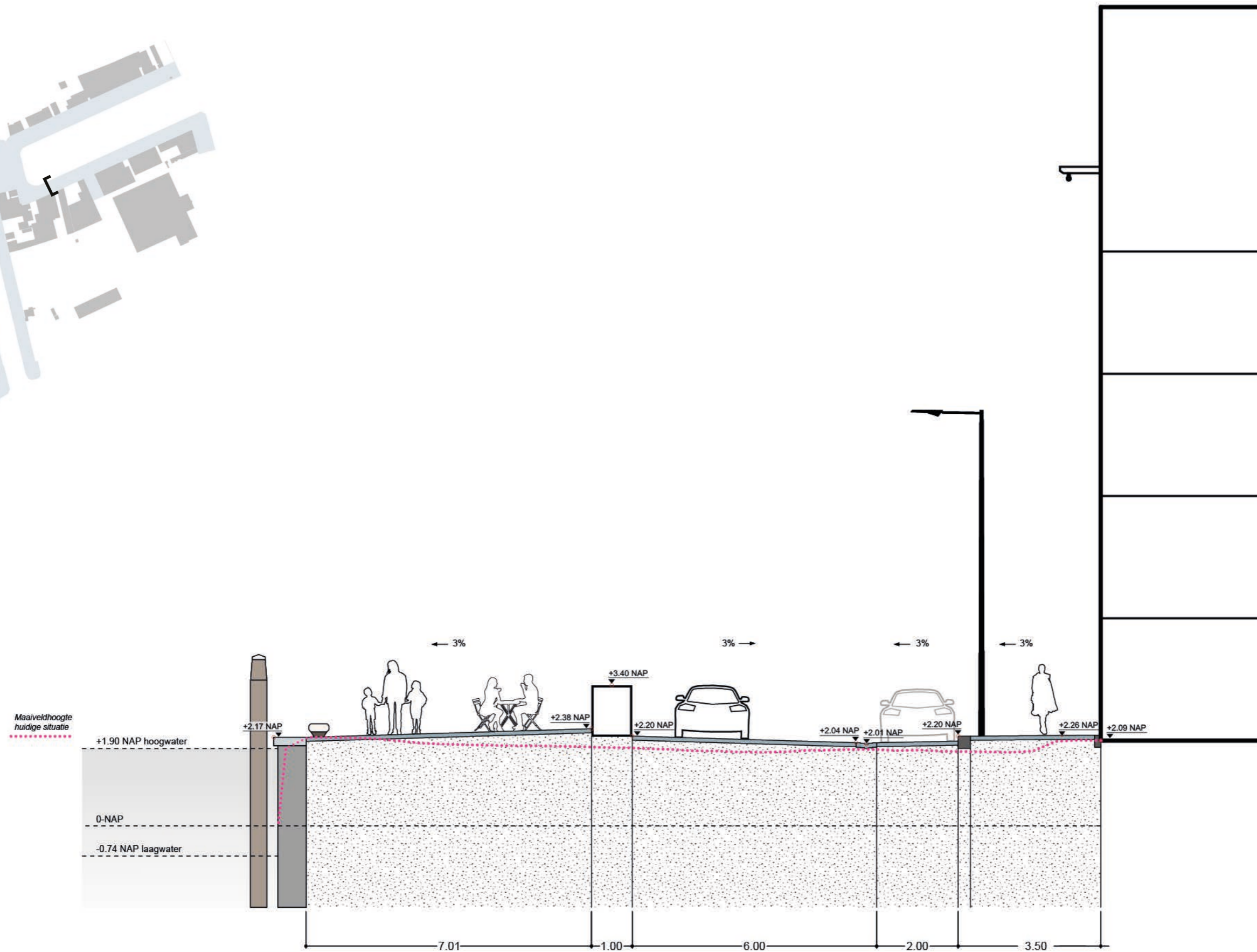


concept impressie



# Schetsontwerp

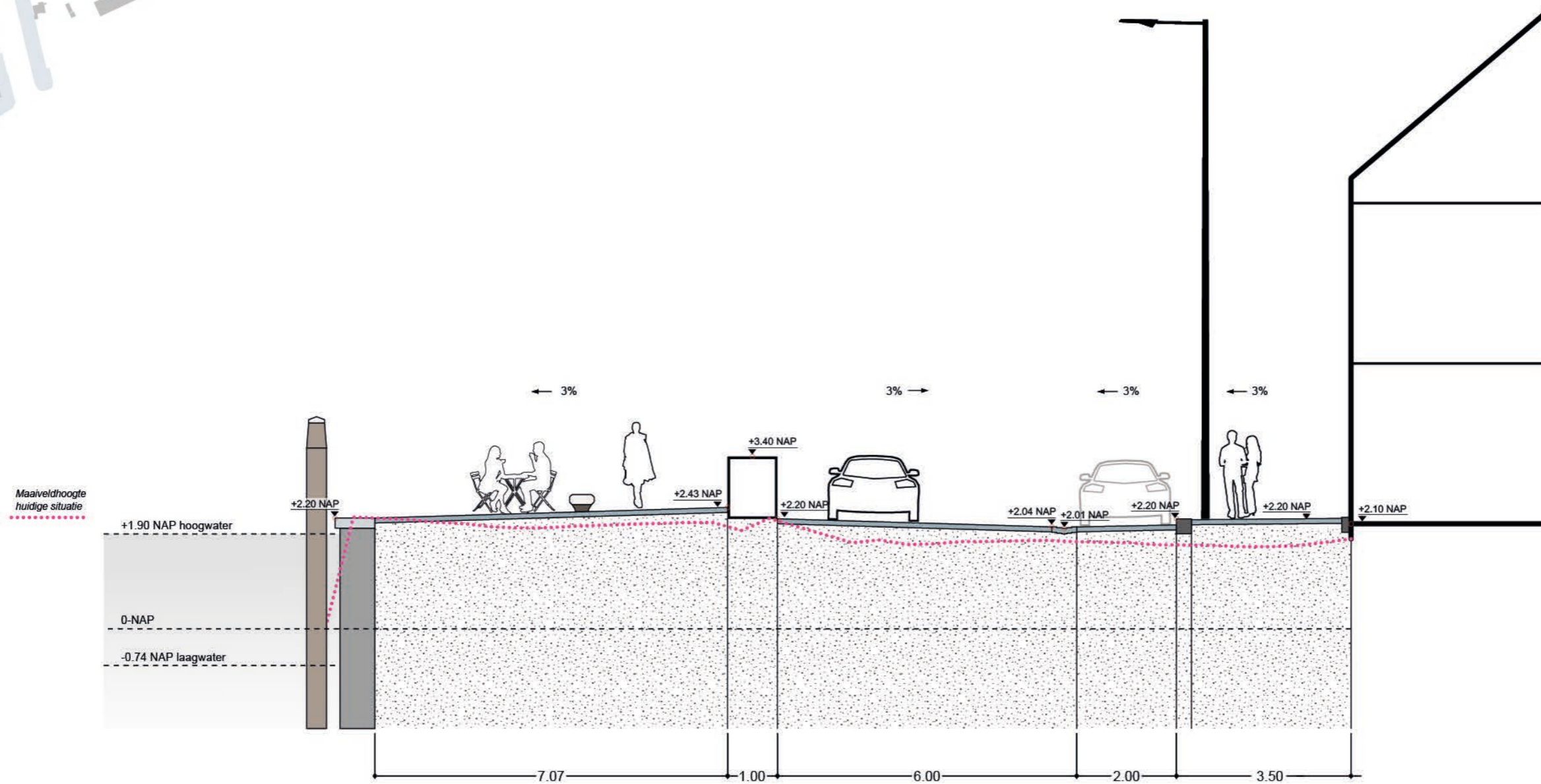
