

de oogst

ruig, groots, nog elegant
onderdeel van het grid tussen groen en stad
uit de historie herrezen

Folkert Bil
Jeroen de Corte

studio:
highrise

docenten:

Stefan Prins (Powerhouse Company),
Albert Takashi Richters (Powerhouse Company)
Arjen Knoester, Gemeente Rotterdam - onderzoek
Gert Ververs, (Powerhouse Company) – communicatie
Pim Peters (IMd Raadgevende Ingenieurs) – onderzoek

INTRO

In 100 jaar van havengebied naar de meest vooruitstrevende stadshaven van Rotterdam.

Waar de haven en industrie van de Rotterdamse geschiedenis plaatsmaakt voor de ondernemers, ideeën en innovatie van morgen. Authentieke havenpanden gevuld met creatieve start-ups en multinationals, die dagelijks bezig zijn met het creëren van impact op de wereld van vandaag.

Het Merwe-Vierhavens gebied omvat circa 200 hectare, waarvan de helft water en de helft land aan de noordkant van de Maas. Ooit speerpunt en logistieke draaischijf waar sinaasappelen, citroenen, bananen en kiwi's werden op- en overgeslagen. Ofwel behandeld werden zoals dat in haventaal zo mooi heet.

Aan de kades lagen ranke witte gekoelde fruitschepen [reefers] afgemeerd waar met speciale fruitkranen duizenden en nog eens duizenden pallets fruit en groenten werden uitgeladen en naar de koelloodsden gingen. Via de fruitveiling en de gele, oranje / rode netjes van Bakker Barendrecht vond het fruit dan tenslotte zijn weg naar de schappen van Albert Heijn maar vaak verder, tot diep in Europa. Inmiddels vindt fruitoverslag vooral plaats op de Maasvlakte en het Waal- Eemhavengebied [Coolport].

Deze huidige fruit- en saphaven staat een grote transformatie te wachten. Doordat de op- en overslag binnen afzienbare tijd naar andere havengebieden worden verplaatst, komt het grootste deel van de beschikbare ruimte vrij voor nieuwe bestemmingen.

Het gebied staat op een kantelpunt: het kan verder verpauperen [afglijden] maar heeft een grote potentie om een belangrijke rol te spelen in de toekomst van Rotterdam en omgeving. Als het lukt innovatieve krachten te mobiliseren en een nieuwe richting op te slaan, kan het gebied tot bloei komen en nieuwe bedrijvigheid en nieuwe bewoners aantrekken. Enkele nieuwe ondernemers zien na pioniers Joep van Lieshout en Daan van Roosegaarde inmiddels hun kans om het gebied binnen te treden.

Er staan nogal wat verouderde en leegstaande bedrijfspanden, behoorlijk wat grond is ongebruikt en deze leegstand geeft een verloederde aanblik. De infrastructuur is verouderd, zeker voor fietsers en voetgangers en de hekken en verbodsborden versterken het ontoegankelijke karakter van het gebied. De bodem is sterk verontreinigd, evenals het water. Rotterdammers associëren het gebied met de vroegere straatprostitutie van de Keileweg en onpure uitgaansgelegenheden. Zij komen er zelf alleen om grof vuil weg te brengen of een bouwmarkt te bezoeken.

ANALYSE

0 3 Km

N

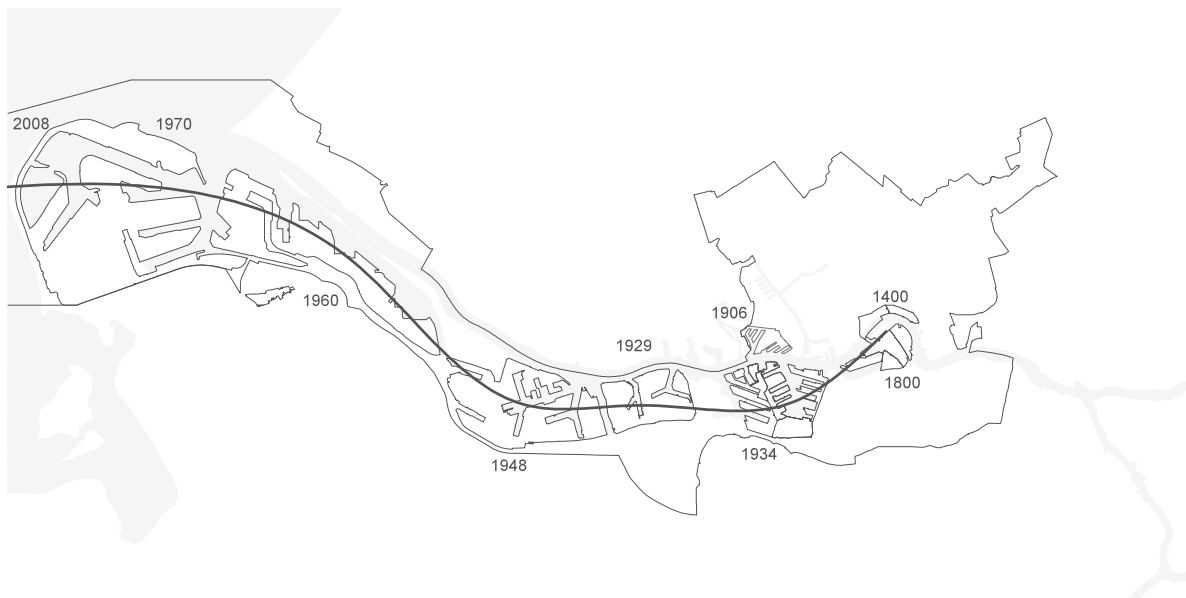
001 - ANALYSE



MERWE- VIERHAVENS BINNEN DE GEMEENTE ROTTERDAM



0 2 Km



DE ONTWIKKELING VAN DE HAVEN

De stad Rotterdam is gelegen aan Maas in de provincie Zuid-Holland. De nederzetting Rotterdam kent zijn oorsprong omstreeks het jaar 1270. Rond het jaar 1400 behoorde Rotterdam tot de kleinere steden van Holland en Zeeland en functioneerde het als doorvoer- en overslaghaven. De eeuwen hierna maakte de stad een sterke groei door en trok veel arbeiders aan. Omdat de haven steeds verder richting de zee verplaatst, zit stadshavens Rotterdam nu in een transformatie en vernieuwing van het gebied waarin innovatieve en moderne werk- en woonomgevingen worden gecombineerd.



