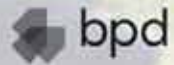


MERWEDE

Seminar Duurzaam Gebouwd | 11-12-2018



JANSSEN JONG
projectontwikkeling

SYNCHROON
Men leeft en leeft de ontwikkelingen



G & S Vastgoed

GREYSTAR

BOELEN & GRUYTER



lingotto

VVE MERWEDE



marco.broekman
urbanism research architecture

stad²

Goudappel
Coffeng

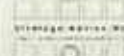
OKRA

Merosch



Skonk

MARK RABBIE
urban concepts



MARCO BROEKMAN

Stedenbouwkundige

Eigenaar bureau marco.broekman, Amsterdam

Ontwerper Stadswijk Merwede

1

INTRODUCTIE

2

OPGAVE

3

STEDENBOUWKUNDIG PLAN

4

GEZOND STEDELIJK LEVEN

5

UITWERKING

1

INTRODUCTIE

marco.broekman



Architecten, Stedenbouwkundigen, Landschapsarchitecten met affiniteit voor onderzoek



Marco Broekman
Owner, architect, urban planner



Floris van der Zee
Architect, urban planner



Alexandra Kern
Architect (freelance)



Ginevra Melazzi
Junior designer



Jordy Stamps
Designer, urban geographer



Imane Boutanzit
Intern



Renate Bijlholt
Office assistant



Max Tuinman
Junior designer



Yun-shih Chen
Assistant designer



Niels Leusink
Intern



Justus Bos
Intern



Guido Martin
Assistant designer



Lindy Beuk
Intern



Rosita Hemelaar
Junior Designer



Onno van Rieven
Senior urban planner

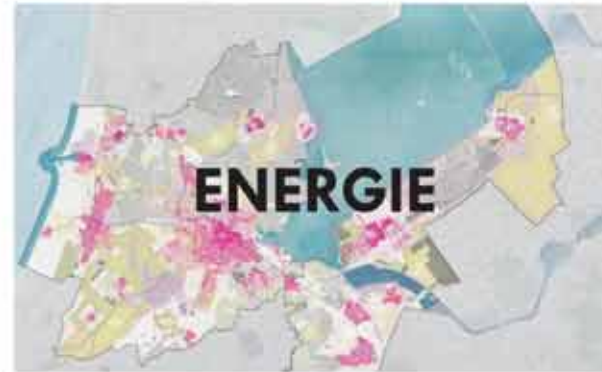
PLAN



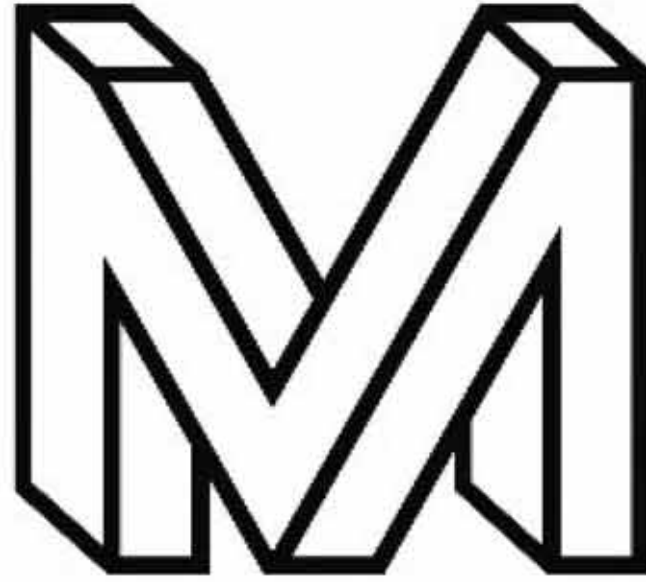
STRATEGIE



ONDERZOEK



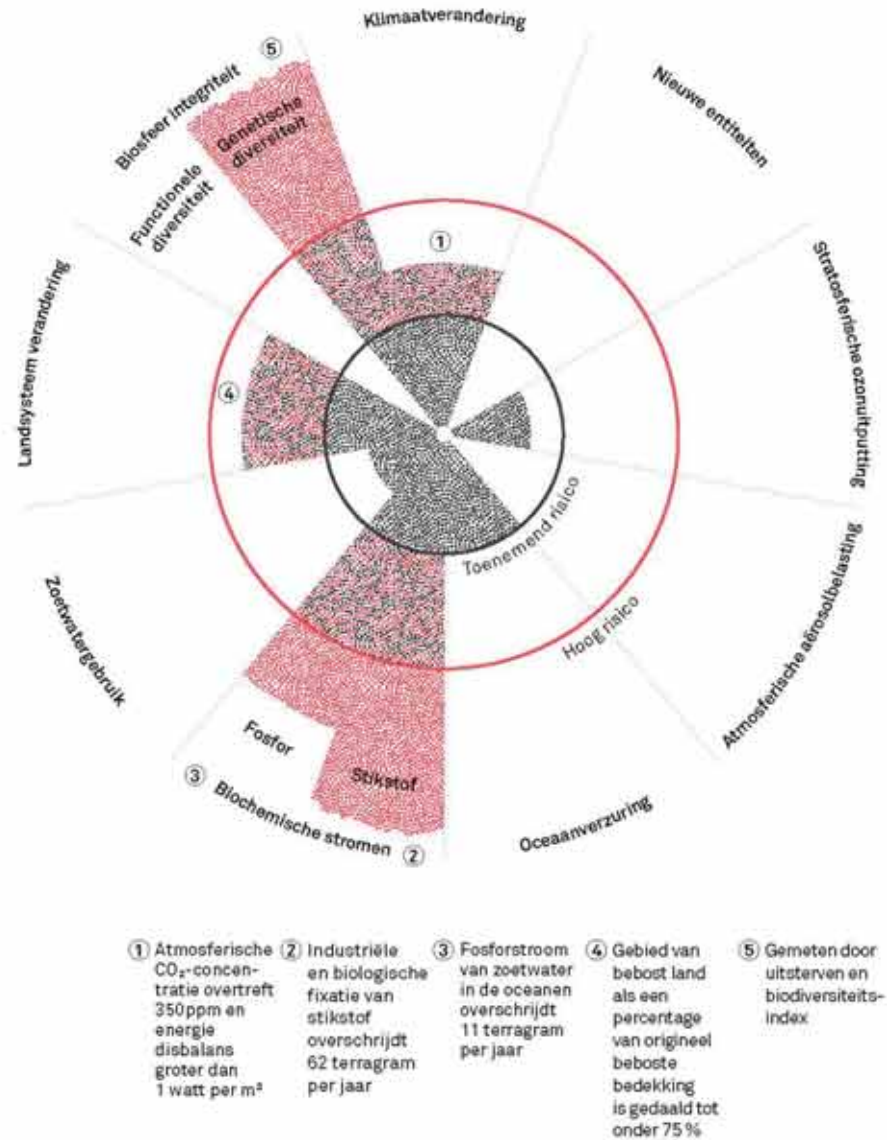
WAAROM?



MERWEDE



Het gaat niet goed! De negen kritische processen van de planeet*



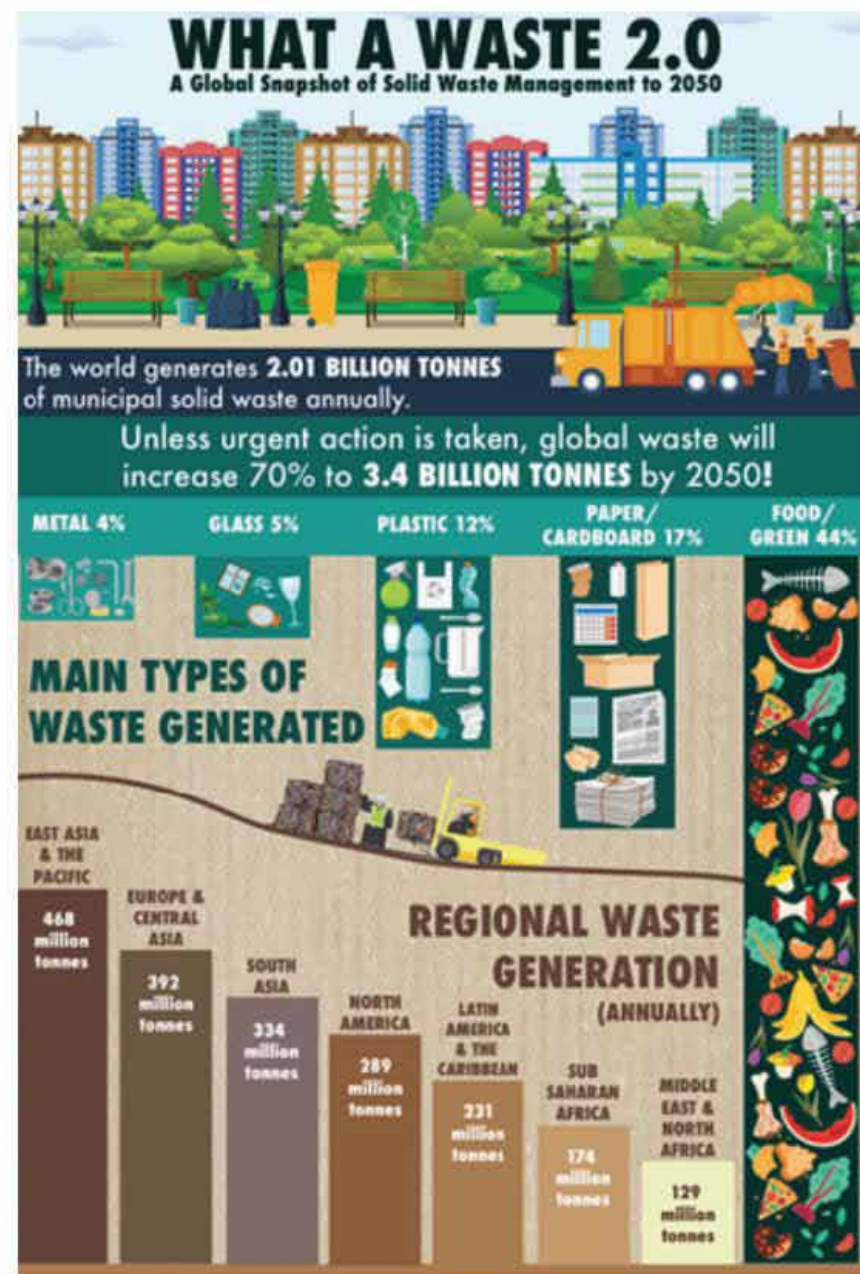
*Johan Rockström



Wereldbank: afvalberg groeit met zeventig procent in 2050

21 september, 9:25

Als er niet wordt ingegrepen is de hoeveelheid afval die de wereldbevolking weggooit over dertig jaar zeventig procent groter dan nu. Deze waarschuwing heeft de Wereldbank gedaan in een rapport over afval, 'What a Waste'.



De stad als probleem



KADHAFI MOET GREEP LOSSEN
Volgens Libische rebellen
in het Nafusagebergte

>15

VIER VRAGEN
Over de toetreding
van Kroatië tot de EU

>16

WONEN IN EEN STAD KAN DE HERSENEN AANTASTEN

In de afgronden tussen de flatgebouwen, daar beneden op straat, daar kun je hem vinden. Altijd gespannen, altijd op weg, de wenkbrauwen gefronst, de ogen alert op het verliezen van iemand die iets van hem wilken. Hij is te dik, eet te vet, beweegt te weinig, heeft het druk-drukke druk. Zie daar de stadsmens: de mens die nooit genoeg slaapt, altijd stress heeft en maar zelden tijd over.

Geen wonder dat hij er soms ziel van wordt. Al sinds de socioloog Louis Wirth in 1938 een beroemd essay schreef over de "urbanisatie als een manier van leven", zijn er wetenschappers die zich afvragen wat de stad precies met zijn inwoners doet. Steden hebben belangrijke voordelen: het voedsel is er gevarieerder, er zijn meer artsen en ziekenhuizen, en de kindersterfte is er lager. Maar daartegenover staan de nadelen: licht- en lichtvervuiling, lawaai, verkeer, loketten op iedere straathoek en op de achtergrond een permanente mis van overal aanwezig amusement.

Ontmoet de stadsmens, Homo urbanus, in zijn verlaten betonnen gat op de vierde verdieping. De typische grote stadsbewoner in West-Europa heeft anderhalf keer vaker hartfalen, leeft een jaar korter dan gemiddeld, heeft anderhalf keer vaker astma en geeft in enquêtes zelf anderhalf keer vaker aan dat zijn gezondheid ondermaat is.

Maar het vreemdste zijn de cijfers over zijn geestelijke gezondheid. Depressie en angststoornissen heeft hij respectievelijk 39 en 21 procent vaker, blijkt uit een recente

Stress
and the
City

De hersenen van stadsmensen werken in stresssituaties fundamenteel anders dan die van plattelandsbewoners. Experimenten hebben aangetoond dat stadsbewoners een hyperalert en superwaakzaam brein hebben. Ze reageren op spanningen zoals gestresseerde proefdieren, of soldaten die net terug zijn van het front. Een tastbare aanwijzing dat de stad echt iets aan mensen verandert. En hoe groter de stad, des te sterker de reactie.

DOOR HANSEN EN KÖRZNER

te overzichtsstudie onder leiding van Jaap Peen van de Amsterdamse instelling voor de geestelijke gezondheidszorg Ardin. Zijn lens op schizofrenie en psychose is zelfs tweemaal zo hoog. Andere studies komen uit op iets andere getallen, maar één bevinding leert steeds terug: die van zijn haperende geestelijke gezondheid.

Een probleem dat je maar beter serieus kunt nemen, zegt iedereen die je er naar vraagt. "Het effect is weliswaar klein", zegt hoogleraar psychiatrische epidemiologie Jim van Os. "Maar aangezien Europa aan het veranderen is in één grote stad, zijn de aantallen patiënten in absolute zin groot." Los nog van het feit dat ook het platteland steeds meer stedelijke trekken krijgt, zegt epidemioloog Ron de Graaf. Vorig jaar ontdekte hij dat er nu evenveel depressie is op het platteland als in de stad, terwijl depressie vroeger vaker in steden voorkwam. "Dorp en stad zijn steeds moeilijker te onderscheiden", zegt hij.

Goed, maar wat is het, dat de stedeling zoveel gevoeliger maakt voor geestesziekte? Bestaat er wel zoiets als stadsziekte, een raadselachtige urbanitis, of liegen de cijfers en is er sprake van statistisch gezichtsbetog? Het verband tussen stad en ziekte is immers niet eenduidig. In veel buitengebieden ligt het zelfmoordcijfer hoger dan in de stad, en in onder meer China concentreren geestesziekten zich vaak juist op het platteland.

Misschien trekt de stad wel meer labiele mensen aan, of doen stedelingen dingen die de psyche beïnvloeden, zoals te weinig slapen, ongezond eten of al op jonge leeftijd

tijd softdrugs gaan gebruiken. Of misschien is het wel het milieu: de luchtverontreiniging, het kunstlicht, het eeuwige gedruis van auto's en machines. Zou allemaal kunnen, maar ook studies die complicerende factoren als inkomen, leeftijd en andere omstandigheden zo goed mogelijk wegfiltren, komen erop uit dat de stedeling vaker angststoornissen en schizofrenie heeft. "Het beeld is heel consistent", zegt De Graaf. "Psychoses zijn geconcentreerd in de stad."

Emotionele thermostaat

Vorige week gaf Duits onderzoek een belangrijke aanwijzing. Florian Lederbogen en collega's van de universiteit van Heidelberg in Mannheim onderwierpen tientallen stads- en plattelandsmensen aan een onplezierige stressexperiment in de hersenscanner: sommigen doen onder tijdsdruk, terwijl de onderzoekers moedwillig vervelend deden. Op hersenscans was te zien hoe bij de stadsmensen de amygdala, de emotionele thermostaat van het brein, sterk oplichtte, veel meer dan bij dorplelingen. De stadsmensen hadden een hyperalert en superwaakzaam brein. Ze reageerden heftiger op stress, ongeveer zoals je dat ook ziet bij gestreste proefkieren en soldaten die net terug zijn van het front.

Eindelijk een tastbare aanwijzing dat de stad echt iets aan mensen verandert. En hoe groter de stad, des te sterker de reactie, beschreef Lederbogen in het vakblad Nature.



