

Forgotten Neighbourhoods

Promising Spaces

Author(s)

Chiappini, Cecilia ; Suurenbroek, Frank

Publication date

2025

Document Version

Final published version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Chiappini, C., & Suurenbroek, F. (2025). *Forgotten Neighbourhoods: Promising Spaces*. Poster session presented at Dortmund Conference on Spatial and Planning Research, Dortmund, Germany.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please contact the library: <https://www.amsterdamuas.com/library/contact>, or send a letter to: University Library (Library of the University of Amsterdam and Amsterdam University of Applied Sciences), Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Forgotten Neighbourhoods

Promising Spaces

dr. Cecilia Chiappini

dr. Frank Suurenbroek

Chair Spatial Transformation, Hogeschool van Amsterdam

DOKORP 2025 - Raumplanung - TU Dortmund

12/02/2025



**Hogeschool
van Amsterdam**

Inventory Research into the Residential Areas with Social Rental Housing from the 1970s and 1980s

The Challenges and Opportunities for Restructuring

Index

Part 1: Project

Part 2: Findings

Part 3: Next Steps

Part 1

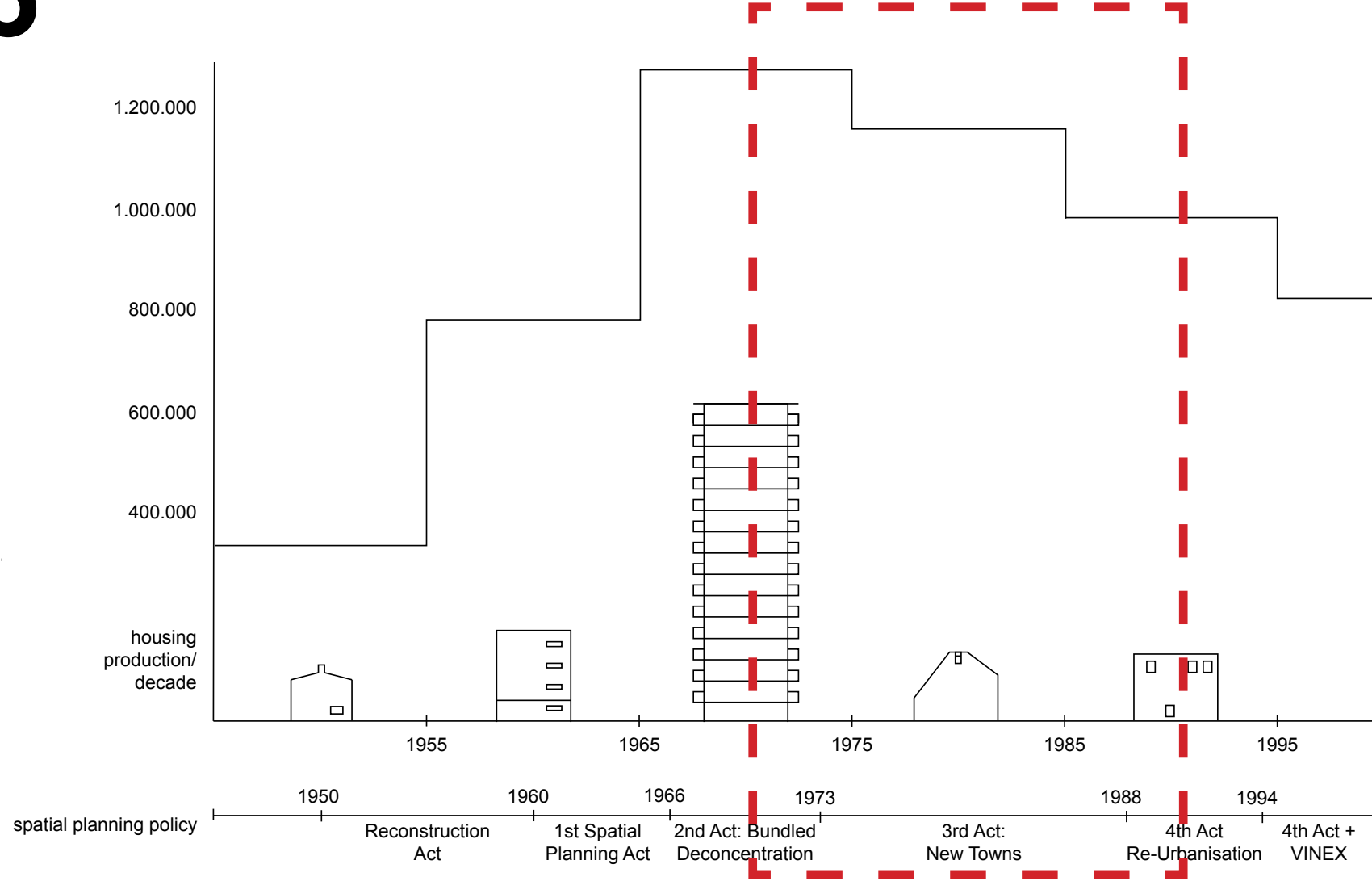
Project Setup



1970s-1980s Residential Areas with Social Housing



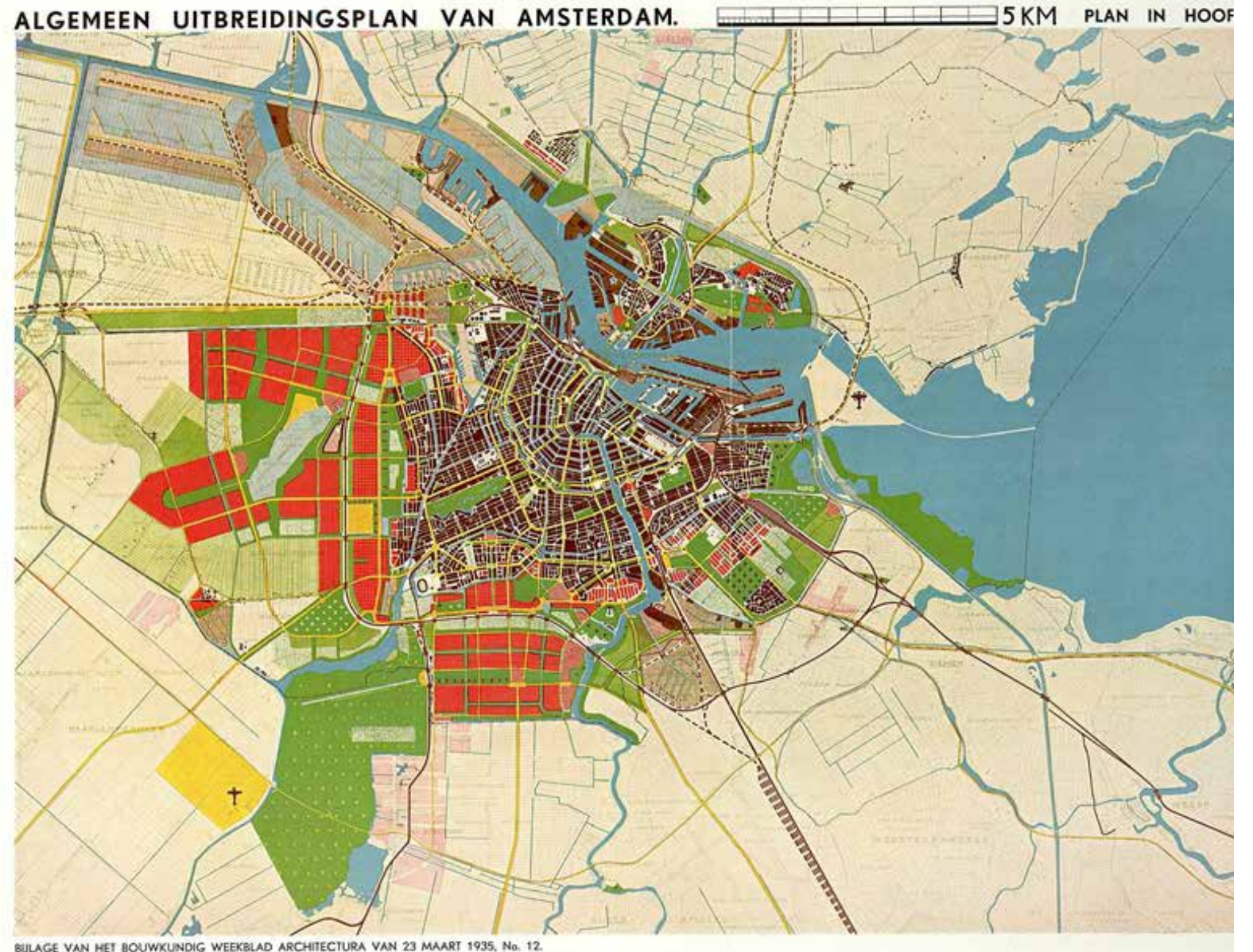
Recap



Spoormans, L. (2013). *Everyday Heritage Identifying attributes of 1965-1985 residential neighbourhoods by involved stakeholders*. PhD Dissertation. Delft: TU Delft.

Expansion (Plans)

<https://www.amsterdam.nl/stad-sarchief/stukken/plannen/aup/>



vs Ex Novo (Structural Plans)

Structuurplan Amsterdam met Zuidoostlob, 1961

South East: Bijmer

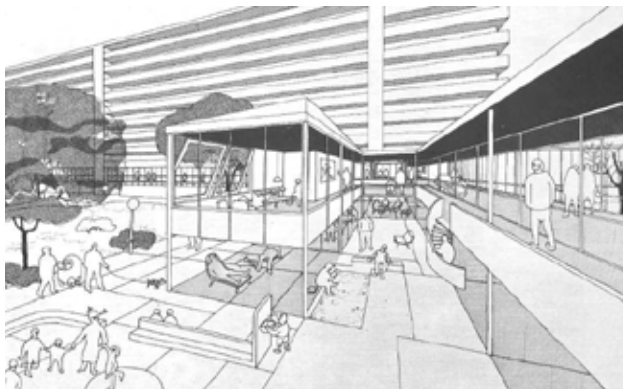


Structuurplan Amsterdam met Zuidoostlob, 1961





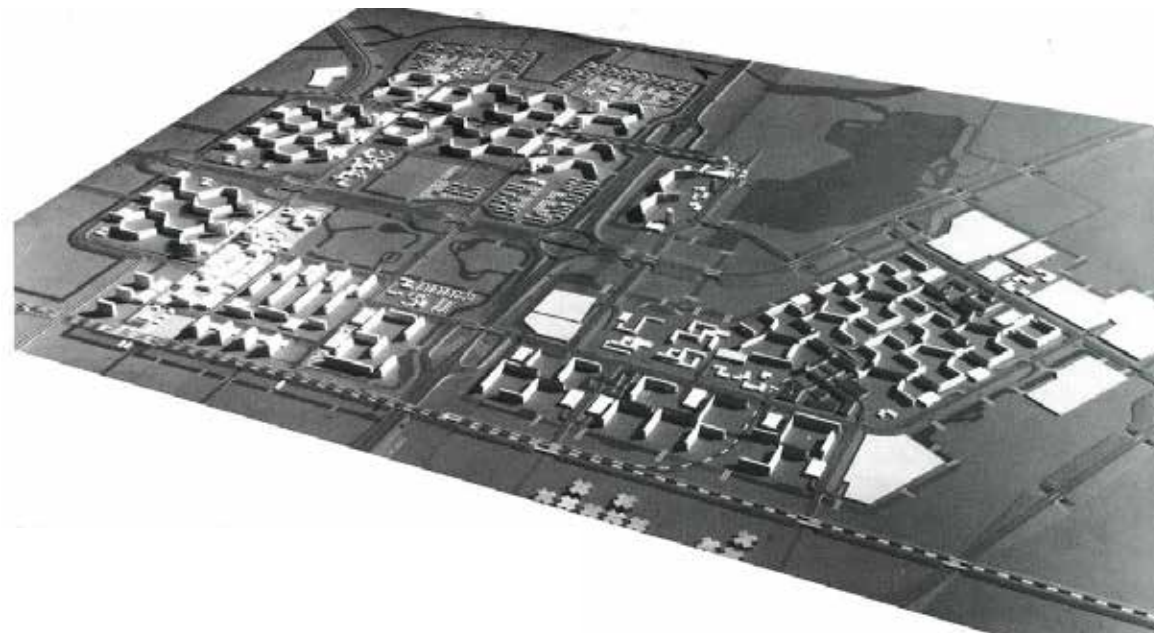
Jing 22: Artist's impression van de zonzijde van een honingraatflat, met de beoogde relatie tussen straat en buitenruimte. Uit: 'bijlage 1 – stedenbouwkundig programma' bij de brochure *Basis programma voor de hoogbouw in 9 woonlagen in de Zuid-Bijlmer*, 1968.



Jing 23: Artist's impression van de binnenstraat en de collectieve ruimte van Hofgeest, in de 'rechte H- buurt' in de Bijlmermeer. Uit: 'bijlage 1 – stedenbouwkundig programma' bij de brochure *Basis programma voor de hoogbouw in 9 woonlagen in de Zuid-Bijlmer*, 1968.

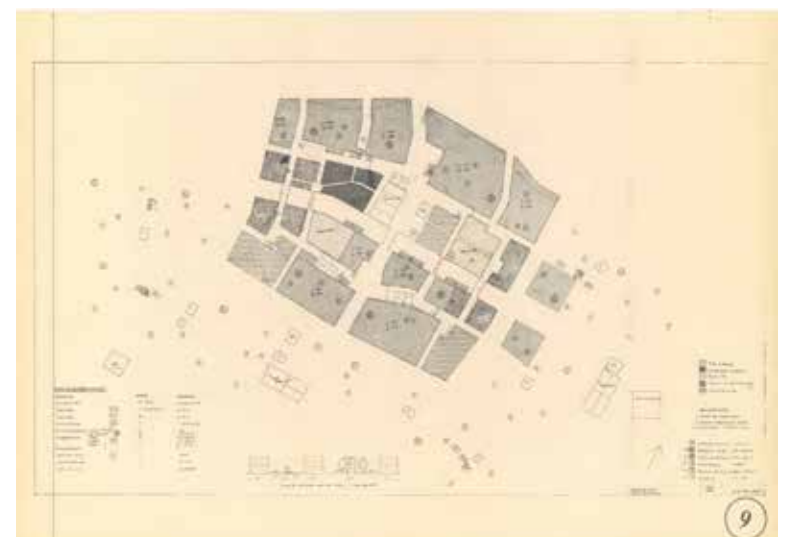
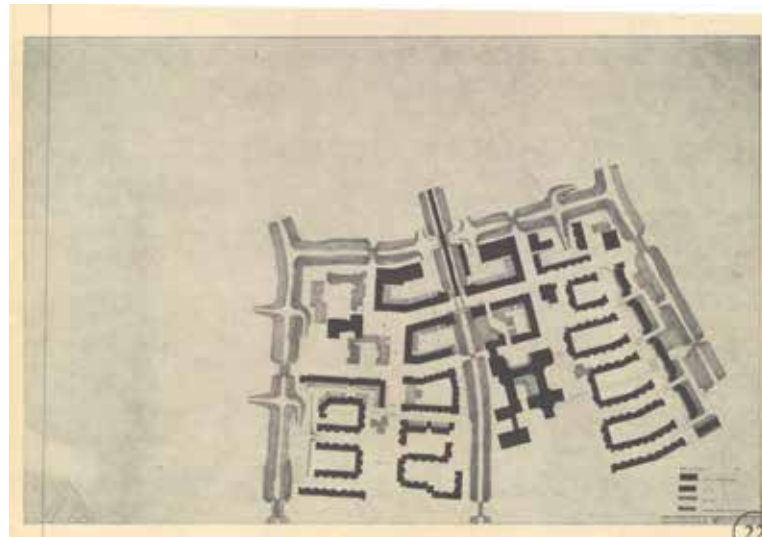
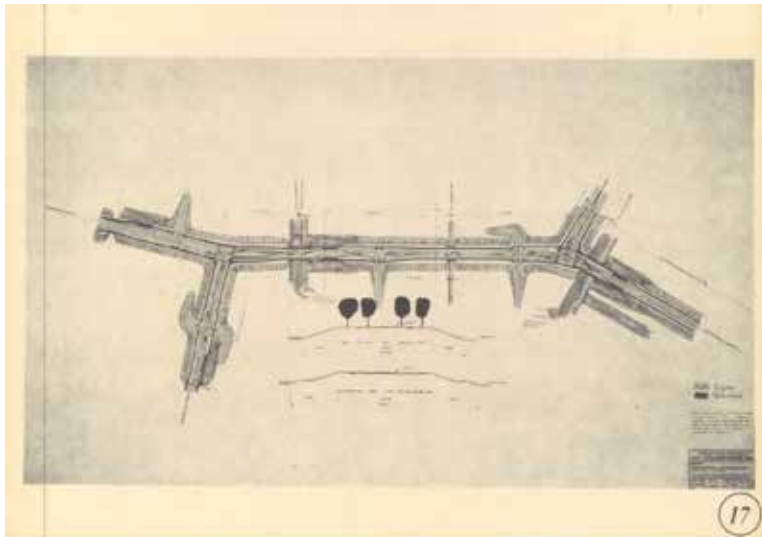
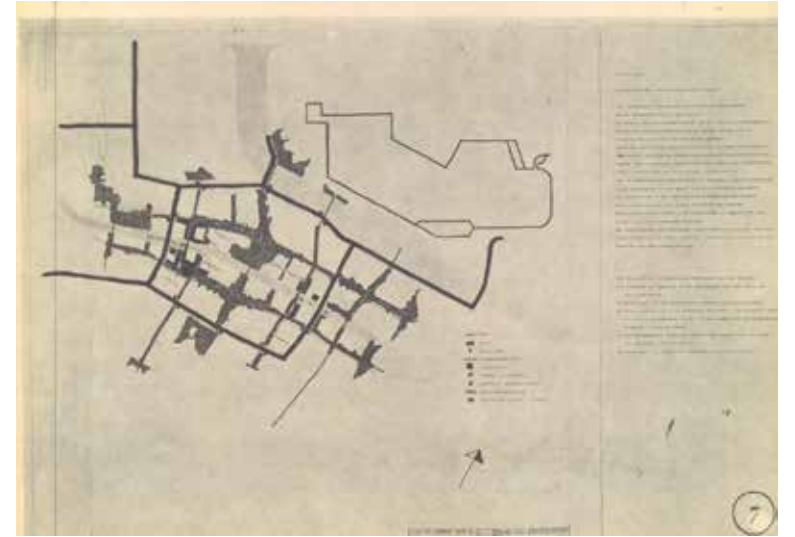
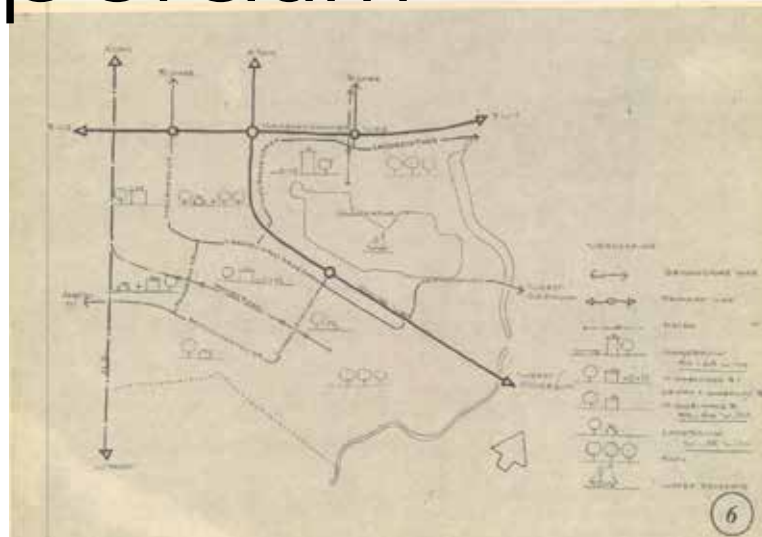


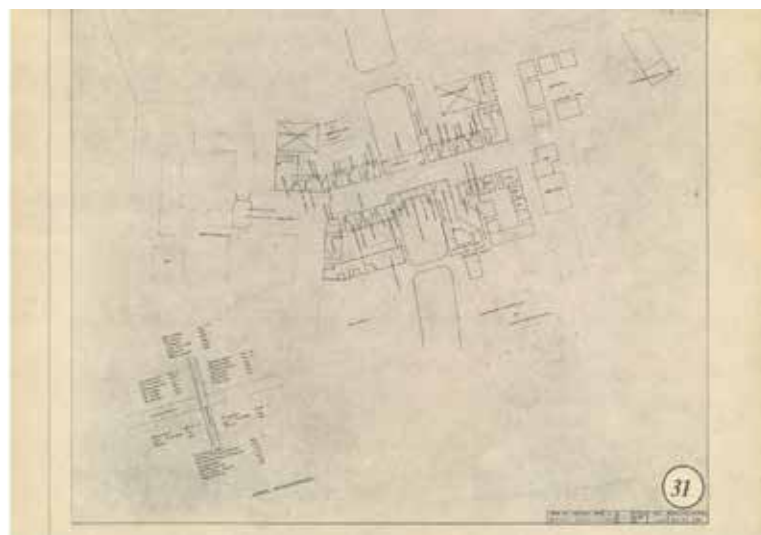
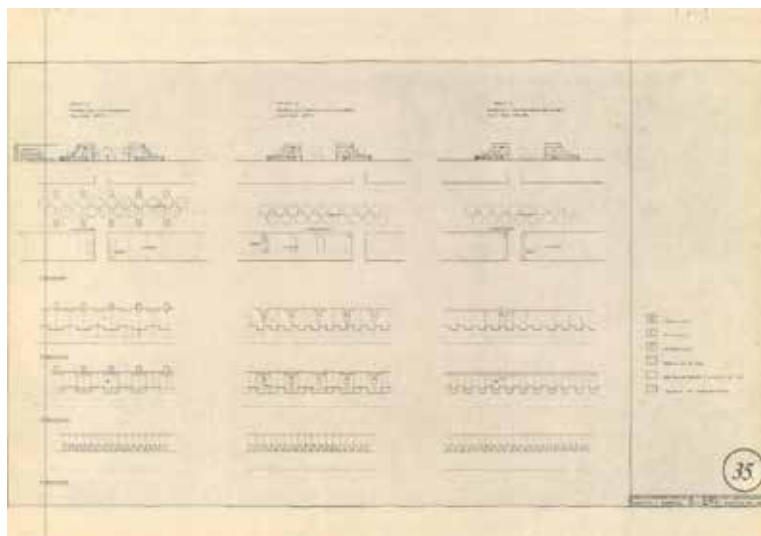
Jing 24: Artist's impression van de inrichting van het groengebied bij Hofgeest. Uit: 'bijlage 1 – stedenbouwkundig programma' bij de brochure *Basis programma voor de hoogbouw in 9 woonlagen in de Zuid-Bijlmer*, 1968.