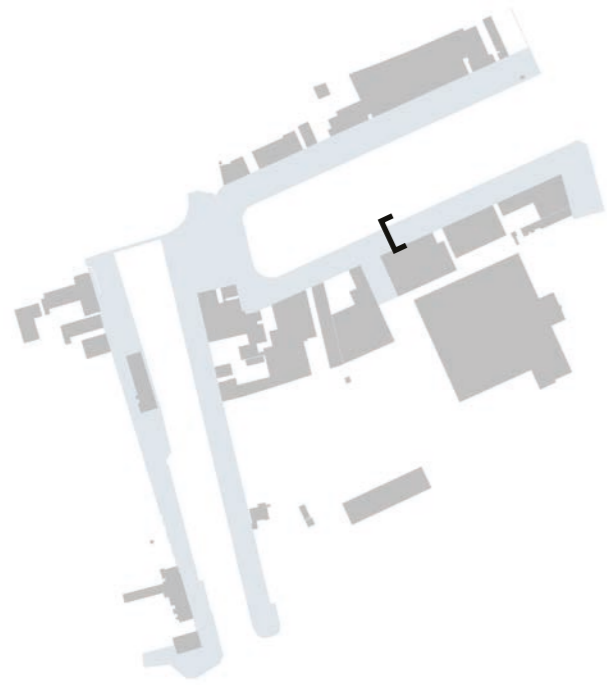
## Straatprofiel Zuidwestzijde (westhoek) - profiel (AA)