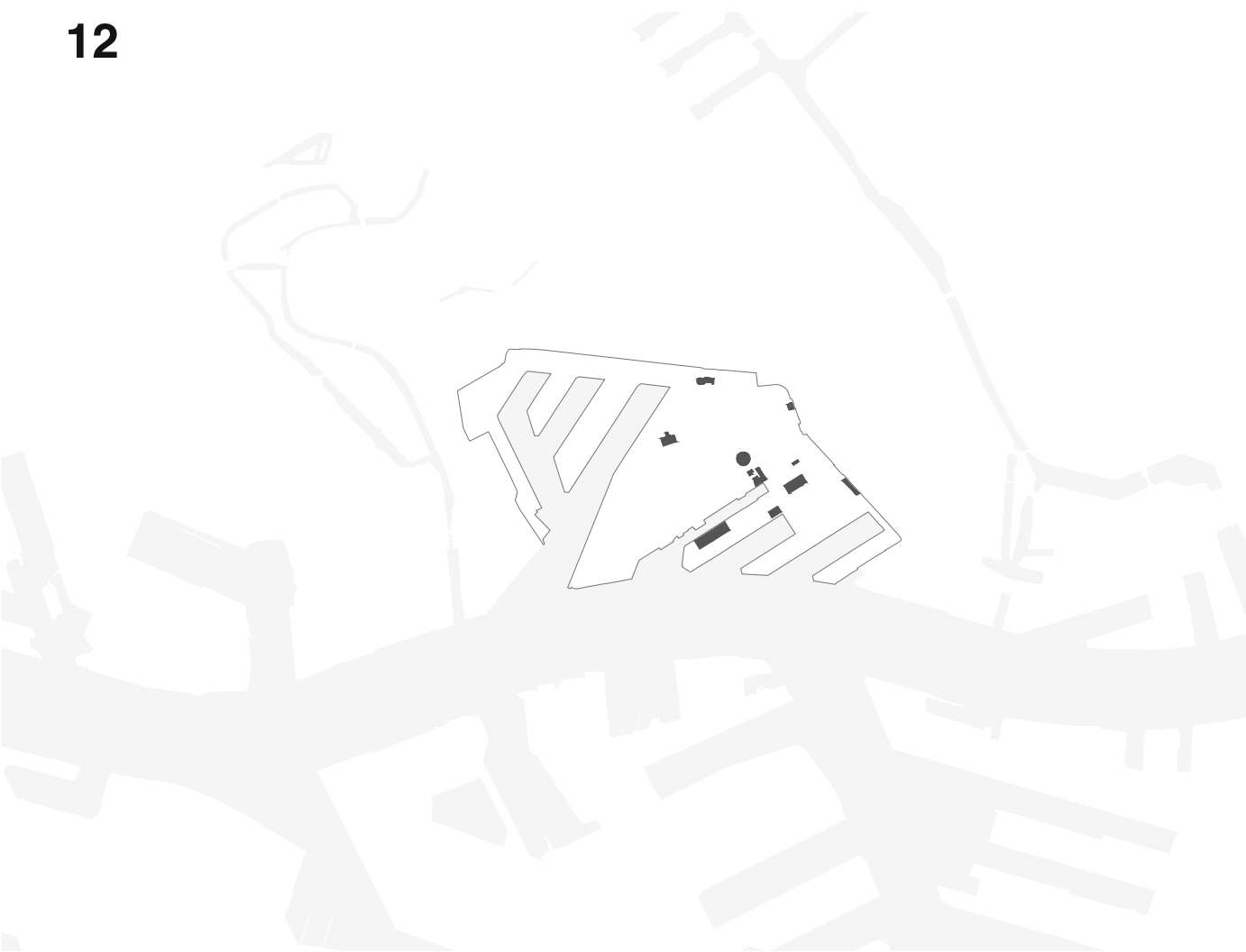
MERWE- VIERHAVENS

0 650 m

N

001 - ANALYSE

12



MONUMENTEN



BEELD BEPALENDE GEBOUWEN

0 650 m

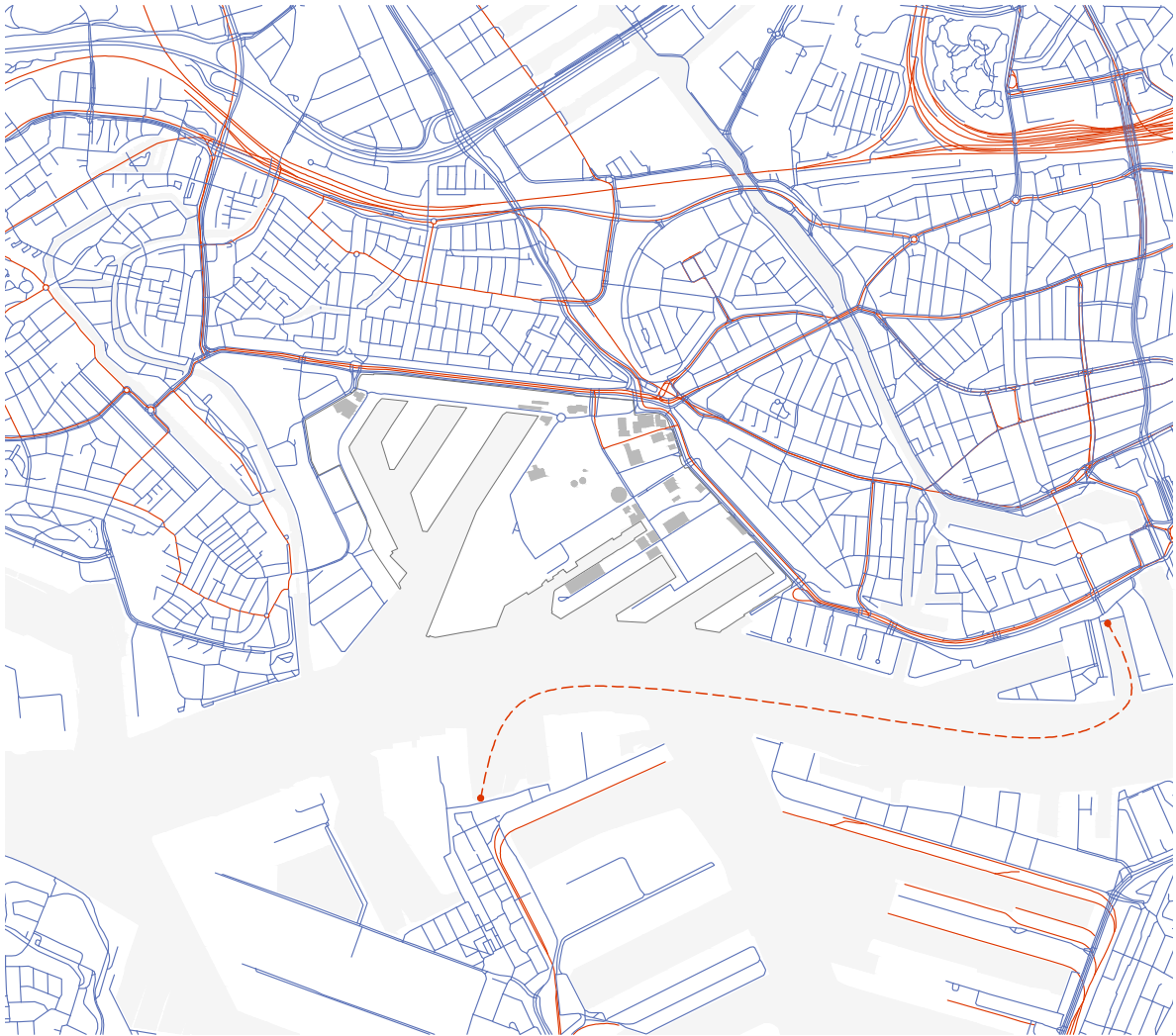
N



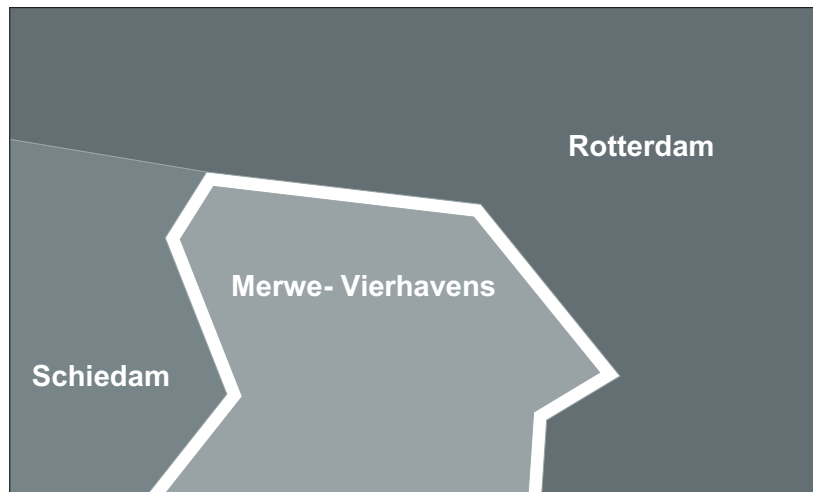
OPENBAAR VERVOER



0 650 m



WEGENSTRUCTUUR



Primair,
De Merwe-Vierhaven bied de potentie voor een nieuw stedelijk gebied wat geheel op zichzelf staat.

Secundair,
Door deze ontwikkeling verbeterd de verbinding tussen Rotterdam en Schiedam.

De twee hoofdambities voor de stadshavens zijn (Stadshavens Rotterdam, 2011, p.9):

- 'Een sterkere economie door bij te dragen aan verbreding en verduurzaming van de mainport.
- Een attractieve stad door in te zetten op binnenstedelijke ontwikkeling van de rivieroever.'

De ambitie voor het Merwe- Vierhavengebied is het creëren van een multifunctionele stadslocatie met innovatie bedrijven en woningen. Op termijn verhuist het sappen- en fruitcluster in het gebied naar de Eemhaven en de Waalhaven-west, als daar de diepzee activiteiten zijn vertrokken. Hierdoor ontstaat er ruimte voor nieuwe functies in het gebied. Er zijn ontwikkelingen geformuleerd voor de korte, middellange en lange termijn (Stadshavens Rotterdam, 2009). De ambitie voor de economische regeneratie is als volgt: 'In Merwe-Vierhavens zal het

zwaartepunt komen te liggen op de transformatie van Stadshavens naar een (internationale) vestigingsplaats voor innovaties op het gebied van clean tech, medical en food'. (Stadshavens Rotterdam, 2014b). Op de lange termijn is er de ambitie om een groot aantal drijvende woningen te realiseren. Dit bijzondere woonmilieu kan hoogopgeleiden verleiden in de stad te blijven en nieuwe groepen aantrekken (Stadshavens Rotterdam, 2009). Tot het jaar 2040 wordt er getracht 6500 woningen te realiseren.

De eerste oude havengebieden, die werden getransformeerd waren in Amerika. Vervolgens vond de herontwikkeling van oude havengebieden naar stedelijk economische activiteiten ook steeds meer plaats in Europa, waar tot op heden nog steeds veel dergelijke projecten plaatsvinden. Om deze transformaties succesvol te laten verlopen zijn er een aantal factoren aan te wijzen, waar ook rekening mee gehouden moet

worden bij de transformatie van het Merwe-Vierhavengebied. Om de transformatie te realiseren moet het Merwe- Vierhavengebied aantrekkelijk gemaakt worden voor mensen en bedrijven. Dit kan door het toepassen van de gevonden succesfactoren: Er moet **een mix van functies** plaatsvinden, **de historische identiteit** moet behouden worden en er moeten **grote economische spelers** aangetrokken worden.

(masterthesis Economische Geografie, In opdracht van gemeente Rotterdam, Valérie Noordink

SUCCES FACTOREN

Florian Boer:

“Als we het materiaal van alle niet-monumentale panden oogsten en hergebruiken, dan hebben we genoeg om 5 Eiffeltorens en 24 HAKA-panden te bouwen!”

CONCEPT STRATEGIE

0 650 m

N



MONUMENTEN EN BEELD BEPALENDE GEBOUWEN

Bron: visie van de gemeente Rotterdam



ZICHTLIJNEN

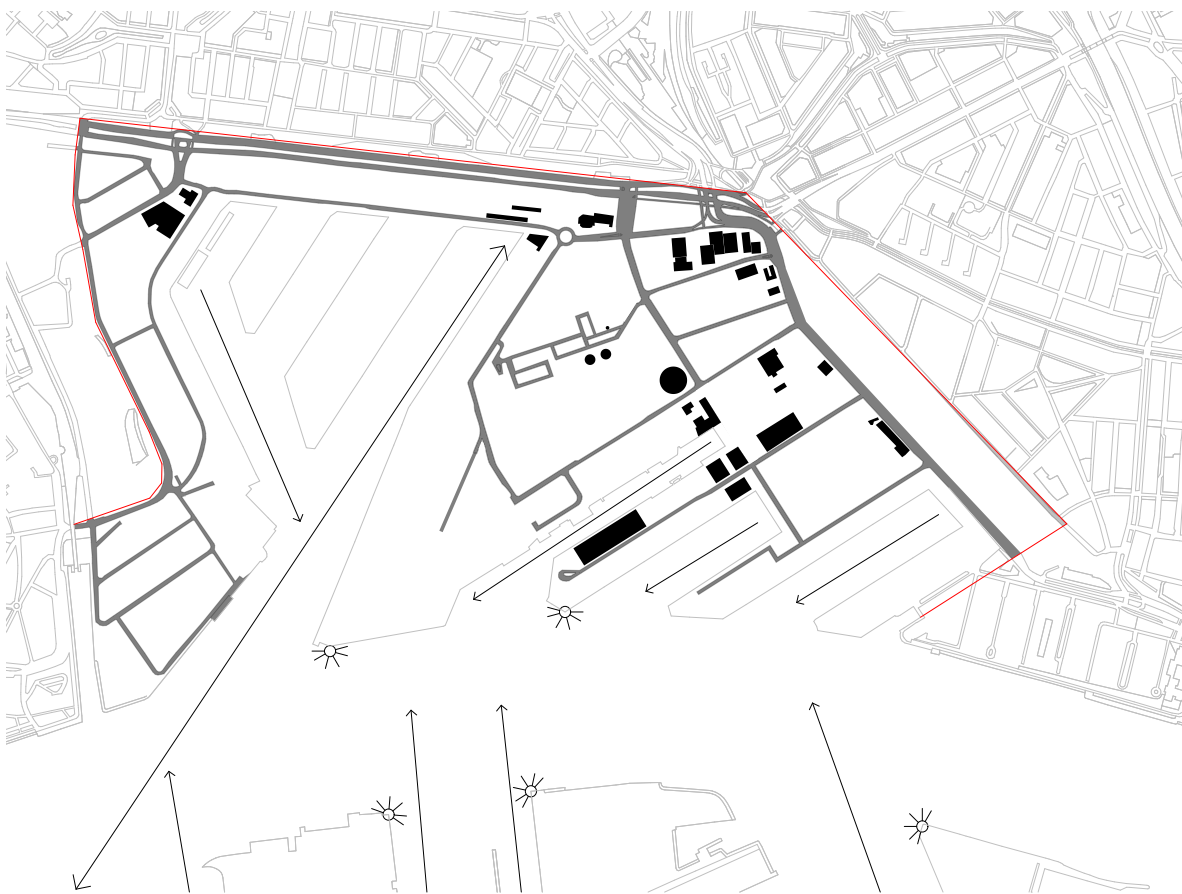
Bron: visie van de gemeente Rotterdam





0 650 m

N

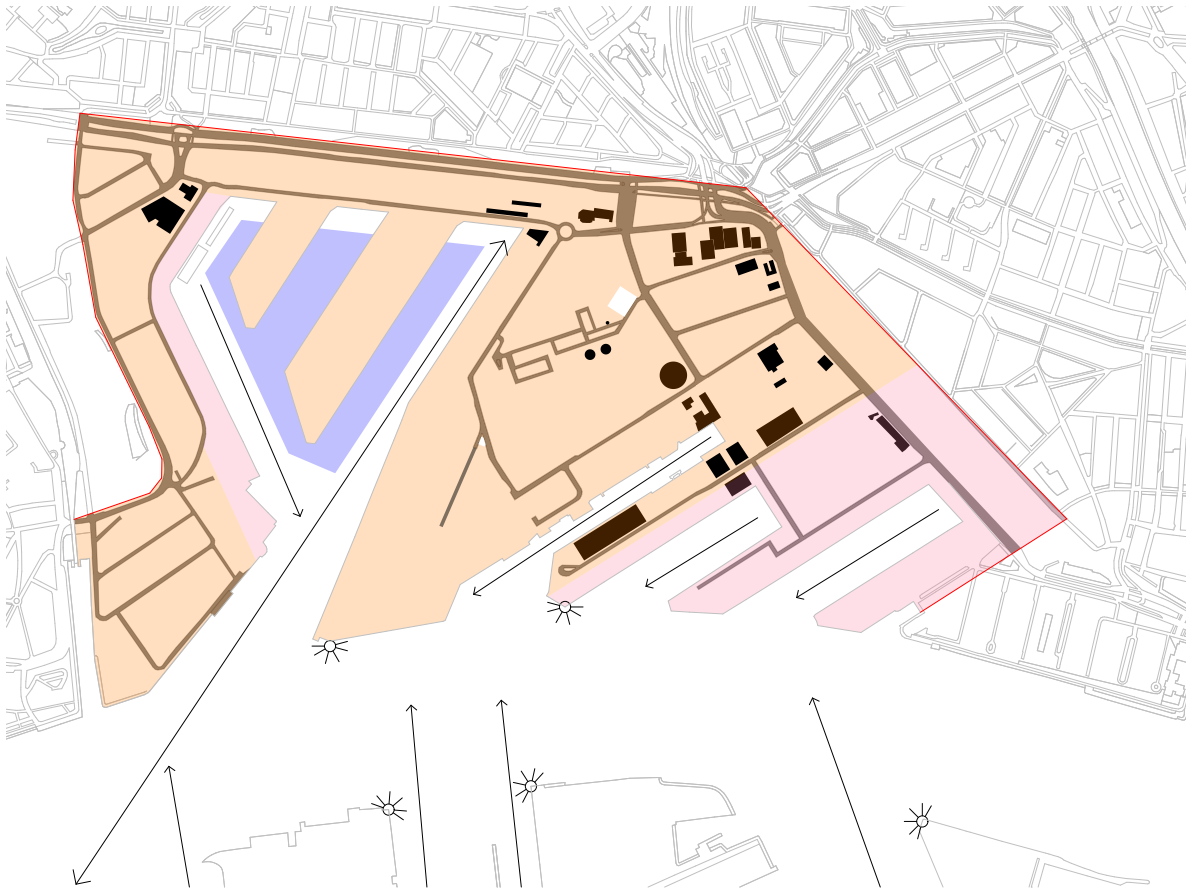


WEGENNET



0 650 m

-  Zoeklocatie drijvende bebouwing
-  Wonen en stedelijke economie
-  Haven economie
(zoeklocatie wonen en stedelijke economie a 2030)