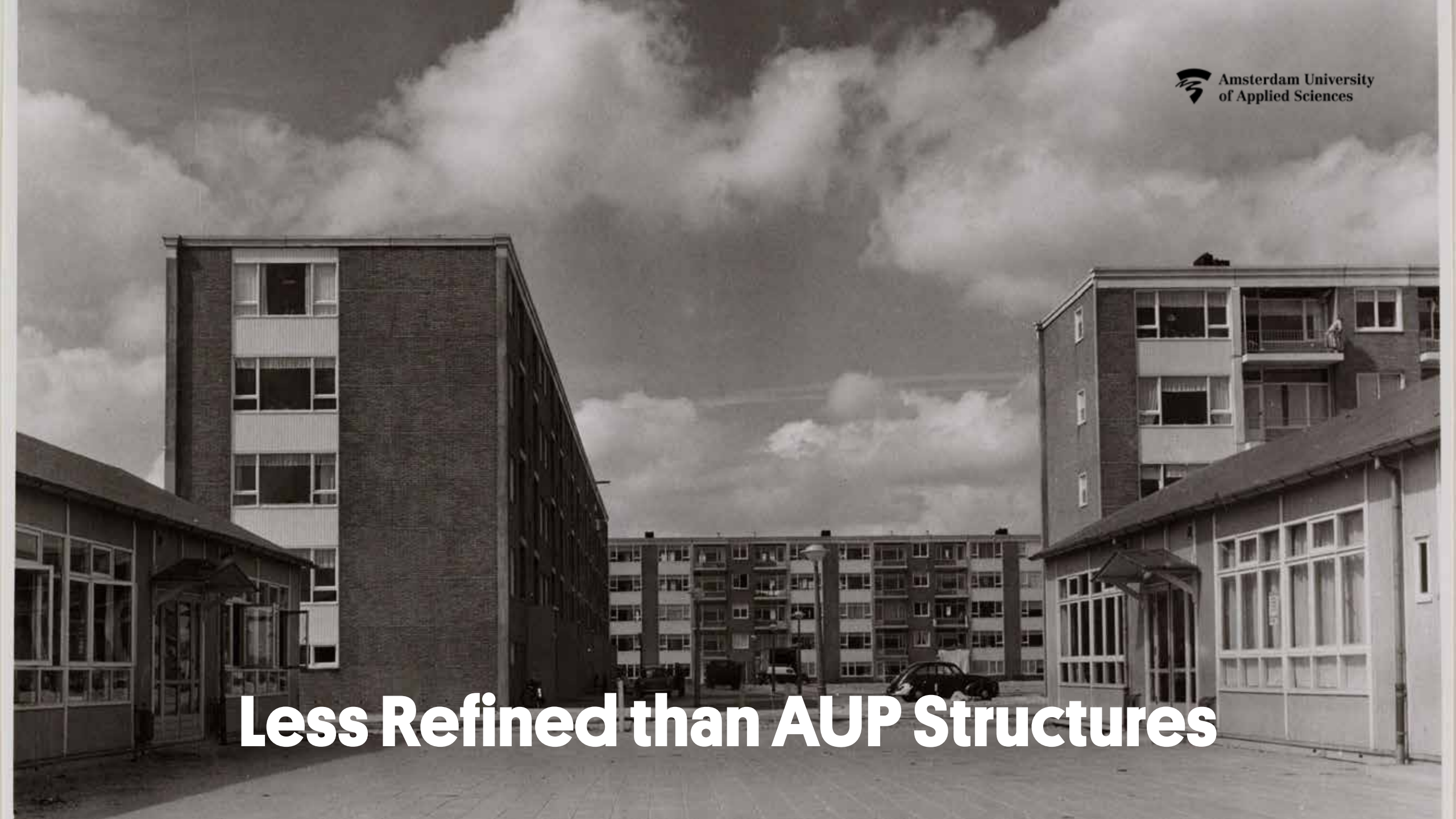
Structuurplan Amsterdam met Zuid-Oostlob, 1961

South East: Gaasperdam





ONDERZOEK VERKAVELINGSTYPEN										
overzicht verkavelingstypen toegepast in de stadsuitbreidingen sinds 1939, vermeld in chronologische volgorde en onderscheiden naar bebouwingstype, type en dichtheid.										
Op art	Plan, deel en architect	Aantal lagen	T.J.P. aantal dat in de berekening is betrokken	Typering	Verke- lings op- pervlak	Woonlaag- lengte	Theore- tisch aan- tal wonin- gen	Woonlaag- lengte dichtheid	Theore- tische wo- ningdichtheid	Opmerkingen
			Schaal 1:10.000		ha	m	won.	m ² /ha	won/ha	
	<u>Slotervaart</u>									
	Deel A - Blokhut	1	III	B stroken	0,6329	176	32	279	50,6	geen rekening ge- houden met duplex- woningen.
	Deel A - Blokhut	1	III	B stroken	0,8203	239	43	292	52,4	idem
	Deel C - Bijvoet	1	III	F hof	0,7668	196	36	255	46,9	
	Deel D - Dinger	1	III	F hof	0,8291	218	40	263	48,2	geen rekening ge- houden met duplex- woningen.
	Deel F -	1	III	B stroken	0,6346	192	35	302	55,2	
	Deel F - Boden	1	III	F hof	0,7621	197	36	259	47,2	geen rekening ge- houden met duplex- woningen.
	Deel G - Dunebier	1	III	DB haak en stroken	1,1495	292	53	254	46,1	
	Deel H - Elan	1	III	D schuine haak	0,5264	110	20	208	38,0	gerekend als onge- zinshuizen i.p.v. 2-hoog.
	<u>Geusenveld</u>									
	Deel K - Bijvoet	1	III	DB haak en stroken	1,0898	299	54	275	49,6	
	Deel M - Duik	1	III	D haken	0,9267	210	38	226	41,6	won. v. bij. be- schouwd als onge- zinshuizen.
	Deel M - v. Tijen	1	III	DB haken en stroken	1,4199	322	59	227	41,6	idem
	Deel N - Wegener-Blaaswijk	1	III	DD haken en schuine haken	2,2963	460	84	200	36,6	idem
	<u>Slotervaart</u>									
	Deel A - Oßel, den Hartog, Palak Is Grand	1	III	F driehoekige hof	0,7695	175	23	162	29,9	
	Deel A - Oßel, den Hartog, Bijvoet	1	III	B stroken	0,3922	80	15	204	38,2	
	Deel A - Oßel, den Hartog, Bijvoet	1	III	F hof	0,8526	192	35	225	41,1	

A black and white photograph of a residential building complex. In the foreground, there are two long, low-rise buildings with large windows and glass doors, flanking a central courtyard. In the background, a taller, multi-story apartment building with many windows and balconies is visible. The sky is filled with large, dramatic clouds. A few cars are parked in the courtyard.

Less Refined than AUP Structures

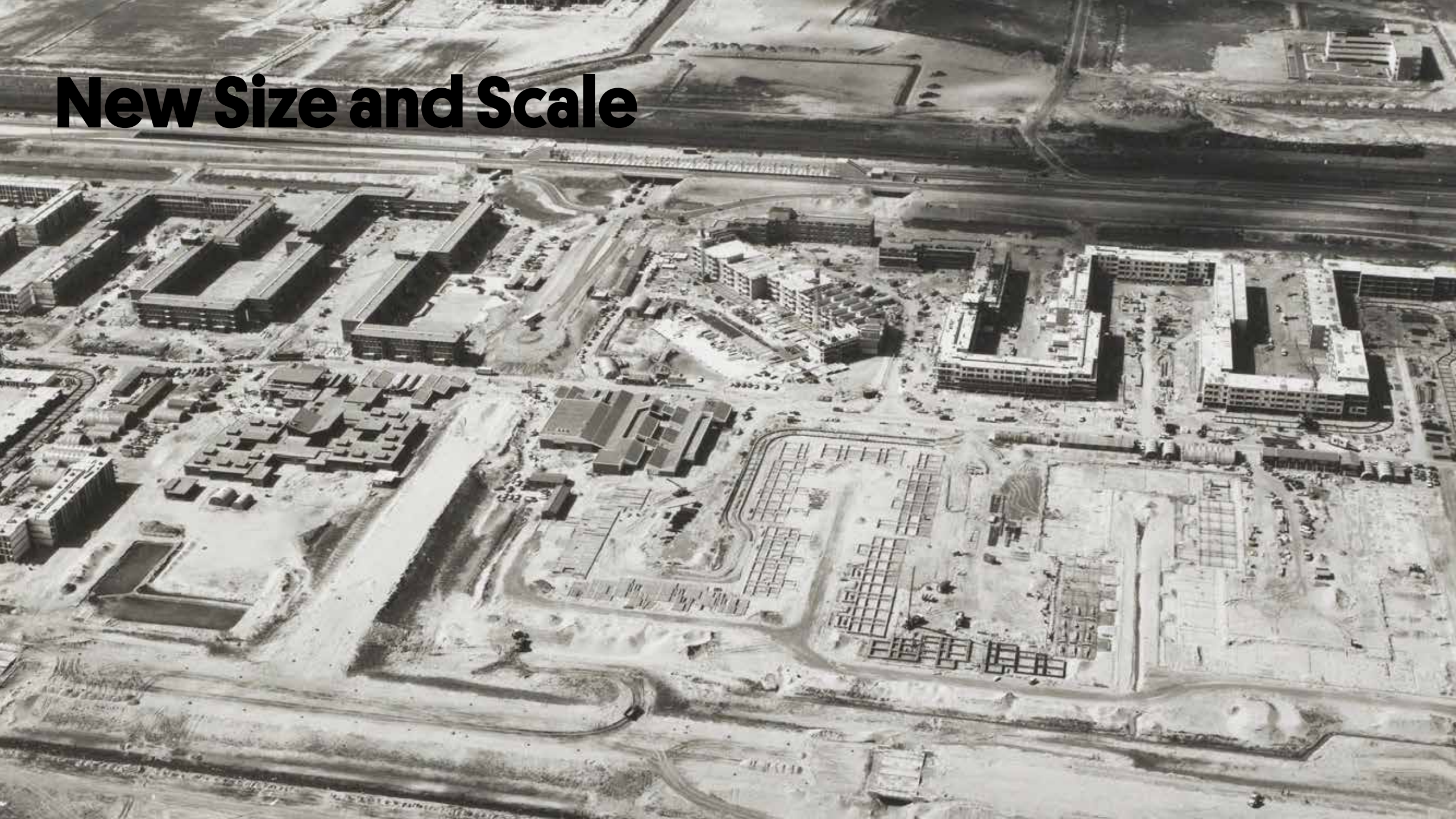


**Model
Building**

An aerial photograph of a city, likely New York City, showing a dense urban landscape. The image is dominated by a grid of streets and numerous buildings of varying heights and styles. A prominent diagonal road, possibly a highway or expressway, cuts through the scene. The text "Fragmented Landscape between Avenues" is overlaid in the upper right quadrant in a large, white, sans-serif font. The overall tone is sepia or aged black and white, giving it a historical or documentary feel.

Fragmented Landscape between Avenues

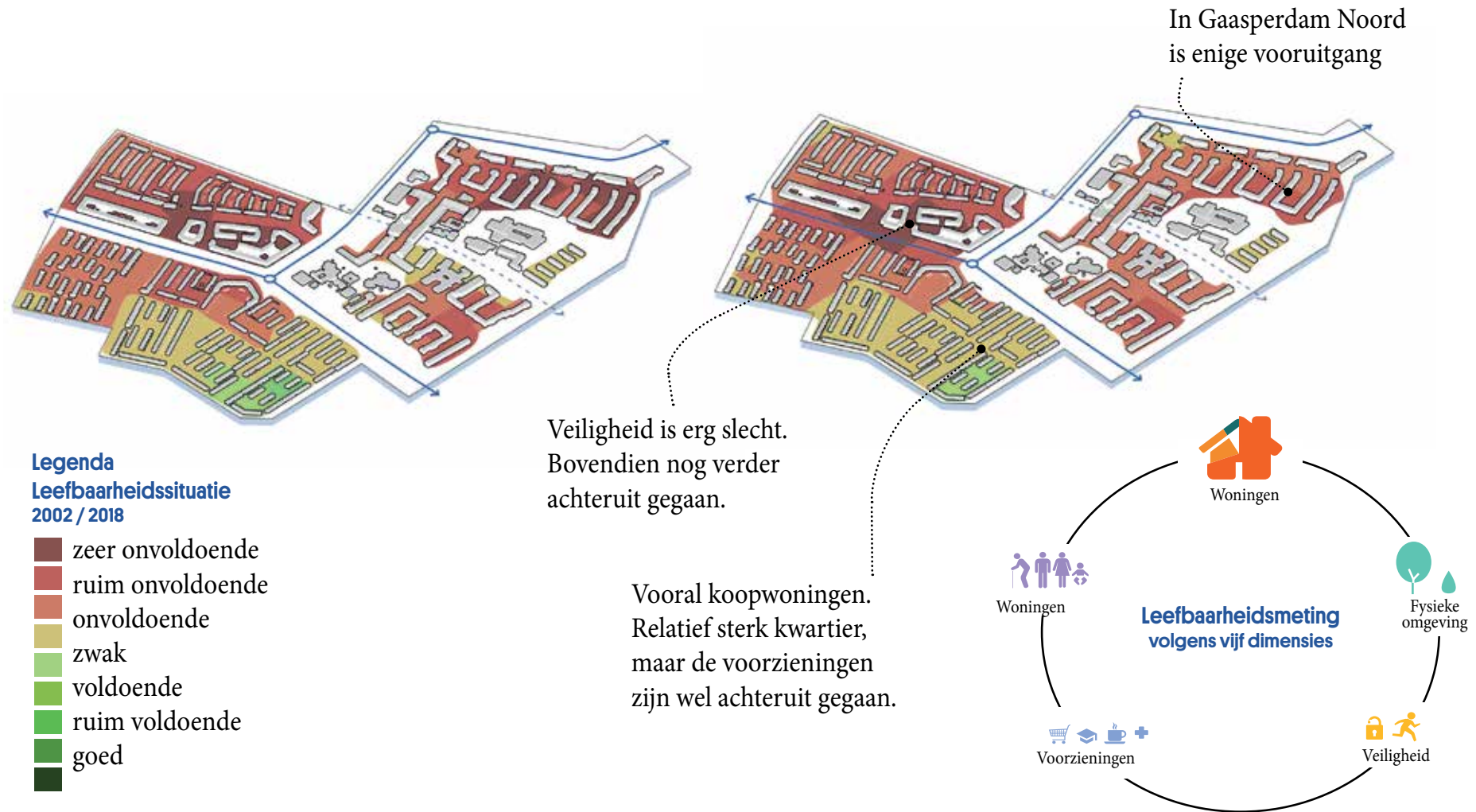
New Size and Scale





Affordability

Socio-Economically Persistently Vulnerable



Buildings and Public Spaces Worn Out





Undefined Spaces

Stacking of Assignments from Different Sectors



Research Questions

What are the current policy plans and ambitions for the restructuring of the 1970s-80s residential areas with social housing?



And what opportunities and challenges does the specific spatial structure of these residential areas offer for densification and the linking of social issues?

Goals of KIEM Project: Forgotten Neighbourhoods, Promising Spaces



1. Overview of plans and ambitions that exist for these residential areas in large and medium-sized cities (with spatial interventions).

2. Understanding of the spatial properties of these neighbourhoods.



3. Insight of possible opportunities and space that the restructuring offers for linking other major social challenges.

Goals of KIEM Project: Forgotten Neighbourhoods, Promising Spaces



1. Overview of plans and ambitions that exist for these residential areas in large and medium-sized cities (with spatial interventions).

2. Understanding of the spatial properties of these neighbourhoods.



3. Insight of possible opportunities and space that the restructuring offers for linking other major social challenges.

Goals of KIEM Project: Forgotten Neighbourhoods, Promising Spaces



1. Overview of plans and ambitions that exist for these residential areas in large and medium-sized cities (with spatial interventions).

2. Understanding of the spatial properties of these neighbourhoods.



3. Insight of possible opportunities and space that the restructuring offers for linking other major social challenges.

We Worked in Three Steps

Inventorize

①

What kind of plans and ambitions are in the making for these residential areas?

Characterize

②

What characterises the spatial and social structure of these residential areas?

Explore

③

What are the opportunities and challenges in their restructuring?

Step 1: Inventorize

What kind of plans and ambitions are in the making for these residential areas?

- We **select** four large cities and four medium-sized cities
- To this end, we are making an **inventory** of the concrete plans and ambitions that have been proposed for these districts;

Methods

Plan analysis of the municipal environmental visions and area visions of housing corporations.
Interviews.

Step 2: Characterize

What characterises the spatial and social structure of these residential areas?

- We select 1 1970s-80s residential area and for comparison 1 early post-war residential area that has already been restructured. In total 16 cases.
- Scan of the extent to which the spatial-social structure corresponds or differs from that of the early post-war residential areas. And insight into the space that is possibly available in the neighborhoods.



Methods

Drawing research.
Interviews.

Step 3: Explore

What are the opportunities and challenges in their restructuring?