# Schetsontwerp

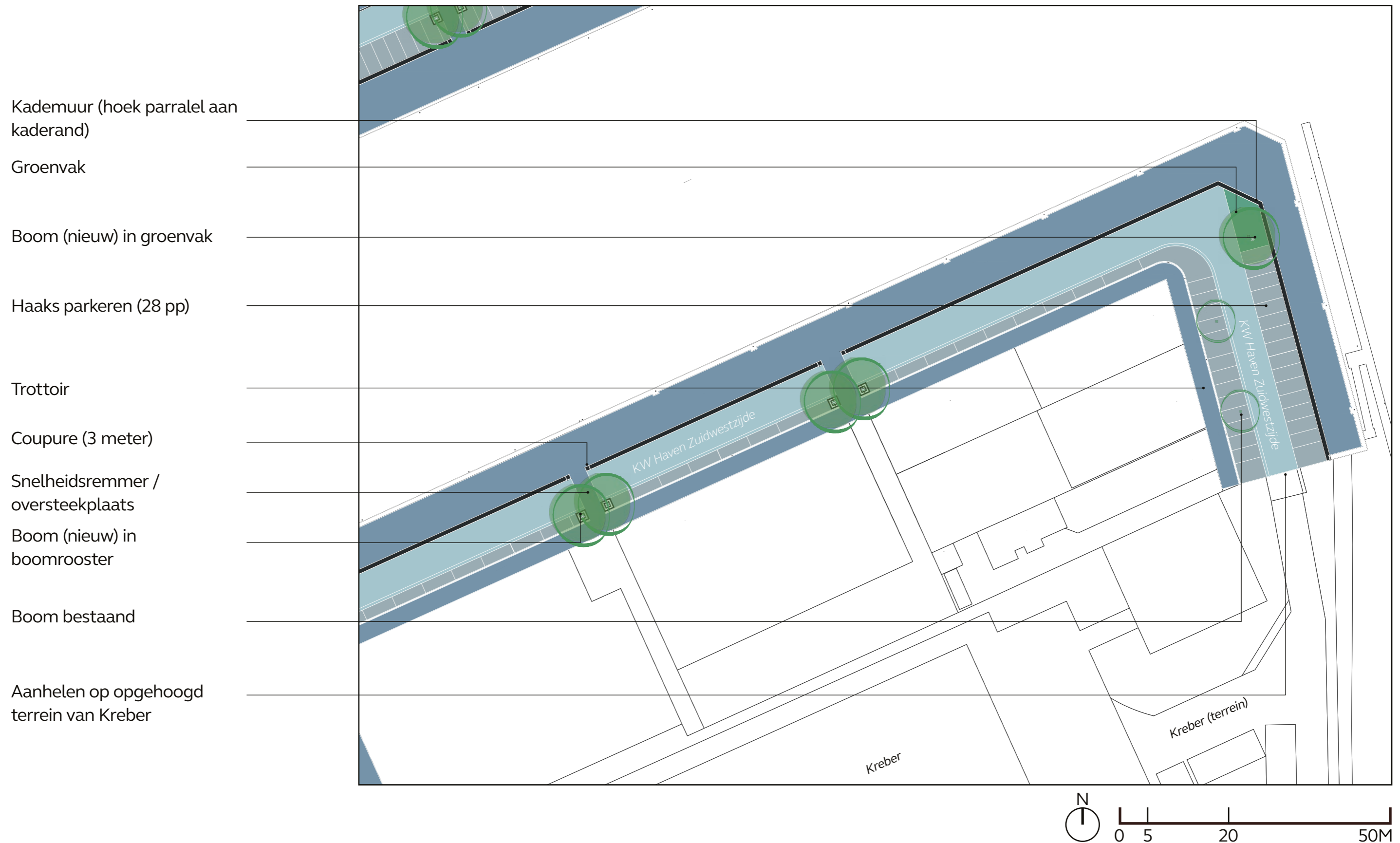
## Straatprofiel Oosthavenkade - profiel (BB)





# Schetsontwerp

## KW Haven Zuidwestzijde (oosthoek)





# Schetsontwerp

## Impressie KW Haven Zuidwestzijde (oosthoek)