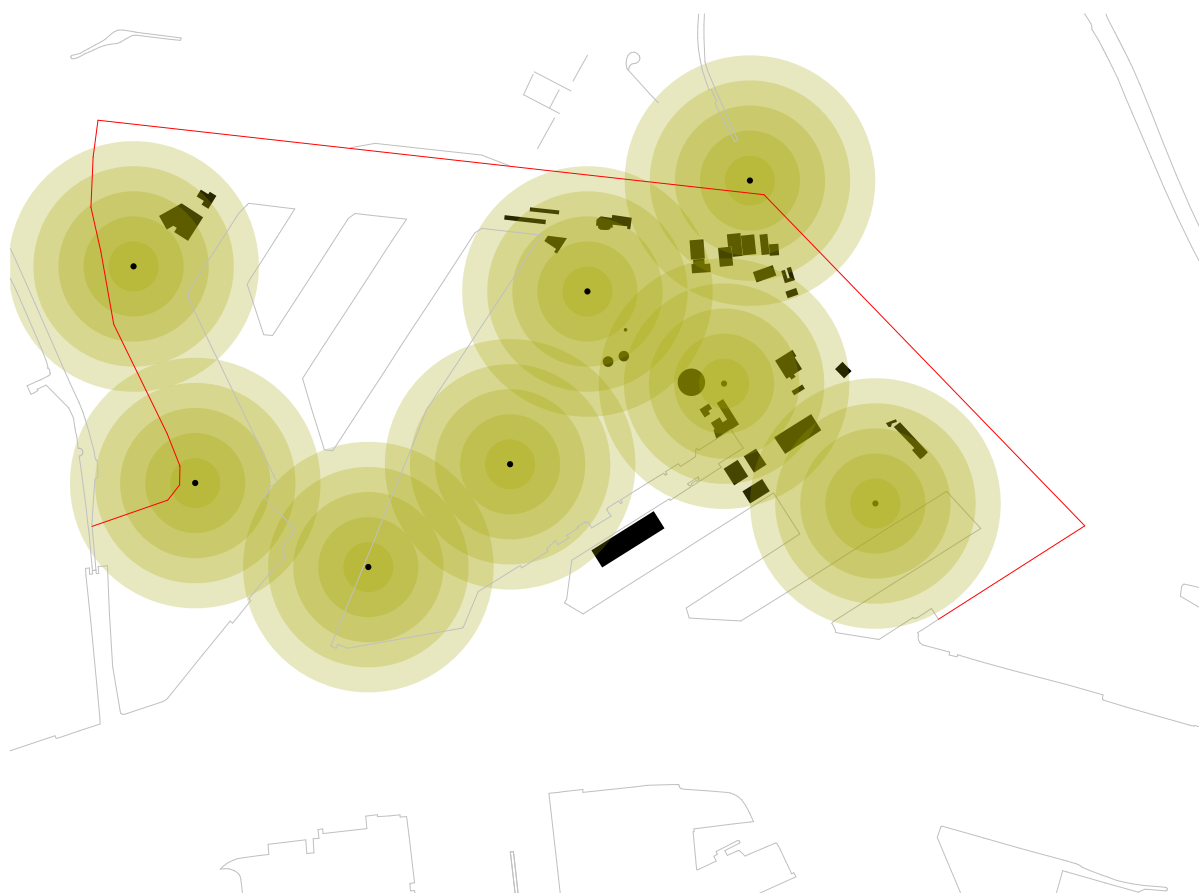


ZONES

Bron: visie van de gemeente Rotterdam

0 650 m

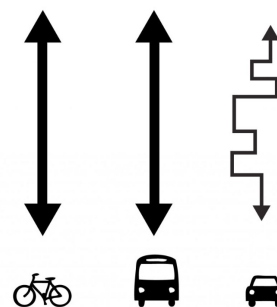
N



VIJF MINUTEN

'vijf minuten' is een verwijzing naar de tijd die nodig is om vijfhonderd meter te lopen, en het concept is om duurzame vervoerswijzen in Merwe-Vierhavens te promoten. In de Merwe-Vierhavens wordt het eenvoudiger om te lopen, fietsen of het openbaar vervoer te gebruiken dan met de auto te

reizen. Dat is de reden waarom het gebied consequent wordt aangelegd op basis van het vijf minuten stadsprincipe. Korte afstanden van woningen en werkplekken tot openbaar vervoer, fietspaden, groenvoorzieningen, openbare instellingen en commerciële voorzieningen zijn typerend voor het gebied.



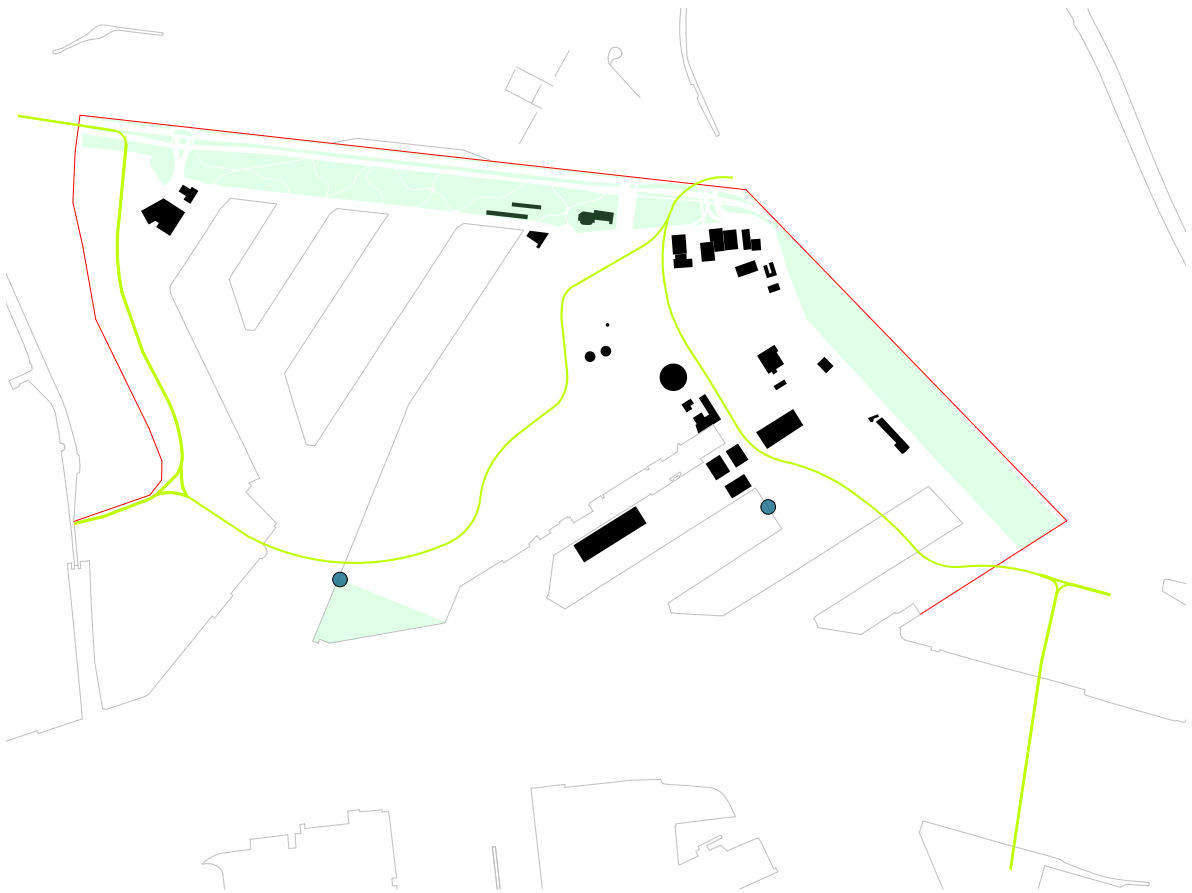


GROENE LIJN

W

0 650 m

N

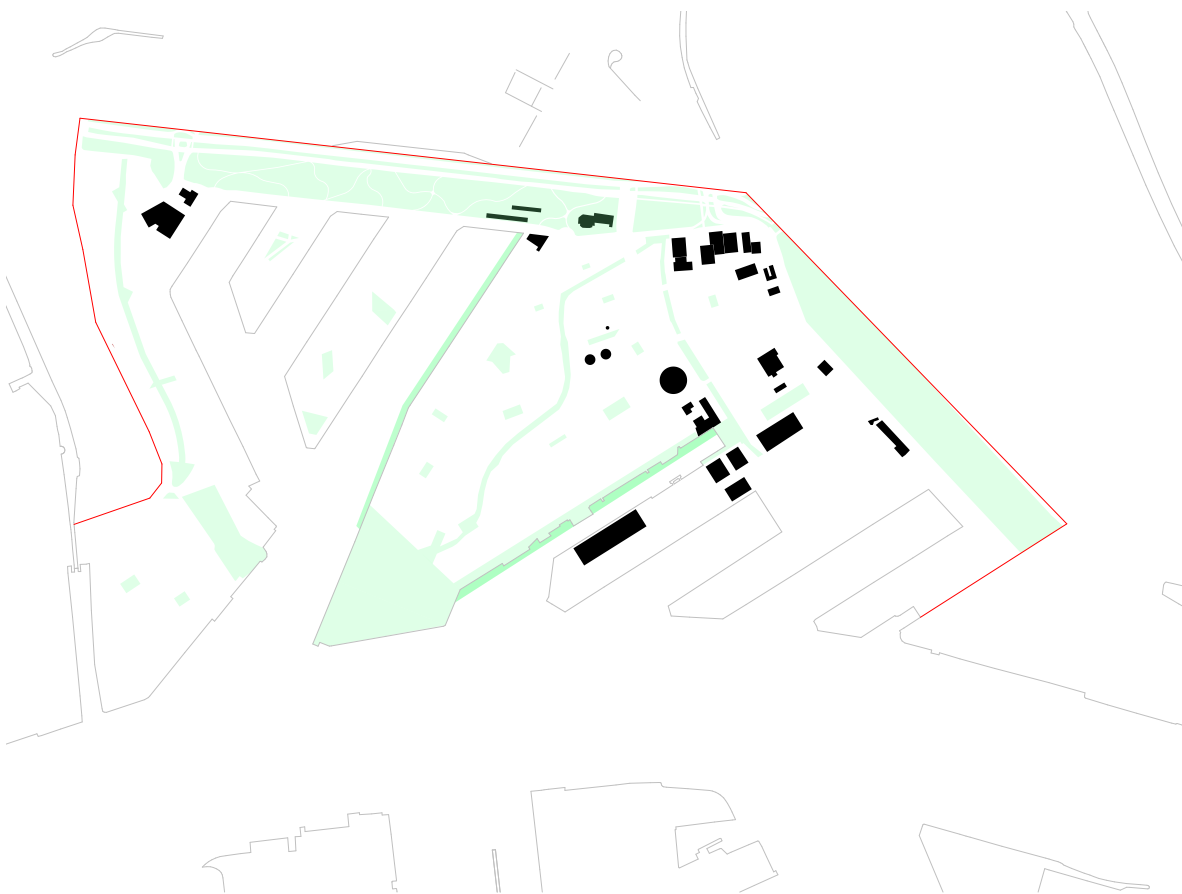


GROENE ZONES

De groene zones vastgesteld door de gemeente.