- We project the plans and ambitions found [from step 1]
- Onto the spatial-social characteristics of these residential areas [from step 2]



- What opportunities and challenges emerge for the restructuring?



Methods

Design research.
Co-creation sessions.

PRODUCTS

Bring together the results from steps 1-3 in an agenda booklet (and this presentation)

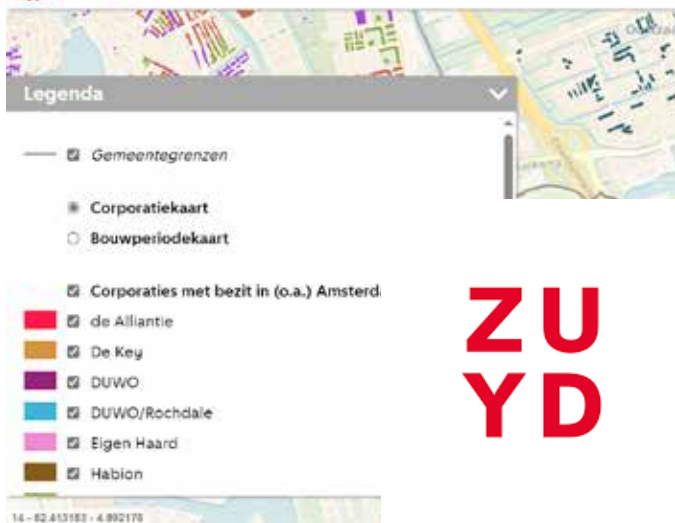


Sources

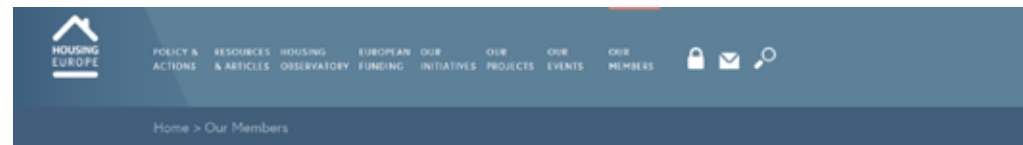


Digitale Atlas corporatiewoningen in de MRA

Woningcorporatiebezit 2021 Metropoolregio Amsterdam



ZU
YD



Netherlands

AEDES

Aedes vereniging van
woningcorporaties

The Association of Housing Corporations (Aedes) is the national sector organisation promoting the interests of almost every social housing organisation in the Netherlands.

It works with its members on living/care arrangements for the elderly and groups with special needs.

OTHER MEMBERS

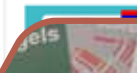
Albania



EKB

Enti Kombëtar i Bonësve

Armenia



pdok

Datasets

Categorie (40)

Data-aanbieder (17)

INSPIRE (2)

Basisregistratie (8)

Centraal Bureau
voor de Statistiek

Cijfers

Arbeid en inkomen

Economie

Maatschappij

Regio

Overig



Online Database

<https://www.notion.so/72daeea1846540848903bc795ecf00f2?v=de0239902820402d8619da92f0a3691d&pvs=4>

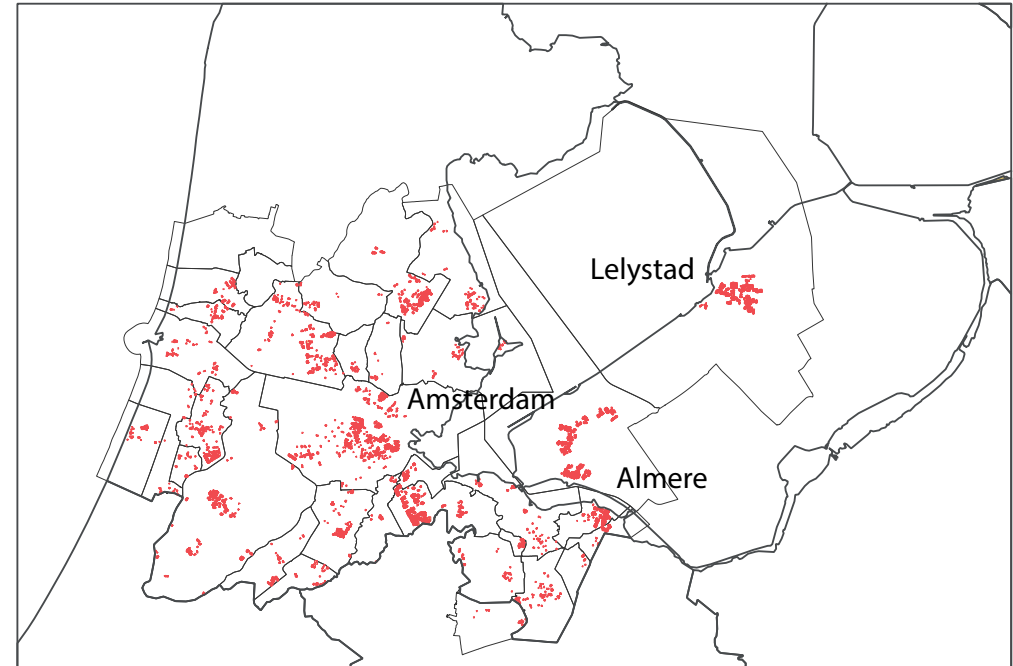


Vergeten wijken, kansrijke ruimte?

The 1930s neighborhoods, post-war estates, and Vinex sites are instantly recognizable, but the residential areas with social rental flats from the 1970s-80s remain largely overlooked—even within professional circles. This is concerning, as these neighborhoods are on the brink of major restructuring and densification projects. Despite similarities to post-war estates, they have distinct characteristics and hold untapped potential for addressing housing shortages and tackling broader challenges like energy, biodiversity, and circularity.

To bridge the knowledge gap, the KIEM project takes action. Through policy analysis, spatial-social comparisons, and co-creation sessions, we explore the ambitions, challenges, and opportunities of these districts. By engaging municipalities, developers, housing corporations, and design firms, this research lays the groundwork for future transformations and offers insights in an open-access

Overview of Cases



Tot nu toe zijn er binnen de MRA 45 wijken in 15 verschillende plaatsen in kaart gebracht.

Almere

Bouwmeesterbuurt
De Gouwen
De Hoven
De Marken
De Werven

Amstelveen

Groenelaan
Waardenhuizen

Amsterdam

Banne Noord

Haarlem

Europawijk
Meerwijk
Molenwijk

Heemstede

Huizen

Bovenmaat
Huizermaat

Krommenie

Noorderham

Lelystad

Atolwijk
Botter
Galjoen
Hanzepark
Jol

Long and Short List



Holendrecht
Amsterdam
1976
Warmtenet, 2020-2030



Gein
Amsterdam
1983
Warmtenet, vanaf 2030



Reigerbos
Amsterdam
1982
Warmtenet, 2020-2030



Banne Noord
Amsterdam
1976
Warmtenet, 2020-2030



De Wierden
Almere
1983



De Marken
Almere
1978



De Werven
Almere
1977



De Hoven
Almere
1977



Botter
Lelystad
1979



Atolwijk
Lelystad
1976



Hanzepark
Lelystad
1974



Galjoen
Lelystad
1980



Europawijk
Haarlem
1970



Meerwijk
Haarlem
1970



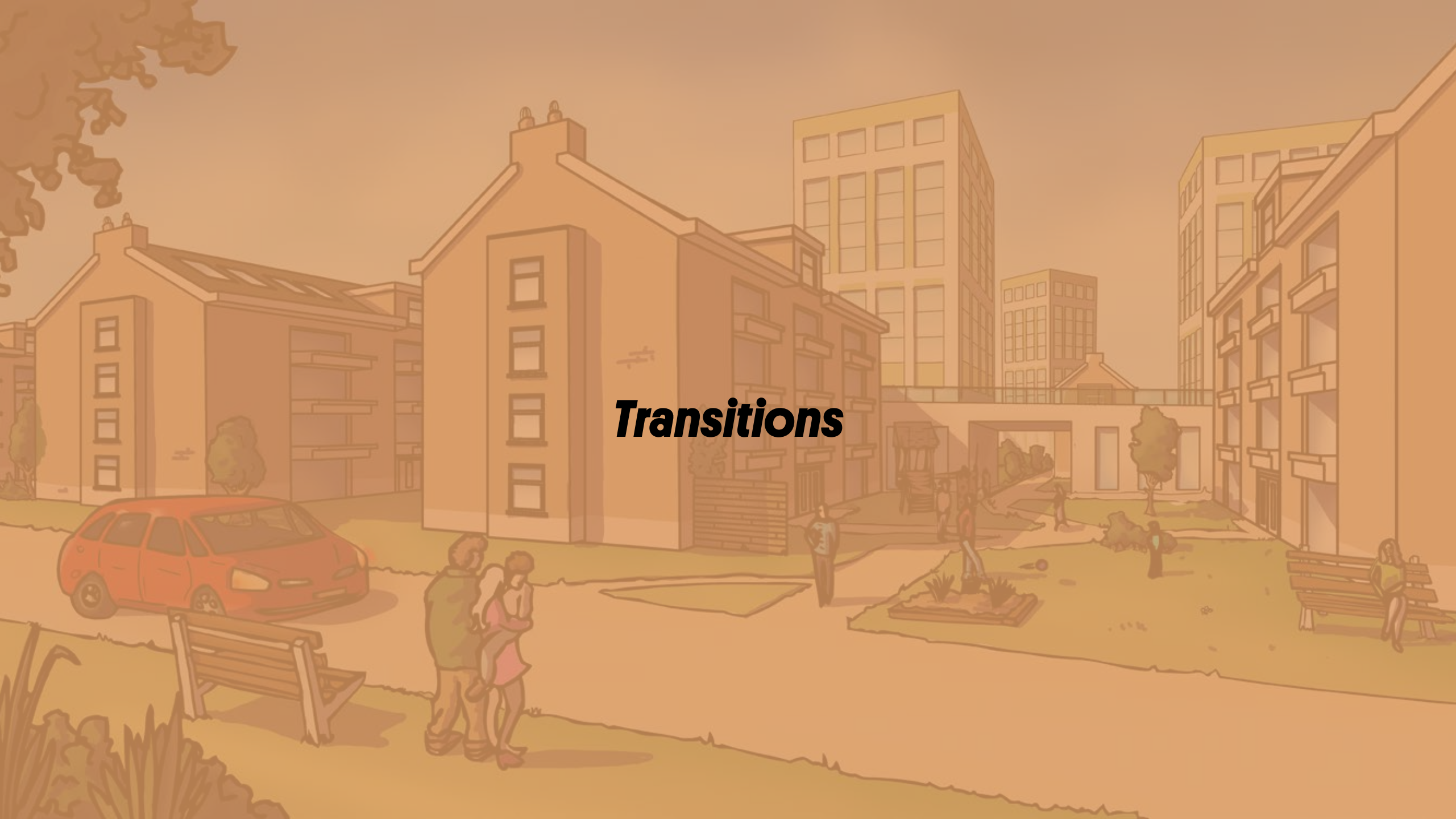
Molenwijk
Haarlem
1977



Noordermeent
Hilversum
1974

Part 2

Findings and Analysis

A stylized, monochromatic illustration in shades of orange and yellow. It depicts a city courtyard or street scene. On the left, a red car is parked near a bench. In the foreground, a man and a woman are walking. The background features a mix of architectural styles: a traditional brick building with a chimney, a modern multi-story glass-fronted building, and a row of townhouses. A central courtyard area has a small garden bed, a person standing, and another person sitting on a bench. The word "Transitions" is written in a bold, italicized font across the middle of the image.

Transitions

Urgent Transitions

Spatial Visions

	PROVINCIE Nationale Omgevingsvisie Extra	GEMEENTE Omgevingsvisie	Woonvisie		CORPORATIES Samenwerkingsverband
AMSTERDAM	 NOVEX Metropoolregio Amsterdam november 2021	 Omgevingsvisie Amsterdam 2050 juli 2021	 Ontwikkelbuurten 2020	 Woningbouwplan 2022-2028 december 2021	 Samenwerkingsvoorstel Amsterdamse Woningcorporaties april 2023
EINDHOVEN	 NOVEX Stedelijk Brabant november 2020	 Omgevingsvisie juni 2020	 Nieuwe-omgevingsvisie	 Woonprogramma 2021	 Akkoord corporaties en gemeenten maart 2023
GRONINGEN	 NOVEX Groningen april 2021	 Omgevingsvisie december 2021	 Woonvisie juni 2020	 Samenwerking Noord-Groningen Maatschappelijke Coalitie april 2023	
ROTTERDAM	 NOVEX Zuidelijke Randstad februari 2019	 Omgevingsvisie juni 2021	 Woonvisie 2016	 Nieuwe woonvisie maart 2024	 Woningbouwplan 2023

Spatial Impact of Urgent Transitions

Footprint



ENERGIETRANSTIE

INTERNATIONAAL



Parijs klimaatakkoord 2015
Doelstelling: beperken stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur onder 2 °C.

→ In 2050 gebouwen aardgasvrij

NATIONAAL



Nationaal Klimaatakkoord 2019
Wijgerichte aanpak met centrale rol voor gemeentes die samen met gebouweigenaren en bewoners bepalen wat de beste oplossing is voor warmte en stroom.

- Proefuilen Aardgasvrije Wijken en 'startmotorprojecten' om standaardisering van gebouwtypes en aanpak te realiseren voor kostenbesparing.
- Nieuwbouw (na 1 juli 2018) krijgt geen gasaansluiting meer tenzij dat niet anders mogelijk is.
- Tot en met 2022 100.000 corporatiewoningen verduurzamen met behulp van 'startmotor'.
- Kosten verduurzaming huurwoningen dalen door bundeling van de vraag, innovatie, schaalvergroting en standaardisering.
- Huurders krijgen geen hogere kosten.

REGIONAAL



Regionale Energie Strategie (RES) 2021
Samenwerking van overheden (gemeenten, provincies en waterschappen), inwoners, bedrijfsleven, netbeheerders, energiecoöperaties en maatschappelijke organisaties samen in 30 energieregio's in Nederland.

AMSTERDAM



RES Noord-Holland Zuid april 2021
Voortgangsrapportage februari 2023

GEMEENTE

Transitievisie Warmte (TVW)
Bevat keuze voor soort aardgasalternatief en globale planning per wijk.



TVW Amsterdam augustus 2020

CORPORATIES



Ymere algemene strategie juni 2022
Bevat geen informatie over individuele wijken.
→ Voor 2030 3.000 woningen aan te sluiten op een warmtenet.



Eigenhaard Plan van Aanpak Circulair en CO2 neutraal in 2050 2017?
Bevat geen informatie over individuele wijken.
→ Focus eerst op isolatie, afwachten tot 2023-2028 wanneer kosten aardgasloos lager zijn → Alleen woningen aansluiten op warmtenet als het financieel voordelig is (ook voor huurders) en duurzame bron betreft.

Amsterdamse Federatie van Woningcorporaties

Warm Amsterdam samenwerking AFWC, Vattenfall en gemeente
Vier buurten
→ De Confuciusbuurt, Stedenoet en Ymere
→ K-Buurt Midden, Lieven De Key
→ Haldort Huisbos, Rochdale en Ymere
→ Wildemanbuurt, Stedenoet, Ymere en Eigen Haard

EINDHOVEN



RES Metropoolregio Eindhoven september 2021
Voortgangsrapportage mei 2023



TVW Eindhoven 2021



Duurzaamheidspact Eindhoven (2018) samenwerking gemeente en corporaties (Sint Trudo, Wooninc, 'thuis en Woonbedrijf)
2018

GRONINGEN



RES Groningen september 2021
Voortgangsrapportage mei 2023



TVW Groningen 2021



CO₂ neutrale, aardgasvrije woningvoorraad corporaties Groningen Masterplan
2019

ROTTERDAM



RES Rotterdam - Den Haag maart 2021
Voortgangsrapportage maart 2023



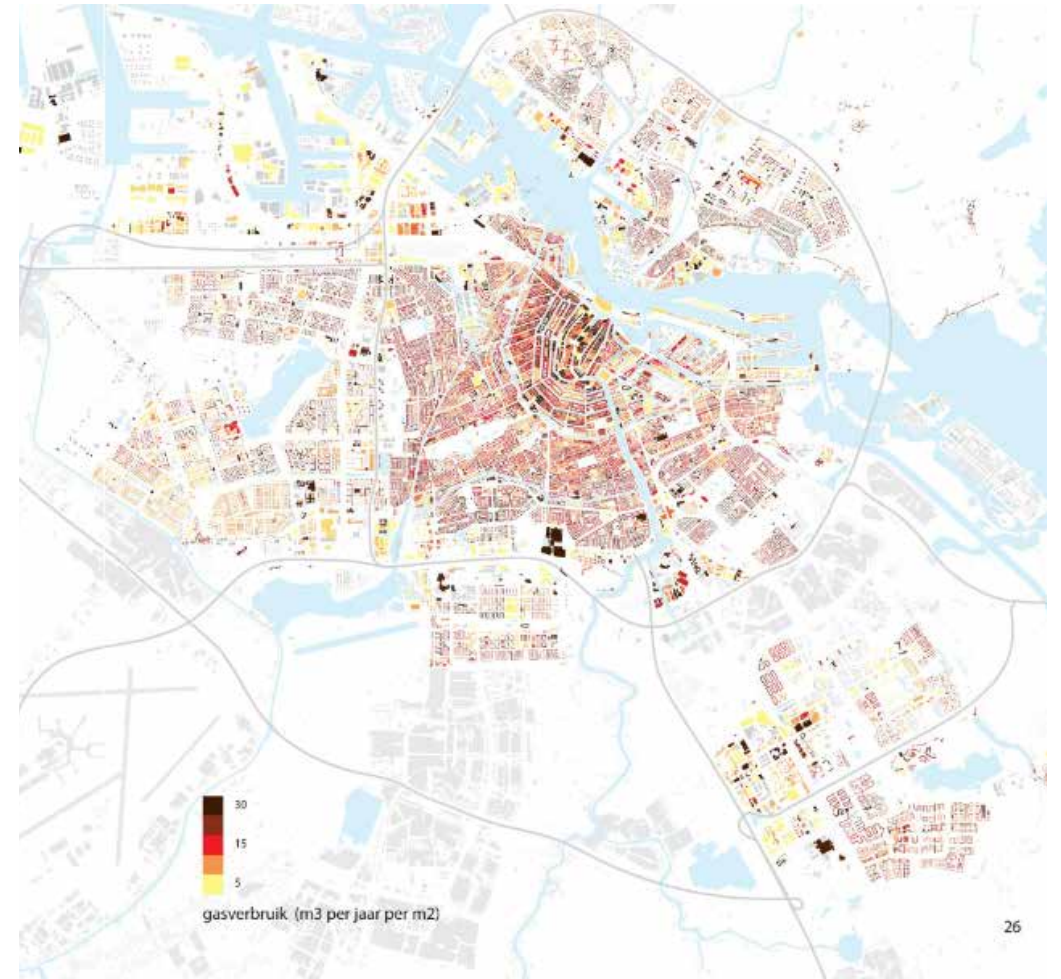
TVW Rotterdam 2021

Urgent Transitions

Energy:
Legislation

Energy

Assignment: Gas-free + Substation Expansion Amsterdam



Energy Heating Network

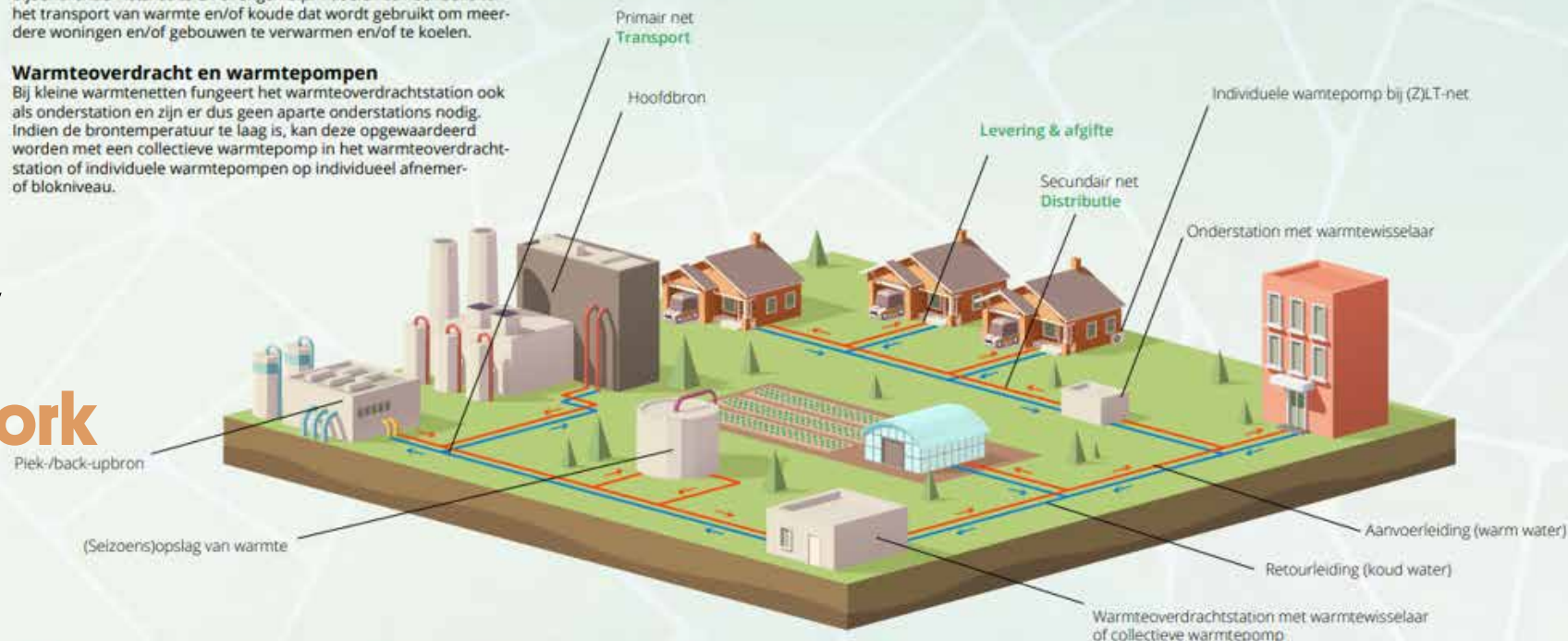
WARMTENET

Wat is een warmtenet?