[illegible]

De stad als oplossing



De stad als oplossing



In de stad komen meerdere trends en transitie samen in een uiterst complexe werkelijkheid

Energietransitie, mobiliteit, circulaire economie, segregatie, digitalisering, vereenzaming, klimaatverandering

Werken aan de stad van de toekomst vraagt om zowel technologische als sociale innovatie

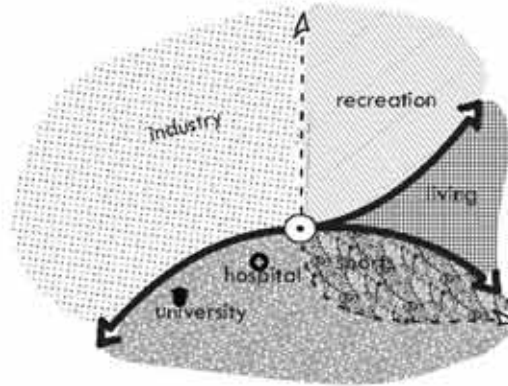
Ontwerp als bindmiddel tussen partijen

Ontwerp als middel om denkrichtingen te verkennen voor nu en de nabije toekomst

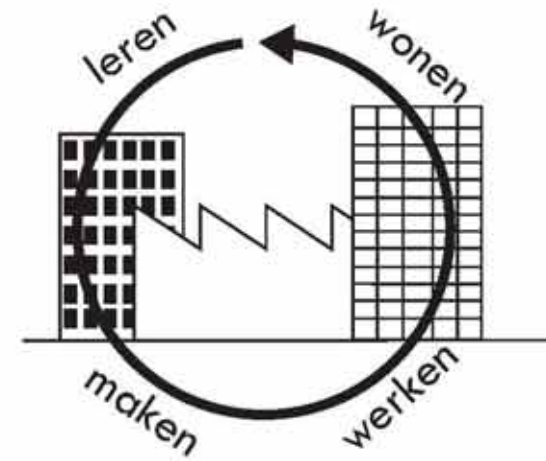
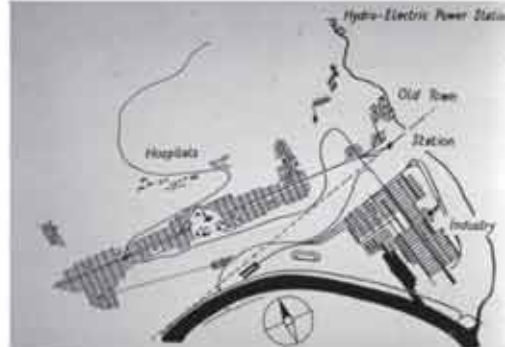
Heroriëntatie noodzakelijk op de planning van de stad