0 650 m



Beelden: CPH City Port Development in samenwerking met COBE, SLETH MODERNISM, Polyform en Ramboll)

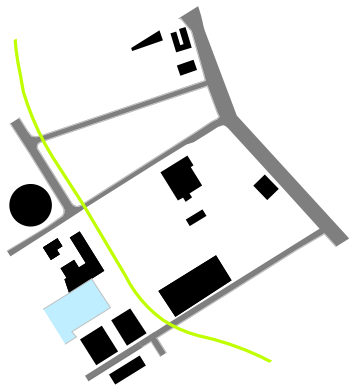
EEN INTELLIGENT RASTER

Het intelligente raster, een dynamisch principe voor de ontwikkeling van het gebied, gebaseerd op de bestaande structuren, zal worden toegepast. Het wordt 'het intelligente raster' genoemd. Het intelligente raster verdeelt de gebieden in flexibele bouwzones die grenzen aan de structuur van de Merwe-Vierhavens. Elke bouwzone vertegenwoordigt een gebied waarin gebouwen kunnen worden opgetrokken. De zones worden in de loop van de tijd gevuld en kunnen worden getransformeerd en onderverdeeld waar en wanneer nodig.

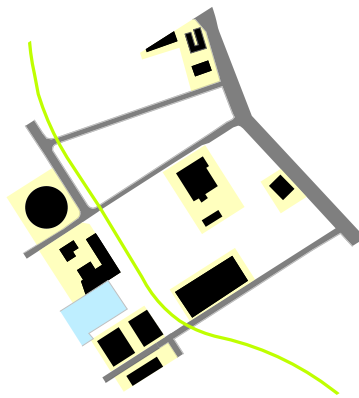
Robuust en flexibeliteit, de lay-out is bepaald op niveau van het structuurplan. Aan de andere kant zal het formaat en de functie van de verschillende bouwzones niet definitief worden bepaald totdat er daadwerkelijk wordt gebouwd.

De verhouding tussen huisvesting en commerciële voorzieningen wordt voor elk gebied bepaald op basis van zijn positie in het grotere stedelijke weefsel, terwijl er meer vrijheid is wat betreft de locatie van huisvesting en commerciële voorzieningen binnen de grenzen van de individuele zones. Dit betekent dat de stedelijke structuur kan worden ontwikkeld op basis van de markt-vraag binnen een flexibele bufferzone over een aantal jaren, zonder af te wijken van de principes van stedelijke ontwikkeling van gemengde functies en diversiteit. Met andere woorden, er is een kader, maar geen gedetailleerd plan. Dit betekent dat er een flexibel en robuust raamwerk wordt geboden door de combinatie van eilandjes en het intelligente netwerk dat het mogelijk maakt om de bouw in het gebied nog vele jaren te beheren.

Bron: CPH City Port Development in samenwerking met COBE, SLETH MODERNISM, Polyform en Ramboll



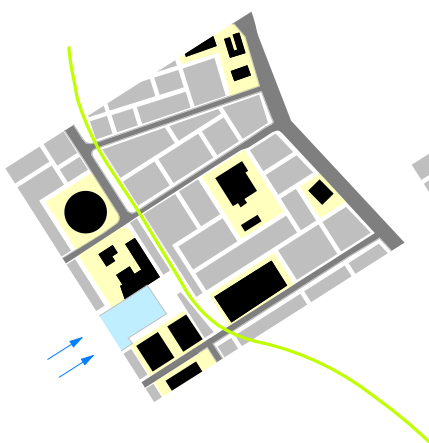
Bestaande structuur



Vrije bouwzone



Basis structuur



Wind tunnels voorkomen



Groene zones



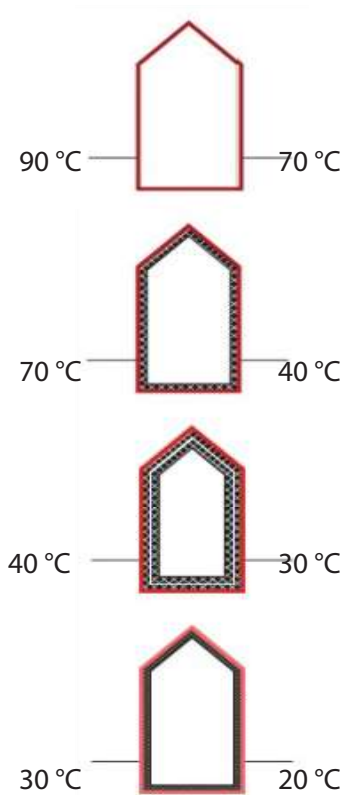
Flexibele bouwzones
in vorm, formaat en functie

PIONIEREN, AMBACHTELIJKE MAAKBEDRIJVEN, CREATIEVE ONDERNEMERS,

Merwe-Vierhavens ontwikkelt zich tot internationale proeftuin voor innovatieve energie-voorziening en watermanagement, voor zowel de woningbouw als de bedrijvigheid. Wetenschappers, adviseurs en ingenieurbureaus brengen er hun kennis en kunde samen. In de haven is genoeg ruimte om te experimenteren met nieuwe concepten. Ook andere pioniers, zoals kunstenaars, stadslandbouwers en ondernemers in de maakindustrie, voelen zich aangetrokken door het inspirerende klimaat van Merwe-Vierhavens waar de haven nog volop in bedrijf is, en richten hier hun atelier of werkplaats in. Industrieel erfgoed leent zich daar in het bijzonder voor, zoals blijkt uit de vestiging van Atelier Van Lieshout in het Katoenveem aan de Keilehaven (Vierhavens) of de vestiging van innoverende bedrijven in het monumentale Hakagebouw. Pioniers gaan ook wonen in deze ruige, stoere omgeving, bijvoorbeeld in CO2-neutrale drijvende woningen. Op termijn komt zo op en aan het

water een compleet nieuw stadsdeel tot stand, dat ruimte biedt aan experimenten voor duurzame stedelijke herontwikkeling. Iconen voor het gebied zijn de gevestigde Clean Tech Delta bedrijven en het nieuwe Nationaal Watercentrum, beide internationale showcases voor de gebundelde activiteiten van de Nederlandse bedrijven en Stadshavens zelf op het gebied van watermanagement en energietransitie. Daarnaast biedt het gebied ruimte aan de uitbreiding van de Medical Delta; bedrijven en onderzoeksinstellingen in het medische cluster. De metamorfose van de havens straalt uit op Delfshaven en Schiedam: de bewoners van de achterliggende woonwijken vinden meer werkgelegenheid in de omgeving en krijgen er aantrekkelijke stadsfronten bij. In de Merwehaven ligt het accent op het woonmilieu rustig stedelijk wonen op en aan het water, Vierhavens wordt een gemengd stedelijk gebied.





HTV 90 graden

- Bestaande bouw, monument
- Geen na isolatie in verband met monumeny status

MTV 70 graden

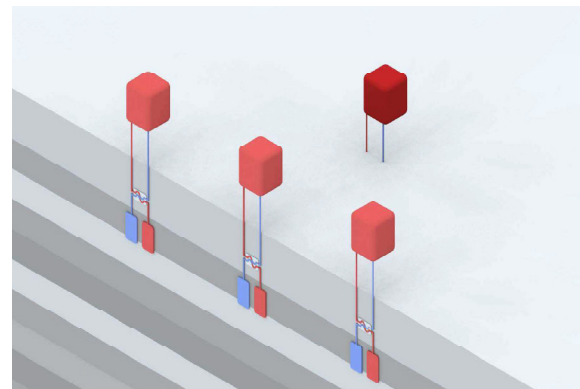
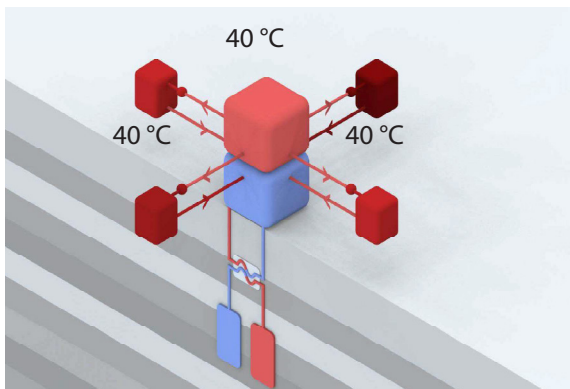
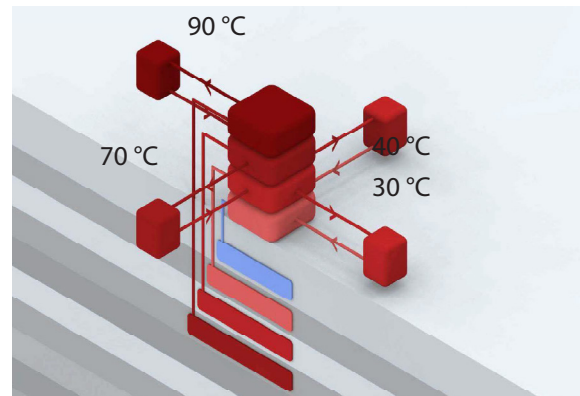
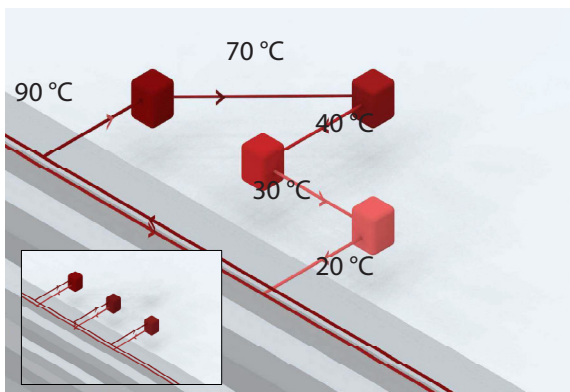
- Bestaande bouw, beeldbepalende gebouwen
- Beperkte na isolatie zoals:
 - o Klimaatgevel
 - o Dubbelglas

LTV 40 graden verwarming

- Nieuwbouw
- Hoogwaardige isolatie zoals
 - o Dubbelglas
 - o Vloerverwarming
- o WTW

ZLVT 30 graden verwarming

- Nieuwbouw, passief huis standaard
- Bijzonder zware isolatie zoals:
 - o 3 laags glas
 - o Betonkern activering
 - o Kierdichting
- o WTW
- o Straling oppervlakte



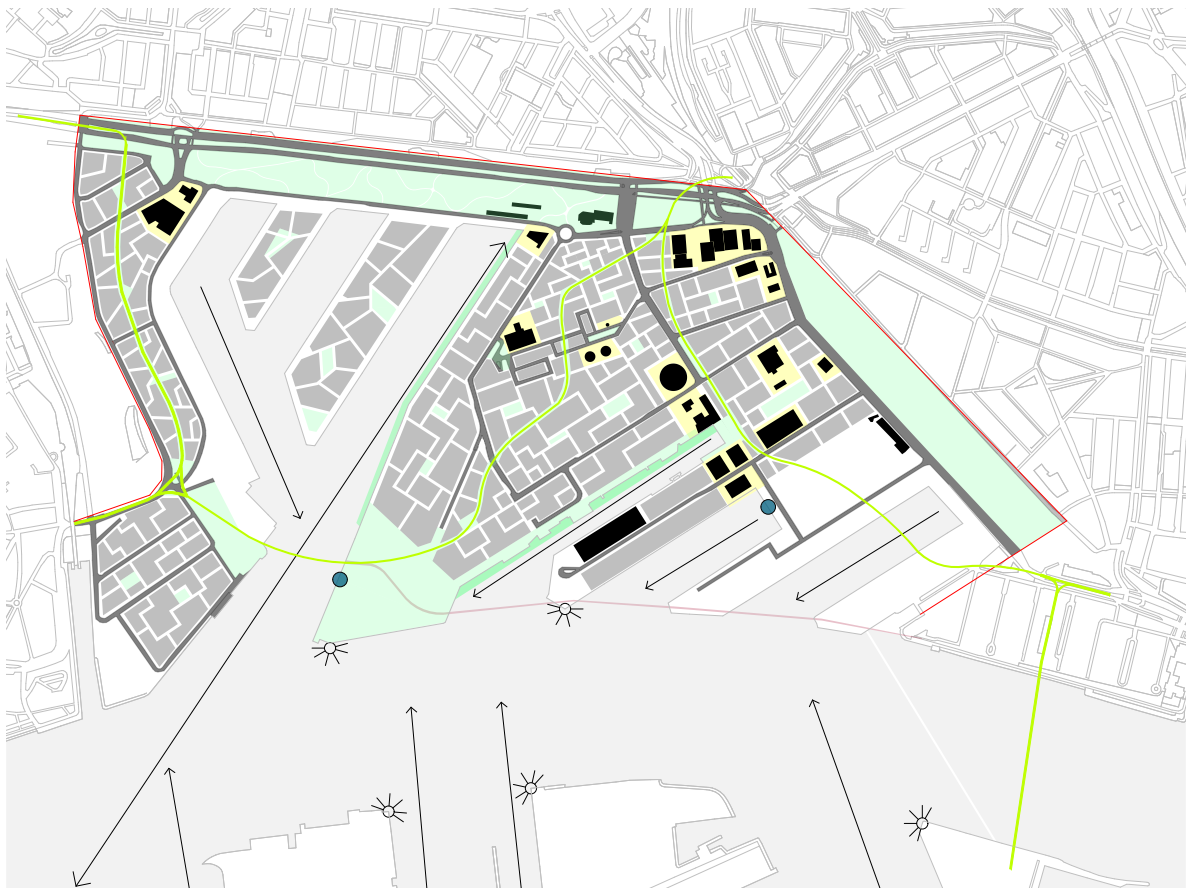
RESTWARMTE

Een relatief lompe buizenstelsel uit de jaren '50 wordt een 'smart grid'. De herontwikkeling van Merwe-Vierhavens (M4H) heeft als groot voordeel, dat er

al een schat aan infrastructuur in de grond zit. Er hoeft slechts te worden aangetakt. Voor de verduurzaming van hergebruik van restwarmte biedt dat mo-

gelijkheden die toegesneden kunnen worden op specifiek programma evenals de aanwezige gebouwvoorraad.