Een warmtenet is een netwerk van met elkaar verbonden leidingen, bijbehorende installaties en overige hulpmiddelen ten behoeve van het transport van warmte en/of koude dat wordt gebruikt om meerdere woningen en/of gebouwen te verwarmen en/of te koelen.

Warmteoverdracht en warmtepompen

Bij kleine warmtenetten fungeert het warmteoverdrachtstation ook als onderstation en zijn er dus geen aparte onderstations nodig. Indien de brontemperatuur te laag is, kan deze opgewaardeerd worden met een collectieve warmtepomp in het warmteoverdrachtstation of individuele warmtepompen op individueel afnemer- of blokniveau.



378

aangesloten
warmtenetten in
2020

434,8
duizend

woningen
aangesloten in
2020

29,7
PJ

warmte geleverd
in 2020

30-40
jaar

gemiddelde
levensduur

10-20
jaar

gemiddelde
terugverdientijd



Geschikt voor

Infrastructuur

Hogetemperatuur-warmtenet (HT-net)
Middentemperatuur-warmtenet (MT-net)
Lagetemperatuur-warmtenet (LT-net)
Zeer lagetemperatuur-warmtenet of bronnet (ZLT-net)

Aanvoertemperatuur*

>75°C
55-75°C
30-55°C
10-30°C



Woningbouw



Utiliteitsbouw



Industrie



Landbouw

* Zoals opgesteld door TRI Urban Energy/RVO.**
** Er bestaan verschillende temperatuurverdelingen

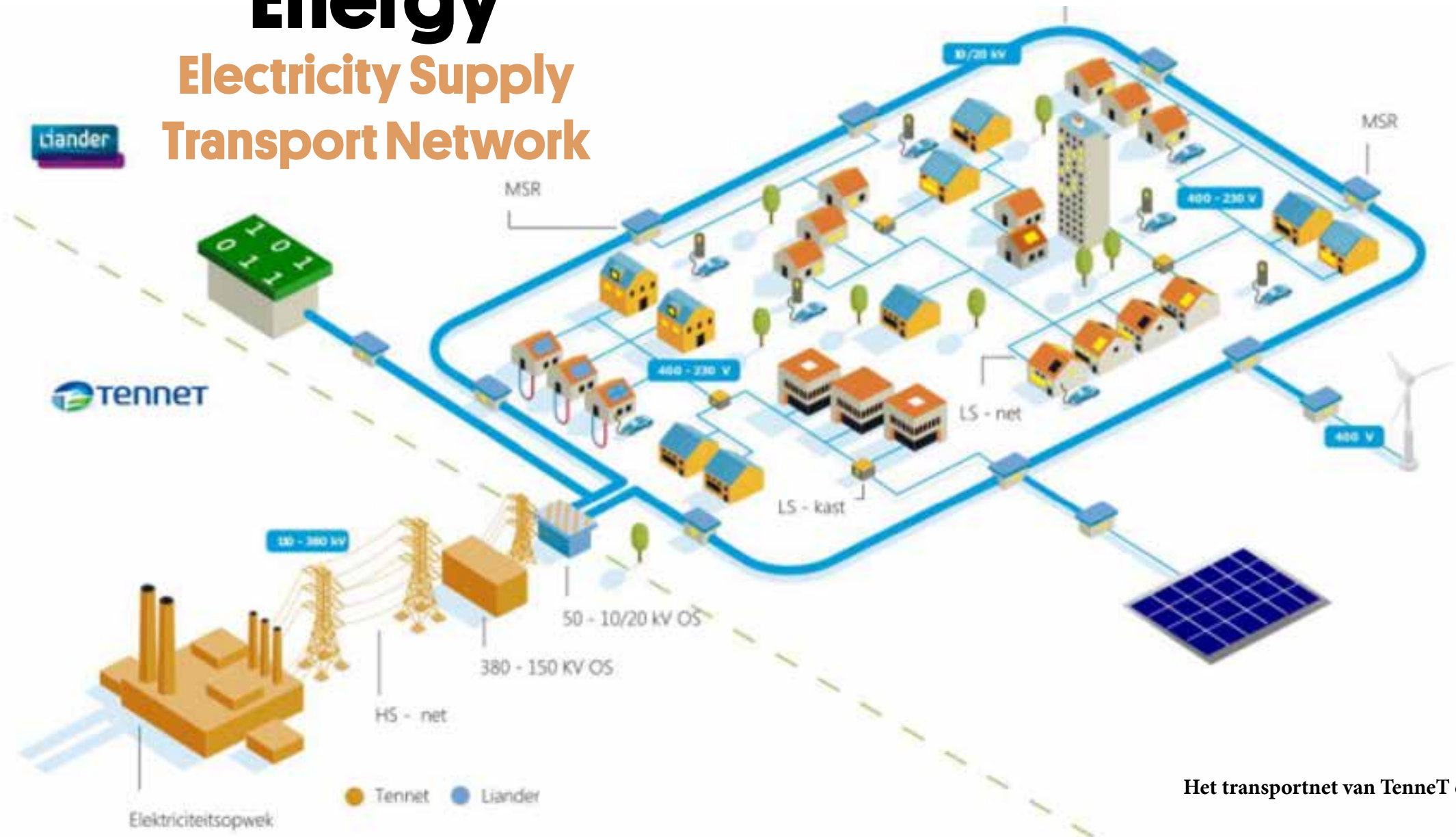


Randvoorwaarden

- ✓ Toekomstbestendigheid: (op termijn) gevoed door warmtebronnen.
- ✓ Leveringszekerheid: constante en langdurige beschikbaarheid van de bron.
- ✓ Eventueel meerdere (piek- of back-up)bronnen nodig bij pieken in de warmtevraag.
- ✓ Niet te grote afstand tussen de bron en de afnemers: max. 5 km
- ✓ 1 meter primair net per weg.

Energy

Electricity Supply Transport Network



Het transportnet van TenneT en Liander

Energy

Visible Objects Street Level

KLEINSCHALIG ZON OP DAK (<50 PANELEN)

Schaalniveau bouwsteen: **GEBOUW**
Grondoppervlak van bouwsteen: **M**



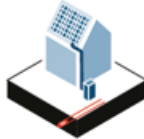
Met fotovoltaïsche panelen wordt energie van de zon omgezet in elektriciteit. Kleinschalige daken kunnen worden aangesloten op het laagspanningsnet.

Direct ruimtegebruik
• >80-800 m²

Indirect ruimtegebruik
• Positie omvormer niet te dicht bij slaapkamer: ruimtebuffer vanwege geluids en warmte van

ZONNEBOILER

Schaalniveau bouwsteen: **GEBOUW**
Grondoppervlak van bouwsteen: **S**



Een zonneboiler zet energie van de zon om in bruikbare warmte door middel van panelen op het dak.

Moet worden gecombineerd met: warmtepomp/opslag

Direct ruimtegebruik
• 3-4 m² voor de panelen

Indirect ruimtegebruik
• Ruimte voor een boiler danwel opslagvat

GROOTSCHALIG ZON OP DAK OF GEVEL (50-500 PANELEN)

Schaalniveau bouwsteen: **GEBOUW**
Grondoppervlak van bouwsteen: **M**



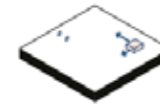
Met fotovoltaïsche panelen wordt energie van de zon omgezet in elektriciteit. Circa 500 panelen kunnen maximaal worden aangesloten op het laagspanningsnet. Voor gebouwen waarop weinig schaduw valt kunnen gevels ook benut worden.

Direct ruimtegebruik
• >80.000 m²

Indirect ruimtegebruik
• n.a. (niet beschikbaar)

WARMTE OVERDRACHT STATION (WOS)

Schaalniveau bouwsteen: **STAD/ WIJK**
Grondoppervlak van bouwsteen: **L + S**



Het warmte Overdracht station draagt warmte over tussen twee typen warmte netten (bijv transportnet naar hoofdleiding). Er vindt een overdracht plaats tussen twee netten, niet aan een gebruiker.

Direct ruimtegebruik

Indirect ruimtegebruik
• Geluidsoverlast in zone net rondom gebouw

MS-LS STATION

Schaalniveau bouwsteen: **WIJK**
Grondoppervlak van bouwsteen: **M**



In elke wijk staan tientallen objecten om de elektriciteit te verdelen in het lokale distributienet. Sommige staan in de openbare ruimte, andere zijn onderdeel van andere gebouwen. Door toenemende decentrale energieproductie met zonnepanelen op dak en een toenemende elektriciteitsvraag voor warmtepompen en elektrische auto's is een uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur nodig, door de huidige objecten te vervangen.

Direct ruimtegebruik
• 10 tot 35m² voor en MS-LS station

Indirect ruimtegebruik
• Ruimte rondom een station voor veilig onderhoud

x 1-3,5

MS-LS STATION

Schaalniveau bouwsteen: **WIJK**
Grondoppervlak van bouwsteen: **M**



In elke wijk staan tientallen objecten om de elektriciteit te verdelen in het lokale distributienet. Sommige staan in de openbare ruimte, andere zijn onderdeel van andere gebouwen. Door toenemende decentrale energieproductie met zonnepanelen op dak en een toenemende elektriciteitsvraag voor warmtepompen en elektrische auto's is een uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur nodig, door de huidige objecten te vervangen.

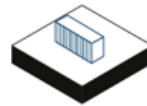
Direct ruimtegebruik
• 10 tot 35m² voor en MS-LS station

Indirect ruimtegebruik
• Ruimte rondom een station voor veilig onderhoud

x 1-3,5

BUURTBATTERIJ

Schaalniveau bouwsteen: **WIJK**
Grondoppervlak van bouwsteen: **S**



Decentrale opslag van elektriciteit kan de belasting van het lokale elektriciteitsnet en spanningsverschillen op het elektriciteitsnet (veroorzaakt door PV of windparken) verlichten. Een buurtbatterij kan een alternatief zijn voor het leggen van een dikkere kabel. Een voorbeeld is een accu die in Haarlemmermeer is aangesloten op de zonnepanelen van 35 huishoudens (2 bij 2,5 m voor 128 kWh).

Direct ruimtegebruik

• **x 1** voor 128 kWh (Haarlemmermeer batterij)

Indirect ruimtegebruik

• Ruimte voor veiligheid en toegang tot de accu (15 m rondvliegende delen bij explosie)

OPENBAAR LAADSTATION

Schaalniveau bouwsteen: **WIJK**
Grondoppervlak van bouwsteen: **M**



Openbaar elektrisch laden voor mobiliteit is een decentrale vorm van laden. Dit type opladen kan zich in straten en pleinen bevinden. Eind 2020 waren er naar schatting 68.856 openbare en semi-openbare reguliere laadpalen.

Direct ruimtegebruik

• 20X20X145 cm (l*w*h)

Indirect ruimtegebruik

• 40 m² voor 2 parkeerplaatsen

x 2

EF LADEN
Schaalniveau bouwsteen: **STAD/ WIJK**
Grondoppervlak van bouwsteen: **M**



Openbaar elektrisch laden voor mobiliteit is een decentrale vorm van laden. Dit type opladen kan zich in straten en pleinen bevinden. Laad-/parkeertorens kunnen mogelijk ook evolueren naar gecentraliseerde vormen van opladen. Eind 2020 waren er naar schatting 68.856 openbare en semi-openbare reguliere laadpalen en 2.187 snellaadpunten (RVO-gegevens).

Direct ruimtegebruik

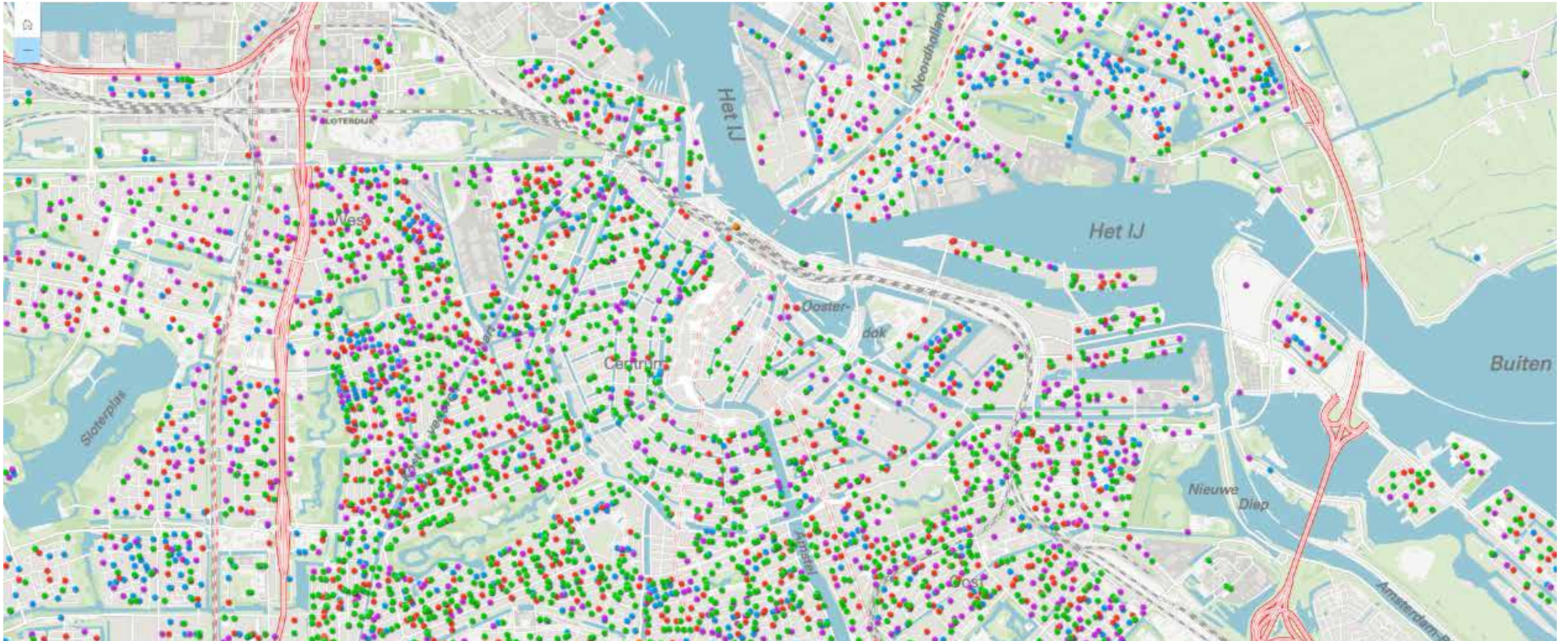
• Meerdere vlakken van 20X20X145 cm (l*w*h)
• (gestapelde) parkeerplaats afhankelijk van grootte

Indirect ruimtegebruik

• 20 m² per geparkeerd voertuig

Energy

Scale (Charging stations Amsterdam)



Energy

Social Impact



▲ Transformatorhuisjes - © Chris Woods

Explosie 'lelijke' blokken voor elektriciteit zorgt voor onrust onder bewoners: 'Mag het ook mooi zijn?'

Grote kans dat er binnenkort een transformatorhuisje in uw buurt opduikt. Voor maar liefst 48.000 elektriciteitskasten moet de komende tijd plek worden gezocht. Broodnodig, maar vaak ook oerlelijk. De golf van 'mini-verdozing' leidt al tot onrust in de straat, zo waarschuwen deskundigen. Toch is het ook op een andere manier mogelijk, zonder het straatbeeld te verpesten. „We moeten die dingen gewoon weer wat aandacht en liefde geven.“

Dennis Naaktgeboren 06-11-24, 10:00 Laatste update: 06-11-24, 11:35

Plus Nieuws

Vaker protest verwacht bij nieuwe elektriciteitshuisjes: Amsterdam krijgt er tot 2600 meer, twee keer zoveel

Amsterdam krijgt er tot 2050 2600 elektriciteitshuisjes bij. Daarmee wordt het aantal huisjes in de stad ruim verdubbeld en worden ze 'dominanter' in het straatbeeld, terwijl welstandseisen geen rol spelen en een peperbus geen optie meer is. Er wordt meer protest verwacht, maar

Steen



Alkshof 99, Buitenveldert
Model: steen (periode?)



Pruimenstraat 5, de Bongerd
Model: steen (periode?)



Villemsparkweg 160, Zuid
Model: steen (periode?)
Ontwerp: Fabrice.nu



Oosterpark 15, Oost
Model: steen (periode?)

Energy

Spatial Impact: References Heat Transfer Stations (HTS)

Small (ca. 15 m²)

Large (ca. 400 m²)



Warmte Overdracht Station
De monoliet
Steigereiland
(Kruising IJburgdijk en Haringsbuisdijk)
Dingeman Deijis Architects en heren 5



Warmte Overdracht Station
Hakfort, Meerkerkdreef, Zuid-Oost
Willem Schutter Architect



Warmte Overdracht Station
Gaasperplas
GALI Architectenbureau BNA



Warmte Overdracht Station
Paasheuvel 4, Bullewijk
Cepezed



Energy

New Aesthetics



Spakler woontoren,
Amstelskwartier,
Mecanoo
2017



The Pulse of Amsterdam (kantoor deel)
Zuidas
MVSA
2024



Shellterrein
Amsterdam Noord
Solar visuals
Wie?



School de Kikker
Osdorp,
Amsterdam
Solarix
DOK architects



150 kV-station
Opdrachtgever:
Liander
Beleidsadviseur:
Dijksterhuis
Stuvia
Projectarchitect:
Liander
Architect:
A. Dijksterhuis
Beleidsadviseur:
Dijksterhuis
2017-2018

Ouderstation IJburg - Liander - Powerhouse Company - 2000 m2

NATUURINCLUSIVITEIT

INTERNATIONAAL



Nature Restoration Law (2023)

Doelstelling: herstel van natuur in de EU, tenminste 20% van land- en zegebeden.