HISTORISCHE STAD



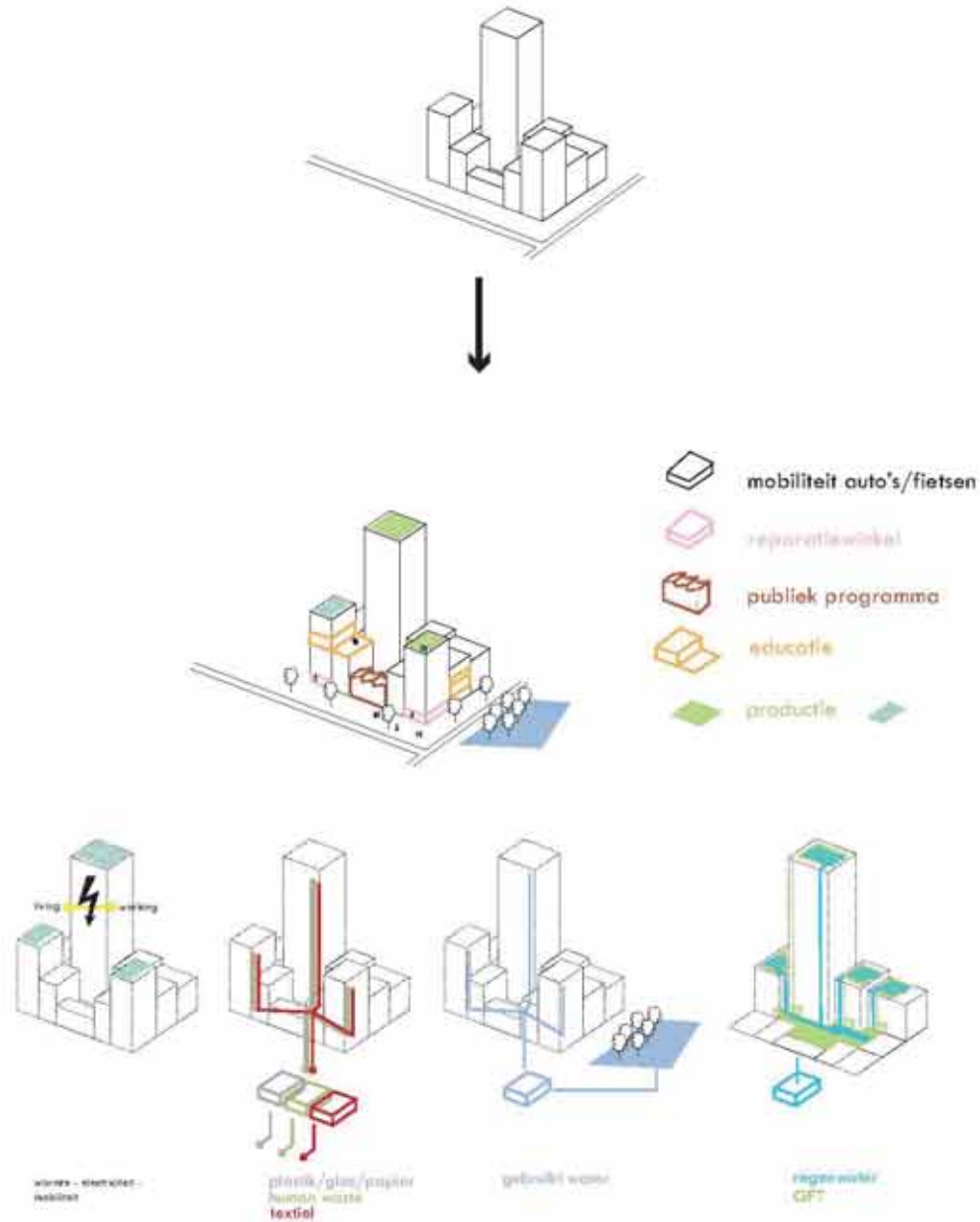
FUNCTIONELE STAD



GEMIXTE STAD



Heroriëntatie noodzakelijk op het ontwerp van gebouwen



2

MERWEDE OPGAVE

PROEFTUIN

26.000 fietsparkeren

7 eigenaren

11 ontwikkelende
partijen

5500-6000 WONINGEN

24 hectare

MERWEDE

Gezonde, duurzame en levendige stadswijk in Utrecht

AUTOVRIJ

hoge dichtheid

NIEUWE BUSINESS CASES

wonen

100.000-120.000 m²

werken en voorzieningen

Merwedebiotoop

Utrecht kiest voor gezonde groei

Ruimtelijke
Strategie
2016



Centrale positie Merwede

BINNENSTAD UTRECHT

BEURSKWARTIER

Deelgebied 4

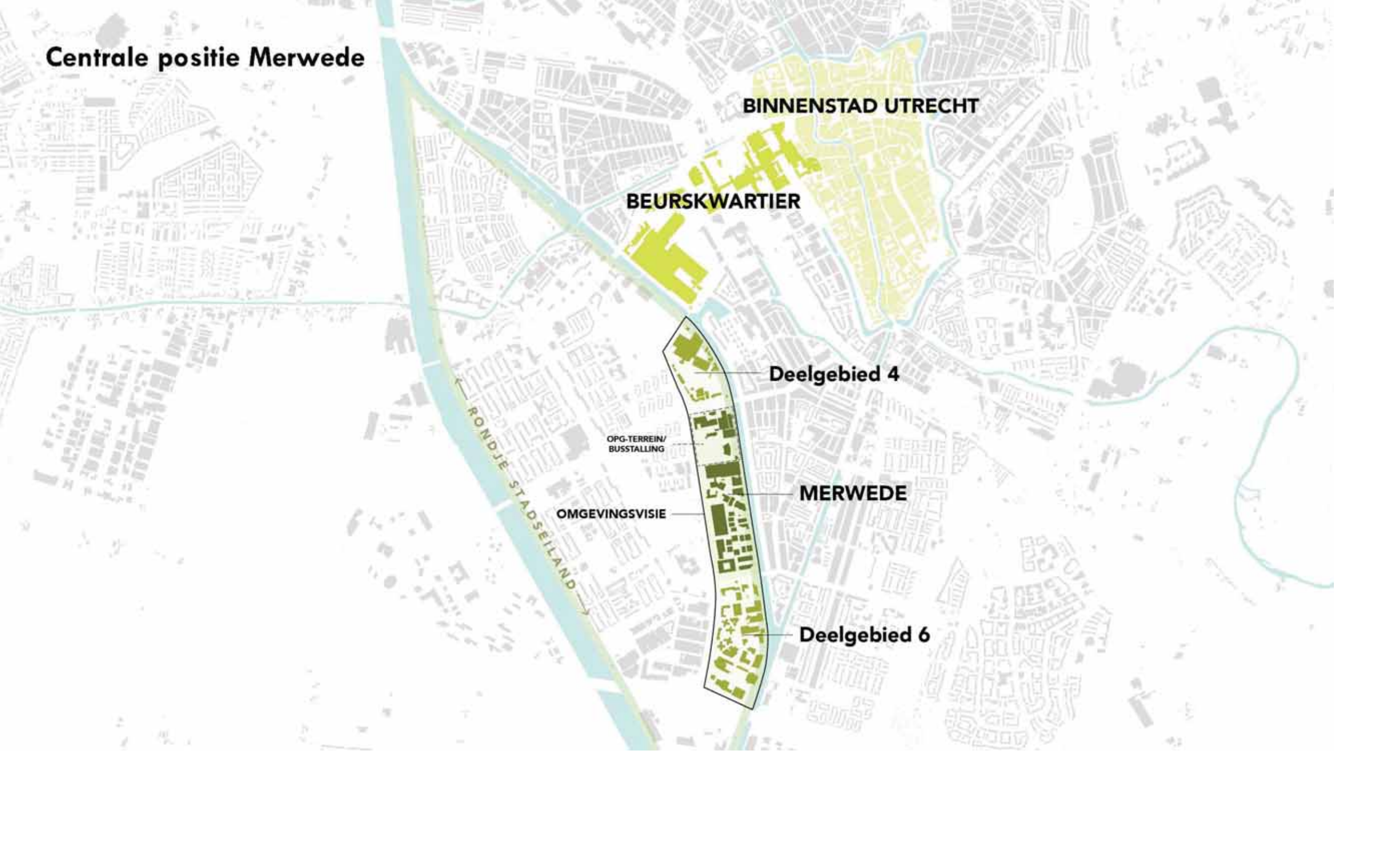
OPG-TERREIN/
BUSSTALLING

MERWEDE

OMGEVINGSVISIE

Deelgebied 6

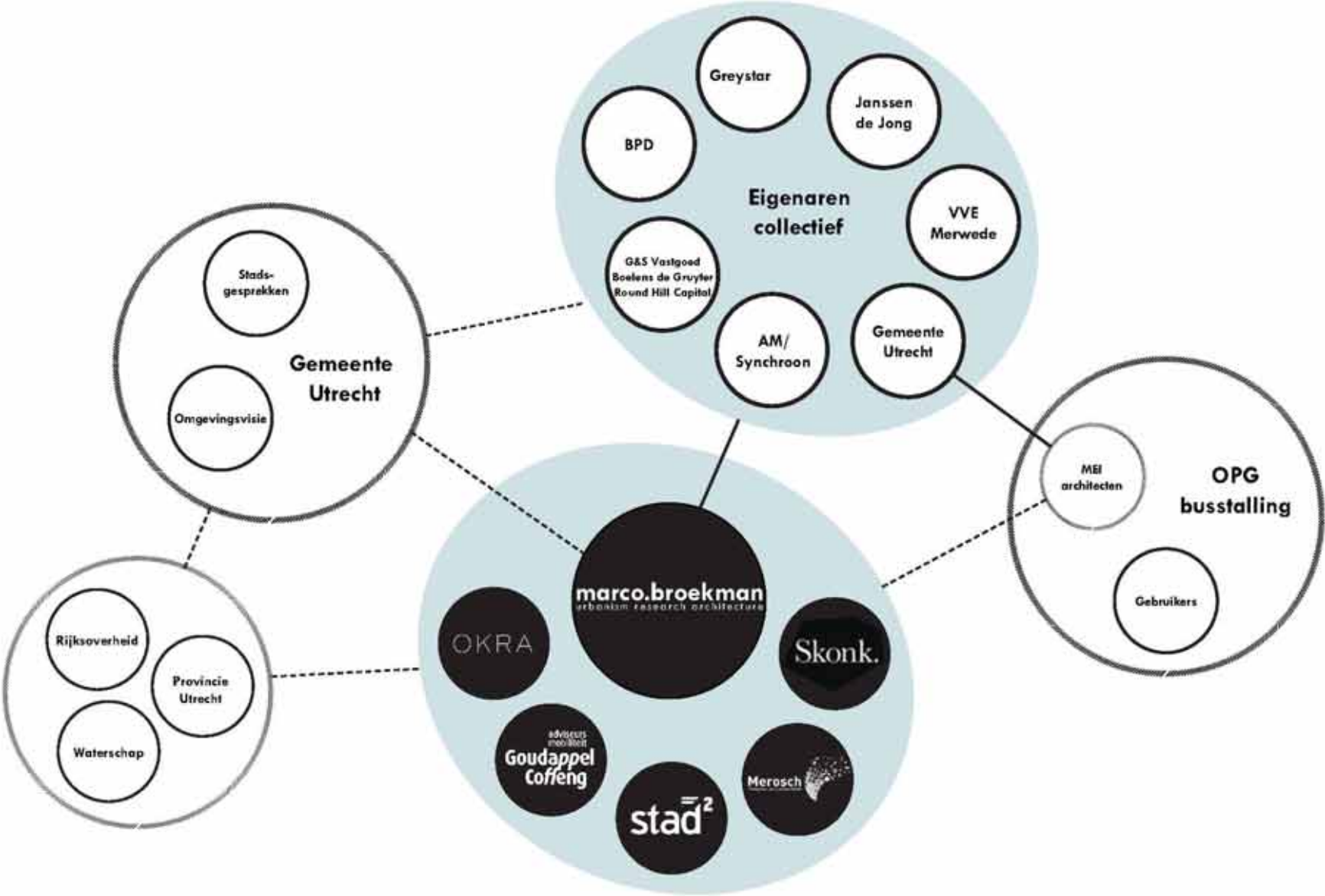
← **RONDJE STADELAND** →



Plan gebied Merwede



Samenwerkende partijen



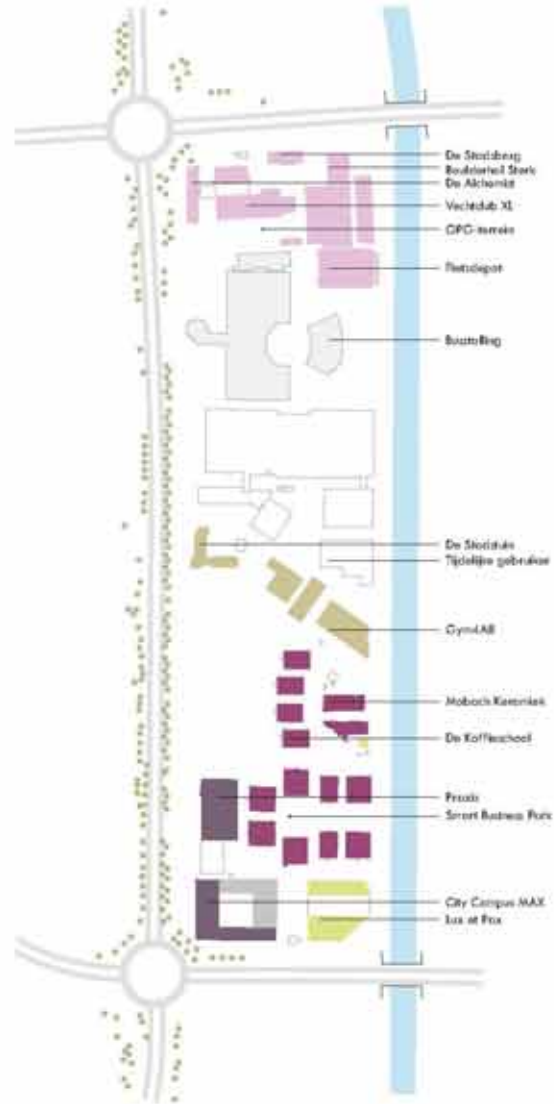
Identiteit van Merwede



Bestaande initiatieven



Bestaande gebruikers



Ontwikkelambitie MeerMerwede



Plankaart maart 2016



Samen stad maken



Samen stad maken



Inspiratie avond



Stadsgespreken

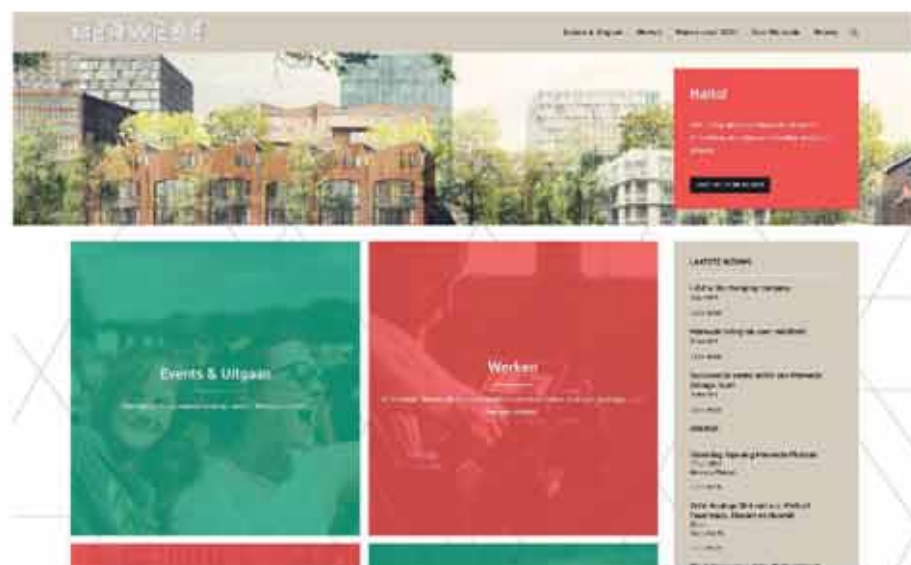


Stadsgespreken



Inloopavond

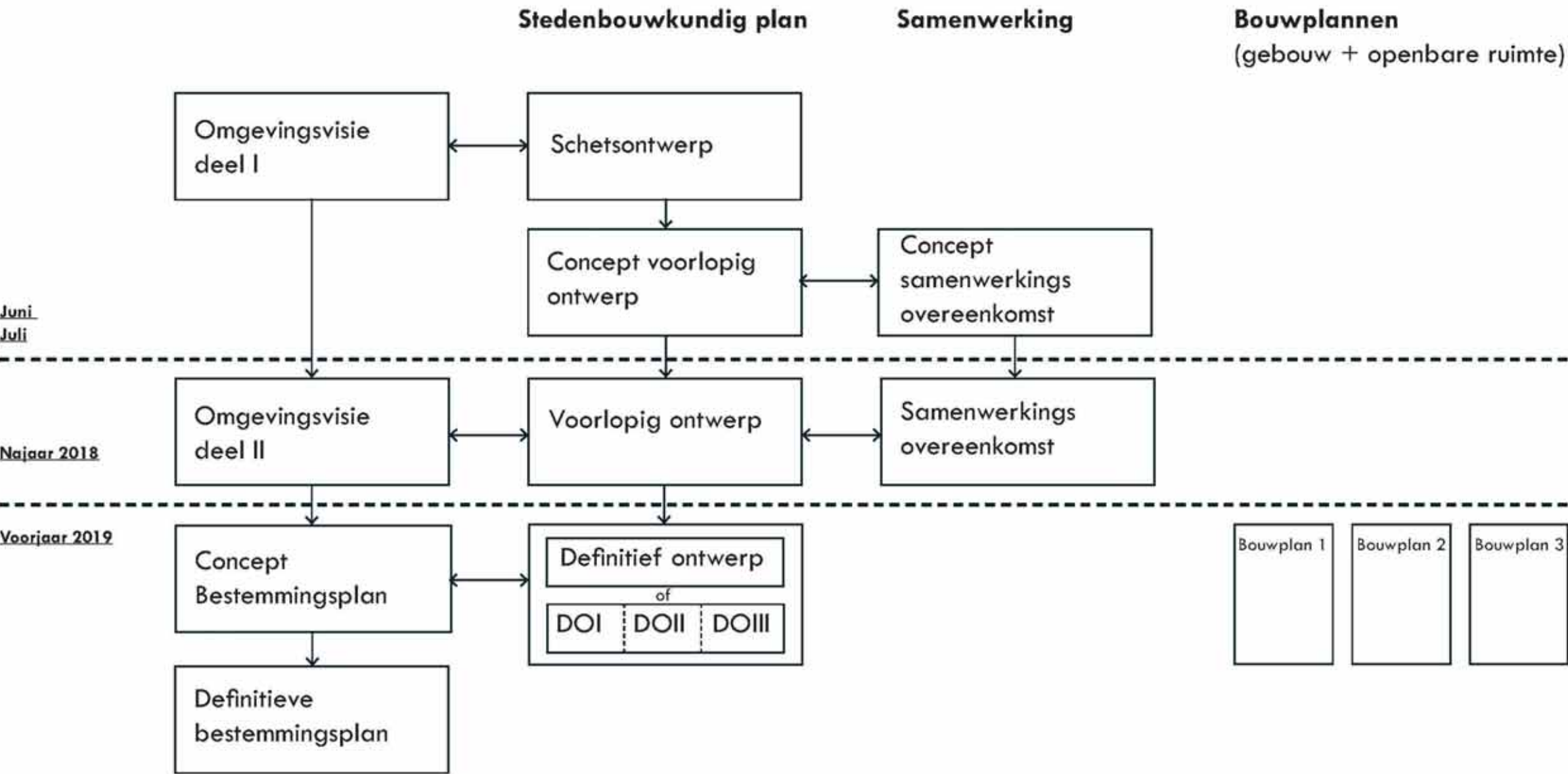
Branding



Publiek-private samenwerking



Proces



3

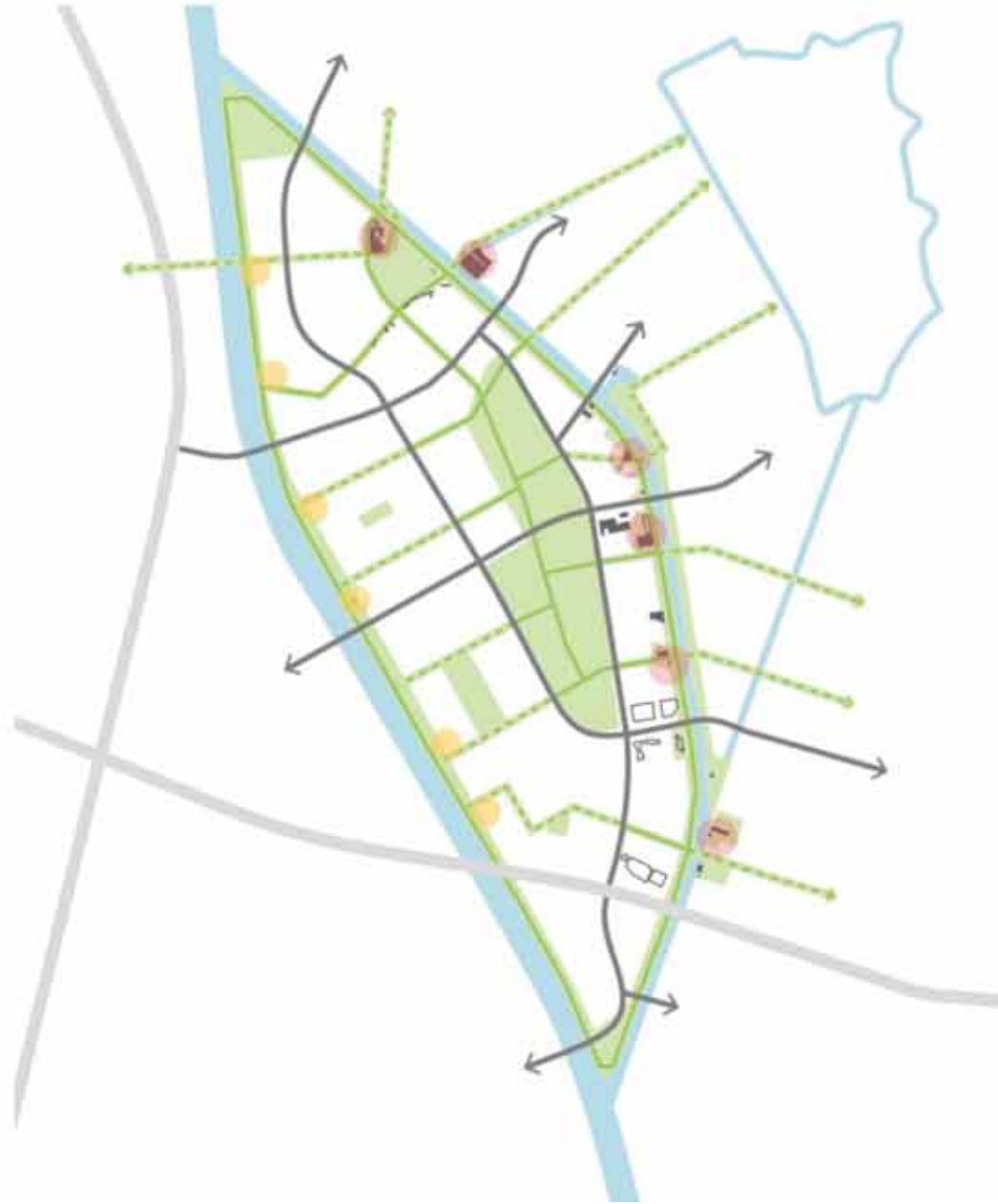
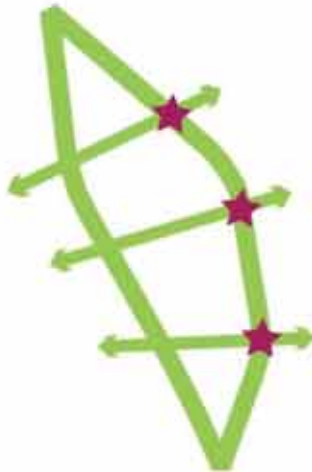
MERWEDE
STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Merwede als schakel tussen de omliggende wijken

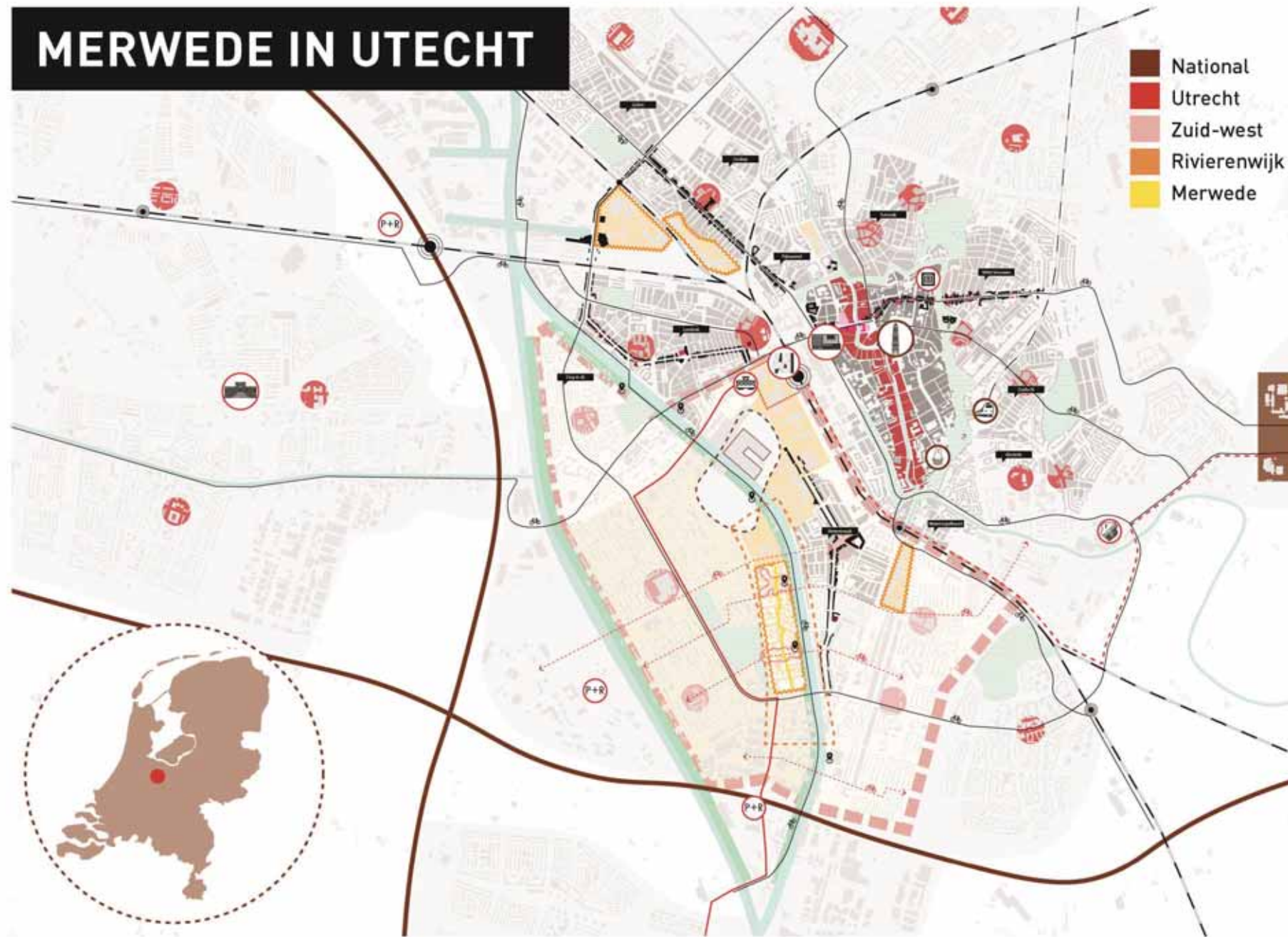


Groen raamwerk

- Verschillende verbindingen voor langzaam verkeer (voet en fiets)
- Bestaande historische gebouwen zoals Mobach en het Fietsdepot



MERWEDE IN UTECHT



Drie principes als leidraad



Proeftuin Healthy Urban Living



Een volwaardig stadsdeel voor iedereen



Identiteit en geschiedenis als basis

Gezonde, duurzame en levendige stadswijk



24 HECTARE

**5.000-6.000
WONINGEN**

**GEZOND,
LEVENDIG,
STEDELIJK**

Visie openbare ruimte

Hiërarchie van de straten

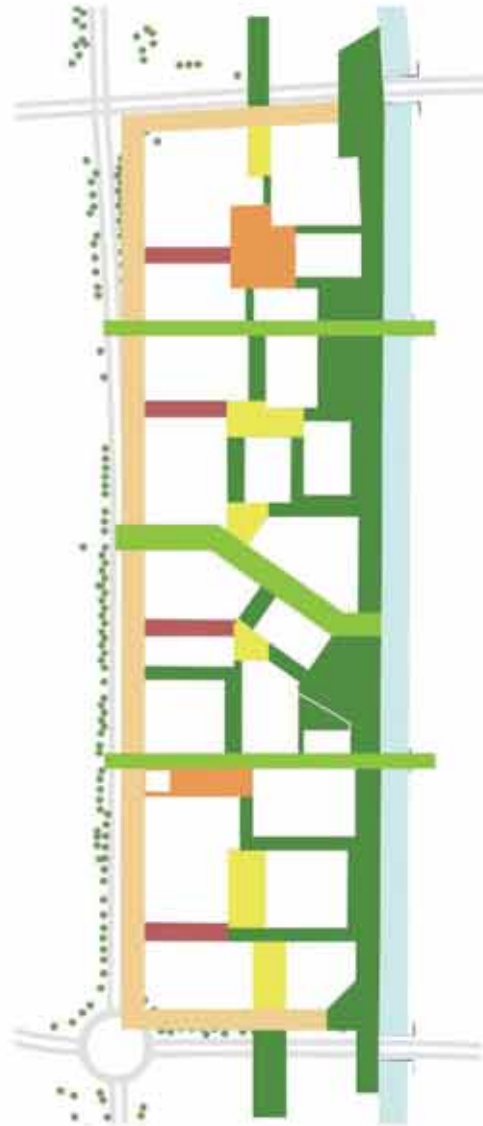
- Versterken van de oost-west verbindingen
- Binnenroute als groen dwaalspoor
- Twee krachtige centrale pleinen
- Europalaan kent een aantal 'inspringingen'

Invulling zones

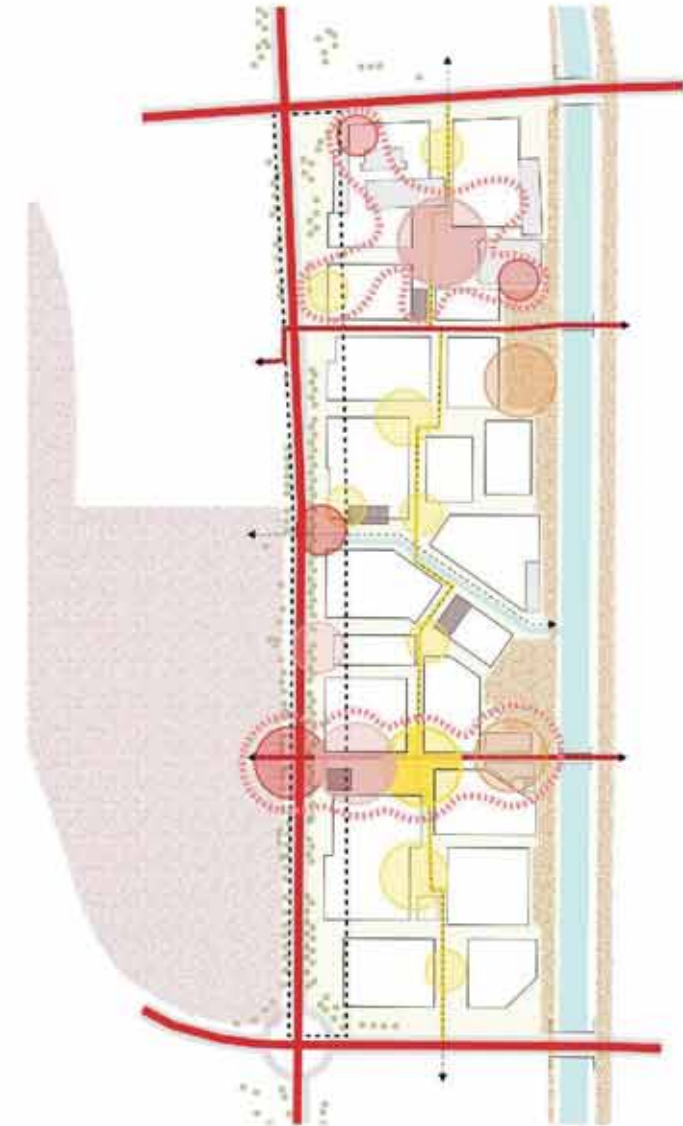
Voor de niet-woonfuncties zetten we in op de 'octopus' (het gebied rondom het plein bij de Vechtclub), de 'kralenketting' (van Mobach tot park Transwijk) en de inspringingen aan de Europalaan. Deze gebieden moeten slagen.

Legenda

- Europalaan
- De twee centrale pleinen
- De (auto)inpridders
- De oostwest verbindingen
- Buurtpleinen, verbindingen en de Europalaan
- Groene woonstraten en het Merwedepark



Hiërarchie van de straten

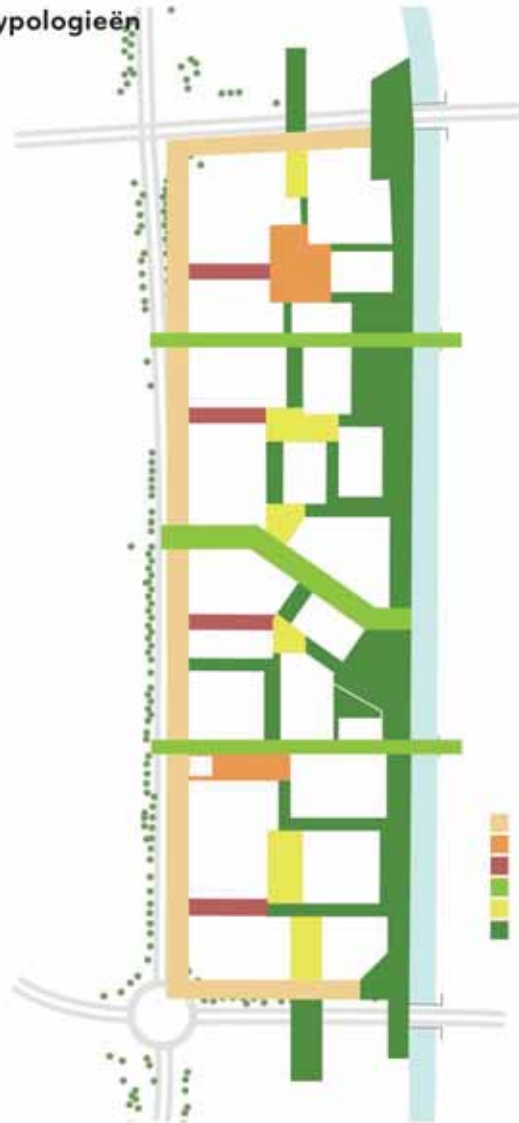


Invulling zones

OPENBARE RUIMTE

RUIMTELIJK KADER EN SFEREN

Typologieën



Legenda

- Europalaan
- De twee centrale pleinen
- De (auto)inrijders
- De oost-west verbindingen
- Buurtpleinen, verbindingen en de Europalaan
- Groene woonstraten en het Merwedepark