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Impressie KW Haven Zuidwestzijde (oosthoek)

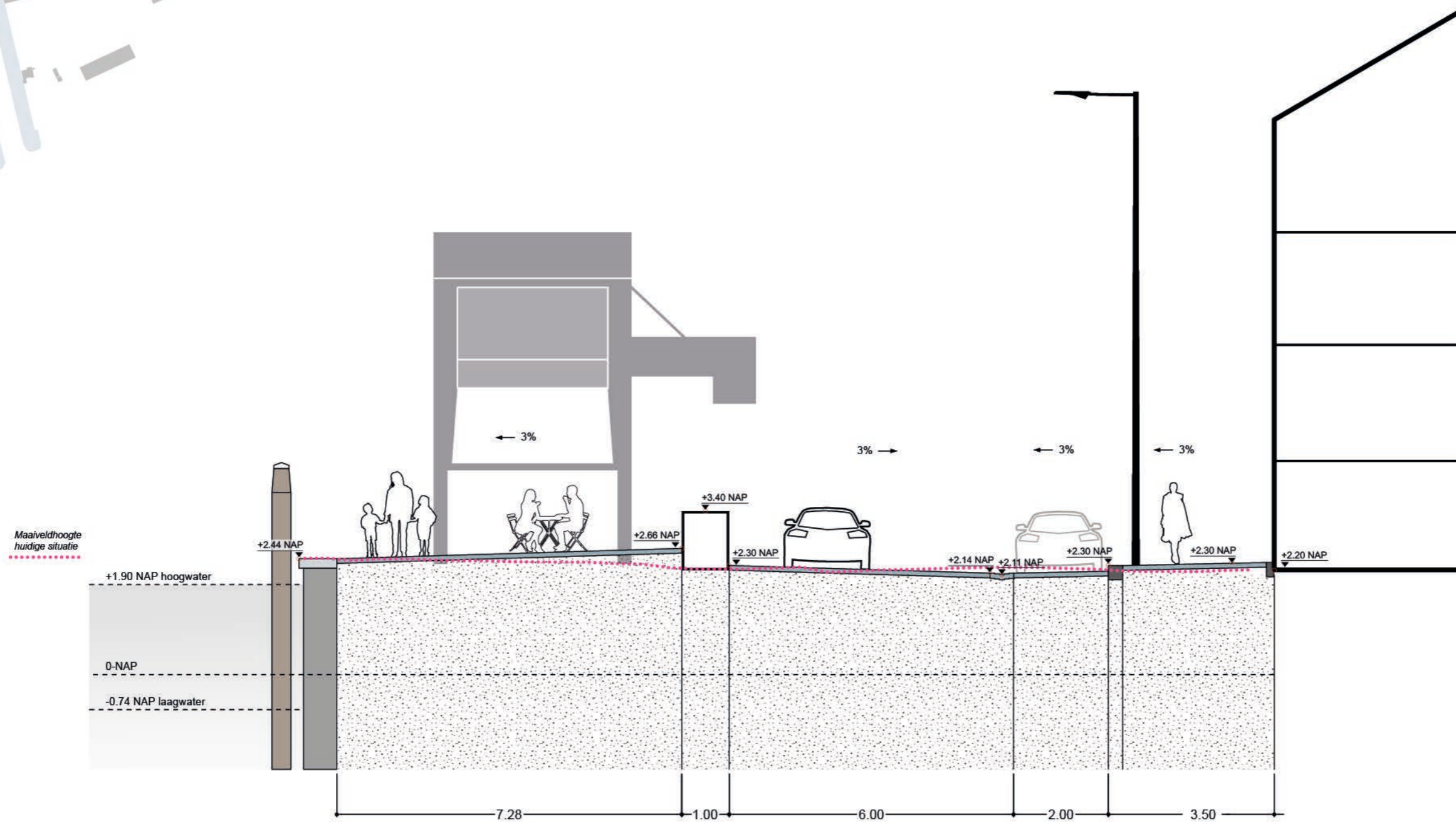
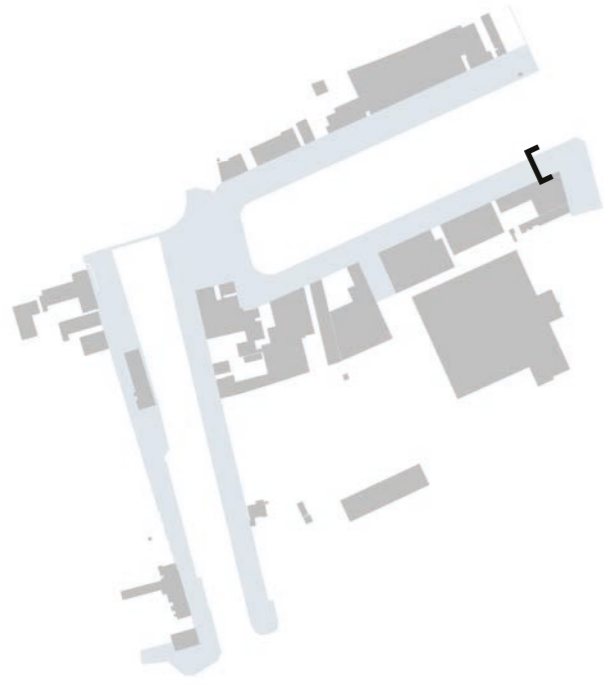
DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## KW Haven Zuidwestzijde (oosthoek) - profiel (CC)