→ geen netto afname van stedelijk groen tot 2023, toename totaal oppervlakte van stedelijk groen voor 2040 en 2050

NATIONAAL



Natuurbescherming

De wettelijke taken voor natuurbescherming zijn verdeeld over meerdere overheidsinstellingen. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: verantwoordelijk voor correcte implementatie Europese richtlijnen met name Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

PROVINCIE

Verantwoordelijk voor vergoedingsverlening voor activiteiten die gevolgen hebben voor flora en fauna Natura 2000-gebieden.

AMSTERDAM



Biodiversiteit in de bebouwde kom
Toelichting voor gemeenten



Masterplan Biodiversiteit
2021



Natuurinclusief bouwen en ontwerpen
2019

EINDHOVEN



Beleidskader Natuur 2030 en Uitvoeringsagenda
2023-2027



GRONINGEN



Strategie Biodiversiteit
2022



Beleidskader Natuurinclusief Bouwen
2022

ROTTERDAM



Leidraad Klimaatadaptief Bouwen 2.0
Bouweadaptief: een initiatief van provincie Zuid-Holland, provincie Utrecht, provincie Gelderland en de Metropoolregio Amsterdam maart 2022



Biodiversiteitskader
2023



Uitvoeringsagenda 2023-2027
2023

CORPORATIES



Biobased & natuurinclusief renoveren van corporatiebezit College
van Rijksadviseurs
2023



Gedragscodex soortenbescherming voor woningcorporaties Aedes
2023

Urgent
Transitions
Nature-
Inclusiveness:
Legislation

Nature Inclusiveness

City and Surroundings - District - Street - Building and Transition Zone



Elementen	Natuurinclusieve mogelijkheden	Elementen	Natuurinclusieve mogelijkheden	Elementen	Natuurinclusieve mogelijkheden	Elementen	Natuurinclusieve mogelijkheden
• Stedelijk gebieden • Stedelijk parken • Agrarische landschappen • Beschermde natuurgebieden • Regionale infrastructuur • Waterwegen • (Stads)bossen	• Ecologische (hoofd)verbindingzones • Groenblauwe aders • Ecologische structuren/ Faunapassages • Natuurgebieden en netwerken	• Bouwblokken en gebouwen • Erfafscheidingen • Grachten, vijvers, poelen • Pleinen, speel- en sportvoorzieningen • Stadsgroen, wijkparken, moestuinen • Fiets-, en looproutes • Stranden	• Begaanbare, groene afscheidingen • Verspreidingsnetwerken ondersteunen • Nestel- en foerageermogelijkheden • Water lokaal behouden • Waterrijke groene omgevingen • Verhard oppervlak reduceren • Verkeerslawaal verminderen, autovrij • Groene, sociale ontmoetingsplekken • Burgerbetrokkenheid groene initiatieven • Organisch materiaal vasthouden (dood hout, takken, maaisel, bladafval, etc.)	• Stoepen en wandelpaden • Fietspaden • (Voor)tuinen • Groene linten • Grachten/singels • Materiaalgebruik	• Inheems assortiment bomenbestand • Verbindingen met groene netwerken bovengronds en ondergronds • Ecologische stepping stones • Faunapassages (o.a. eekhoornbrug, kikkertrap, amfibieën passage) • Inheemse, insectenvriendelijke beplanting (bijvoorbeeld gericht op bestuivers) • Infiltratie, regenwater opvang, wadi's, doorlatend verharding • Natuurvriendelijke oevers (met uitstapplaatsen voor dieren), drijvende beplanting • Beheermaatregelen (bijvoorbeeld intensief --> extensief) • Ruimte laten voor verwildering	• Gevels en muren • Daken en dakpannen • Balkon • Binnen hofje (op niveau) • Materiaalgebruik	• Groene gevels (inheems?) • Groen(blauw)daken, kruidendaken, sedumdaken • Plantenbakken • Nestel- en foerageermogelijkheden (nestkastjes, heesters, boomgaard) • Biobased materialen • Natuurinclusief ontwerpen a.h.v. biotopen • Verminderen lichtvervuiling

De diagrammen zijn aangepast van © Gemeente Amsterdam - Bureau van Stedenbouw en Landschap



Natuurinclusieve Gebiedsontwikkeling



AERES Hogeschool Amsterdam

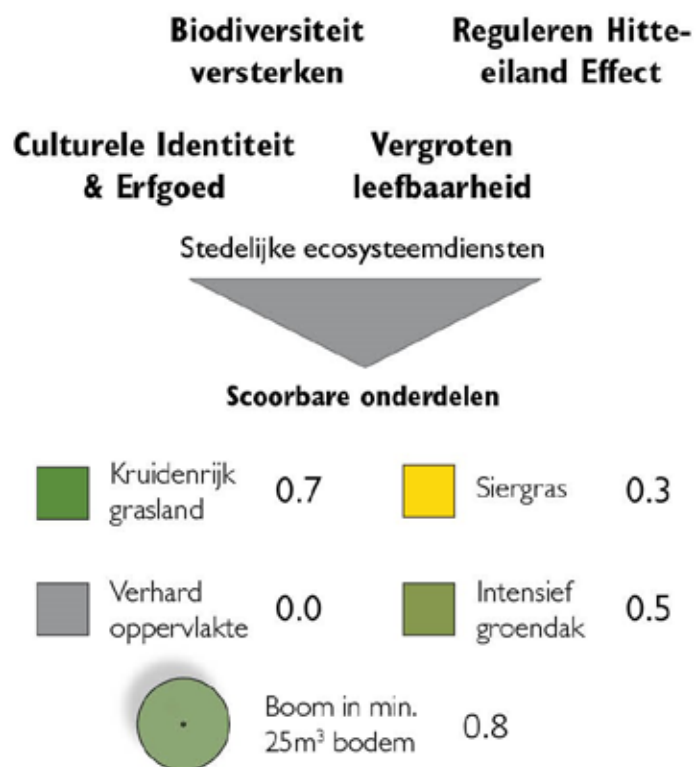


Hogeschool van Amsterdam

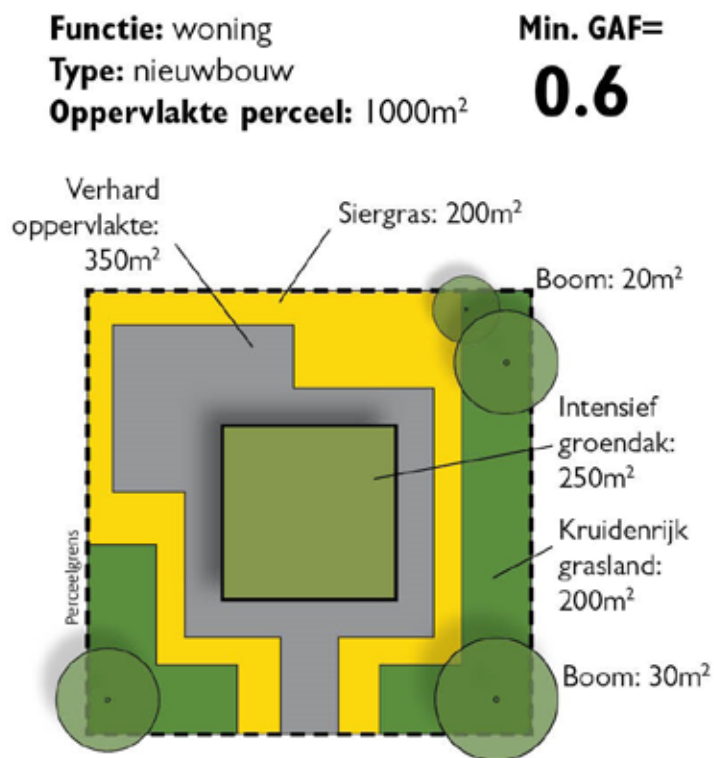
Nature Inclusiveness

Point Systems

1. Waarden worden vertaald naar
Scoorbare onderdelen met factor



2. Bereken de oppervlakte van elk
scoorbaar onderdeel in het project



3. Bereken de GAF score
en vergelijk met eis

$$\text{GAF score} = \frac{\sum \begin{matrix} \text{Dark Green} \times 0.7 & \text{Yellow} \times 0.3 \\ \text{Grey} \times 0.0 & \text{Light Green} \times 0.5 \\ \text{Green Circle} \times 0.8 \end{matrix}}{\text{Oppervlakte perceel}}$$

▼

$\text{GAF score} \geq \text{Verplichte GAF score voor nieuwbouw woning}$

Green as Playground and Viewing Spot



Reactivation

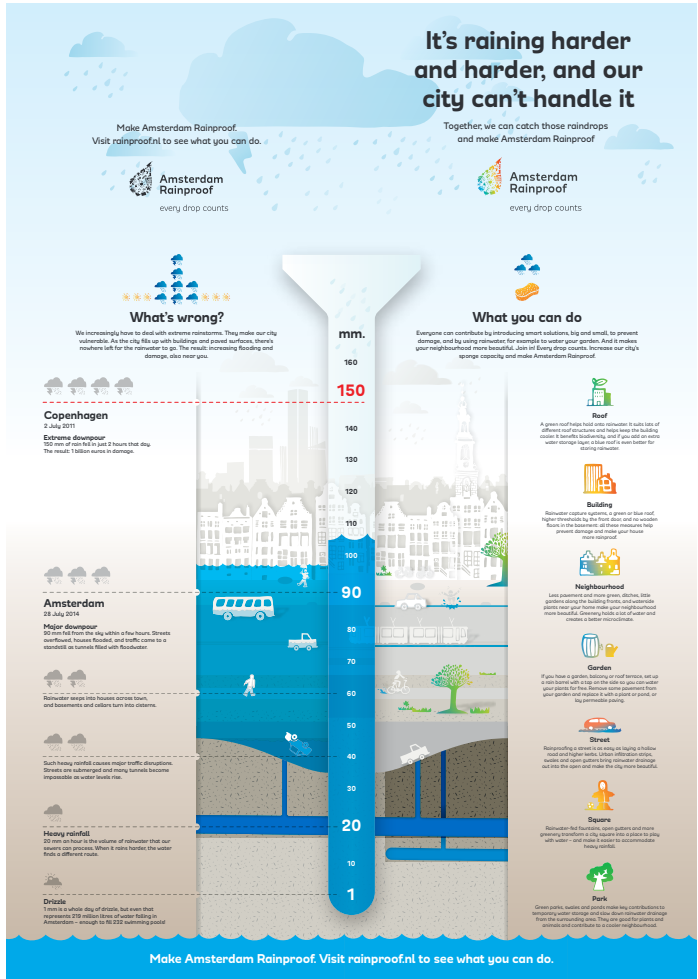




Ilse Pieterse-Quirijns: Rainproof Amsterdam – StudioTuro

Climate Adaptation

Flooding



Climate Adaptation

Subsoil and Drinking Water



Ilse Pieterse-Quirijns: <https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/nieuws/2019/tips-huis-tuin-klimaat-bestendig-maken/> en https://carbonneutralcities.org/wp-content/uploads/2020/01/rainproof_infographic_EN.pdf
 Ilse Pieterse-Quirijns: van Mossen, J. en Agudelo-Vera, C. M. (2019) Hittestress: ook ondergronds. Stadswerk m

Make your neighbourhood rainproof.

How? Use these tips!



1 Green / blue roof
 A green roof serves several purposes, including water storage and temperature control. A blue roof can store some of the rainwater that falls on the roof and does not have a layer of green vegetation. As a blue roof serves two or more purposes, Rainwater is buffered, since the down flow is much slower and the spillage is higher. Considering rainwatering your house or building by adding a green roof or blue roof. Ask a professional supplier for advice.

2 Small front garden
 One beautiful, handy rainwatering measure: reserve some pavement along the front of your house and place a green strip. This allows rainwater falling on the square to filter directly into the ground. A small front garden can also be combined with a closed-off driveway, although you would then also need to replace the nearby parking space or gutter with small front gardens contribute to greener streets.

3 Open gutter
 An open gutter is a simple above-ground drainage solution that can be used in a garden, along the street, in a park, and in city squares. Rainwater can flow through open gutters to nearby retention or infiltration areas. An open gutter needs to be on a slope. An additional advantage of an open gutter is that you can see the impact of a rainstorm and stay in a good position of the course that the water follows. It also shows how well it is incorporated into the city.

4 Urban infiltration strips
 Urban infiltration strips collect rainwater from the surrounding area and help it seep into the soil. These water retention areas from buildings and streets are directed to these infiltration strips through open gutters. These water retention areas are filled with gravel, soil and plants. Rainwater, allowing it to seep into the soil more slowly. The plants even help filter the water somewhat before it infiltrates into the soil.

5 Infiltration zones
 In retention areas, the rainwater that falls on buildings or streets infiltrates into the soil via an adjacent green strip. Use a green-covered field. In times of drought, the rainwater keeps the groundwater at an acceptable level. Introducing slight variations in level facilitates temporary (limited) rainwater storage. Extended infiltration is possible if enough room is available and the soil is suitable.

6 Green between the tram rails
 The space between tram rails is a perfect spot for a green strip. It's not being used by other traffic. Rainwater can easily seep into the soil through the green strip. Green is easy to maintain and keeps the soil from eroding away. Other traffic surfaces, like sidewalks, should only be paved when absolutely necessary, and paving should be water-permeable where possible.

7 Water-permeable paving
 During rainstorms, open gutters allow rainwater to seep into the ground. This can be done in many ways, including permeable paving. Permeable paving is a great option for paved gardens and other areas.

8 Speed bumps
 The impact of driving right after being rainfall can be diminished by strategic placement of speed bumps, helping about the water towards open water or green zones. The water can also be stored temporarily between two speed bumps and a level pavement. Speed bumps can also be placed on lower-lying vulnerable areas to fill with rainwater flowing along the road from the surrounding area.

9 Grass concrete blocks
 Less frequently travelled parking spaces, roads, access lanes to garages and gardens can be made water-permeable by using grass concrete blocks. This allows rainwater to seep into the soil and supplement groundwater. Depending on the soil beneath, the infiltration percentage for grass concrete blocks can go up to 100%. A great rainwatering solution to use in your garden.

10 Water square
 A water square is a surface section of public space that collects rainwater from the surrounding area and stores it in a water square. Water storage is combined with other functions, like playing and sports.

11 Infiltration crates
 Infiltration crates are a solution for temporary underground rainwater storage, allowing delayed drainage into the soil. They can be used in gardens, yards, roads, and car parks. The advantage they only take up space underground, so they facilitate even more efficient land use.

12 Rainwater pond
 Rainwater ponds have capacity to accommodate higher water levels, allowing them to store rainwater in a temporary basin and drain it away slowly. The vegetation in the pond and the green banks help clean the water. The water can also infiltrate into the soil, if it's clear enough and the soil is high enough and has enough capacity. There are also rainwater ponds for buffering and purifying rainwater before it flows into roads and parking lots.

13 Rainproof utilities
 In high flood-risk areas, public utilities like sewers, ditches, drainage water storage and communication facilities need to be protected so they can operate safely. Even during extreme rainstorms. Public utilities situated above the ground, like transformer boxes and network junctions, can be placed higher off the ground or locations that have higher flood risks.

14 Detached downpipe
 By removing the connection between the downpipes on your building or house and the public sewers, you cut down on rainwater flowing into the sewers. To avoid water damage, it is crucial to direct rainwater away from your building or house. Make sure you arrange sufficient retention and infiltration capacity. For example by providing rainwater ponds in infiltration areas. Rainwater can also be stored.

Amsterdam Rainproof
 Amsterdam Rainproof: that's you, us and all the people of Amsterdam working together. We share a common goal: to help Amsterdam handle the increasingly frequent downpours. Even better: we want to make better use of the free rainwater that currently flows directly into the drains. The extreme rainstorms cause damage, primarily because the city is increasingly paved in buildings, asphalt and paved gardens - no raindrops can seep through!

Introducing Rainproof initiatives together.
 If you add improvements to your house or garden, make them Rainproof. If you'd like to make an even bigger difference, work with others on joint initiatives. Rainproof wants to link citizens, entrepreneurs, knowledge workers and public servants in ongoing projects and new initiatives. When we work together, we can transform Amsterdam into a city that uses smart solutions to make the best of heavy rainfall.

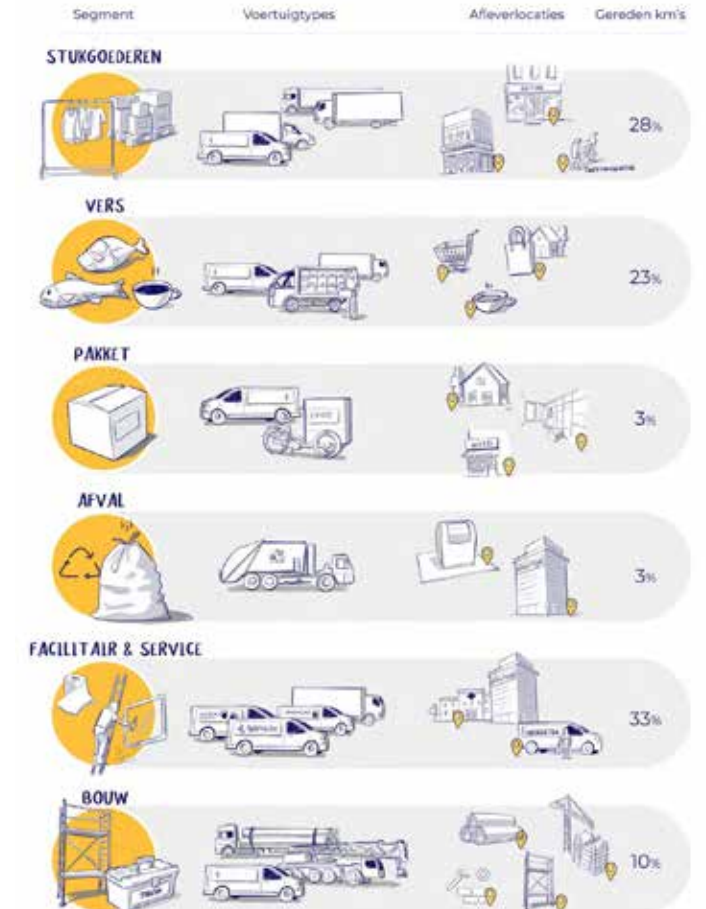
...that make the difference.
 The following suggestions offer tangible tips for what you can do - as a local resident or a professional. Visit Rainproof.nl for a comprehensive overview. If you have an idea, story or other contribution for Rainproofing your city, let us know! We'd like happy to link you to other Rainproof locals.

Together, we are Amsterdam Rainproof

Make your neighbourhood rainproof. Visit rainproof.nl to see what you can do.