De contouren



Het groene dwaalmilieu en de levendige plekken



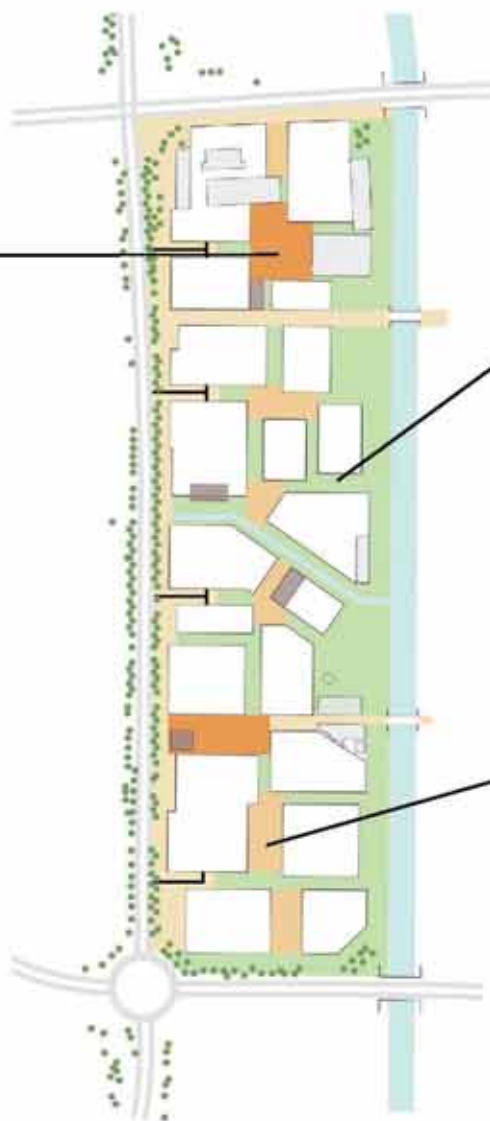
De interieurs



Visie openbare ruimte



Twee centrale pleinen



Karakter van de straten

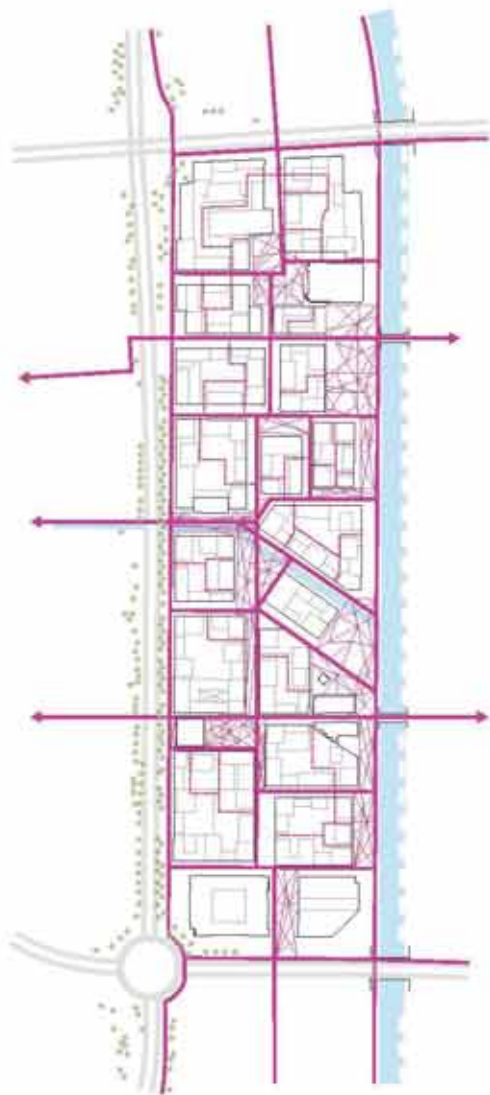


Groene woonstraten

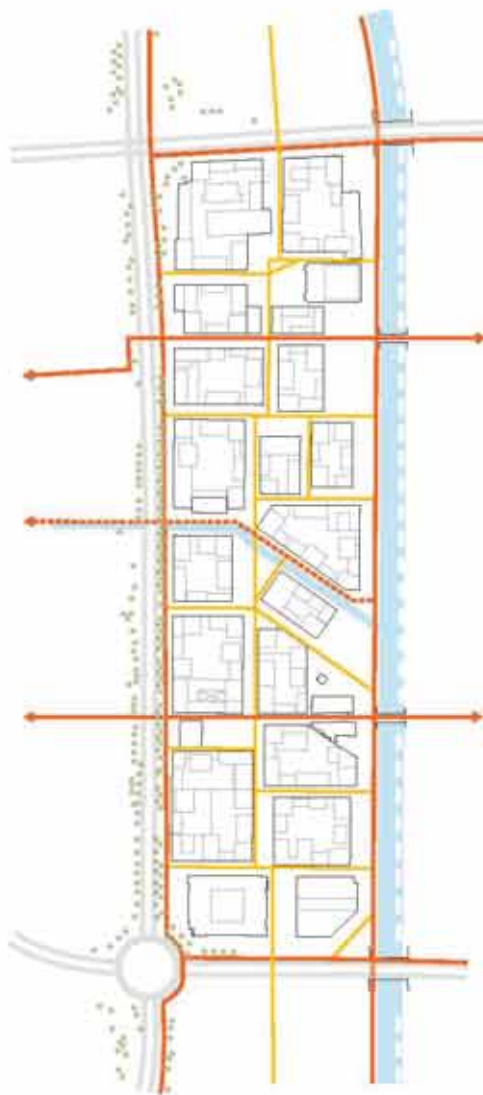


Buurtpleinen

Ruimte voor langzaam verkeer



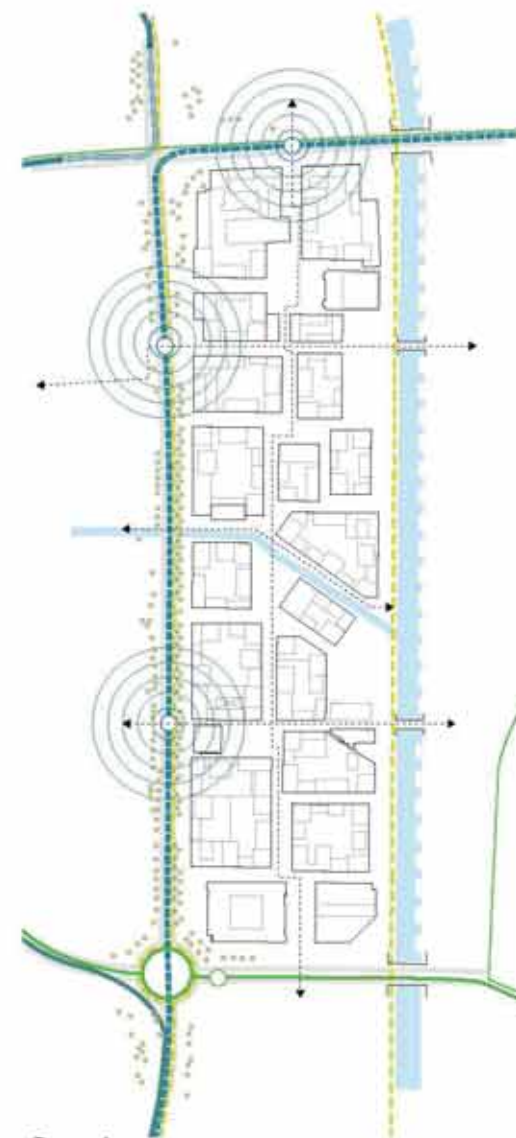
Voetgangers



Fietzers



Autoverkeer aan de westzijde



Openbaar vervoer

VOORWAARDEN

SLIM AFREGELLEN MOBILITEIT GERELATEERD AAN HET LAADVERMOGEN VAN DE OPENBARE RUIMTE



Raamwerk VO-SP



Plankaart



Openbare ruimte (OKRA)

Niet-woonprogramma

Commerciële voorzieningen

-  Hotel
-  Bestaande gebouwen
-  Supermarkt
-  Detailhandel
-  Sportschool
-  Onderzoek en educatie
-  Dienstverlening
-  Kantoor en werken
-  Bedrijfsverzamelgebouw
-  Horeca
-  Overige/flexibel

Maatschappelijk programma

-  Middelen school + sporthal
-  Basisschool + KDV
-  Buurtcentrum
-  Huiskamer voor de buurt
-  Dagbesteding
-  Eetkeukencentrum
-  Instructiebad
-  Cultuurhuis

Logistiek programma

-  Mobiliteitshub
-  Logistiekhub
-  Fietsparkeer

 Plint wonen

 Allsafe

 Flexibel

 Bepaalde eigenaar

 Bepaalde eigenaar/locatie



Totaal programma

Commerciële voorzieningen

-  Hotel
-  Bestaande gebouwen
-  Supermarkt
-  Detailhandel
-  Sportschool
-  Onderzoek en educatie
-  Dienstverlening
-  Kantoor en werken
-  Bedrijfsverzamelgebouw
-  Horeca
-  Overige/flexibel

Maatschappelijk programma

-  Middelen school + sportveld
-  Basisschool + KDV
-  Buurtcentrum
-  Huiskamer voor de buurt
-  Dagbesteding
-  Eetkeukencentrum
-  Instructiebad
-  Cultuurhuis

Logistiek programma

-  Mobiliteitshub
-  Logistiekhub
-  Fietsparkeren

Wonen

-  Plint wonen
-  Allsafe

-  Flexibel
-  Bepaalde eigenaar
-  Bepaalde eigenaar/locatie



Publiek programma op strategische plekken





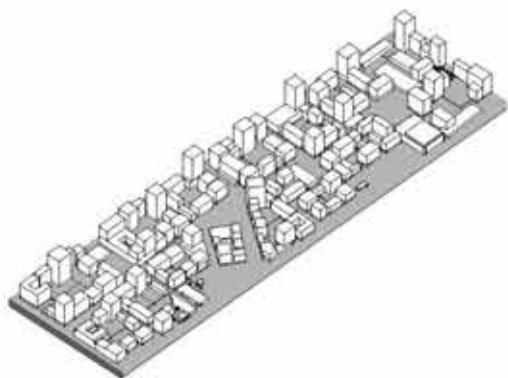




4

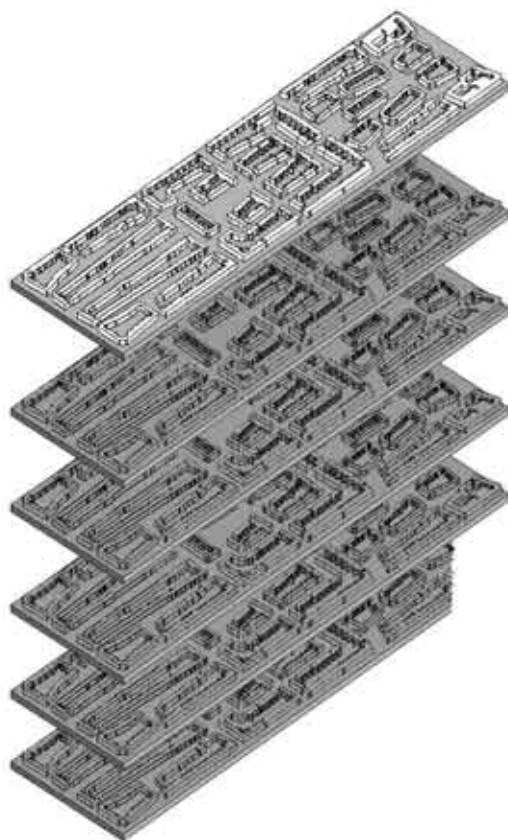
MERWEDE
GEZOND STEDELIJK LEVEN

1x



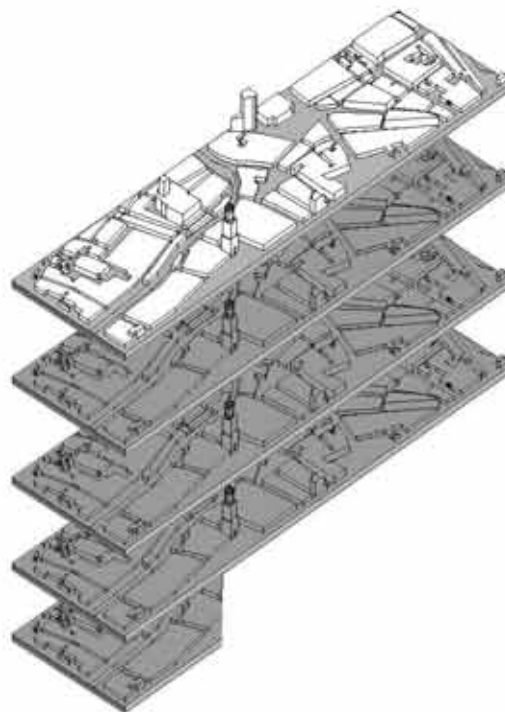
1x Merwede (24 hectare)
staat gelijk aan:

4,9x



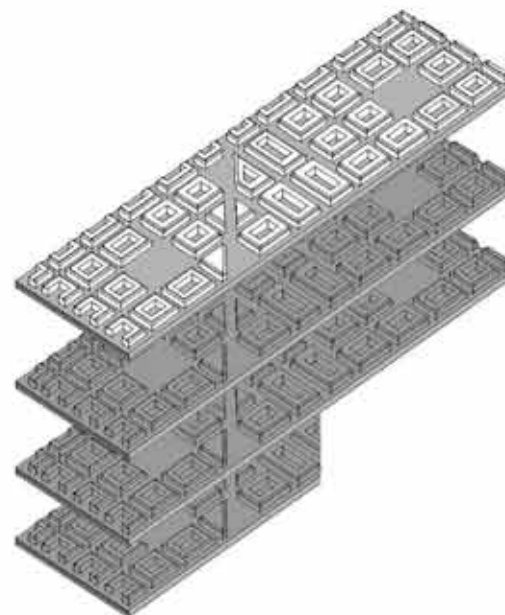
141,7 ha Rivierenwijk

3,4x



104,7 ha Binnenstad

2,6x



86,5 ha Leidsche Rijn Centrum

Relatie energie gebruik en dichtheid

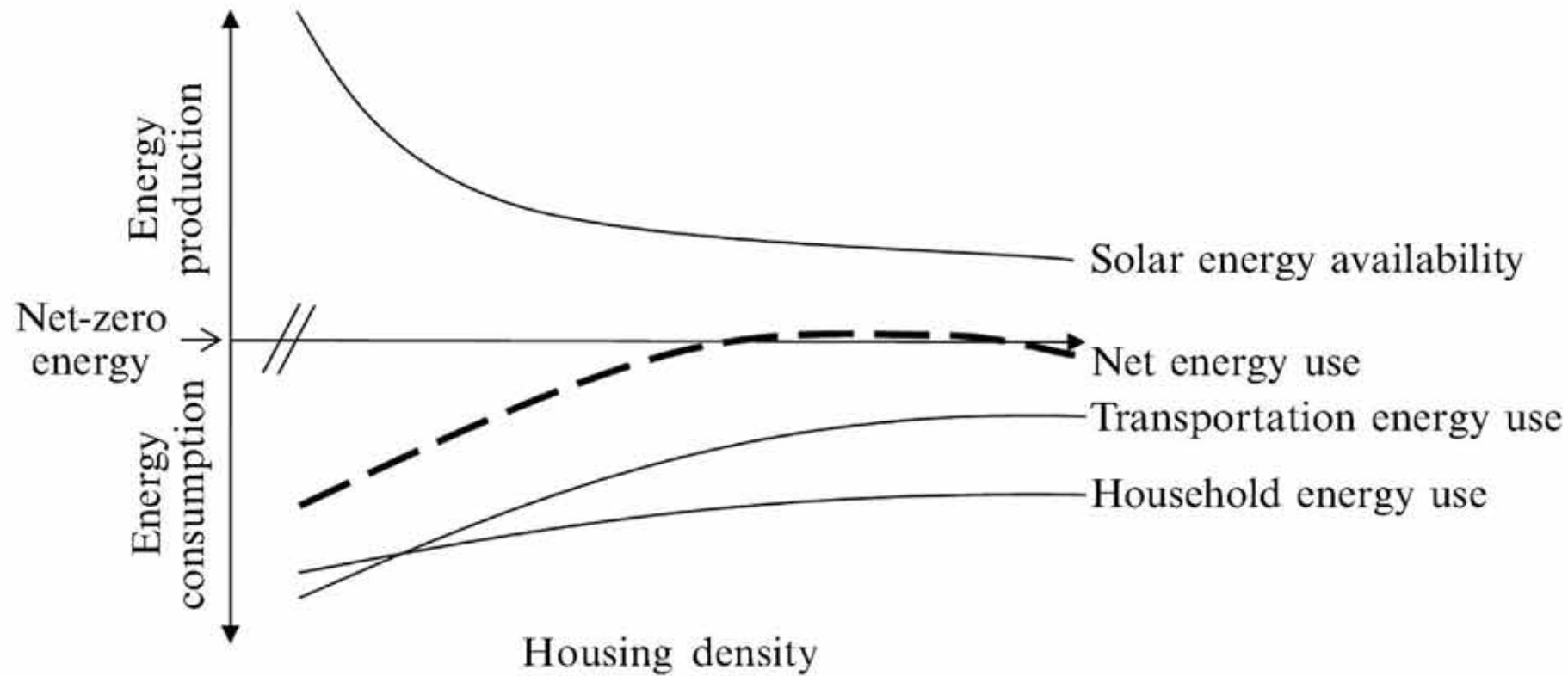
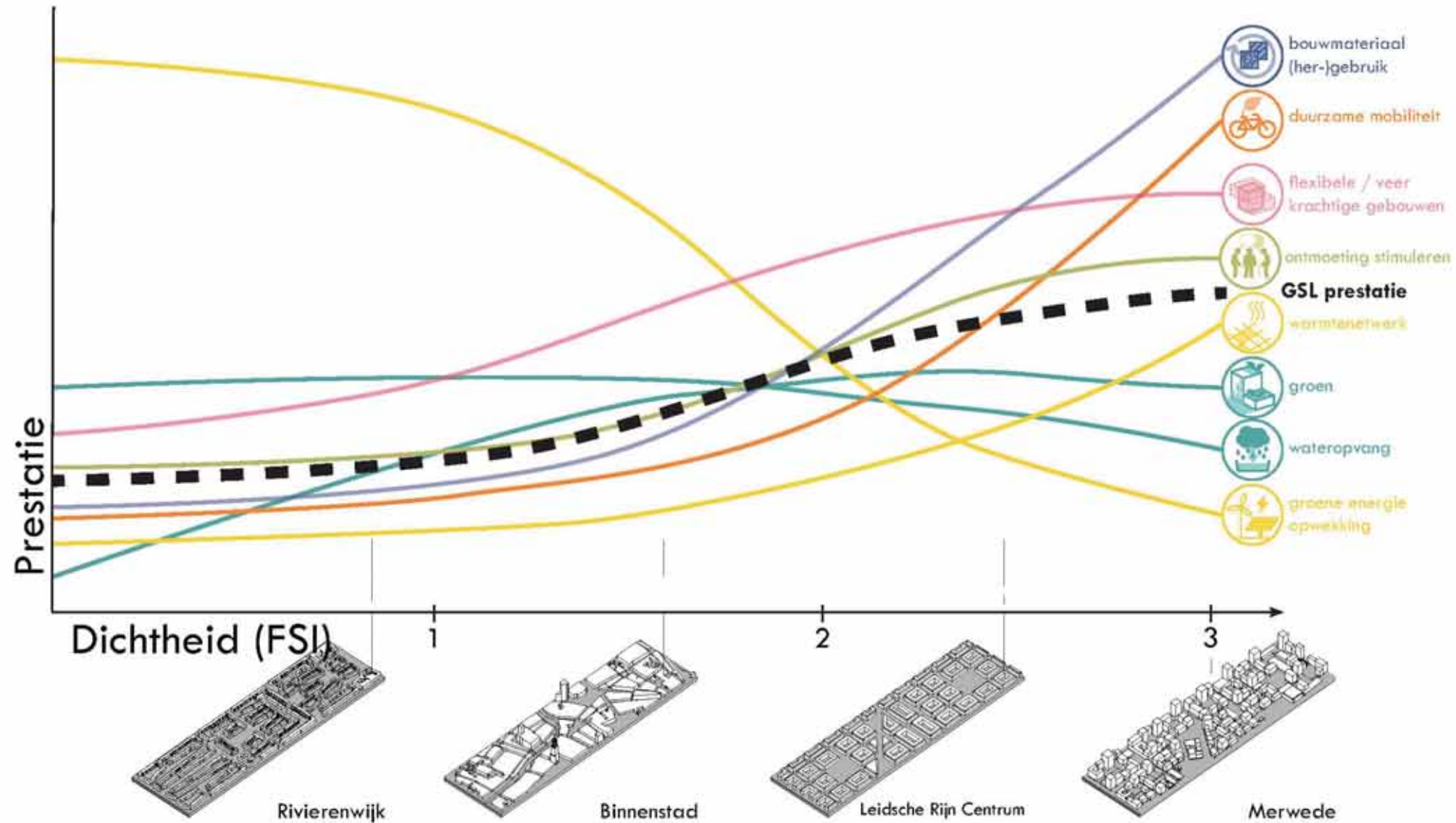
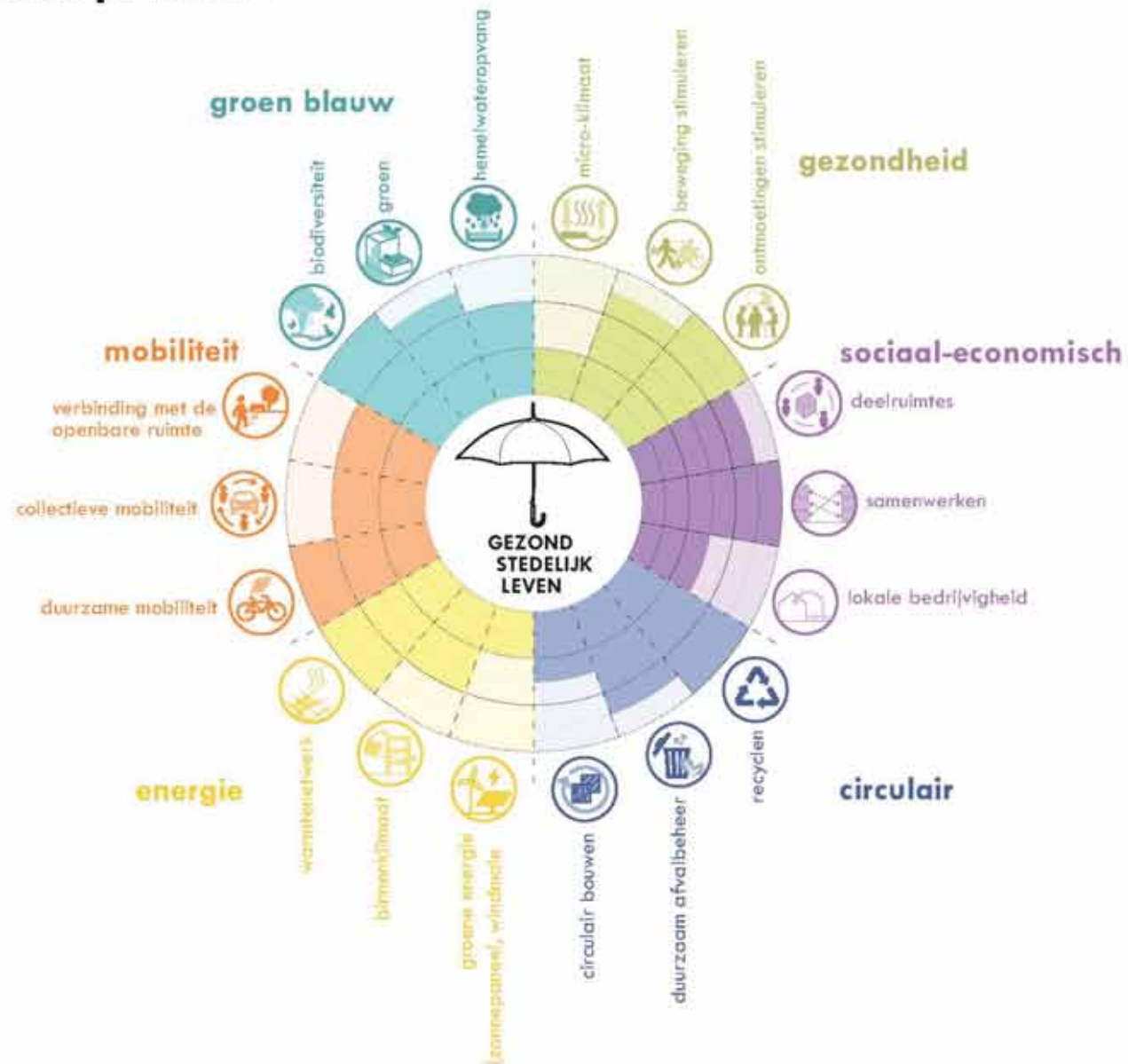


Figure 1. Trends in energy use (or solar availability) versus housing density.

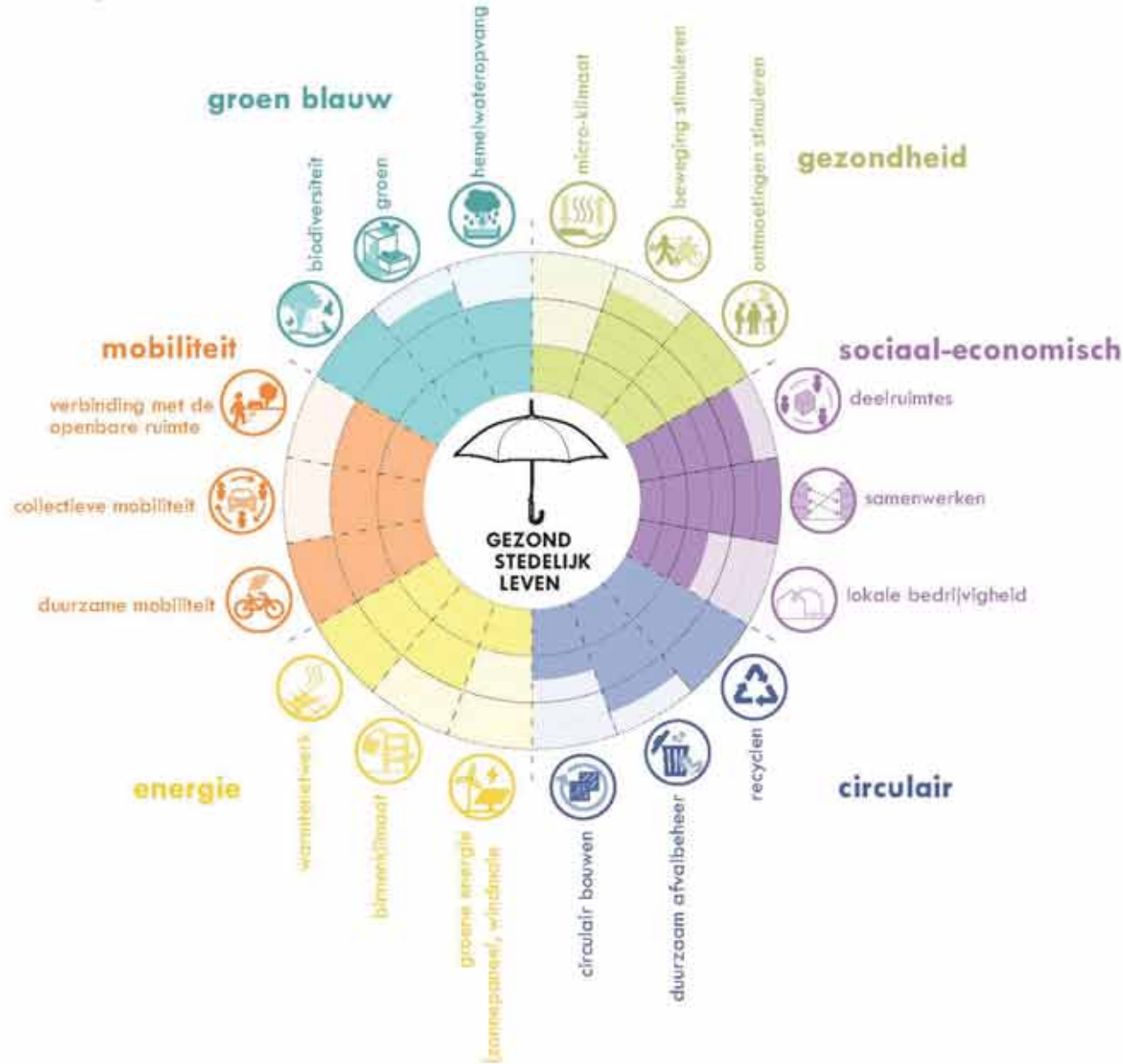
Relatie tussen gezond stedelijk leven en dichtheid = verdichting is ook keuzes maken



Integrale opgave: gezond stedelijk leven



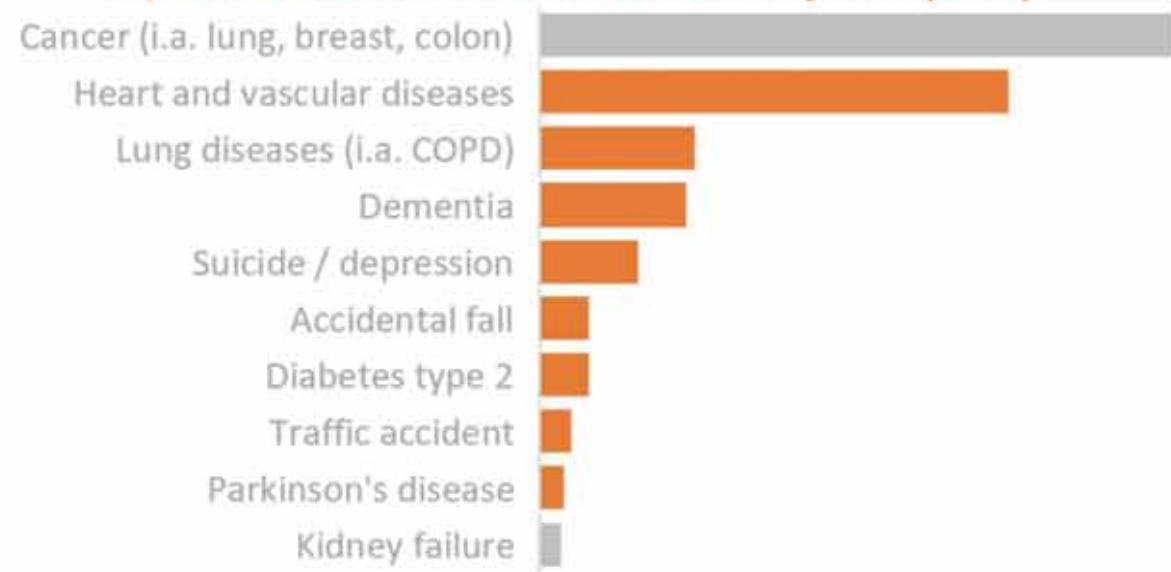
Integrale opgave: gezond stedelijk leven



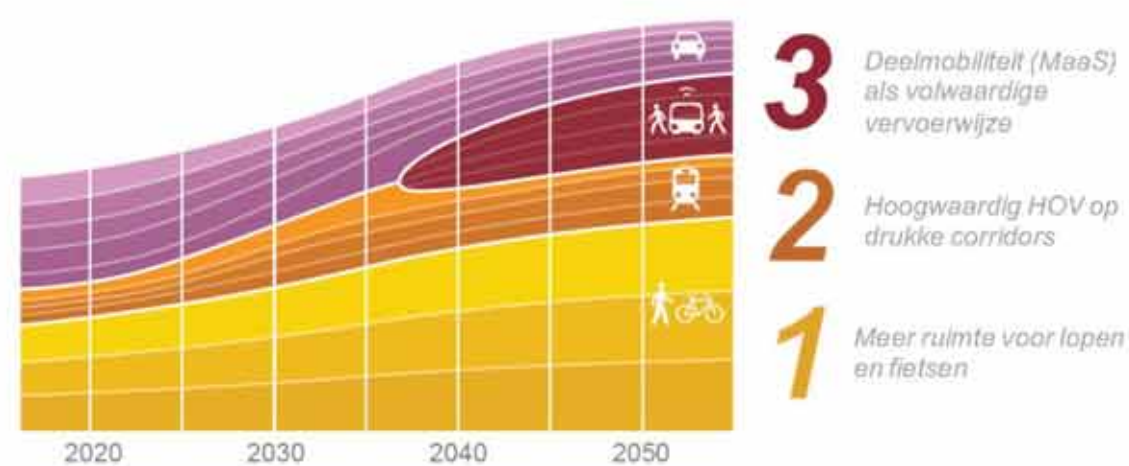
Eigenaren

Ruimte voor langzaam verkeer

Mobiliteit belangrijk bij Healthy Urban Living: top 10 oorzaken van verloren levensjaren (2016)

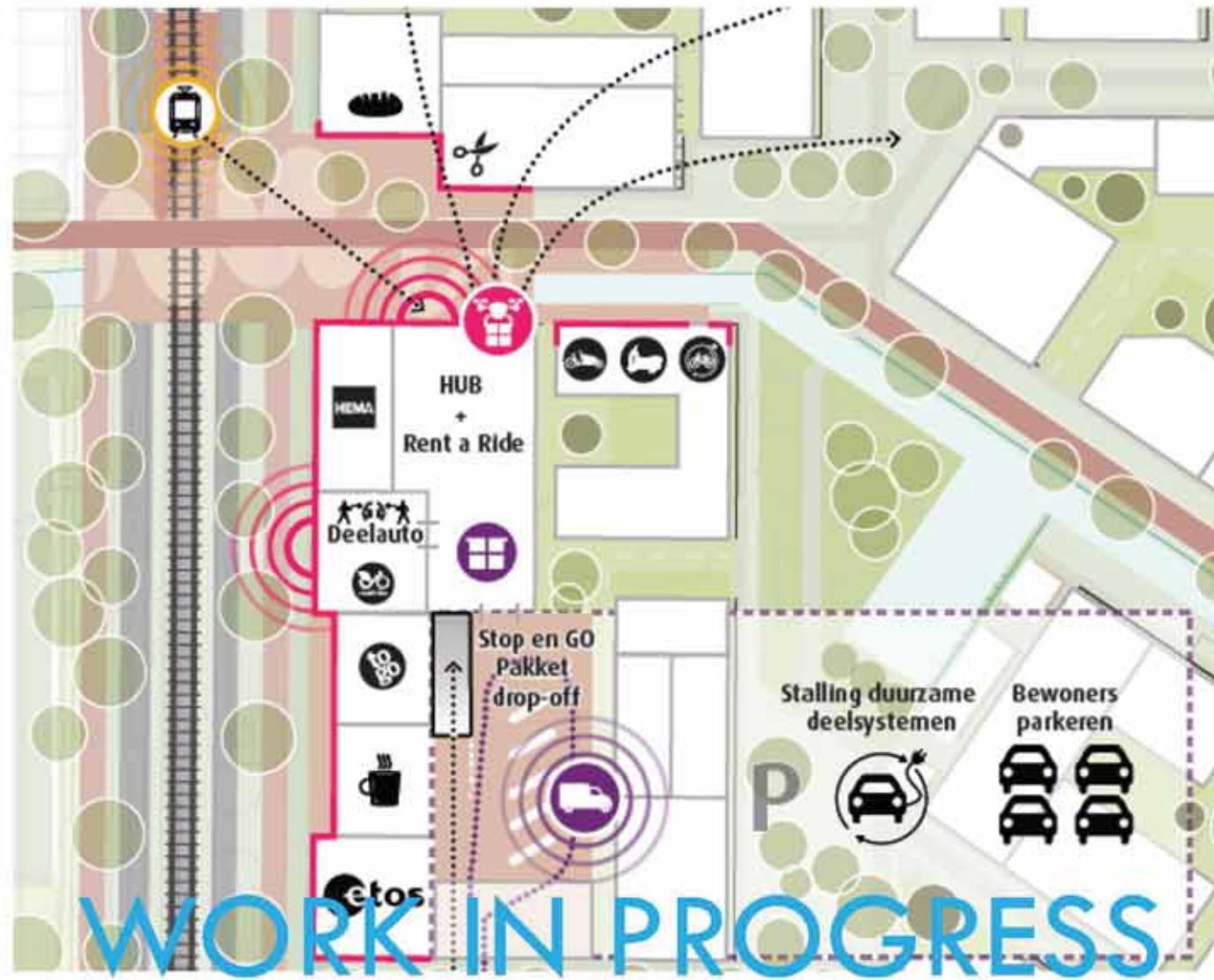


Verdichting: opgave voor mobiliteit



Nieuwe mobiliteit voor een stad die zich ontwikkelt

Mobiliteitshub



Mogelijke verbeelding van de Mobiliteitshub

Studie 'Mobiliteitsconcept voor Merwede' van Goudappel Coffeng en Rebel (2018)

Mobiliteitshub



Mogelijke verbeelding van de Mobiliteitshub

Studie 'Mobiliteitsconcept voor Merwede' van Goudappel Coffeng en Rebel (2018)