# Schetsontwerp

## KW Haven Noordzijde (oosthoek)

Coupure (3 meter)

Snelheidsremmer /  
oversteekplaats

Boom (nieuw) in  
boomrooster

Haaks parkeren

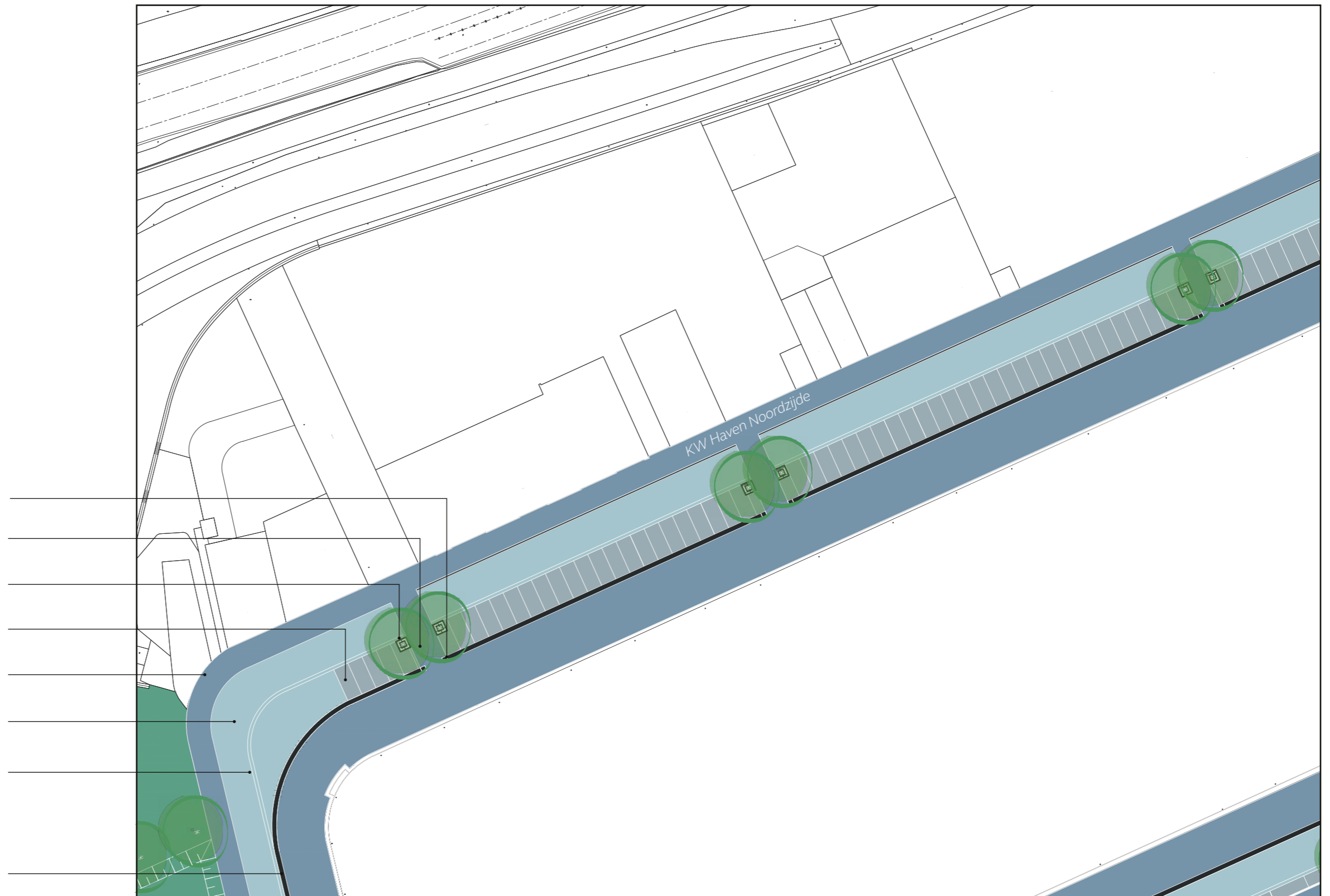
Trottoir

Rijweg (ruime bocht t.b.v.  
bereikbaarheid hulpdiensten)

Rijwegbegeleiding t.b.v.  
scherpe bocht

(Molgoot i.c.m. geleideband)

Keermuur





# Schetsontwerp

## Impressie KW Haven Noordzijde (oosthoek)

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

## Impressie KW Haven Noordzijde (oosthoek)

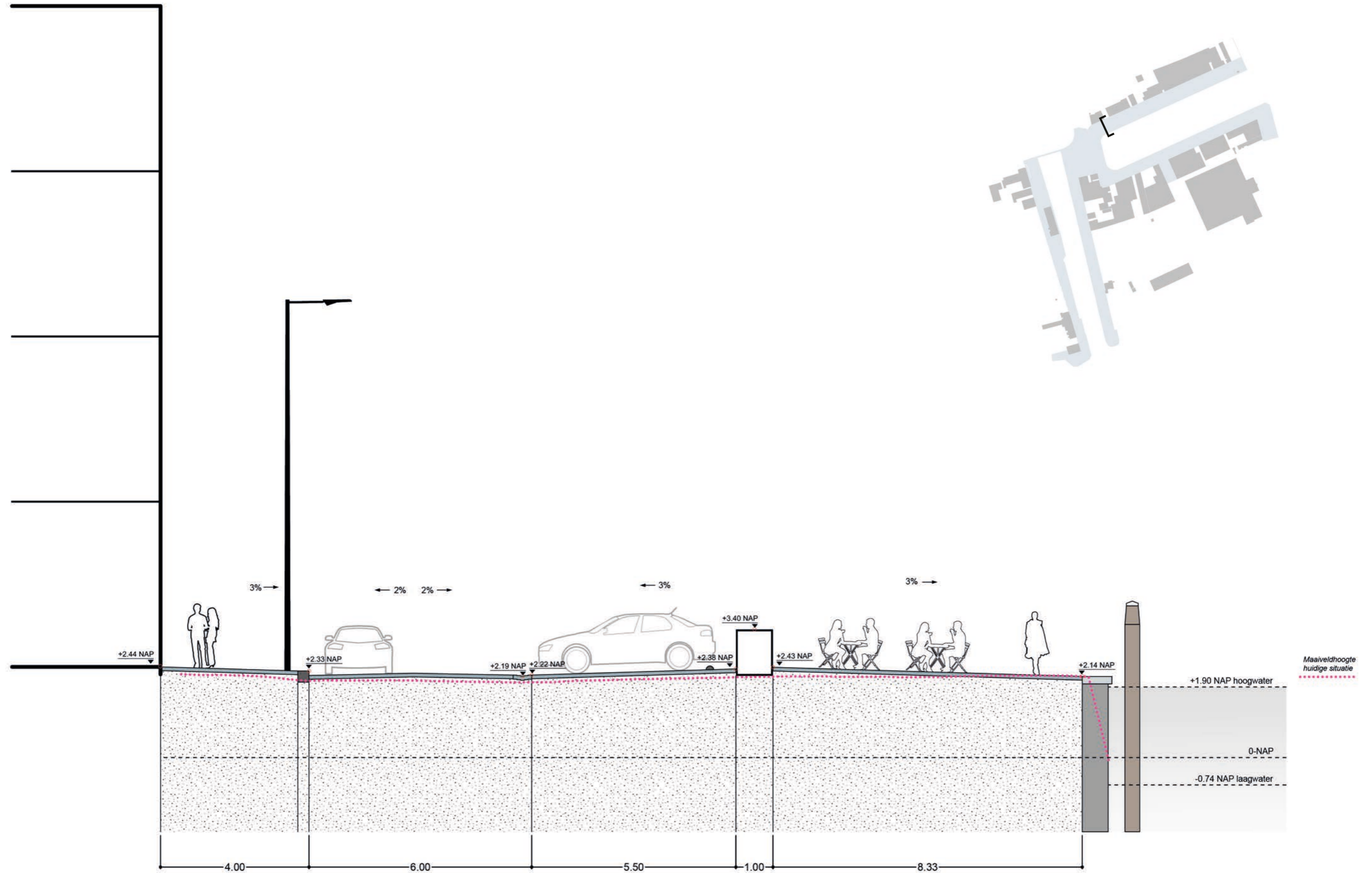
DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.