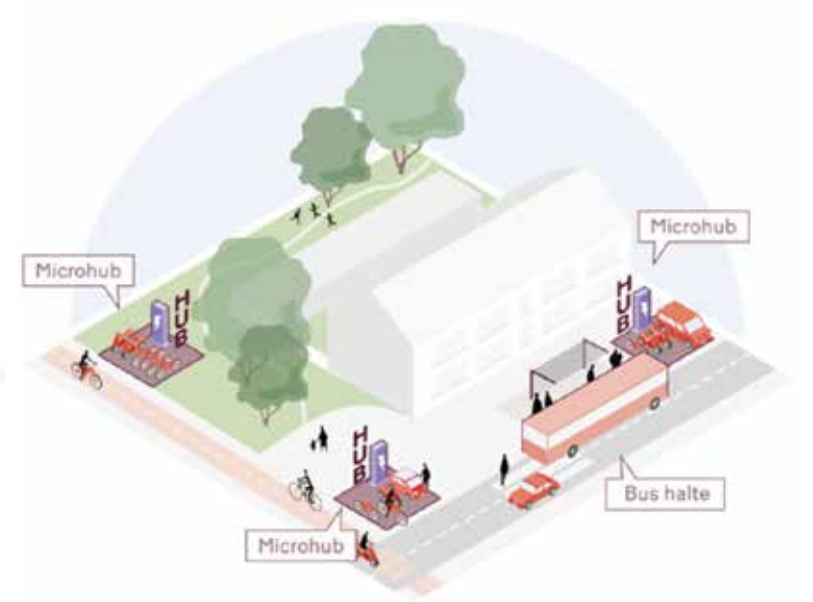
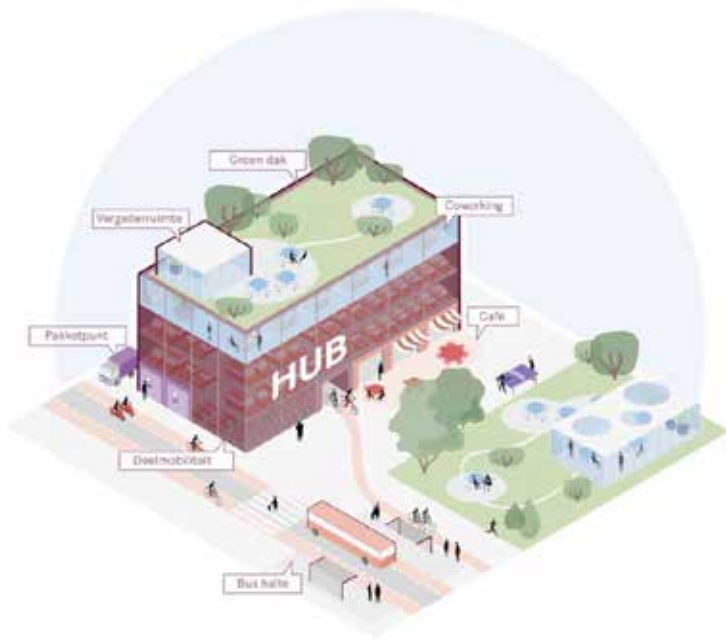
Mobility

Pilot Hubs Service Logistics



Mobility

Medium - Small - Micro Hub





Large car-dependency

Transport poverty

Increasing Public Transport prices

More and more space is needed for bicycle parking
Especially with compaction in combination with a low mobility standard
What does this do to the plinth?



City of Amsterdam

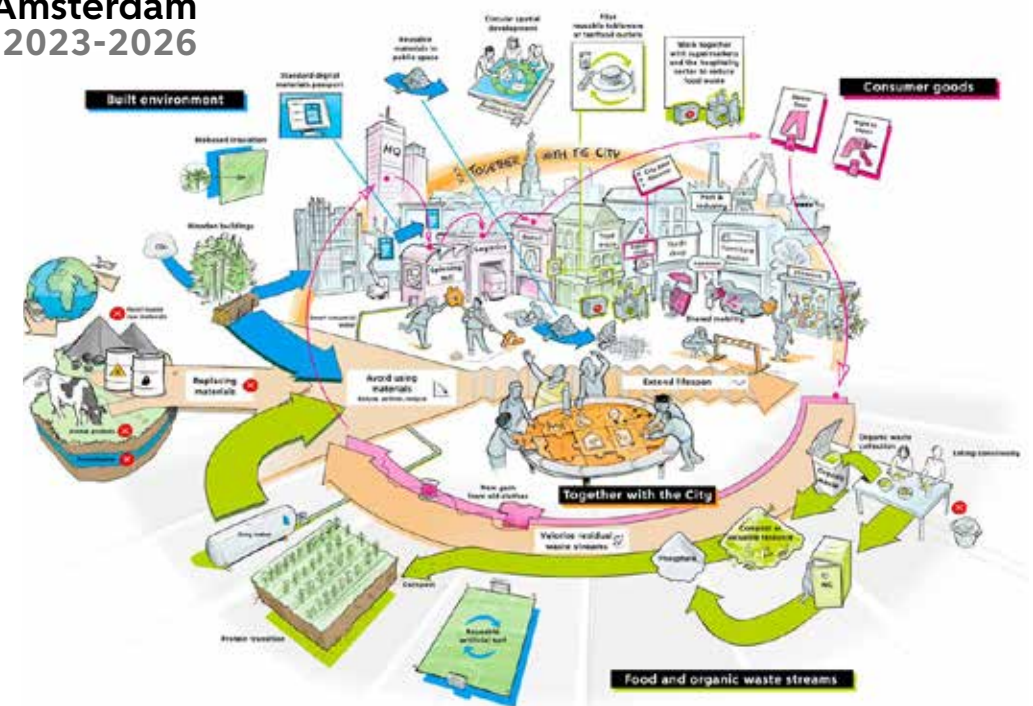
Implementation Agenda for a Circular Amsterdam 2023-2026

Circularity

Circular City

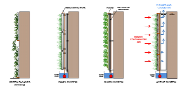
Implementation Agenda for a Circular Amsterdam 2023-2026

Implementation Agenda for a Circular Amsterdam 2023-2026



City of Amsterdam

Overview of Spatial Requirements per Transition

Nature-inclusive / Biodiversiteit			
Componenten	General dimension	Interpreted in plug-in elements	References
Building level			
Green walls - direct system	thickness ca. 20cm; planter box on the ground ca. 35+ cm depth	II - 1	 *Intervention Catalogue, types of green walls, p.22: https://pure.hva.nl/ws/portalliles/portal/41700065/Spaenjar_et_al_2023_Cool_Towns_Intervention_Catalogue_175dpi.pdf
Green walls - indirect system	thickness ca. 20+ cm; planter box on the ground ca. 35+ cm depth	II - 1	
Green walls - Living wall system (with planting boxes along the wall)	thickness ca. 30+ cm	II - 1	
Green walls - Freestanding green screen	various?	II - 1	
Green walls - active system (integrated with air cleaning and cooling system)	thickness ca. 50+ cm	II - 1	 https://www.researchgate.net/figure/Vertical-greening-systems_fig1_235719821
Wall nests - object	various	II - 1 or II - 4 over another facade elements	
Wall nests - with new forms and multiple layers	various	II - 1 or II - 4 over another facade elements	
Balconies - double facades (loggia?)	depth of the balcony / loggia 1.5 - 2.5 meter	II - 3 / II - 4	
Balconies - loaded balconies	depth of the balcony ca. 1,0 - 1,5 meter	II - 3 / II - 4	
Roofs - different depths	various	III - 1-4	https://greentechtechnology.com/green-roof-finder/extensive-green-roof/
sedum roofs (flat)	system thickness (excl. Floor structure) ca. 10-20 cm	III - 1 / III - 2	
Extensive green roofs (thick)	system thickness (excl. Floor structure) ca. 25-50 cm	III - 3 / III - 4	
Green- blue roof (thicker incorporating water collection under the green)	various (see references)	III - 1-4	
Purely ecological roof	system thickness (excl. Floor structure) ca. 35+ cm	III - 3 / III - 4	
Roof that you can walk on and interact with nature	various	III - 1-4	
Irrigation system	various	III - 1-4	
Contextual / buurt / wijk level			
Front gardens	depth ca. 2 - 8 meter	I-1-x / I-2-e.	
side walks	width 2-8 meters	I-2-a.	
streets	various widths (8+ m wide)	Compositions of I-1-4 elements	
square	various size	Multiple I-2-a	
parks	various size	I-4-g.	
forests	various size	I-4-g.	
landscape	various size	-	

Klimaatadaptatie / Water / etc..			
Componenten	General dimension	Interpreted in plug-in elements	References
Building level			
green roof (intensive / extensive / with soil, etc.)	see Nature-inclusive (Bci) table	II - 1-4	
green-blue roof	see Nature-inclusive (Bci) table	II - 1-4	
Green panels	see Nature-inclusive (Bci) table	I - 1	
Pergola / terrasoverkapping	various	IV - 1-3	https://greenrooftechnology.com/content/uploads/2021/08/How_to_choose_a_green_roof_system.pdf
Wateropvang	various	II - 1-4 / IV - 5-6	
Regenwateropvang en afwatering	various	II - 1-4 / IV - 5-6 / V - 1-3	
Zonneschermen voor aan het gebouw	various, depending on the openings	plug-in elements of II-4 or II - 2-4?	
Contextual / buurt / wijk level			
voorachtertuinen	various, variable usually depth 2-8m, sometimes usually depth 8-15 m?	I - 1 - x / I - 2 - e.	
bedekking: asfalt, tegels, waterdoolatende systemen, gras	various	multiple I - 2	
begroeiing: gras, struik, klimplanten, bomen met verschillende kruiproutes	various	I - 1-4 / I - 1 / II - 1-4	
Waterberging - road	various	multiple I - 2-e.	
Waterberging - pleinen	various	multiple I - 2-e.	
Oppervlaktewater: vijver, sloot, gracht	various	1-3-f.	
Afwatering	various size	I-4-g.	
Park - Bos	various size	IV - 1-3	
Grachtwijken	various	IV - 1-3	
Pergola	various	IV - 1-3	

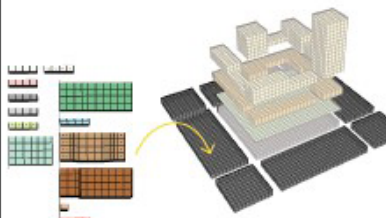
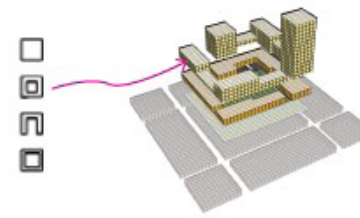
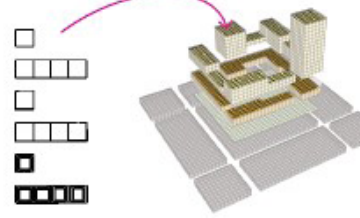
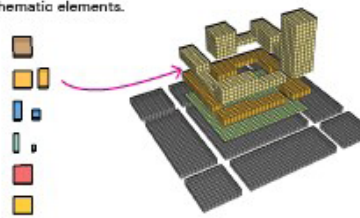
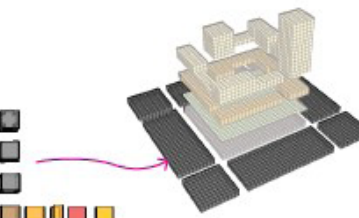
Ondergrond		
Componenten	General dimension	Interpreted in plug-in elements
Building level		
Foundation		V - 4
Contextual / buurt / wijk level		
Drinkwaterleidingen	-	V - 1 - 1-3
Rioleringen	-	V - 1 - 1-3
Warmtenetten	-	V - 1 - 1-3
Kabels	-	V - 1 - 1-3
leidingen in de bodem om te laten zien hoe vol het ligt		V - 1 - 1-3
Adaptatiemaatregelen	various	-
WKO	WKO-bron ca. 2 times 2x2x2	IV - 3 / V - 3
Ondergrondse groeiruin van bomen, klimplanten		V - 4
berging van water (kratten/ waterdoolatende verharding)	various, see Klimaatadaptatie (water, etc) table	V - 4
Grondwaterstand (diepte)	various	IV - 1-6 / V - 4
Bodemopbouw	various	IV - 1-6 / V - 4

Mobility		
Componenten	General dimension	Interpreted in plug-in elements
Building level		
(built) car-parking place (incl. ramps, car-lanes, etc)	28-32 m2 per car-parking place	IV - 2 for 1 parking place
(built) bike-parking place (incl. ramps, corridors, etc)	1,5 m2 per bike-parking place (average of single and double-layered bike-parking)	IV - 2 for 5 bike-parking places ; IV - 1 for 10 bike-parking places
mobilitéitswinkel (need to attach to some parking and technical places; in the raised courtyard, or underground)	50 - 100 m2	4-6 times IV-1
Contextual / buurt / wijk level		

Energie		
Componenten	General dimension	Interpreted in plug-in elements
Building level		
solar panels	(165 cm x 100 cm) for a panel with 60 cells, ranging from 6 meters to 12 meters in diameter. The height of the system ranges from 8 meters to 12 meters tall.	III - 1-2
powermest (for wind and pv panels)	The minimum height for horizontal and vertical shading elements should be 1.5 times the height of the window, 2.5 times the width of the window, and 2.5 meters during the hottest time of day.	III - 3-4
natural sunprotection		plug-in elements or II-4 on II - 2-4?
wko	WKO systems should have a minimum volume of 10 m3 per occupant, a minimum depth of 10 meters, and a minimum height of 2.5 meters to ensure adequate separation between the groundwater and the surrounding soil.	IV - 3 / V - 3
insulation	Insulation should be around 100 mm thick and cover the entire wall or roof surface to provide effective thermal insulation and minimize thermal bridging.	II - 1-3; III - 1-2
windows / door	Lighting fixtures should have a minimum of 100-150 lumens per square meter, a minimum height of 15-20 cm, and a minimum size of 20-25 cm.	
lighting		II - 2-4
HVAC	Building codes specify minimum size and height requirements to ensure safe, functional, and accessible buildings.	II 3-4 / IV 5-6
Building enveloppe		Multiple IV - 1
Contextual / buurt / wijk level		
electric charging stations	Electric charging stations require a minimum size of 2.5 meters by 5 meters	IV - 1-2
RE- Wind turbines	Smaller wind turbines for residential or small-scale use may have rotor diameters of 1-10 meters.	ca. 5-10 times IV - 1-2
Transformators		I - 2-y. + IV - 1, with certain distance?
bko: warmte koud opslag, ondergrondse warmte opberging		V - 3

Social (health, inclusiveness, etc..)		
Componenten	General dimension	Interpreted in plug-in elements
Building level		
Collective Spaces: rooms for social interaction	various dimension	IV- 1-3
Circulations that are more than technical, with nice views, textures, atmospheres	various dimension	IV- 1-3 + II - 2-4
Transitional spaces (private-public, open-closed) (including shadows)	various dimension	IV - 1-6
Un-/Multi- programmed spaces	various dimension	IV - 1-6
Possibilities of customisation	-	
Ground floor programmes	various dimension	IV- 1-3
Contextual / buurt / wijk level		
Open spaces		I - 2-4
Reuse of former spaces (workshop may-conrad)		IV - 1-3

Spatial Requirements at Building and Street Level

I – Contextual elements		II – Facade elements		III – Roof / floor elements		IV – Volume / spatial-claims		V – Underground elements	
Designed as puzzle elements to be attached to the Baseframe-context & underground parts of the working model.		Designed as puzzle elements to be attached (vertically) to the Baseframe – building – floor and Baseframe – building – plint parts of the the working model.		Designed as puzzle elements to be attached (horizontally) to the Baseframe – building – floor and Baseframe – building – plint parts of the the working model.		Designed as volumes to be inserted to all parts of the working model, can be interpreted as different elements. Can be made with solid volumes or transparent volumes with different colours to represent thematic elements.		Designed as reserved spaces to be inserted to the Baseframe – contexts & underground parts of the working model.	
									
Basic form	Element typologies	Basic form	Attach- / detachable objects	Basic form	Attach- / detachable objects	Basic form	Interpretation / representation	Basic form	Attach- / detachable objects
1. S units (4x4)	x. Diverse contextual objects - small	1. Closed facade	• green (thin / thick) • bird/insect nests • double-facade	1. flat/closed roof/floor - standard-small (4x4)	• solar panels • sedum • grass-green • urban roof-farming (vegetation boxes)	1. unit-volume 4x4x4	• stair-case + elevator • corridor • programmed spaces (e.g. logistic space, waste room, shared-facilities, etc, depending on the need of design/discussion) • soil with tree roots (underground)	1. underground space - small	• pipes • cables • warmth-net
2. SM units (4x16)	a. Pedestrian path b. Bike lane / Fietsstraat c. Auto-single lane d. Public transport - single lane e. green - general f. bank / waterfront y. Diverse contextual objects - large	2. Standard opening	• flower pots • double-facade	2. flat/closed roof/floor - standard-large (4x16)	• solar panels • sedum • grass-green • urban roof-farming (vegetation boxes)	2. 0,5-unit-volume 4x4x2 / slab - 2m thickness	• stair-case • 2 x elevator • pipe/plumbing shaft • corridor • programmed spaces (e.g. logistic space, waste room, shared-facilities, etc, depending on the need of design/discussion) • large pipe/plumbing shafts • soil with tree-roots (underground) • water (underground, roof)	2. underground space - half / medium	• pipes • cables • warmth-net
3. MM elements (16 x 24)	f. green-blue corridor (e.g. canal park)	3. Tall opening	• flower pots • balconies • double-facade	3. flat/closed roof/floor - thick-small (4x4)	• power-nest • soil+tree • green-blue roof (green with water-collection underneath)	3. 0,25-unit-volume 4x2x2	• elevator • pipe/plumbing shaft	3. underground-space - large	• pipes • cables • warmth-net • tunnels (for public transport, pedestrian, cyclists, animals, etc)
4. ML elements (4 x 40)	g. park / forest i. infrastructure - railway j. infrastructure - highway / raised fast-way	4. Transparent wall	• flower pots • balconies • loggia • double-facade	4. flat/closed roof/floor - thick-large (4x16)	• power-nest • pure ecological-roof (soil + multilayered bushes/trees, not accessible for human) • roof-natural-garden (soil + plantation + path or staying places; accessible for human) • green-blue roof (green with water-collection underneath)	4. 0,125-unit-volume 4x1x1	• column • pipe/plumbing shaft • furniture	4. underground-spatial-claim (= IV - 1, 2, 5, 6)	• soil with tree-roots • water • foundation
				5. open roof/floor - half	• pipe/plumbing shaft • stair-cases	5. slab - 0,5m thickness	• technical ceiling/floor • wall elements		