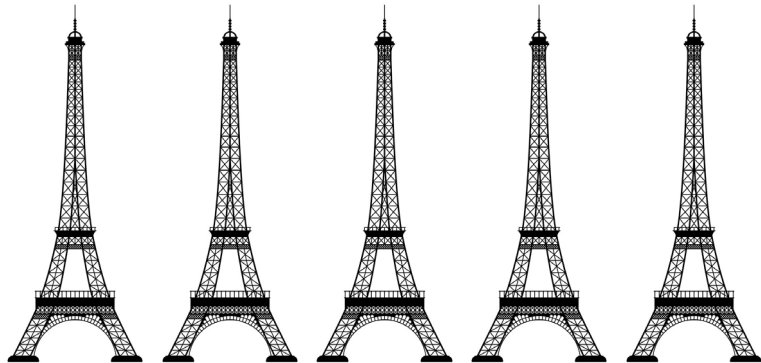
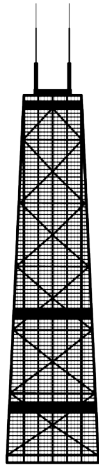
- Monumenten
- beeld bepalende gebouwen
- Zichtlijnen
- Wegennet
- een intelligent raster
- Zones
- 5 minuten
- groene-lijn
- groen
- 'smart grid'
- innovatie

MASTER PLAN

TOREN

Florian Boer:

"Als we het materiaal van alle niet-monumentale panden oogsten en hergebruiken, dan hebben we genoeg om 5 Eiffeltorens en 24 HAKA-panden te bouwen!"



JOHN HANCOCK CENTER

5x EIFELTORENS

STAAL
38.500.000 KG

STAAL
36.700.000 KG

100%

95%

895.000 M³

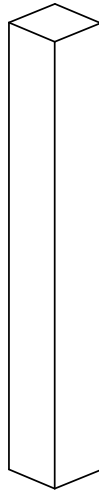
ONTWERP
850.000 M³

STAAL

Een stalen gebouw gaat lang mee. Maar als de gebruiksperiode voorbij is, gaat de constructie net zo gemakkelijk weer uit als in elkaar. Na demontage zijn de oorspron-

kelijke onderdelen na enige bewerking weer geschikt voor hergebruik als bouwdeel bij een nieuwbouwproject. Op dit moment wordt bijvoorbeeld al 50% van al het balkstaal als

bouwdeel hergebruikt. Het resterende aandeel wordt gebruikt bij de productie van nieuw staal.



MAX. 850.000 M³

BASIS VOLUME BINNEN HET GRID



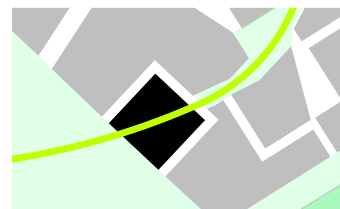
0 480 M

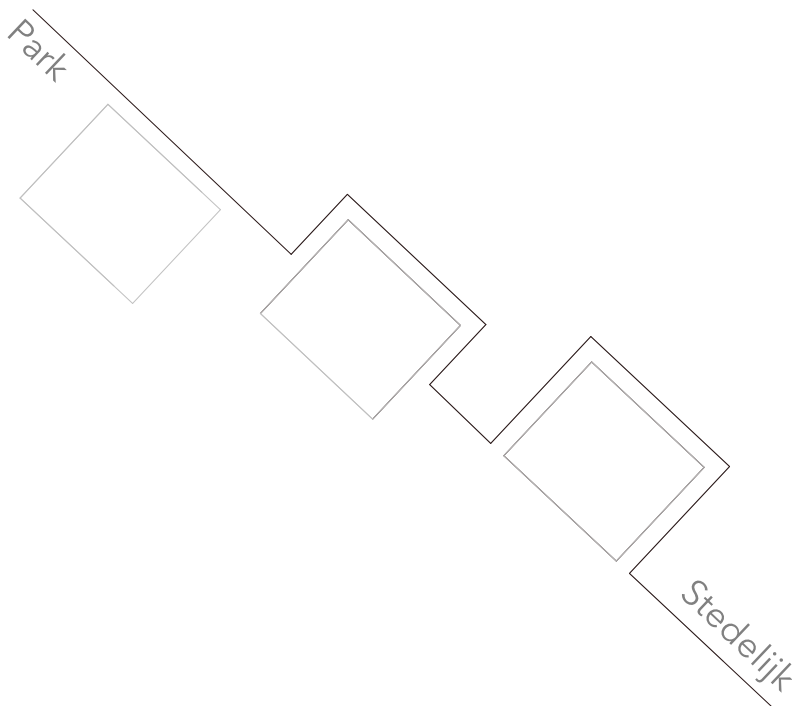


LOCATIE

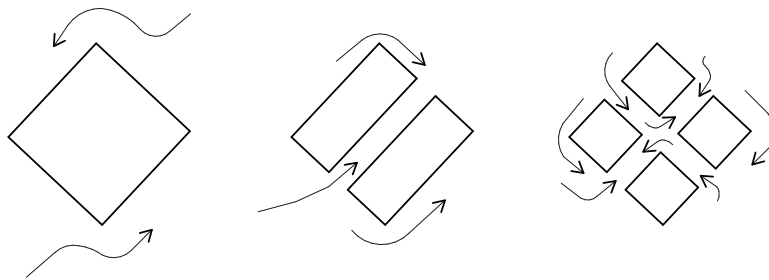
In het intelligente raster, Merwe- Vierhavens ontwikkeld zich hier-naartoe, groene lijn loopt daarlangs (OV, voet, fiets), het begin van het park, de rand van het hart, uitzicht over het water, verdeling van de historische identiteit...

De toren zal het sluitstuk zijn van de merwevierhavens.

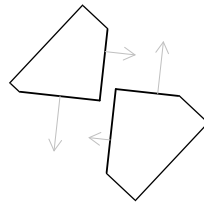
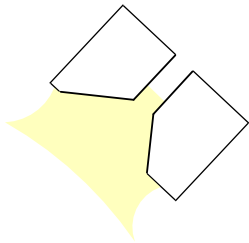
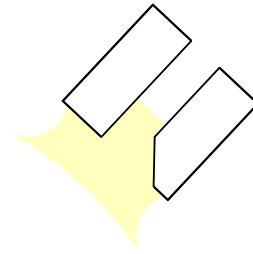
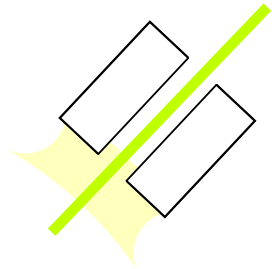