# Schetsontwerp

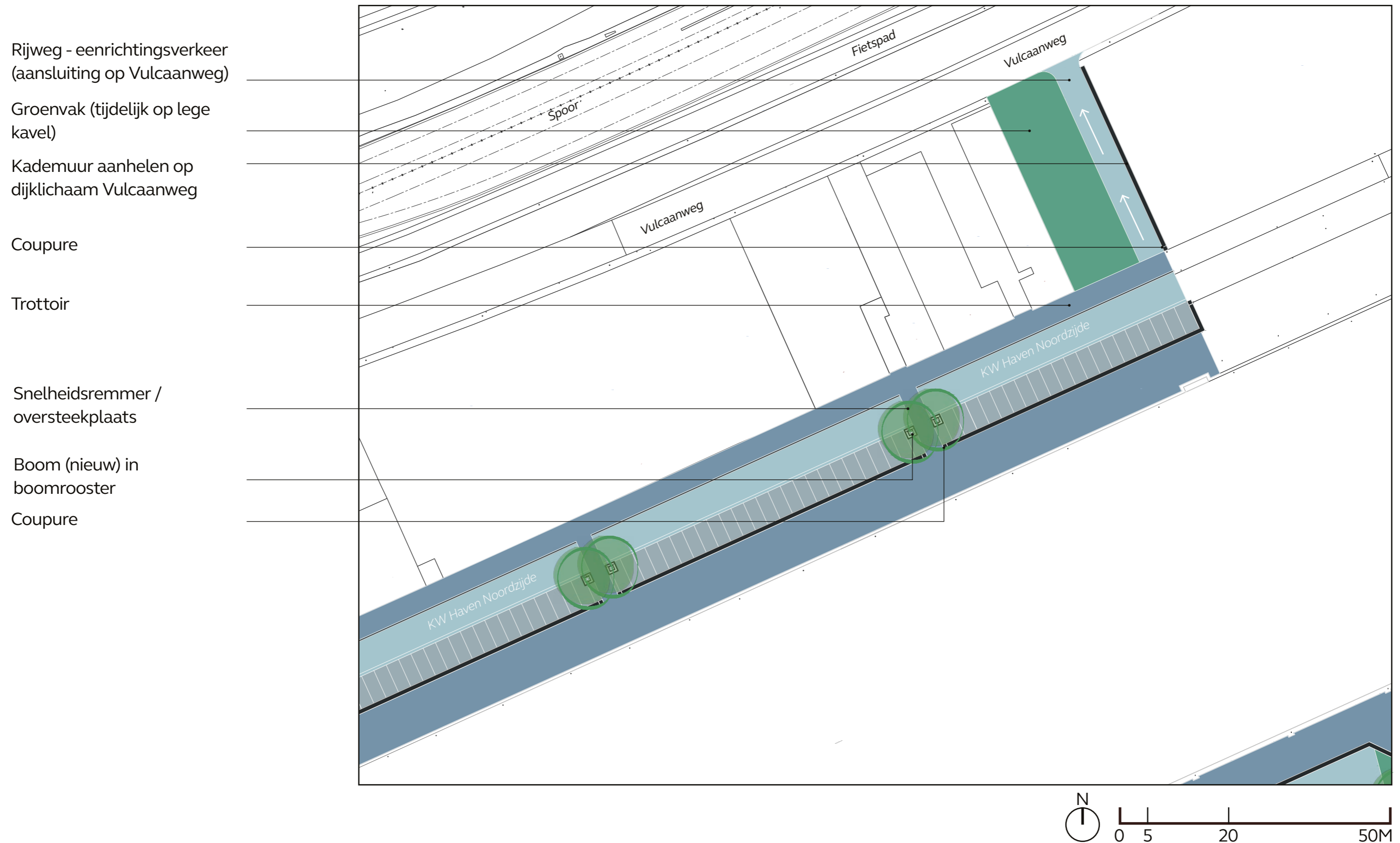
## KW Haven Noordzijde (oosthoek) - profiel (AA)





# Schetsontwerp

## KW Haven Noordzijde (westhoek - aansluiting op Vulcaanweg)





# Schetsontwerp

## Impressie KW Haven Noordzijde

DISCLAIMER:  
Dit betreft een impressie van het schetsontwerp en geeft  
nog geen definitief eindbeeld.