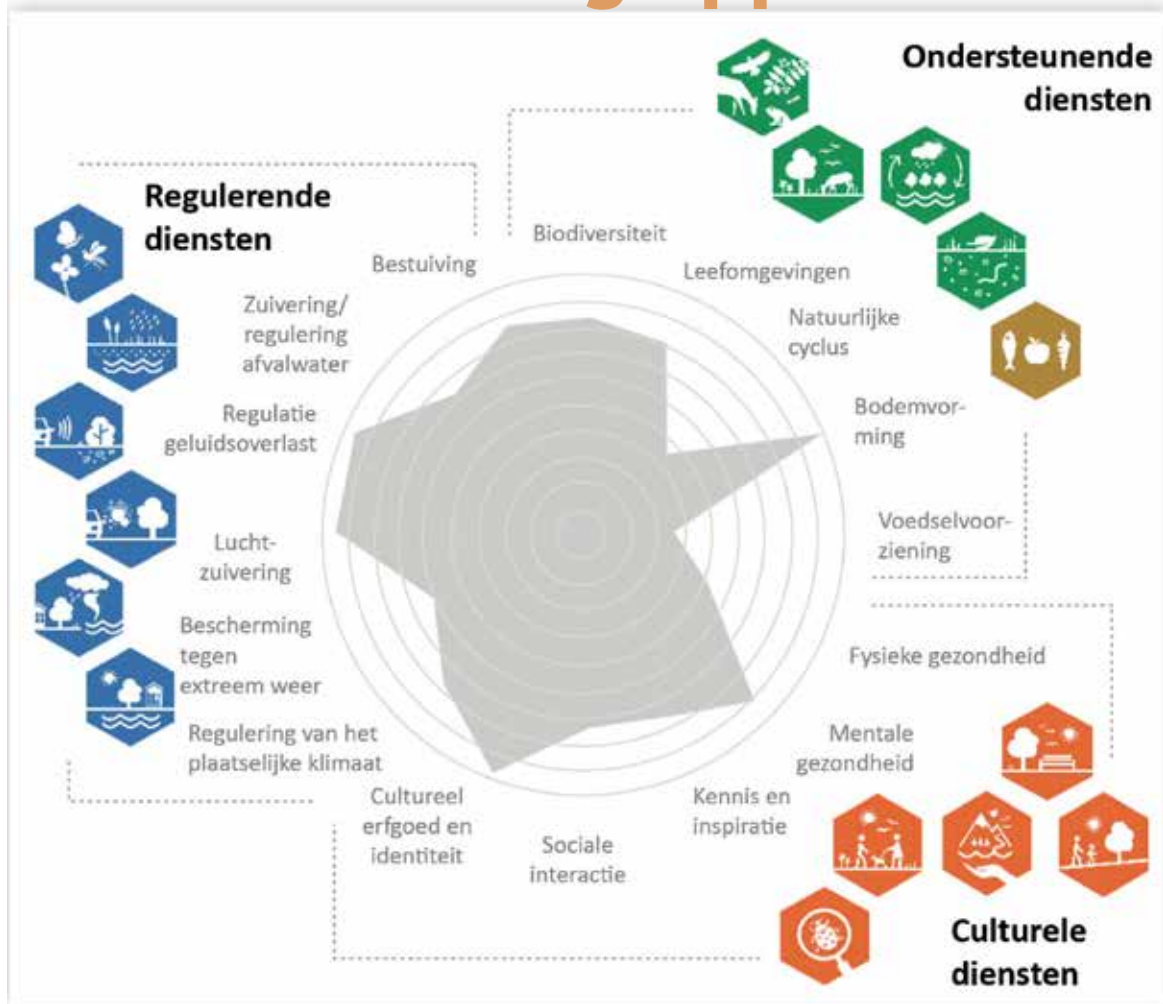


Dialogue

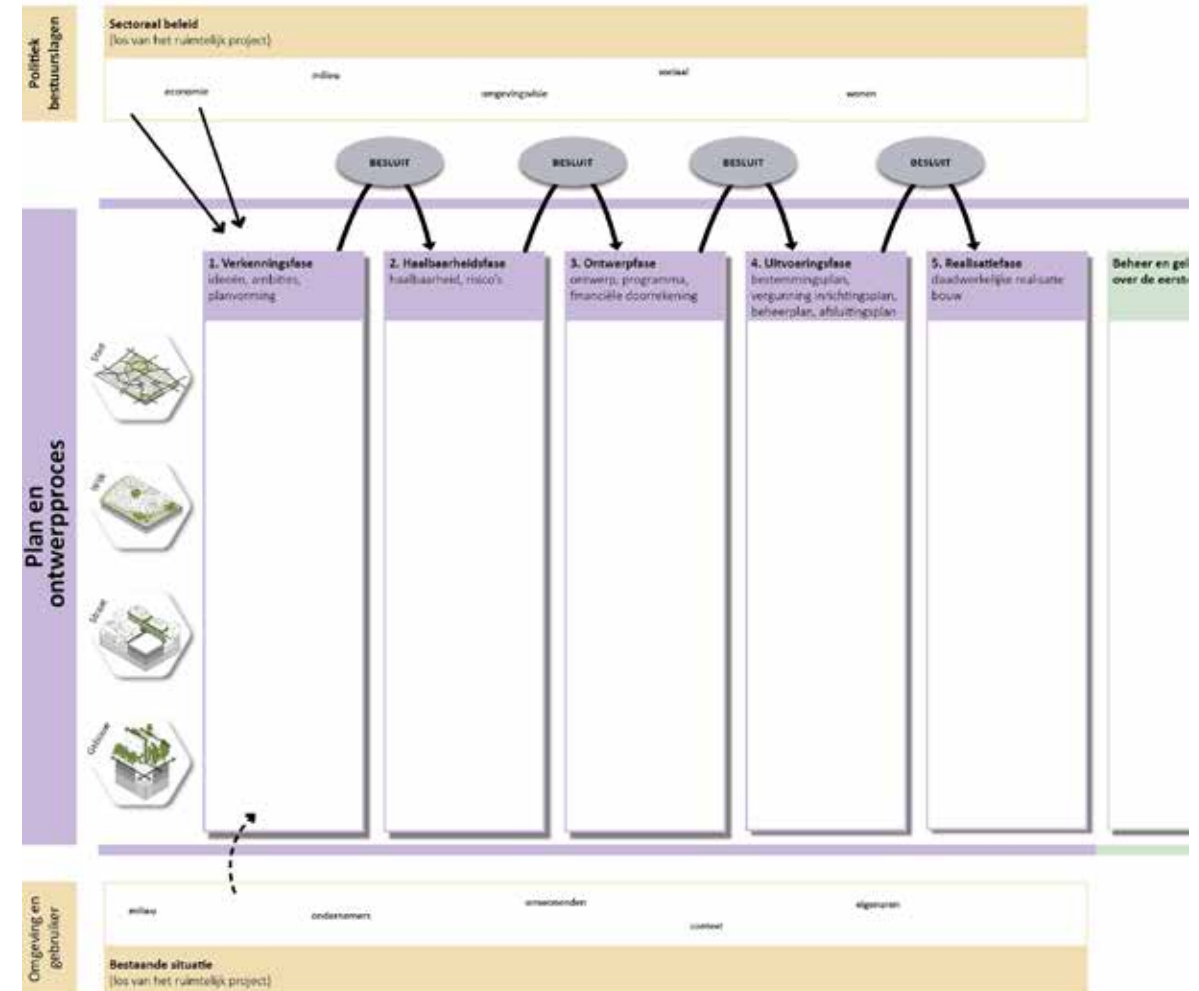
Dialogue Model

Social Transitions

Matching Opportunities along Development Process

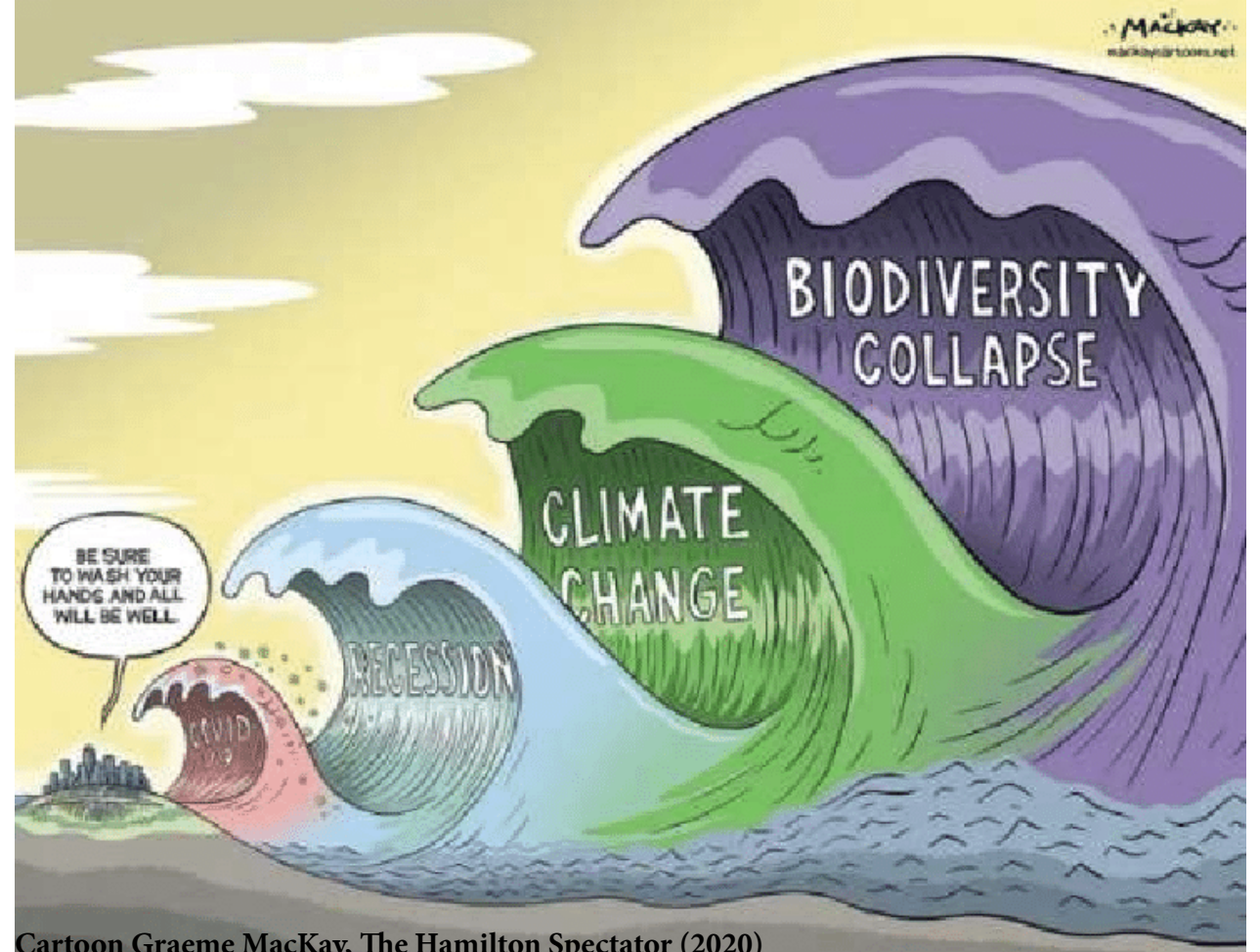


Bron: aangepast uit Stockholms stad, 2021, p. 20



Adaptivity

Open Building?



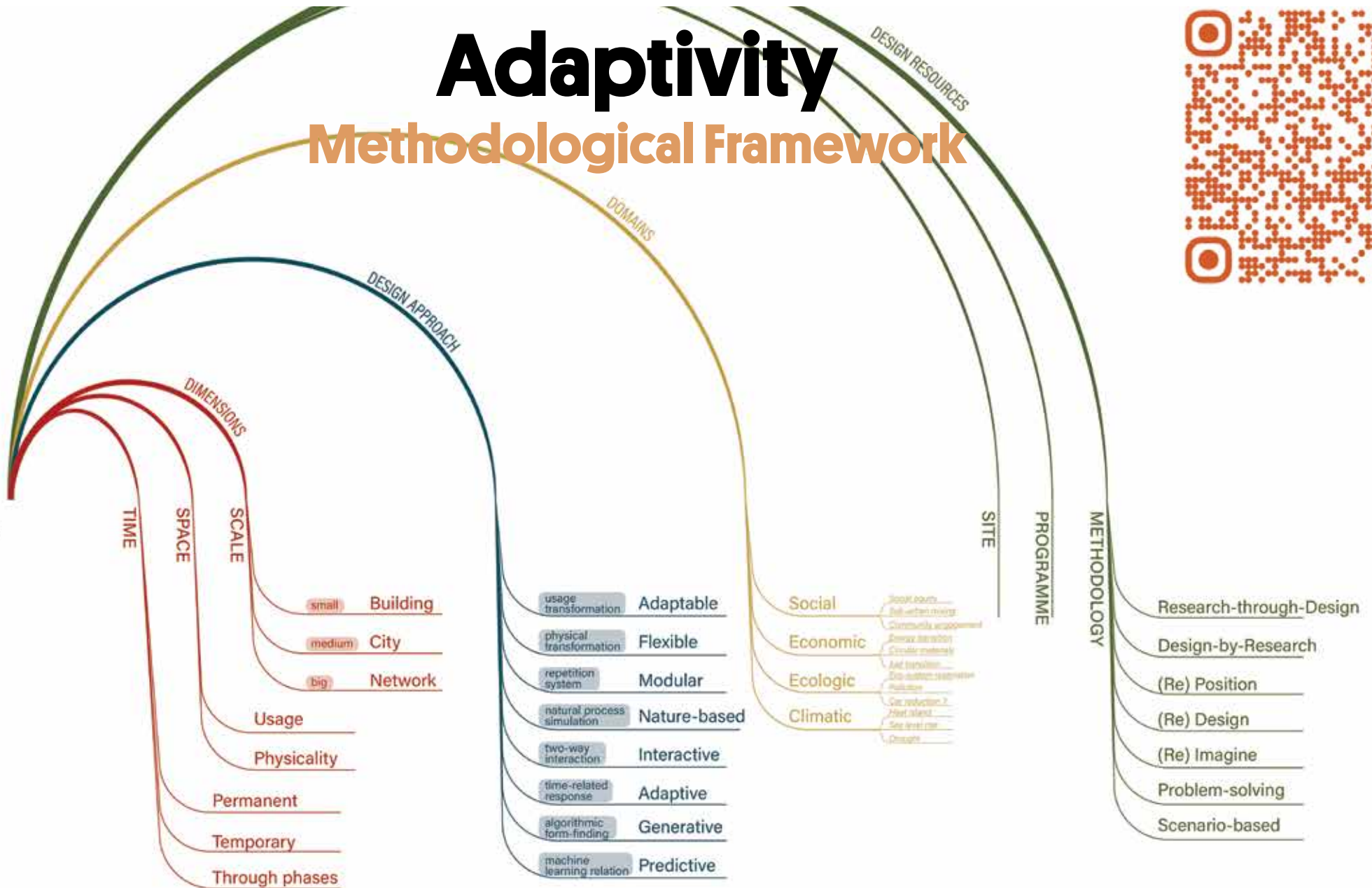
Cartoon Graeme MacKay, The Hamilton Spectator (2020)

Adaptivity

Methodological Framework



AA
ADAPTIVE
ARCHITECTURE



A stylized illustration of a city courtyard. In the foreground, a red car is parked on the left, and a couple is walking towards the center. To the right, a person is sitting on a bench. The courtyard is surrounded by various buildings, including a large brick building with a chimney and several windows, and a taller, more modern building in the background. The scene is set in a warm, orange-toned environment, suggesting a sunset or sunrise. The word "Cases" is written in a bold, black font in the center of the image.

Cases

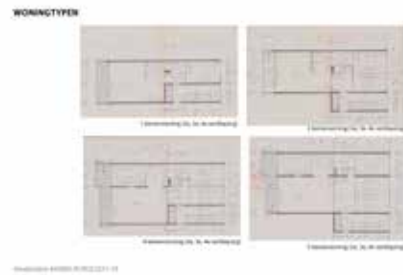
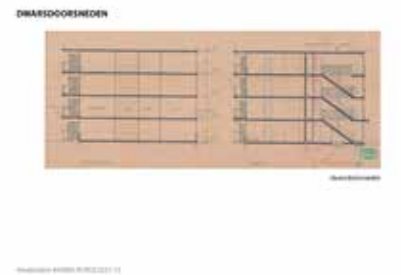
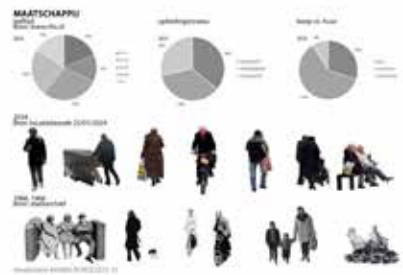
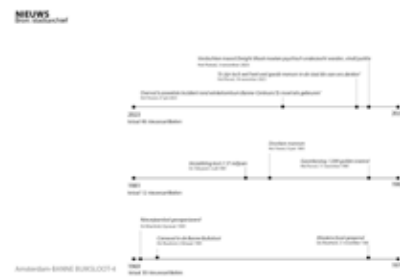
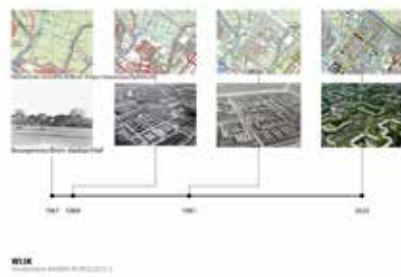
Cases

Indische Buurt
Van Deysselbuurt
Banne Buiksloot
Gaasperdam
Holendrecht
Boerhaavewijk
Bolder
De Wierden
Holtenbroek
Crooswijk



Feijenoord
Meerzicht
Emmerhout
Rozenknopje:
Hagenkamp / De
Oude Spoorbaan.
Blaarthem/Genderdal
Groenwout
Schandelen-
Grasboek

Catalogues



Banne Noord

Case Studies

This section presents 16 case studies, selected to provide a comprehensive perspective on forgotten neighborhoods. The selection encompassed various scales, locations, and production methods, including both experimental and mass-produced cases—neighborhoods that have been overlooked and those undergoing transformation.

For each case, a catalogue is available, following a structured format with room for variations and additional points of interest. It includes information related to geographic location, historical development, and visual materials such as plans and photographs. It also explores urban footprint and neighborhood scale, considering context, location, morphology, typologies, volumes, open spaces, green areas, water, infrastructure, buildings, interiors, and public spaces. The catalogue also includes social data (age, marital status, nationality, education, income, benefits) and symbolic information from historical news articles. A morphological analysis examines building footprints, occupation patterns, and open spaces, while housing typologies are studied through plans and 3D models. Finally, it covers projects and future plans related to climate, energy, nature inclusiveness, social dynamics, circularity, and densification, along with associated challenges and bottlenecks.

Gallery Board view



De Oude Spoorbaan

Holendrecht



Gaasperdam



De Wierden



van Deysselbuurt



Indische buurt



STAD

Buiksloot was van 1811 tot 1921 een zelfstandige gemeente en dorp in de Nederlandse provincie Noord-Holland. Het is nu een wijk van de gemeente Amsterdam. De oude dorpskern ligt langs de Buiksloterdijk, dat wil zeggen: aan de Noordelijke IJdijk tussen Nieuwendam en Oostzaan. De Buiksloterdijk wordt ook doorsneden door de in 1968 geopende Nieuwe Leeuwarderweg. Sinds 2018 wordt Buiksloot doorsneden door de metro Noord/Zuidlijn, het eindpunt Noord ligt in Buikslotermeer, voorheen gemeente Buiksloot. (<https://beeldbank.amsterdam.nl>)



Amsterdam-BANNE BUIKSLOOT-

schaal 1:100000

IT



NINE BUIKSLOOT-5

GROEN EN WATER

schaal 1:###



VOORZIENINGEN

Same from previous, you can also include pictures

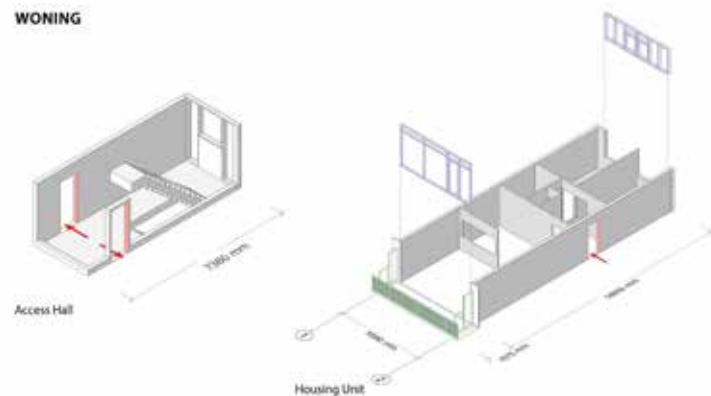


TRANSPORT

Same from previous, you can also include pictures



WONING



Amsterdam-SANNE BUIKSLOOT-15

PUBIEK/OPENBAAR



GEBOUW

Amsterdam-SANNE BUIKSLOOT-13

ONTSLUITING



plankaart toekomstige situatie
bron: www.amsterdam.nl/projecten/banne-noord, gemeente Amsterdam