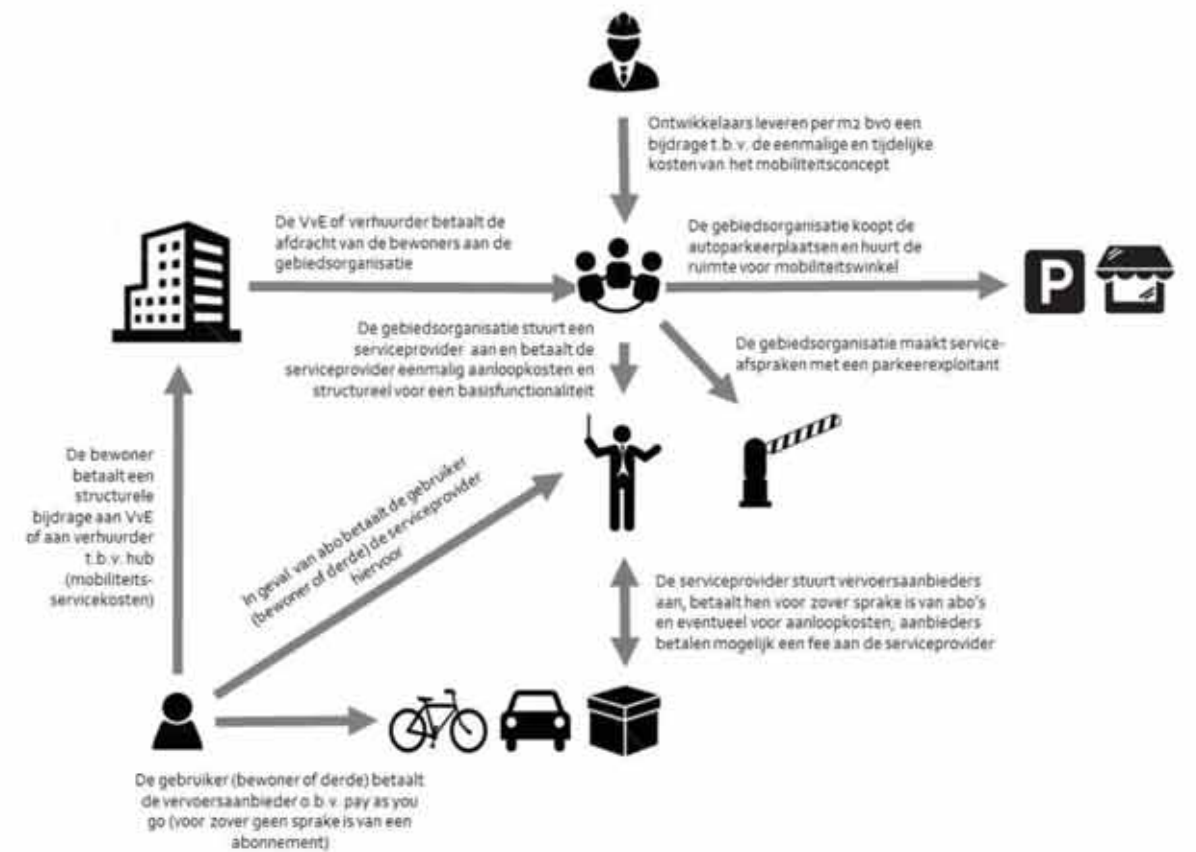
Smart mobility



Nieuwe businesscases en gebiedsorganisaties

 Gebruiker	• Vervoersdiensten gebruiken
 Parkeexploitant	• Toelaten voertuigen tot parkeergarages (reserveringssysteem, kentekenherkenning)

Tabel 2 Partijen en taken



Verhouding tussen verschillende partijen

Studie 'Mobiliteitsconcept voor Merwede' van Goudappel Coffeng en Rebel (2018)

Voorstel t.a.v. klimaat

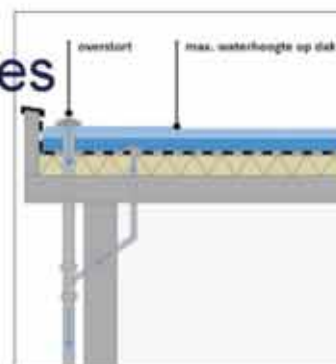
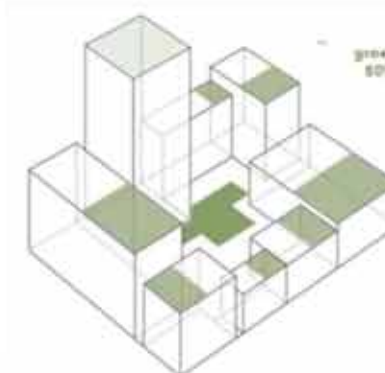
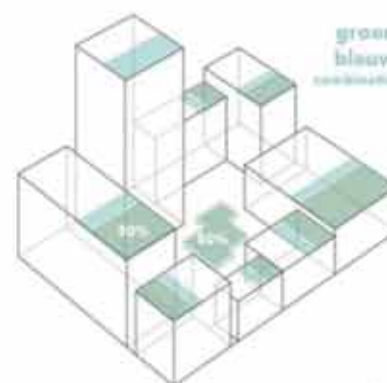
MERWEDEKANAALZONE UTRECHT

Presentatie voor tweedaagse 1 & 2 november 2018

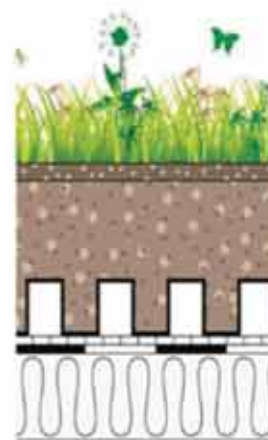


Behalve **wateropgave** vooral ook van belang omwille van **beleving** en **gezondheid**

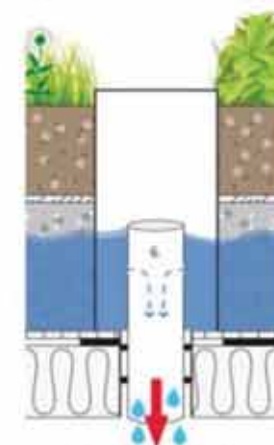
- ☐ 50% groen op daken
 - helpt extensief: mos-sedum
 - helpt intensief: daktuinen
- ☐ Polderdaken omwille van droge periodes
- ☐ 50% groen in binnentuinen met
 - royale beplanting omwille van
 - beleving en gezondheid
- ☐ 10% groene gevels



Waterdak



Groen dak



Polderdak



Groen, klimaat en biodiversiteit



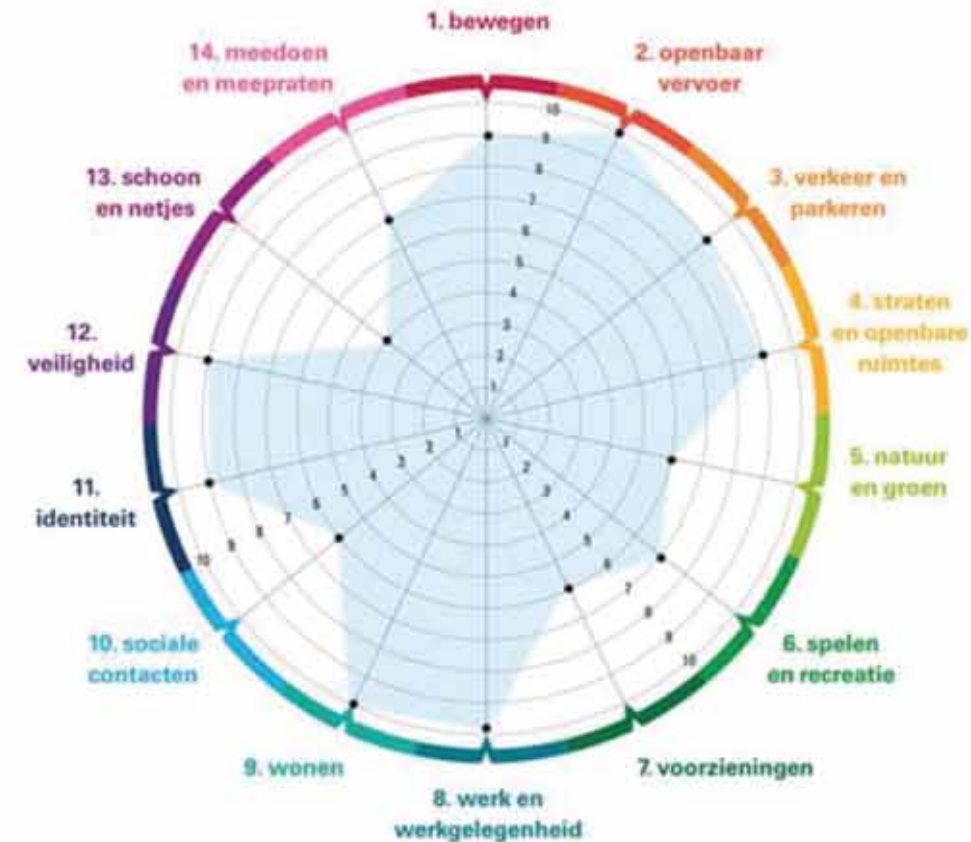
Voorstel t.a.v. gezondheid

MERWEDEKANAALZONE UTRECHT

Presentatie voor tweedaagse 1 & 2 november 2018

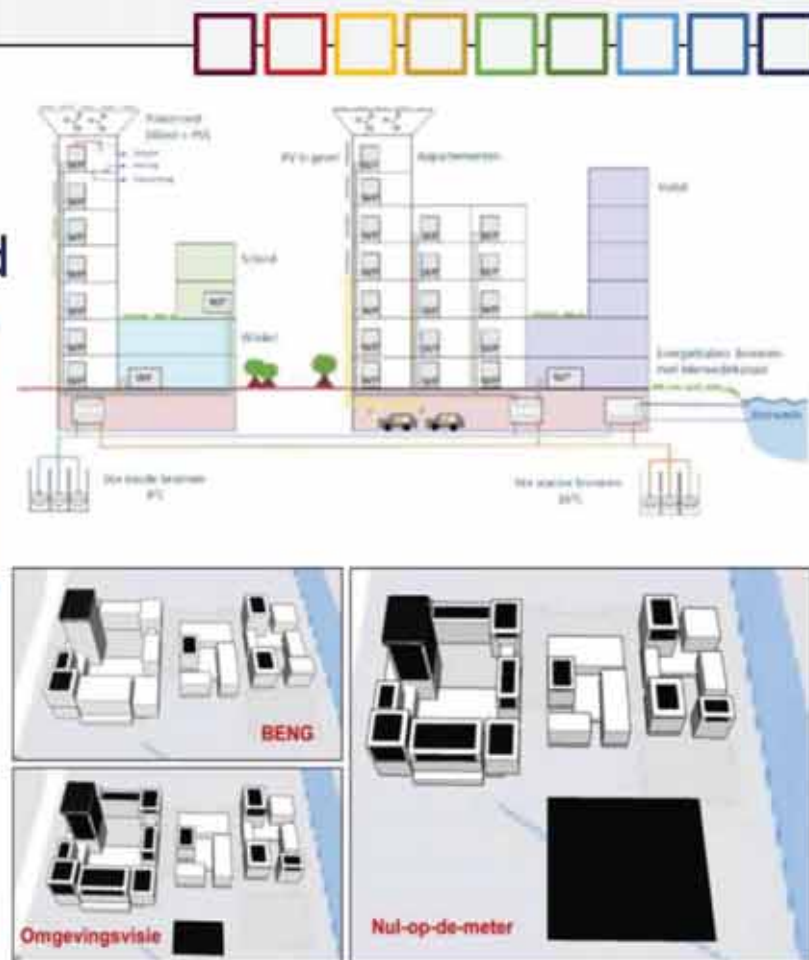


- ☐ Optuigen participatie / co-design traject voor inrichting leefomgeving
 - openbare ruimte
 - binnentuinen
 - daktuinen
- ☐ Omwille van
 - groen (beleving)
 - gezondheid (fysiek & sociaal)
- ☐ Afgestemd op volksgezondheidsmonitor van de gemeente
- ☐ m.b.v. de leefplekmeter