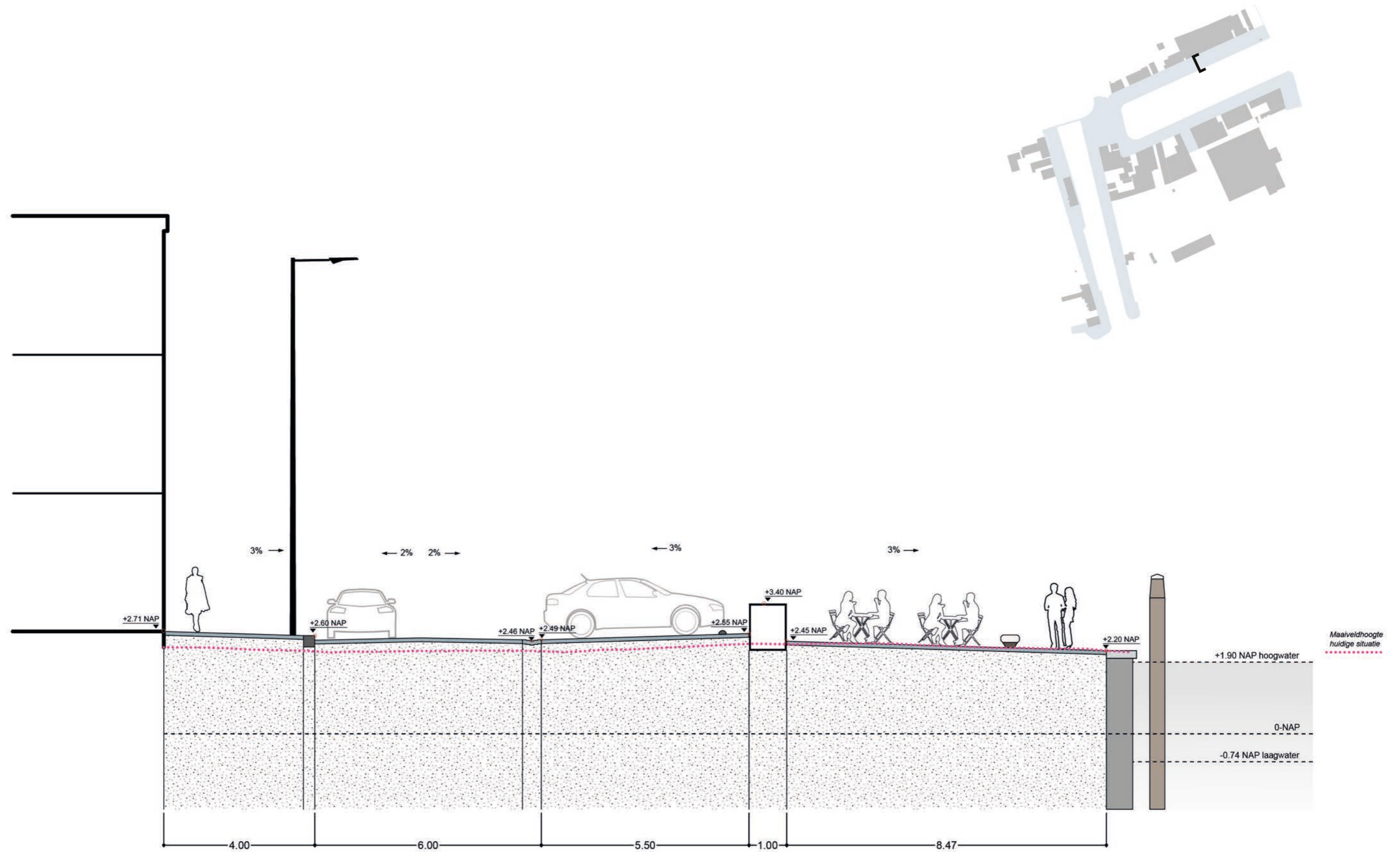


concept impressie



# Schetsontwerp

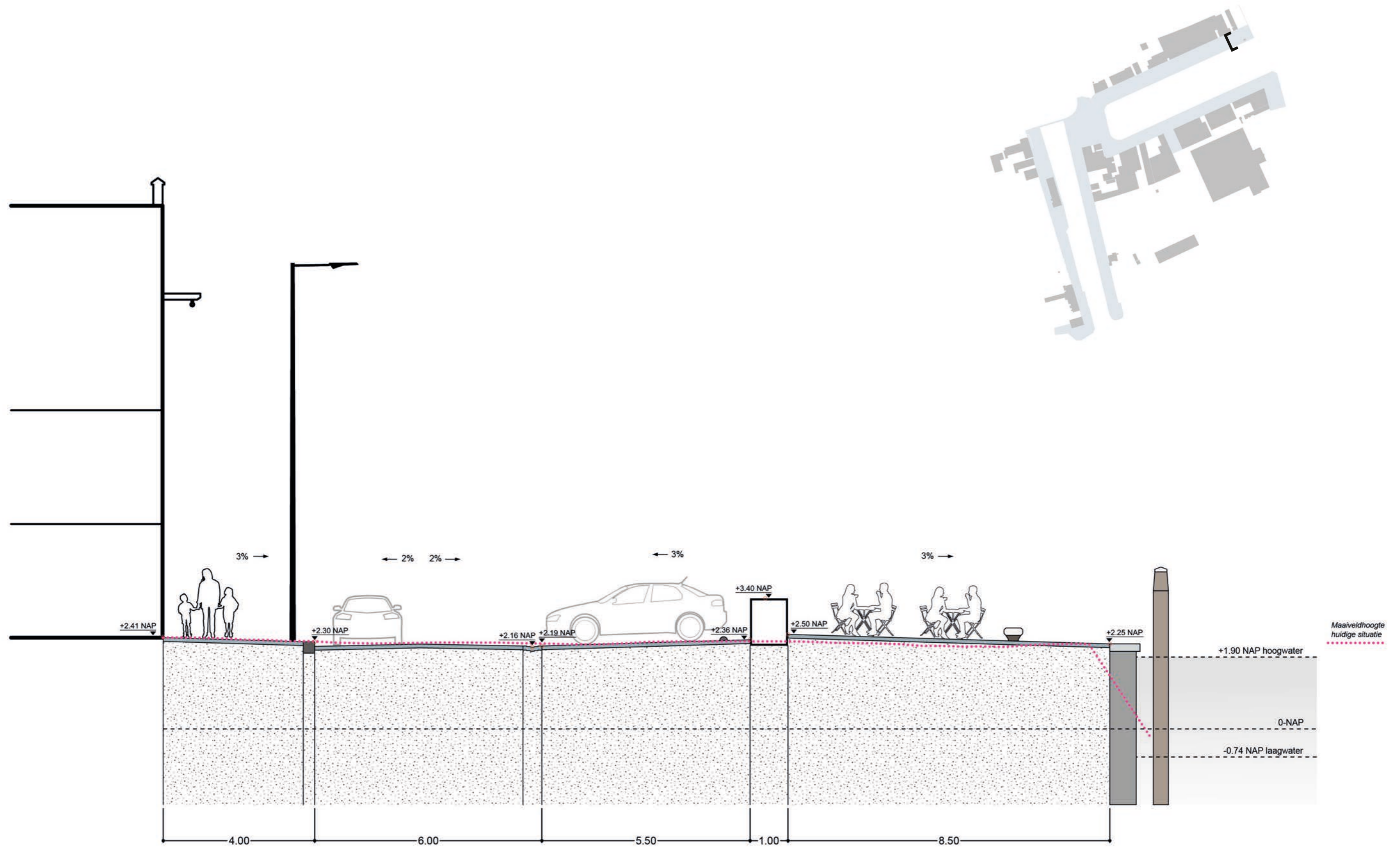
## KW Haven Noordzijde - Profiel westhoek (BB)