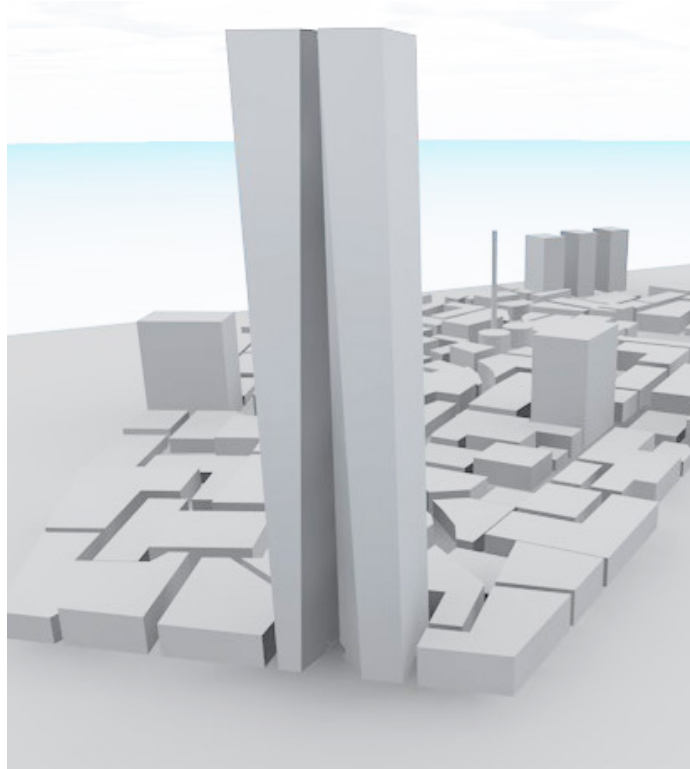


POSITIE TUSSEN STEDELIJK EN GROEN

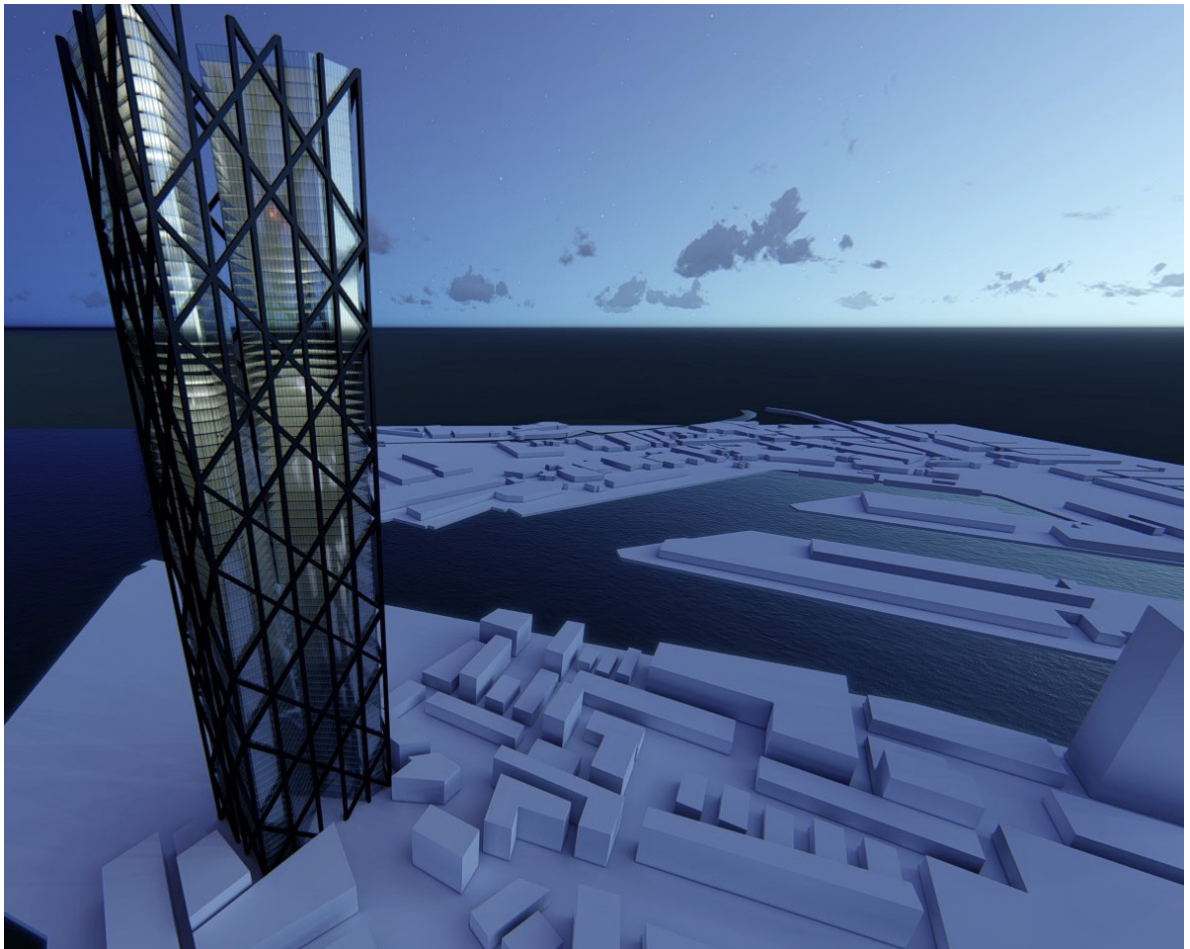


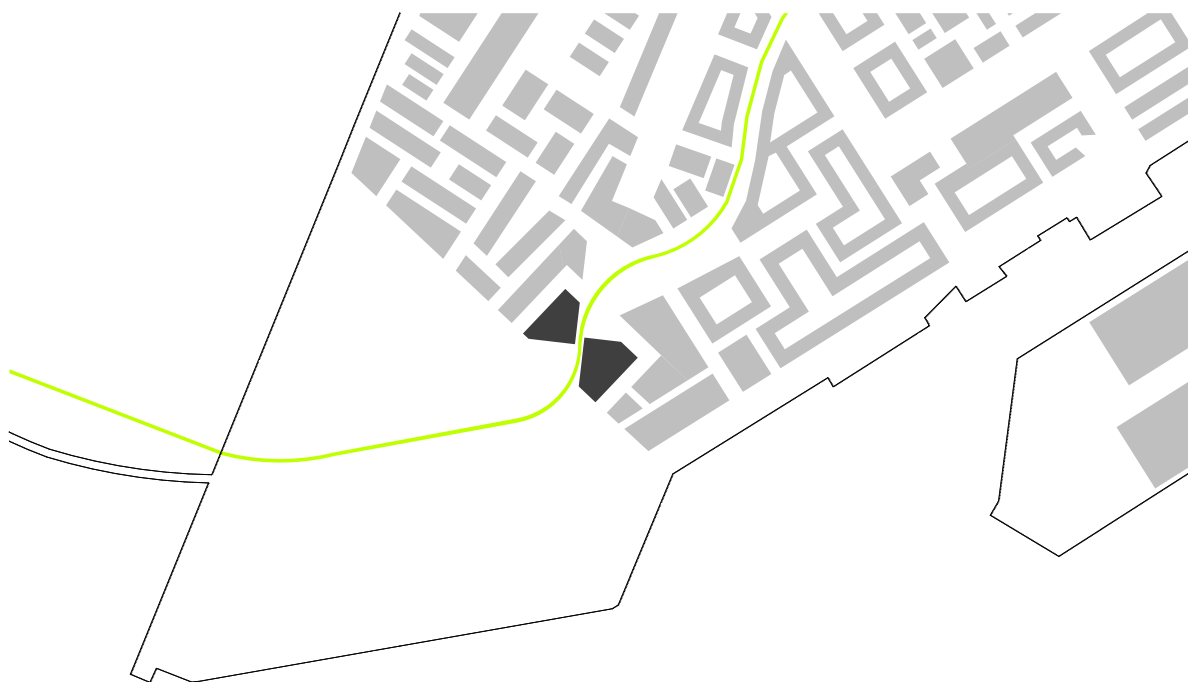
LEVENDIGHEID,
MENSELIJKE SCHAAL TERUGBRENGEN OP PLINTNIVEAU

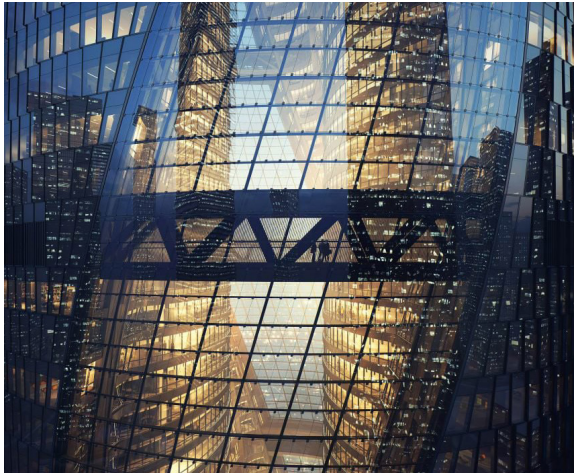




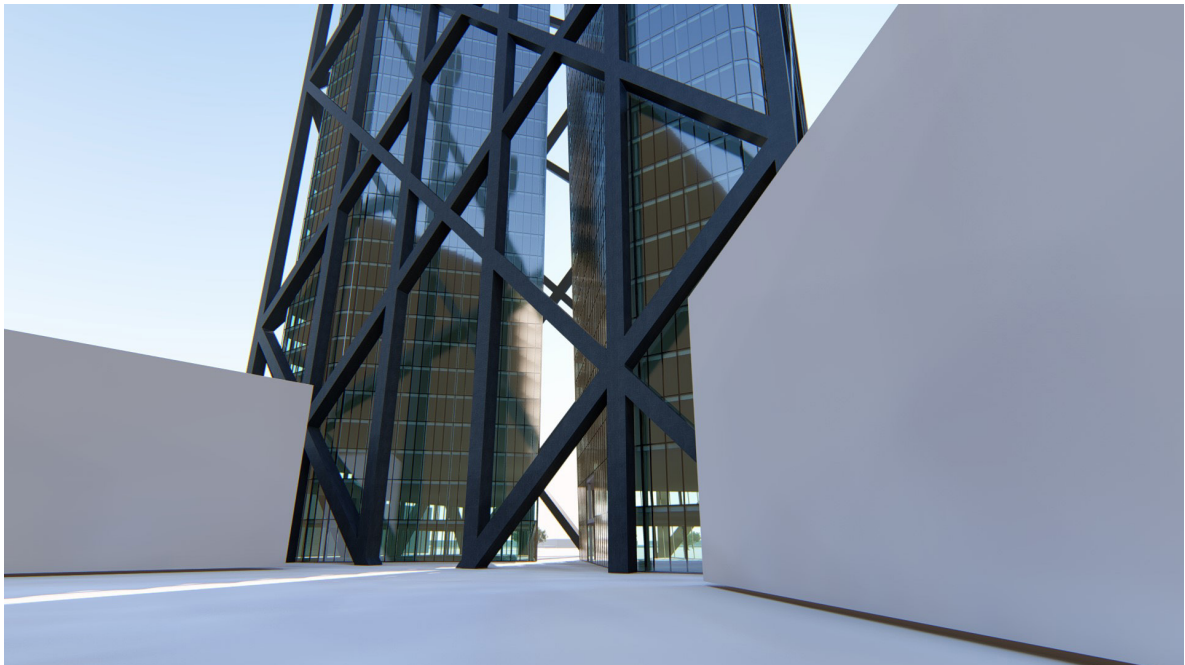
VANUIT HET INTELIGENTE RASTER IN HET STEDELIJKE WEEFSEL, DE GROENE LIJN

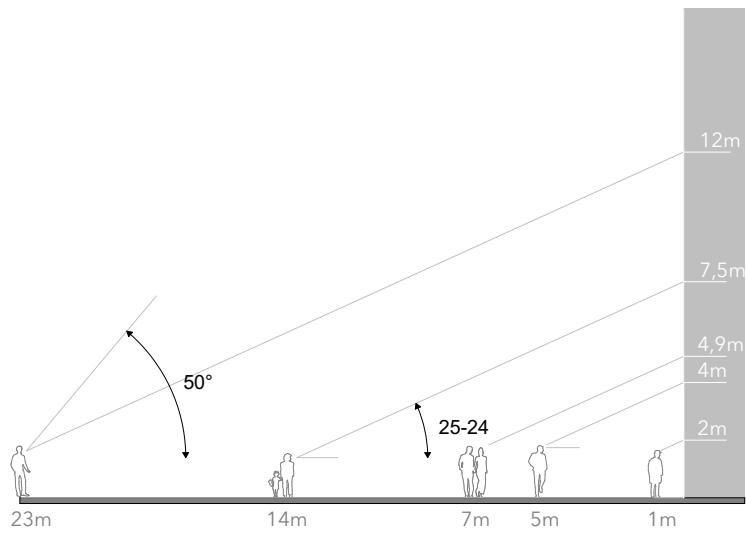






ROBUUST FRAME, ELEGANTE TORENS

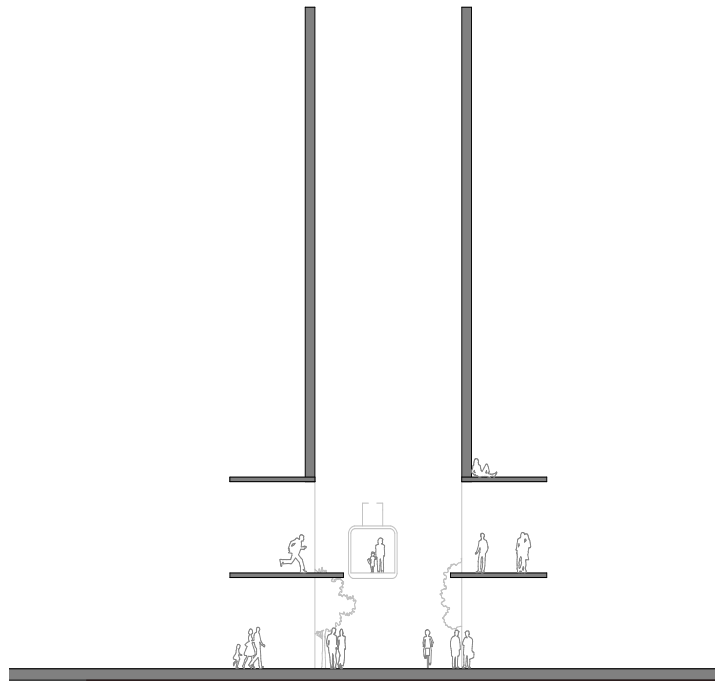




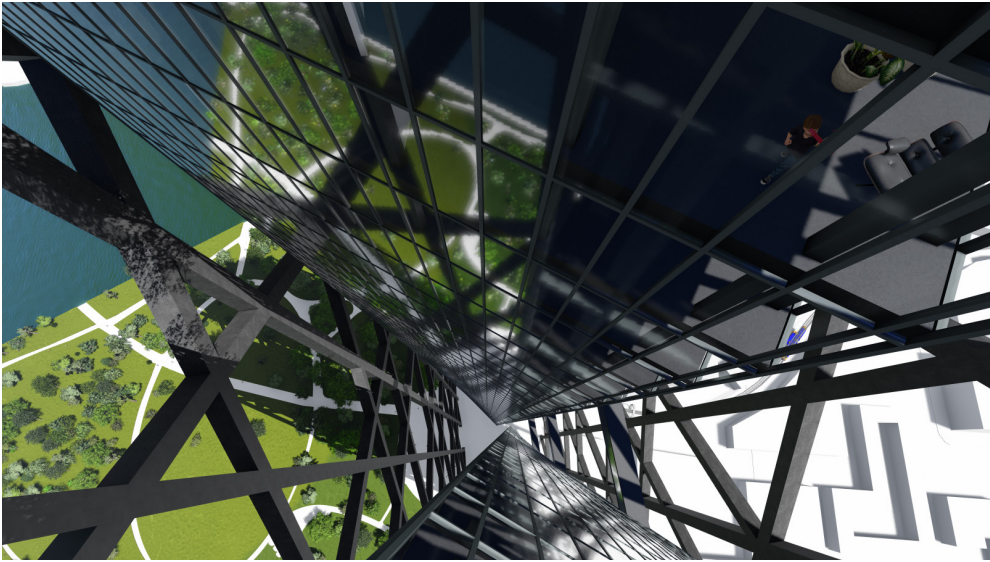
Een verticaal ritme in de gevel maakt volgens Gehl (2006) de beleving van de voetganger visueel interessanter. Het oog gaat dan als het ware van kolom naar kolom. Gevels met een horizontale articulatie vergroten daarentegen juist het gevoel van afstand; de voetganger raakt verveeld. Er zijn verschillende architectonische middelen waarmee de verticaliteit kan worden versterkt: onder andere verdiepingshoogte (volgens Gehl: minimaal 4m), uitstekende verticale delen (lamellen), en accenten in platte vlak van de gevel.