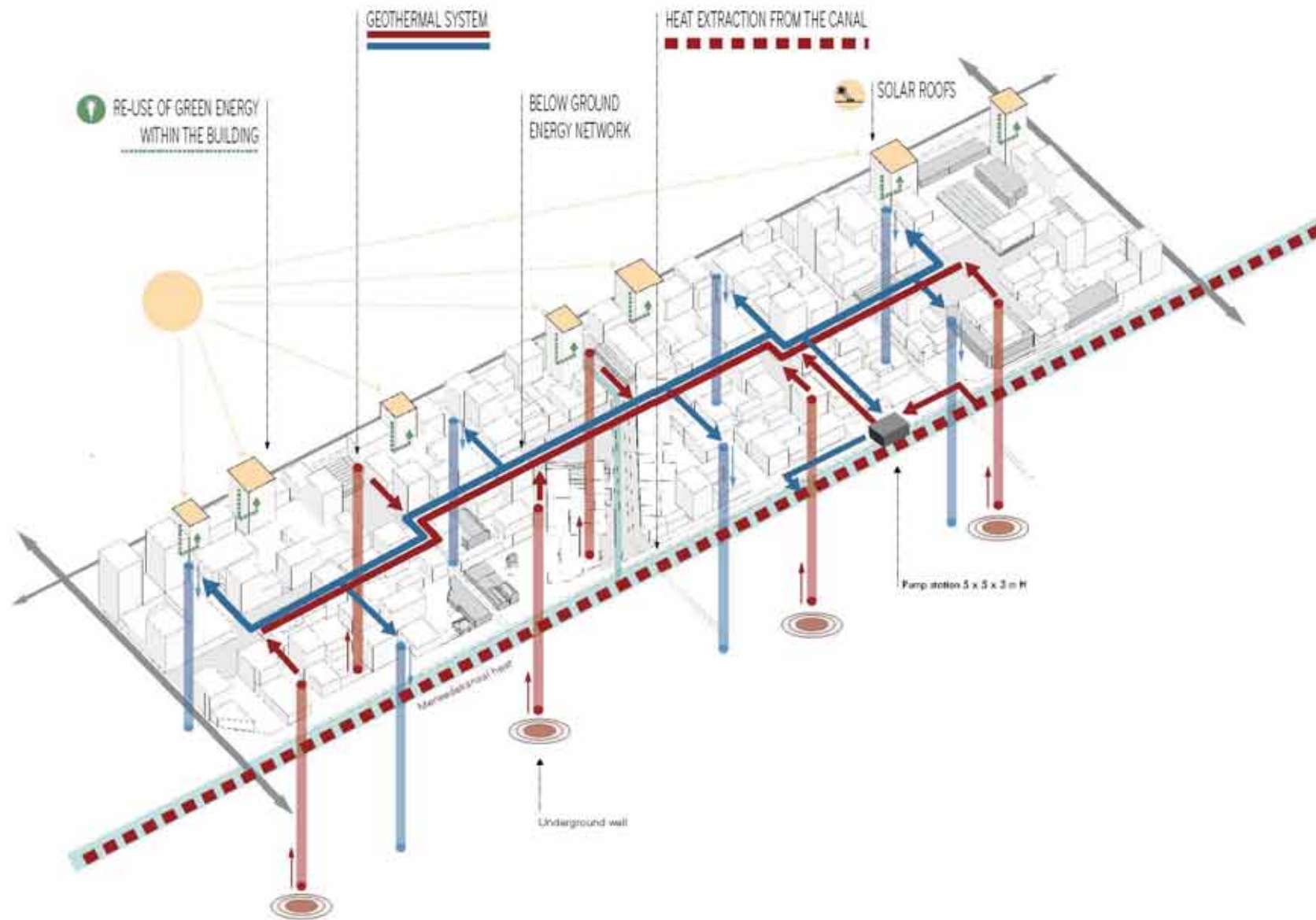


Presentatie voor tweedaagse 1 & 2 november 2018

- BENG 3**
Hernieuwbaar
≥ 50% van
totaal primair



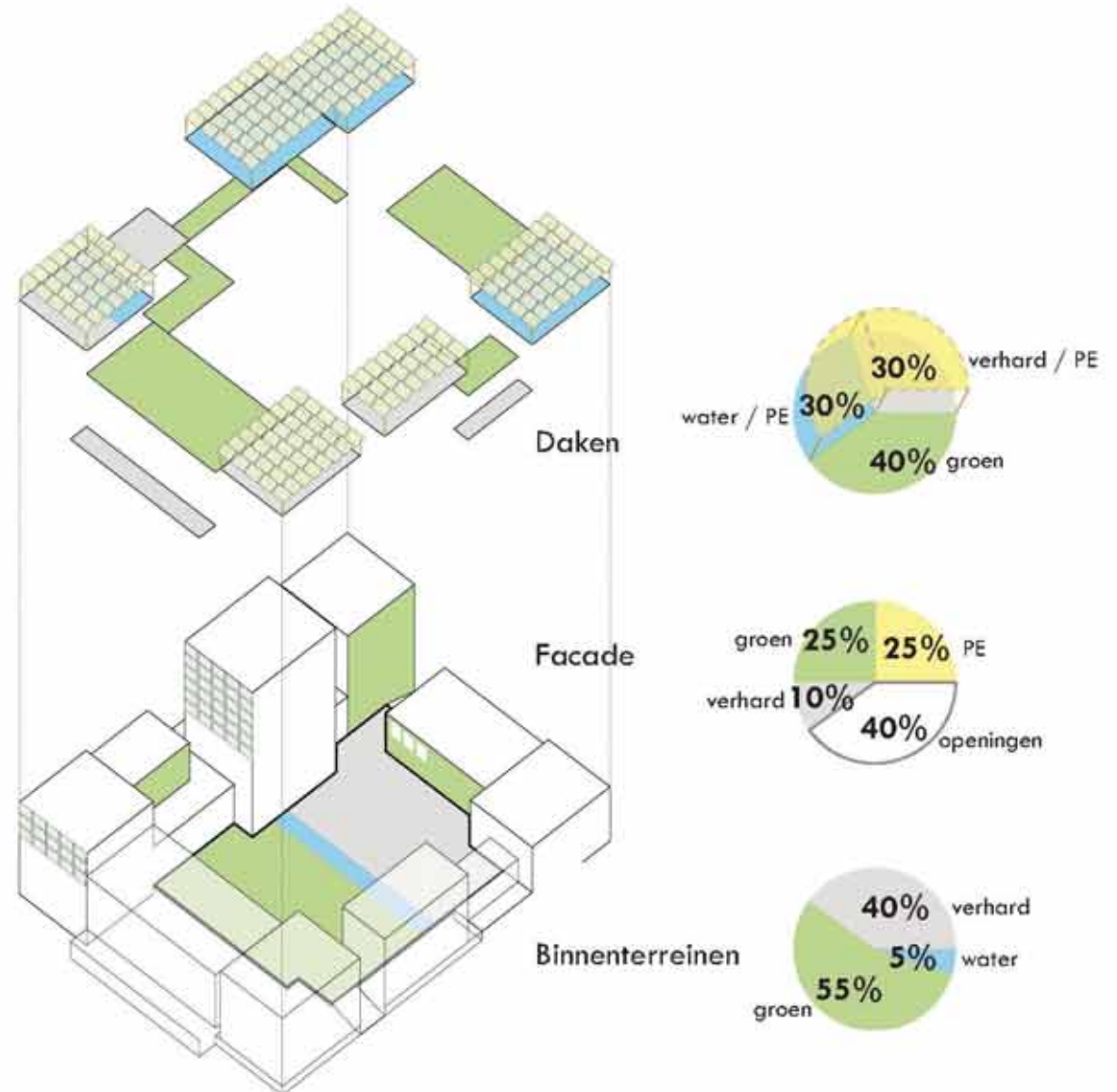
Energie en circulair



Ruimtelijke impact

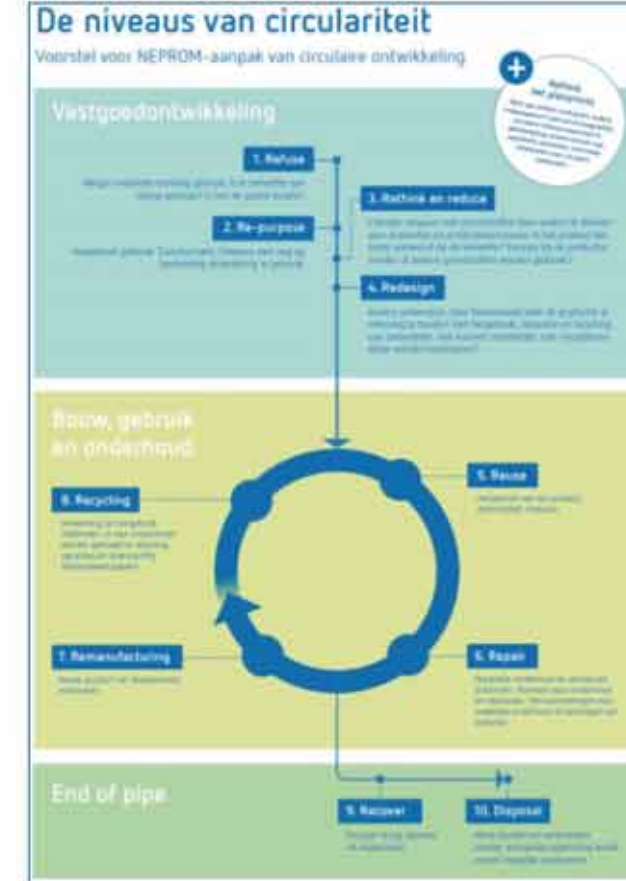
Legenda

- Zonnepanelen
- Collectieve daktuin
- Grasdaken
- Prive-daktuinen/terrassen



Voorstel t.a.v. circulariteit

- ❑ Utrecht: 'Circulair bouwen is de norm'
 - maar wat is dat dan? MWKZ als Living Lab!
 - kennis ontwikkelen en ervaringen delen
- ❑ Milieu-impact van grondstoffen centraal
$$MPG_{t=0} = (1,00 + 0,5) / 2 = 0,75$$
- ❑ Losmaakbaarheid inzichtelijk maken
- ❑ Grondstoffenstromen in kaart brengen m.b.v. materialenpaspoort + database voor het gebied
- ❑ Bij vergunningaanvraag en oplevering
 - verantwoording afleggen
 - rekenschap geven





Operationaliseren wat transitieagenda beoogt

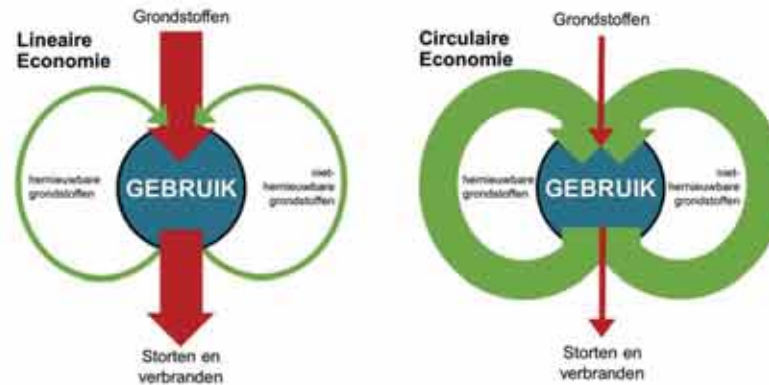
Learning by doing!

In de praktijk

Kennis ontwikkelen, **ervaring** opdoen en die **delen**

Platform van nationale betekenis

Proeftuin voor praktijk, beleid en wetenschap + transitie aanjagen

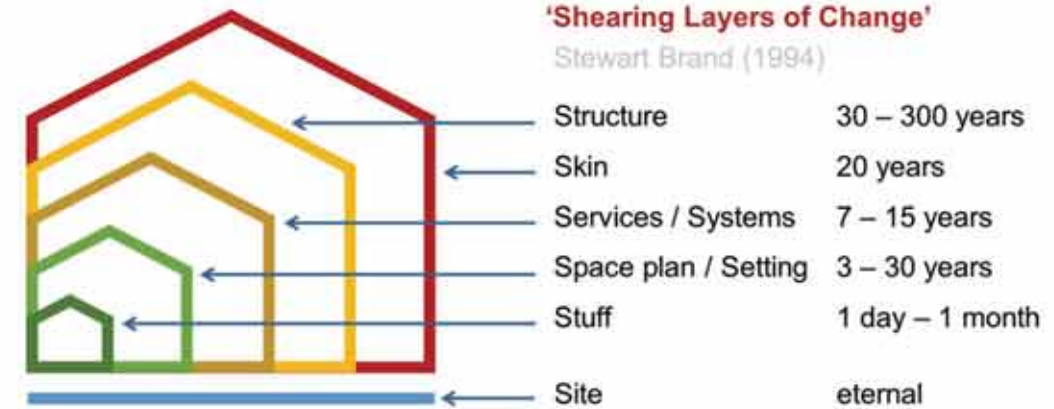
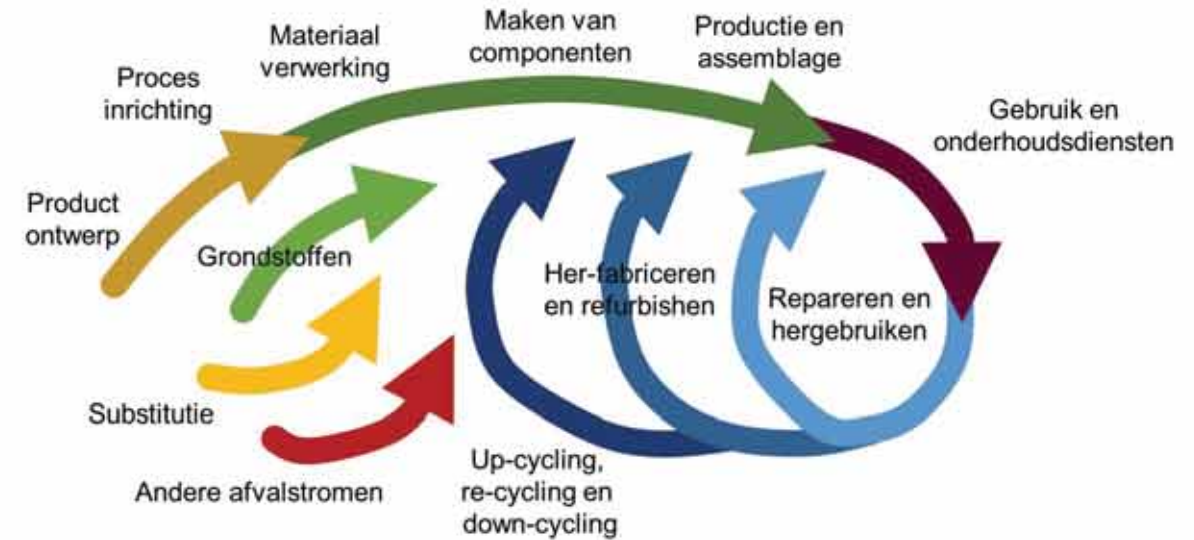


Aanpak 3: Kennis & Onderzoek

Innovatielab MERWEDE CIRCULAIR



- a. Circulair Demonteren
- b. Circulair Ontwerpen
- c. Circulair Bouwen
- d. Circulair Gebruiken





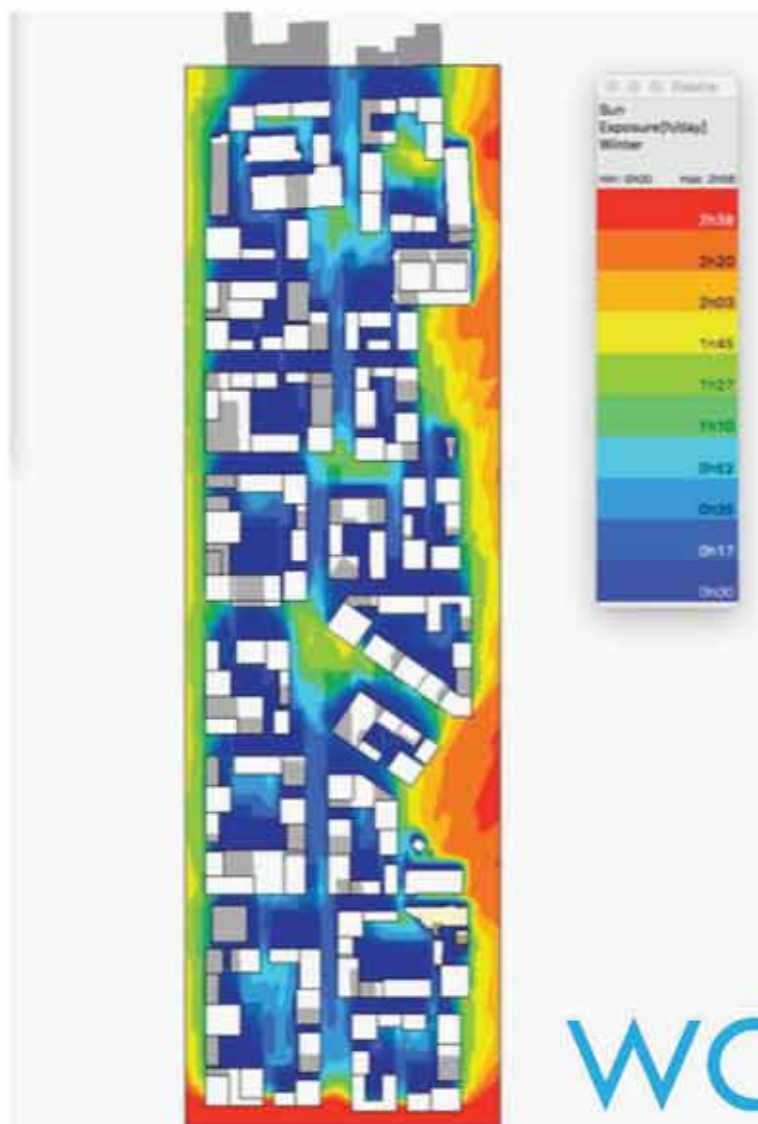
B2B → **Circulaire Proeftuin** voor praktijk, beleid en wetenschap
betrokken bij vastgoed- en gebiedsontwikkeling
Learning by doing!

*"The way to get started is to
quit talking and begin doing"*

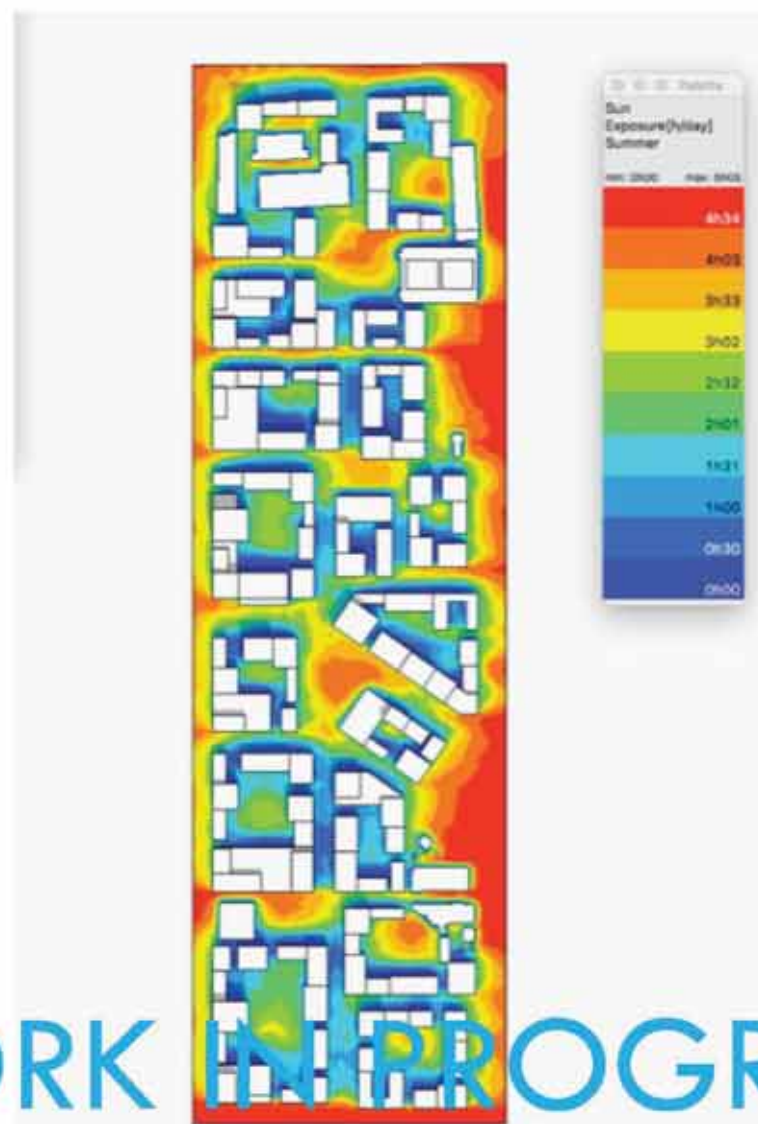


B2C → **Circulaire Experience** voor bewoners en gebruikers
delen met het grote publiek
evenementen, excursies, onderwijsprogramma's