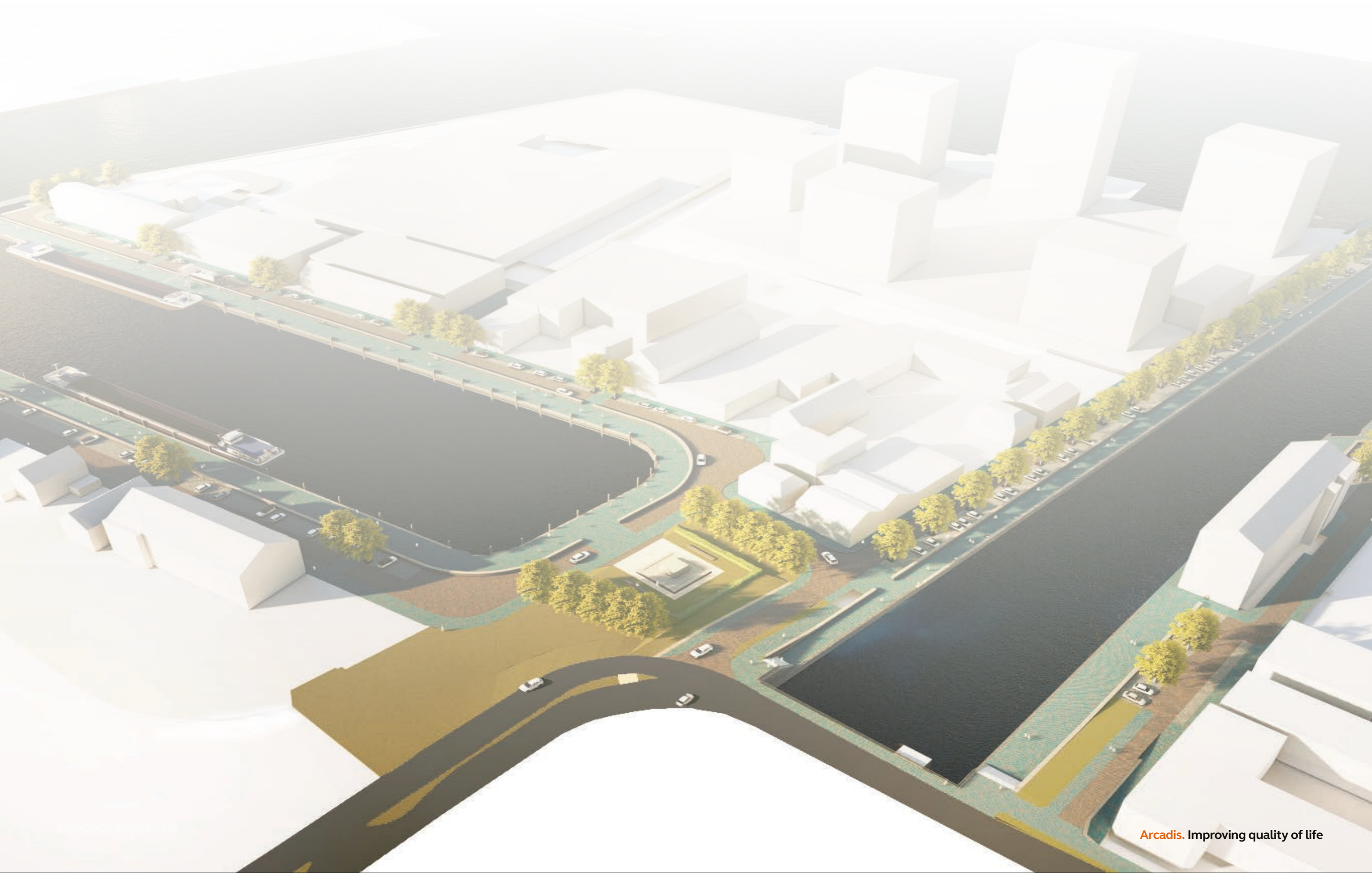


# Schetsontwerp

## KW Haven Noordzijde - Profiel westhoek (CC)







concept impressie

Arcadis. Improving quality of life

Connect with us

landscape-architects.nl



ARCADIS Landscape Architecture & Urbanism



landscape