De mogelijkheid om van binnen naar buiten te kijken en van buiten naar binnen verrijkt volgens Gehl (2006) de beleving van zowel het gebouw als de stad. Vooral als we vlak langs de gevel lopen en kunnen zien wat erbinnen gebeurt. Hij agendeert dit aspect onder de term 'transparantie'. Voetgangers lopen 13 % langzamer langs interessante plinten. Zij versnellen bij dichte en gesloten plinten, maar vertragen juist voor aantrekkelijke en open gevels. Gehl haalt in zijn studie een onderzoek aan van architect Tomas Gil Lopez (Lopez, 2003) die concludeert dat een glasoppervlak van 63% van de gevallengte het meest interessant is. In zijn aanbevelingen voor plinten in winkelstraten in Melbourne adviseert Gehl zelfs een glasoppervlak van minimaal 80%. Dit glas moet helder zijn en 's nachts goed verlicht.

Gehl, J., L.J. Kaefer, S. Reigstad(2006), Close encounters with buildings. Urban Design International 2006-11, p. 29-47.









staal



glas

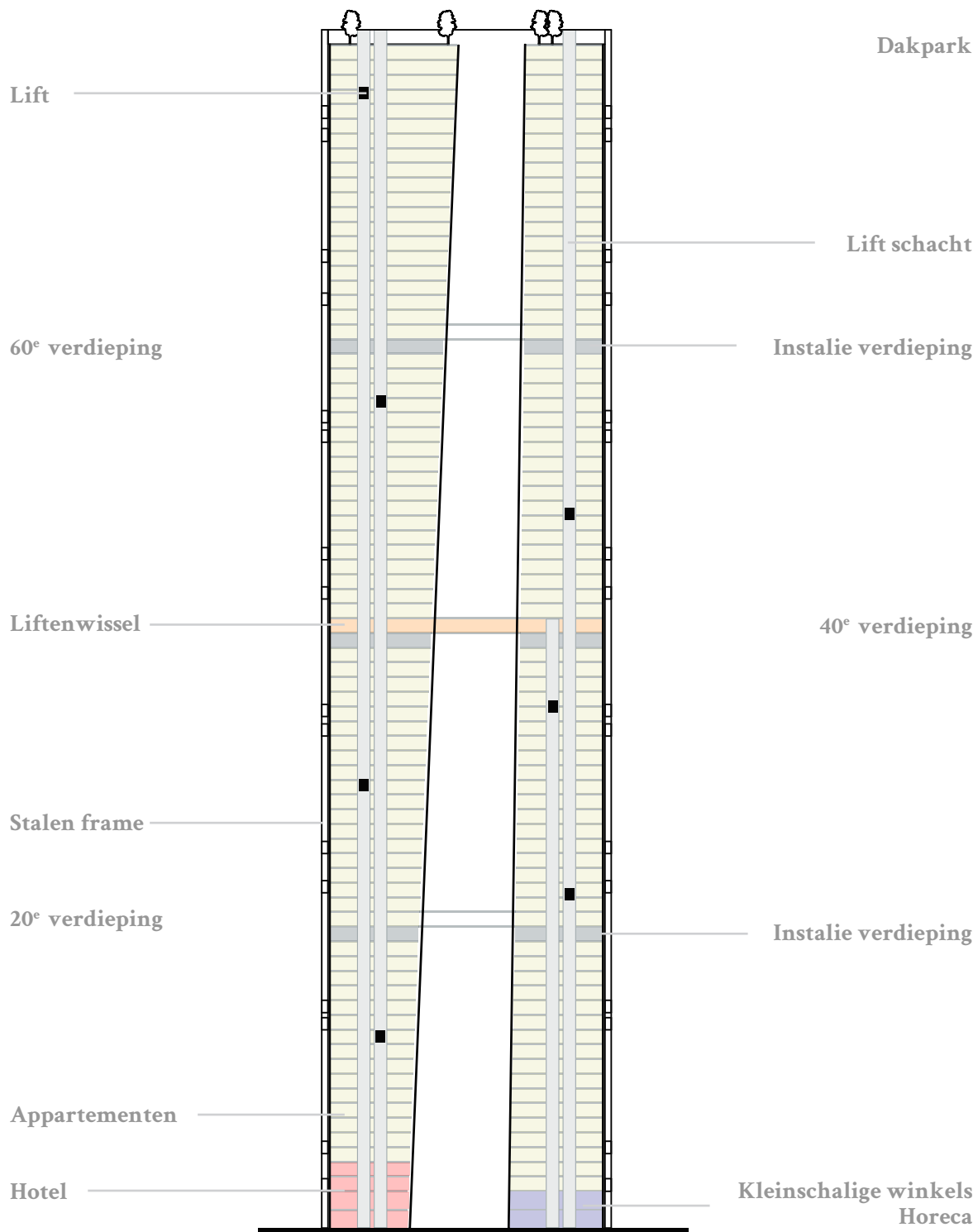