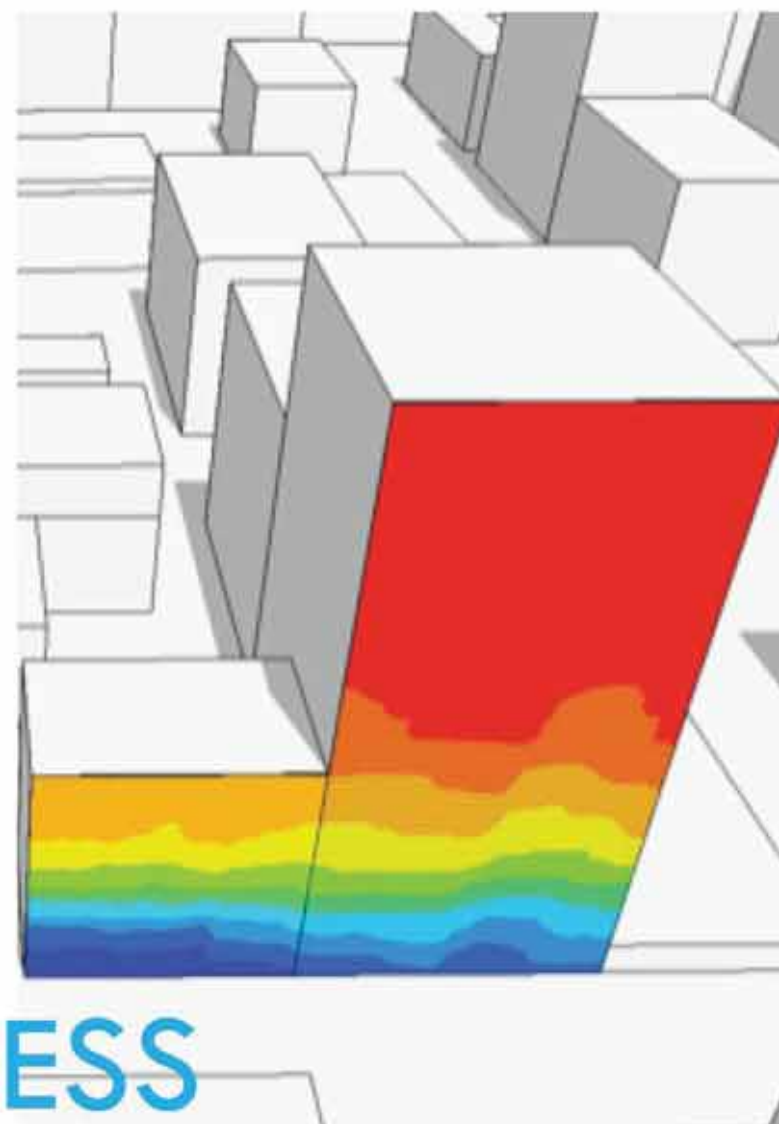
Bezonning



Situatie winter



Situatie zomer



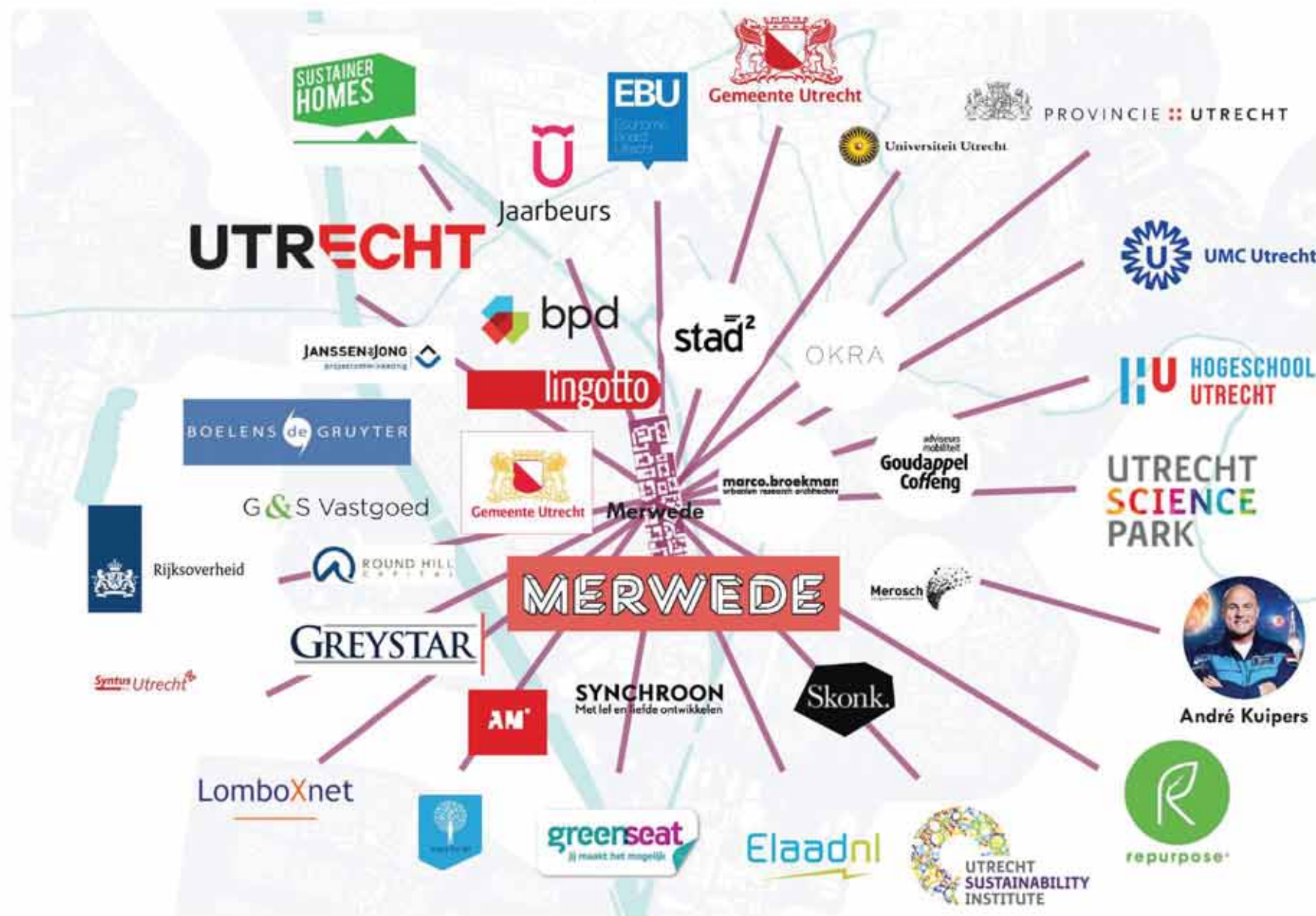
Situatie winter

WORK IN PROGRESS

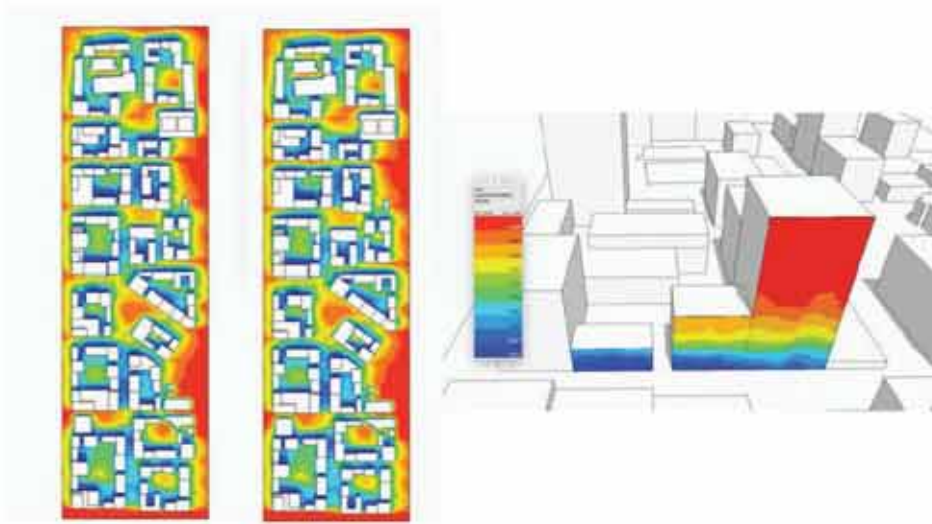
Studie geluid



Samen werken aan een innovatieve stadswijk



2 Dilemma's en tegenstrijdige ambities



Zon studie



Mobility Hub, Goudappel Coffeng/ Rebel



Duurzaam dakenlandschap, marco.broekman



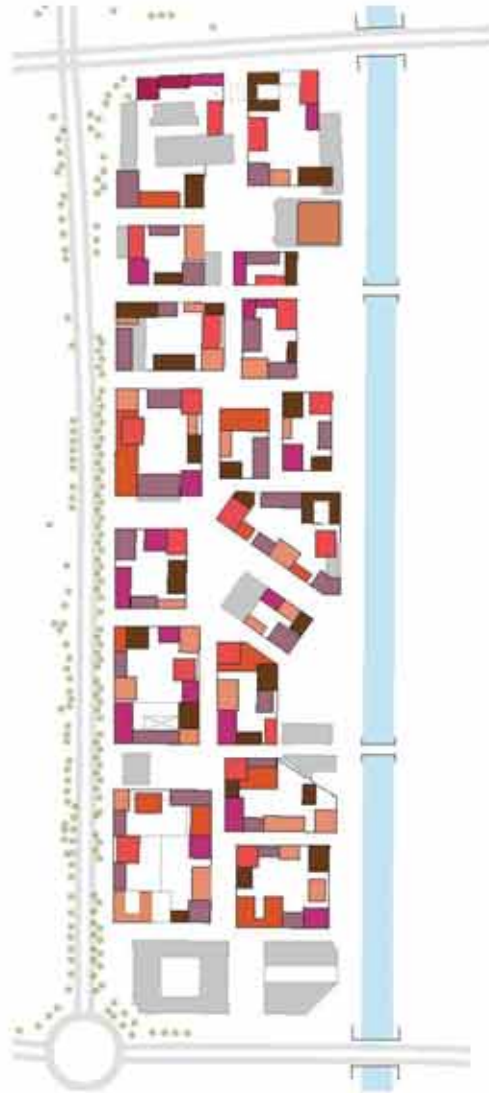
Geluid, Gemeente Utrecht

5

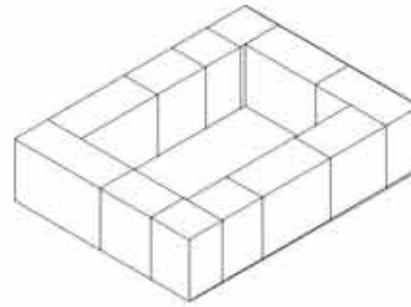
MERWEDE UITWERKING



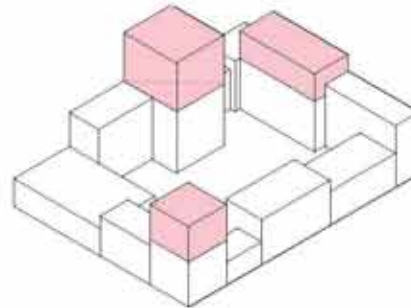
Samengestelde blokken en diversiteit in typologieën



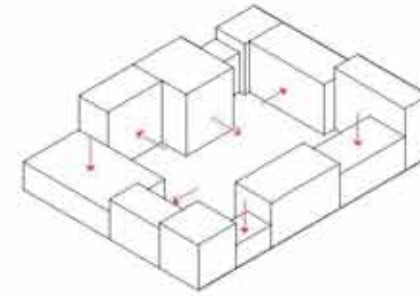
Gemengde bouwblokken



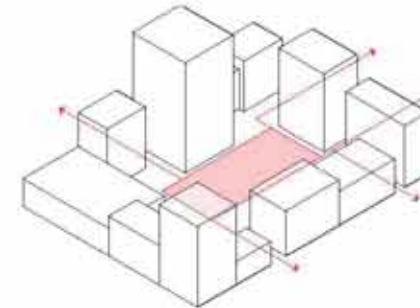
Gesloten bouwblok



Introduceren torens



Diversiteit typologieën

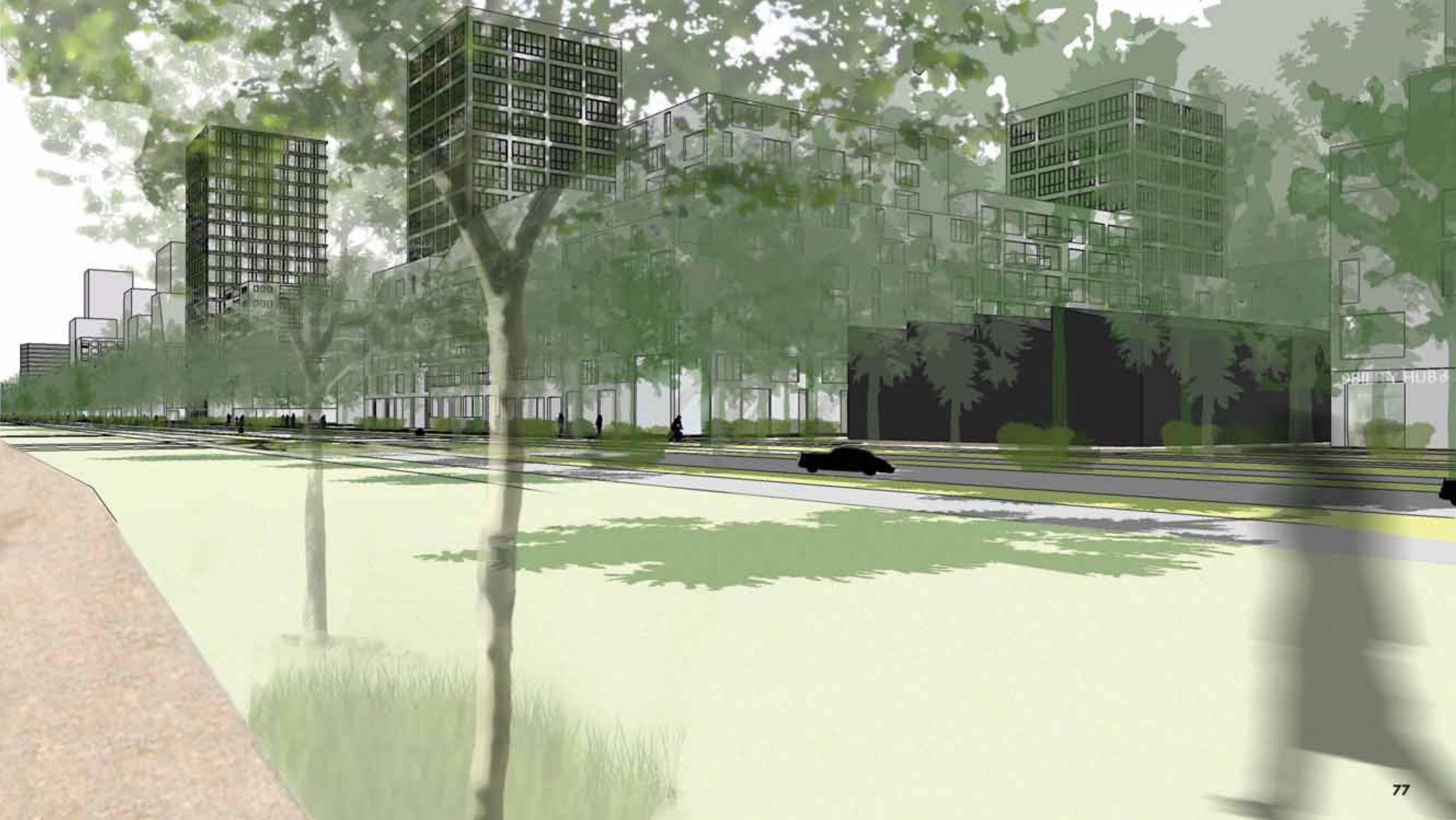


Verbeterde doorwaadbaarheid

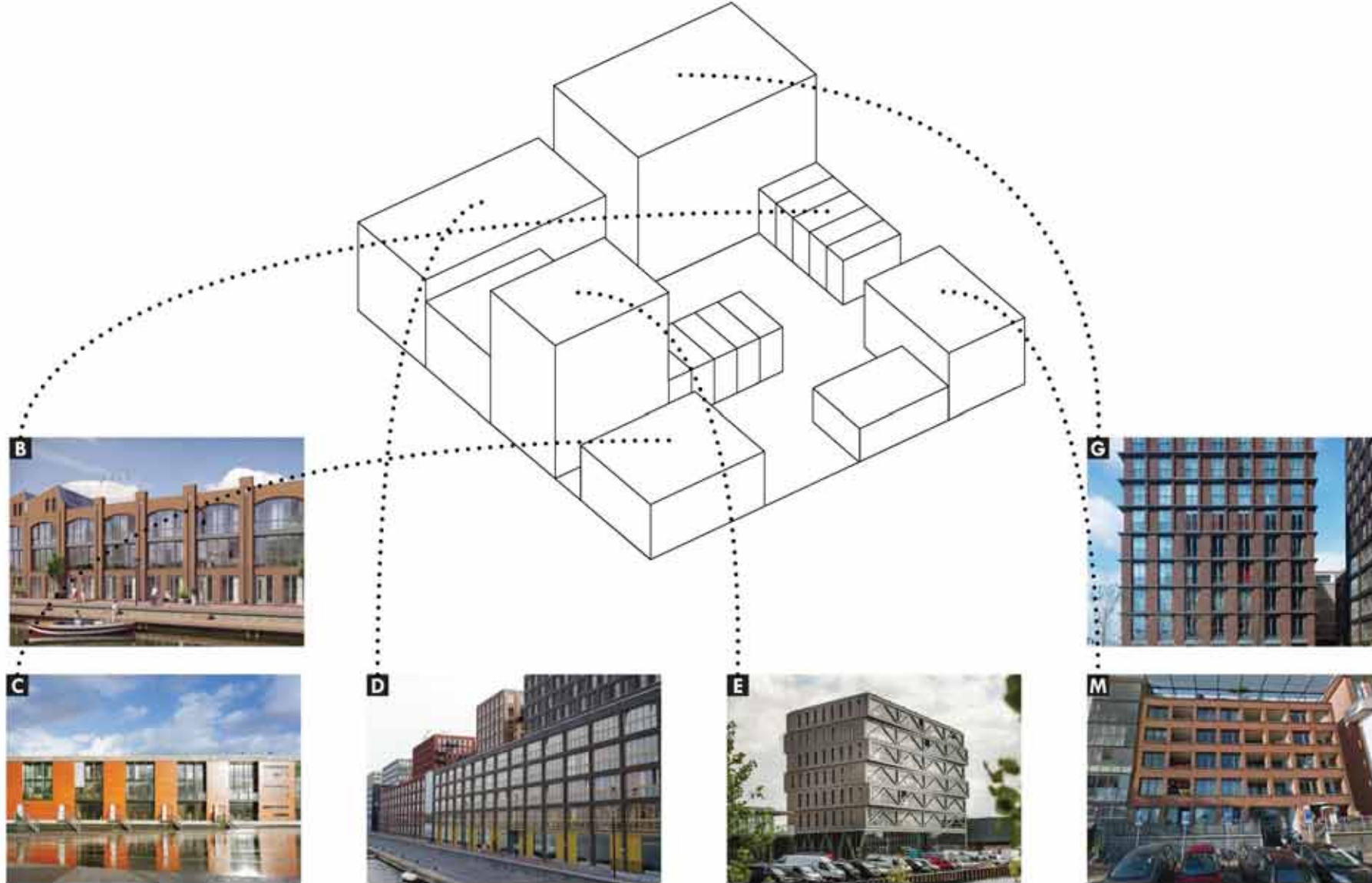








Gemengde bouwblokken

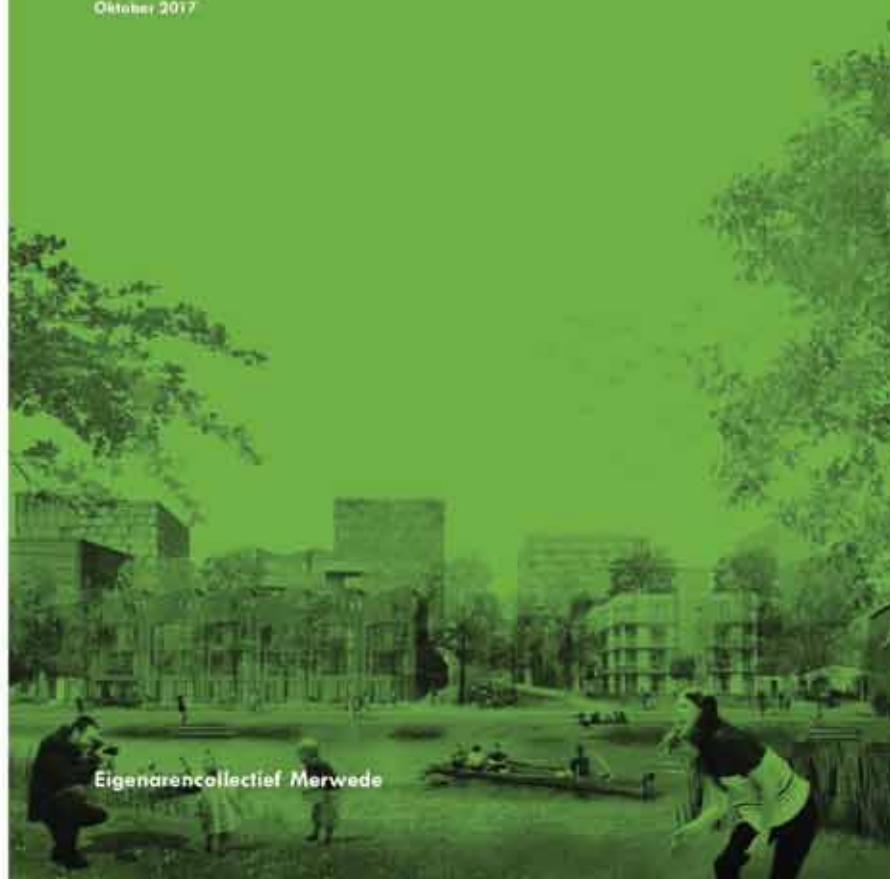


SO SP + concept VO SP

Schetsontwerp
Stedenbouwkundig plan

MERWEDE[©]

Oktober 2017



Eigenarencollectief Merwede

CONCEPT VOORLOPIG ONTWERP
STEDENBOUWKUNDIG PLAN

MERWEDE

Juli 2018



Eigenarencollectief Merwede