beton

MATERIALISATIE

0 30M

N

003 - TOREN
62



DOORSNEDE
tot. hoogte 285,5m



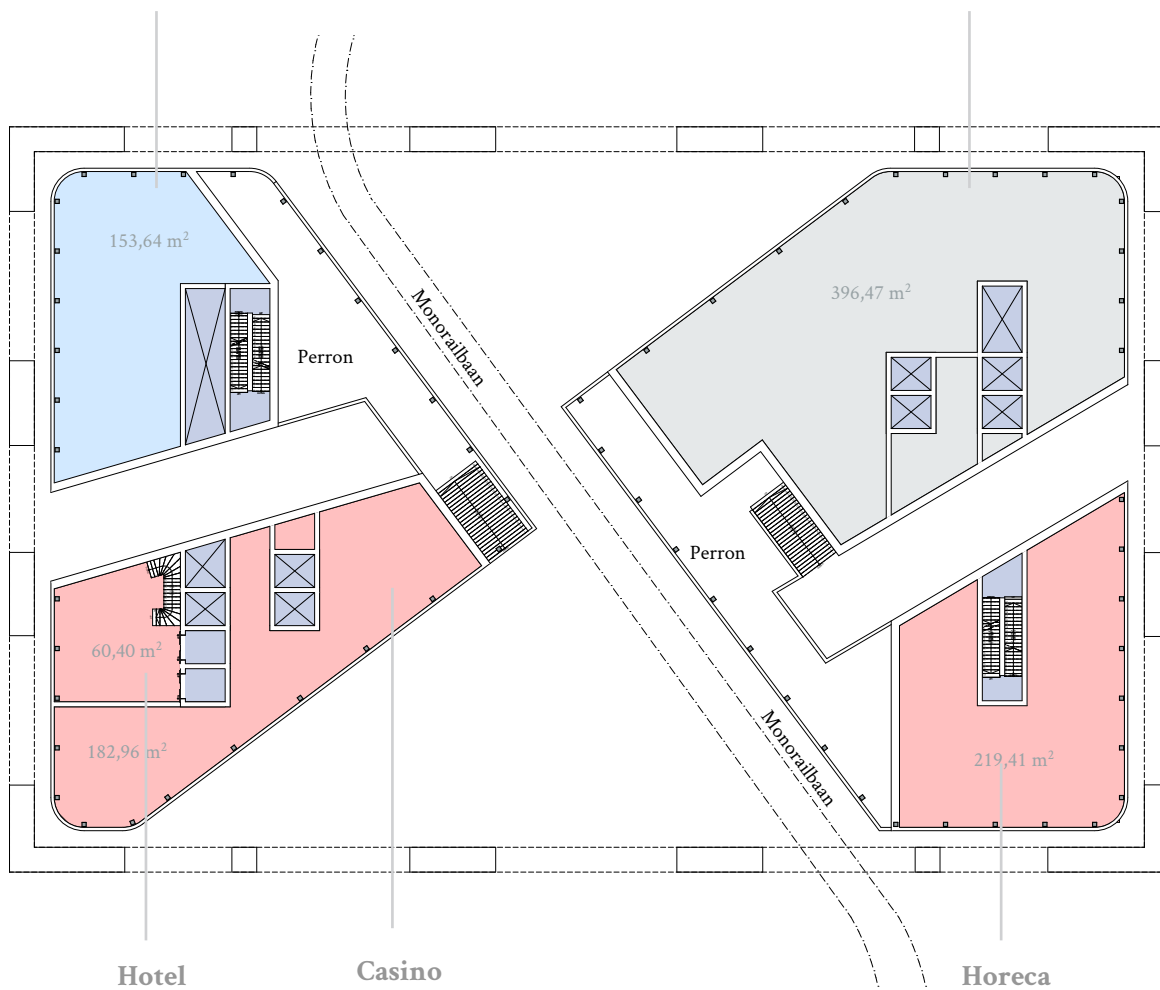
0 860 CM



BEGANE GROND

Klein schalige winkels

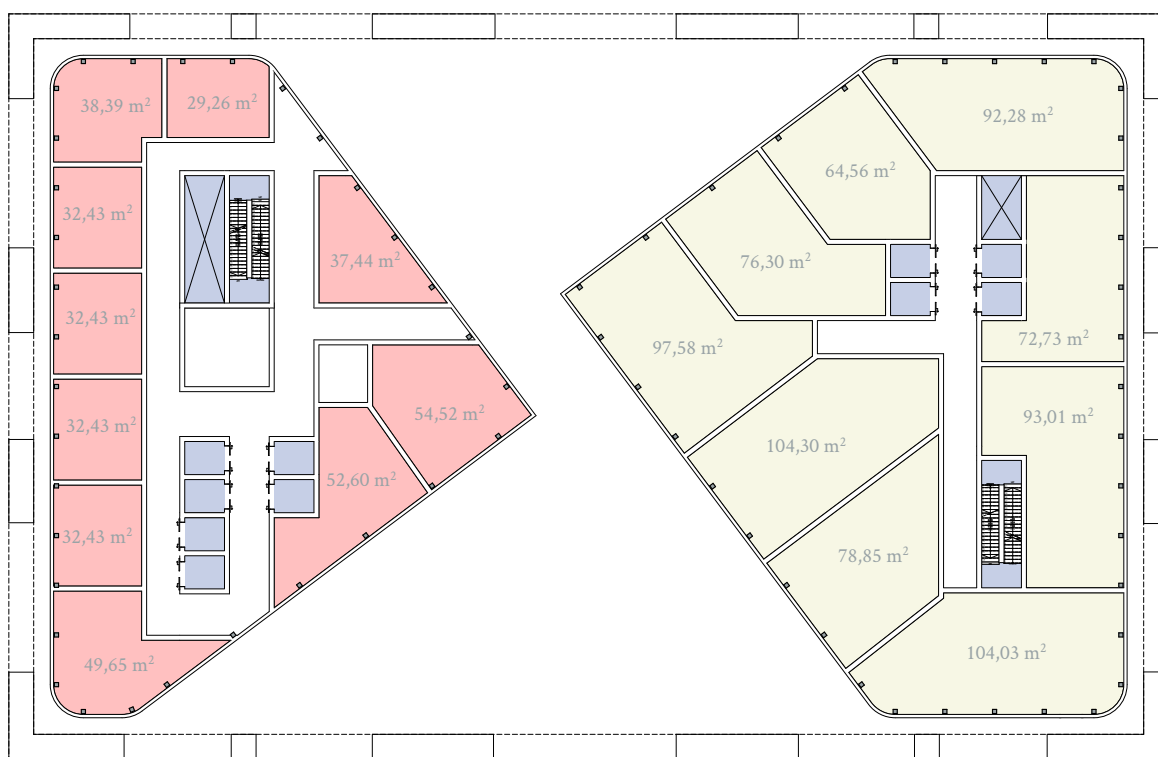
Sport school



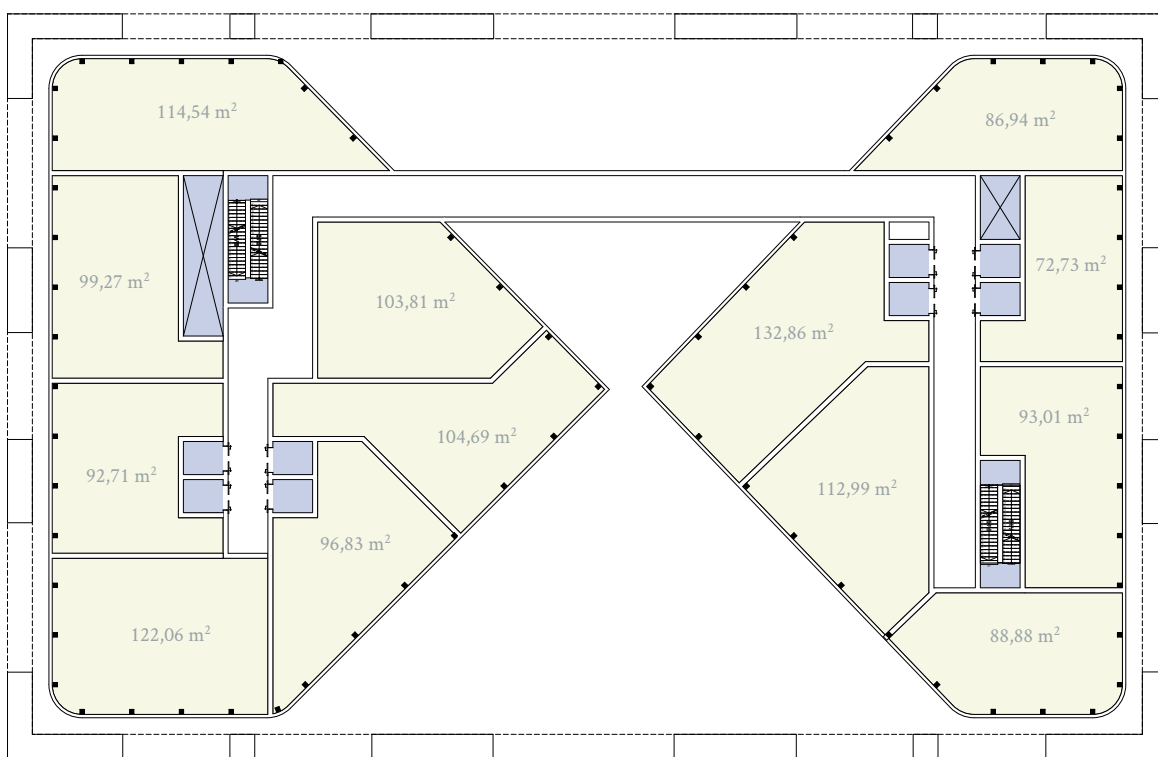
1^E VERDIEPING
4,5+P



0 860 CM



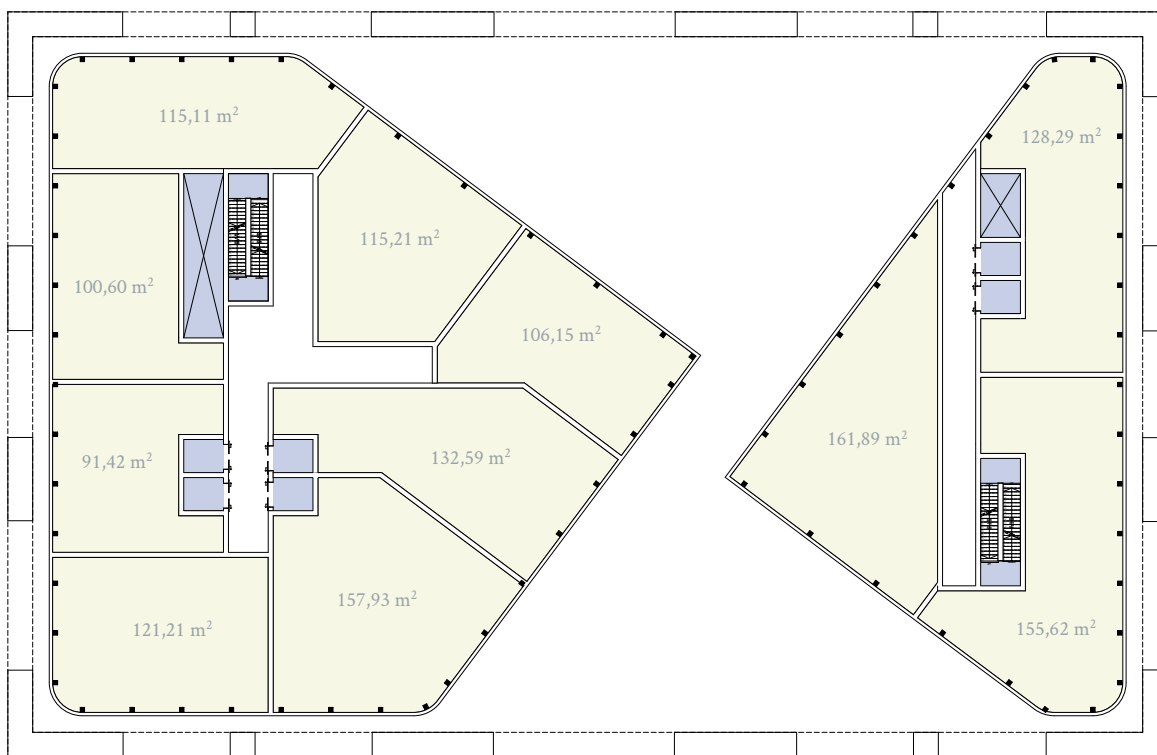
2^E VERDIEPING
9+P



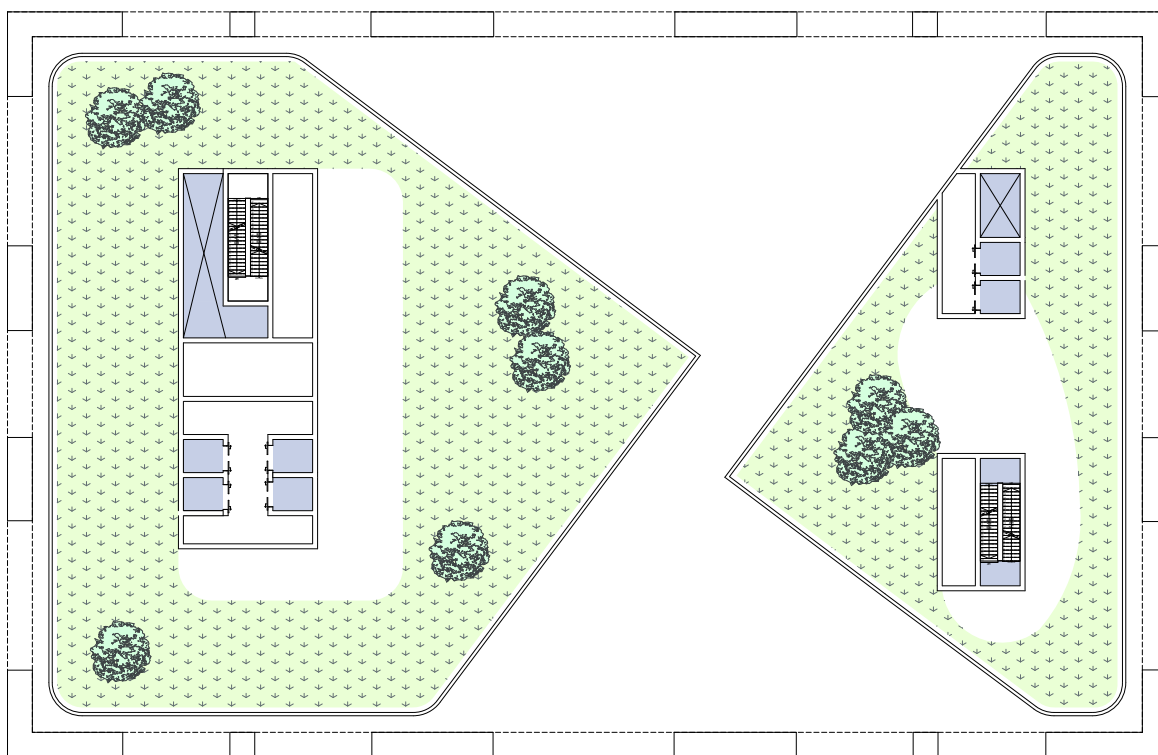
41^E VIERDIEPING
142+P



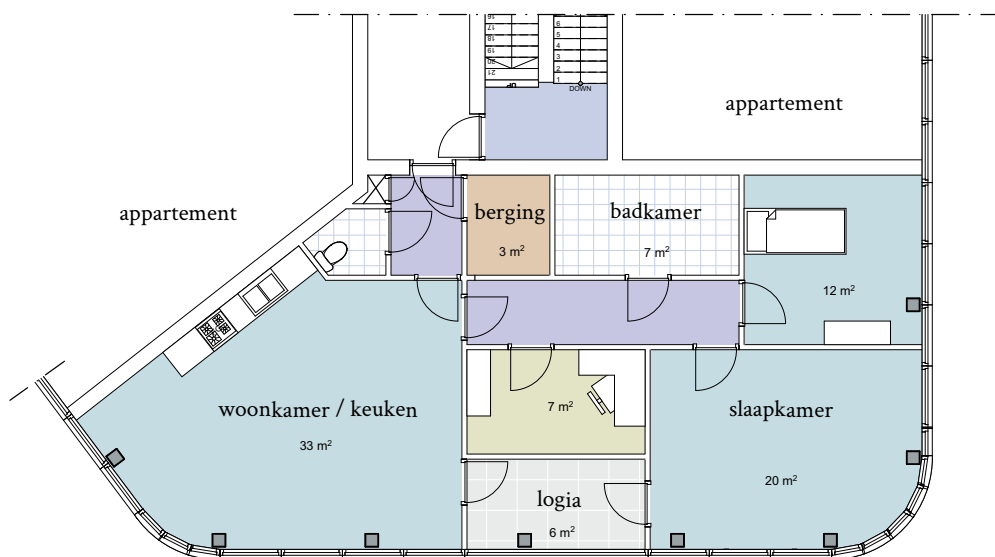
0 860 CM



79^E VERDIEPING
275+P



80^E VERDIEPING
278,5+P



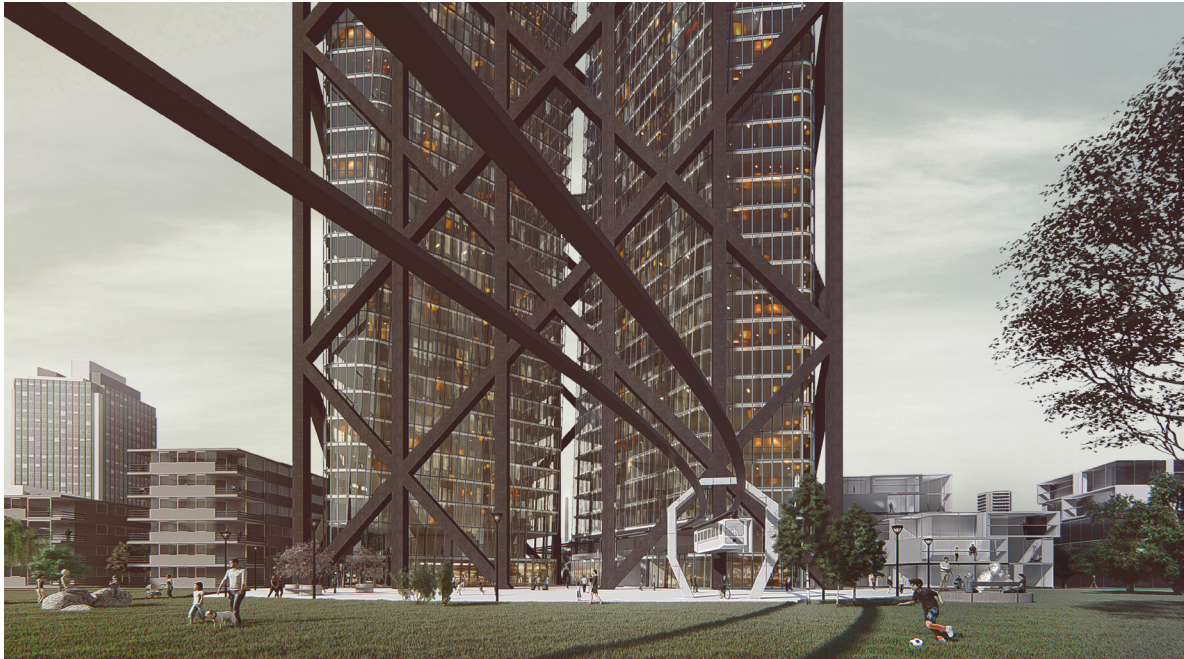
VOORBEELD APPARTEMENT



merwe- vierhavens

havens vernieuwen, verduurzamen, moderniseren en gaan met hun tijd mee.
ook oude, in onbruik geraakte havengebieden veranderen.
krijgen een nieuwe jas, een nieuwe bestemming.
onherkenbaar voor wie er ooit heeft gewerkt.





de oogst

ruig, groots, nog elegant
onderdeel van het grid tussen groen en stad
uit de historie herrezen