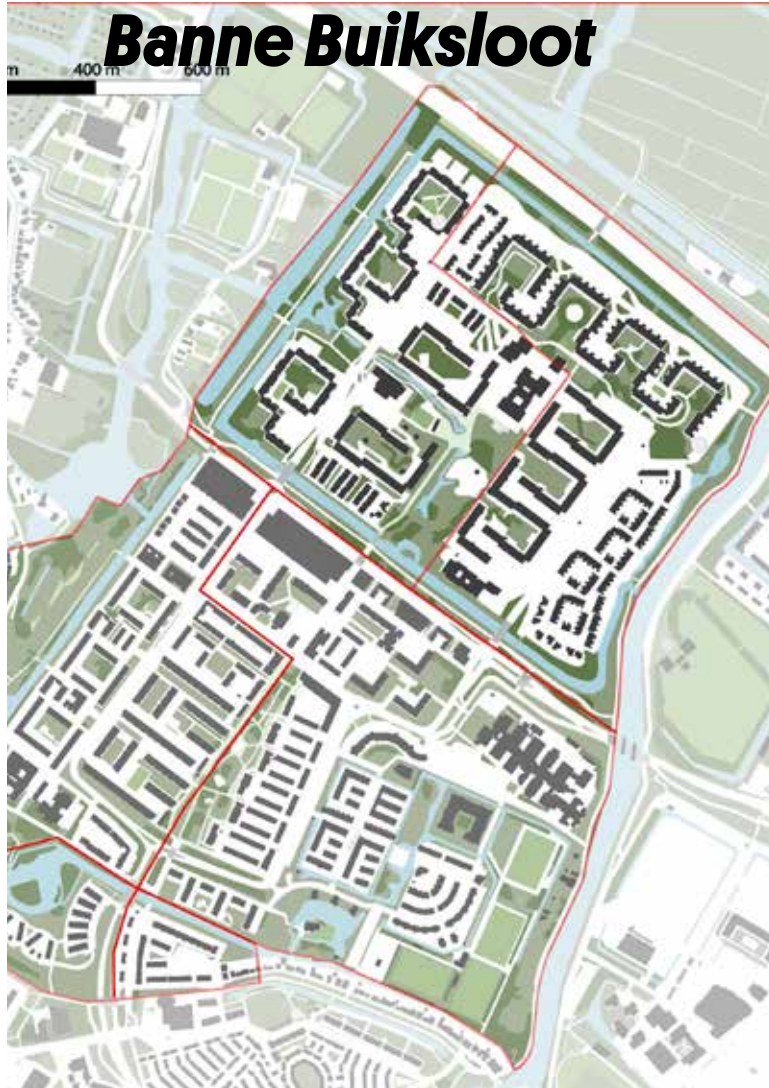
PLANNEN

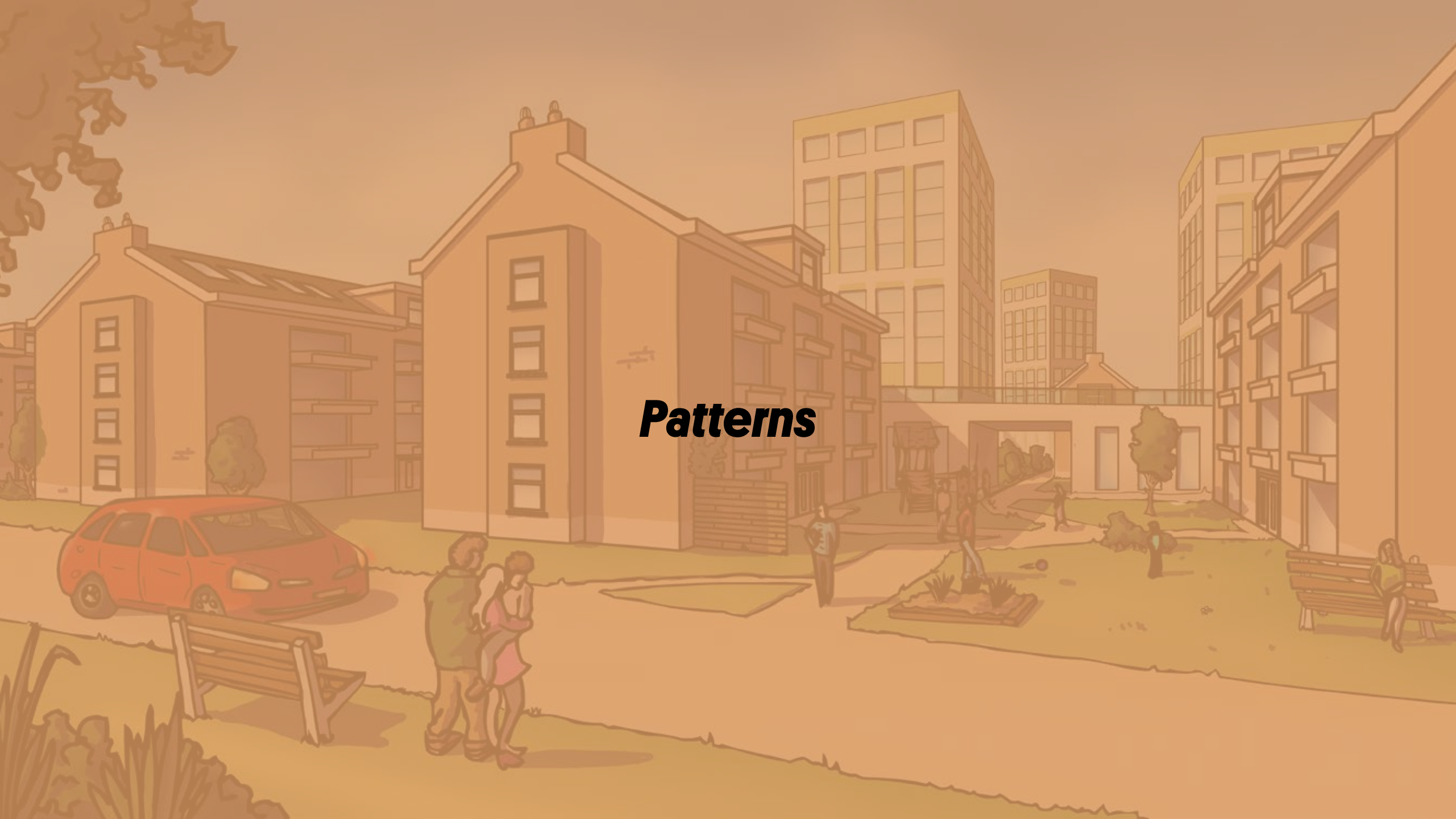
Amsterdam-SANNE BUIKSLOOT-16

plankaart toekomstige situatie
Bron: Projectbureau Banne Noord, gemeente Amsterdam



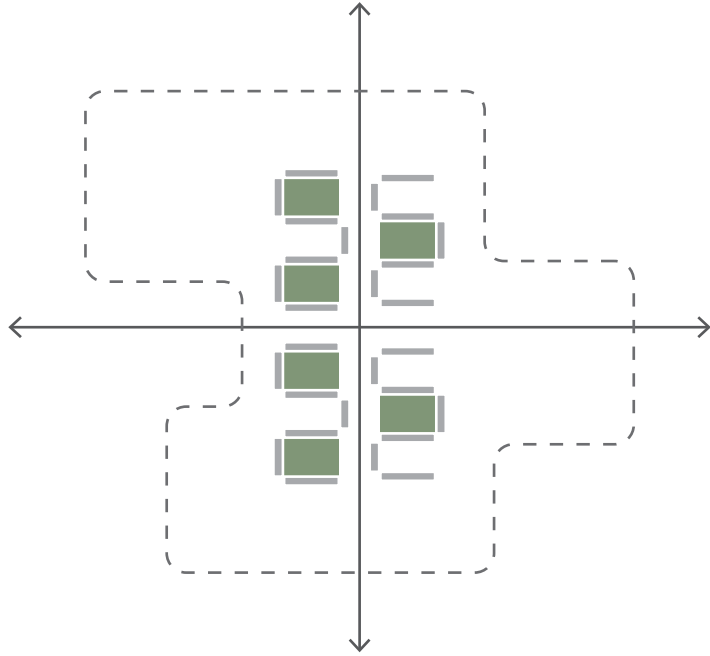
Three Cases



A stylized, monochromatic illustration in shades of orange and yellow. It depicts a city courtyard or street scene. On the left, a red car is parked near a bench. In the foreground, a man and a woman are walking. The background features several buildings of different heights and styles, including a tall, modern skyscraper. People are scattered throughout the scene, some standing, some sitting on benches. The overall style is that of a hand-drawn sketch or a digital illustration with a warm, sunset-like color palette.

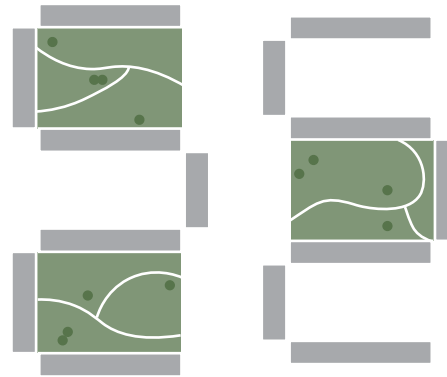
Patterns

Patterns per Scale



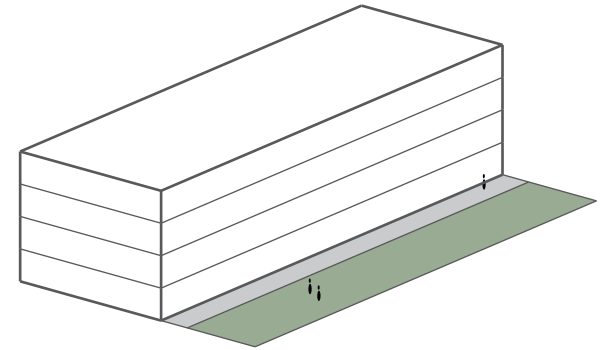
stad

-
verhouding tot andere stadsdelen



wijk

-
stedelijke typologieën



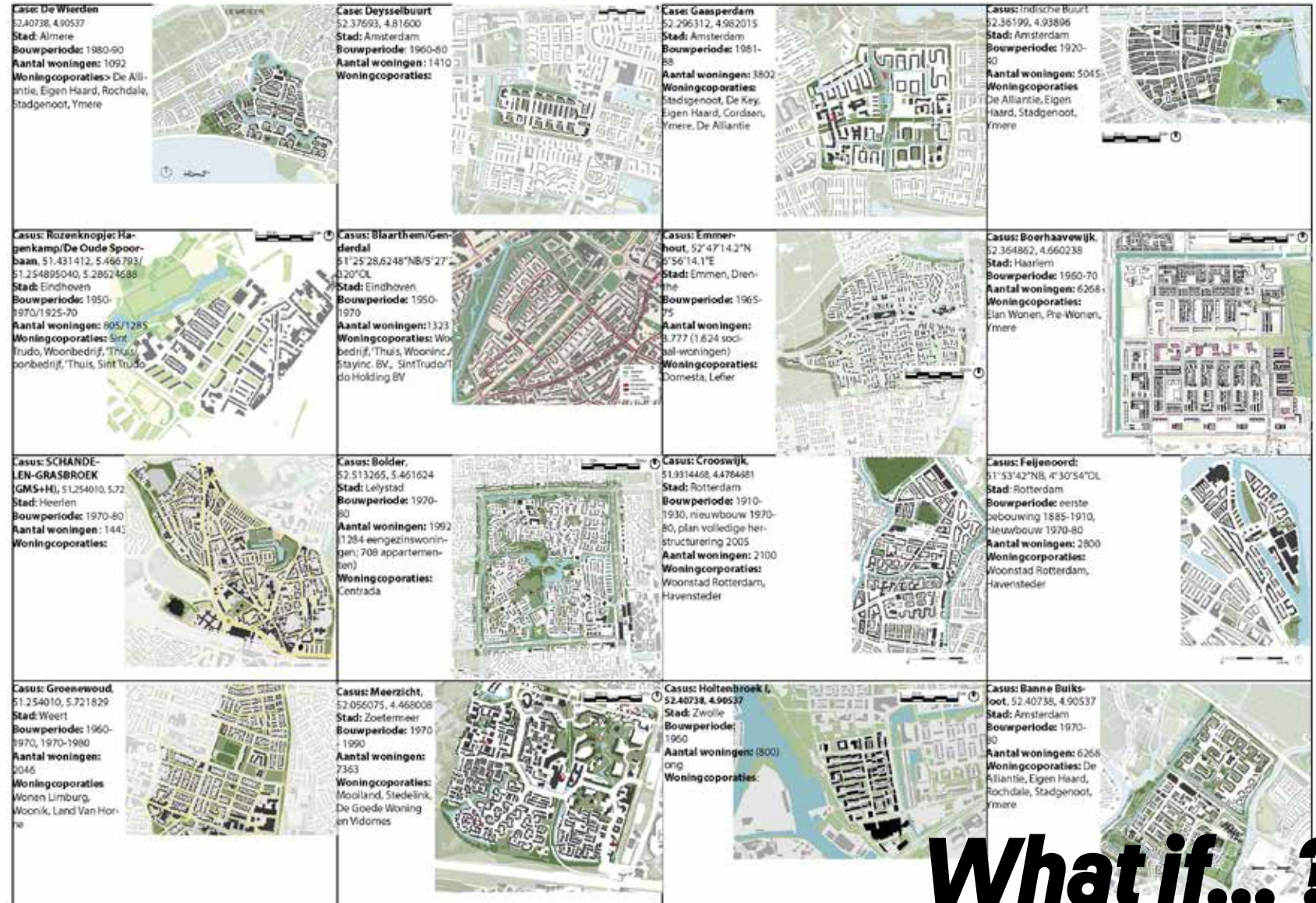
gebouwen typologieën

-
in relatie tot de open ruimte

City

Urban Parts

- Bigger **variety** than expected/
morphology families
- **Infrastructure** dominant element
- Composition of different urban **patches**

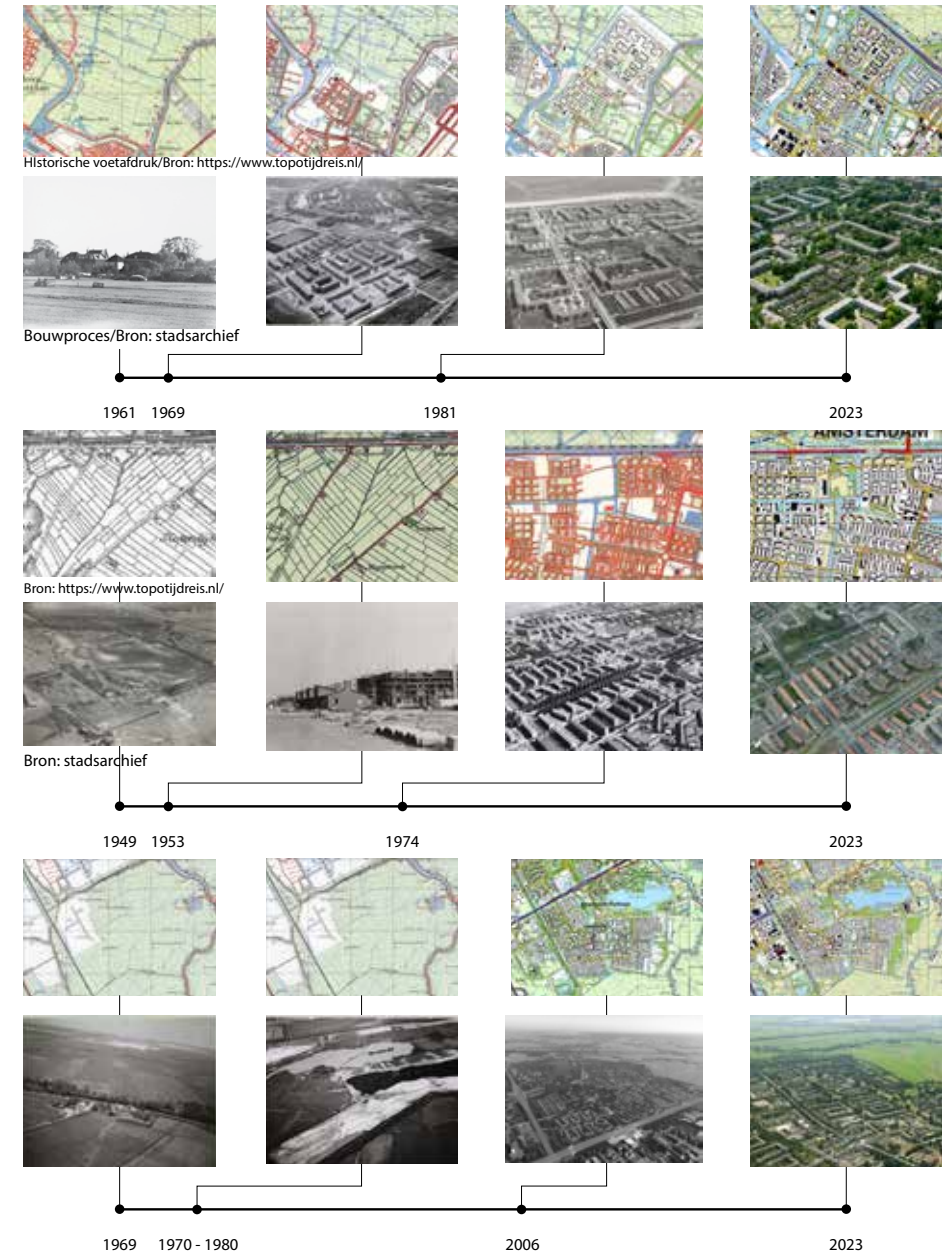


What if...?

Neighbourhood

Urban Typologies

- **Regularity** and **morphology** rule
- Green and blue structural **corridors** prominent, but bad spatial quality
- Mayor mobility **infrastructure** + streets patterns
 - Neighbourhood carriers?
- Radical break with past and **underground**



Streetscapes and Profiles?

TYPOLOGIE	NA-OORLOGS STRATEN			SAMENGESTELDE EN NIEUWE STRATEN		
	BEBOUWING	ORIËNTATIE	PROFIEL	BEBOUWING	ORIËNTATIE	PROFIEL
WOONPAD	LAAG-LAAG	VOOR-VOOR		HOOG-LAAG	VOOR-VOOR	
	LAAG-LAAG	VOOR-ACHTER		HOOG-LAAG	VOOR-VOOR	
WOONHOF	LAAG-LAAG	VOOR-GROEN		HOOG-HOOG	VOOR-VOOR	
	LAAG-HOOG	VOOR-VOOR		LAAG-LAAG	VOOR-VOOR	
WOONSTRAAT	LAAG-HOOG	VOOR-ACHTER		HOOG-HOOG	VOOR-VOOR	
	HOOG-HOOG	VOOR-VOOR		HOOG-HOOG	VOOR-VOOR	
	HOOG-HOOG	VOOR-ACHTER		HOOG-HOOG	VOOR-GROEN	

■ bestaand ■ nieuw

Neighbourhood Carriers?

- Spatial most important designed **network**
 - **Connecting** facilities
 - **Experienced** places



Building

Building Typologies

- Neighbourhood **centres** are the largest spatial units

- Precipitation of top-up plans
- Each **shell** has its own form and programme





Foto: Luuk Kramer



Monument issue...?

- Stock is eligible for **designation** after 50 years
- What is **heritage consideration** in these neighbourhoods?
- On what **scale**?

How can these neighbourhoods mature?

How adaptive are they – and why is that?

Part 2

Findings & Discussions

Triggering Questions

- Do these spatial structures and construction offer a ***natural continuation path***? Are they restrictive or enriching?

- When can new interventions contribute to the ***spatial tasks*** and ***ambitions*** for the many ***transitions*** at stake?
And the other way round?

- If an ***integral perspective*** is envisioned as necessary in this direction... at what point in the planning process is this necessary and how can it be secured?



Ambitions

Shift from demolition to preservation

- TKI Construction and Technology: national emphasis on **conservation**
- Increasing attention is being paid to the **CO2** effects of demolition
- So what can this stock handle?

Housing Ambitions

- The Netherlands wants to build **1 million** housing units by 2030.

Objectives

Environmental visions and performance agreements

- ***Densification*** [more homes after demolition-new construction]
 - With ***participation***
- More robust interventions in ***community centres***
- There is room on the ***edges*** for ***larger*** complexes with small homes
- Partly with ***zero parking*** standard for new construction
- Partly welfare poor, but not always
- ***Aging population*** and living at home longer

Housing Corporations

- Making things more sustainable: ***from label G to label B***
- Mobility standard zero, how do we maintain ***affordable accessibility?***
 - ***Social task and affordability***
 - Scale of ***mixing***
- ***Densification*** within the existing stock
- Where to demolish, how to build new?
 - Employment and opportunities
- Role of ***participation***/customers of the residents

Socio-Economic

- Mixture of social and mid-rental and private
 - Affordability
- Adapt floor plans to an aging population
- Identity and quality of life

Considerations

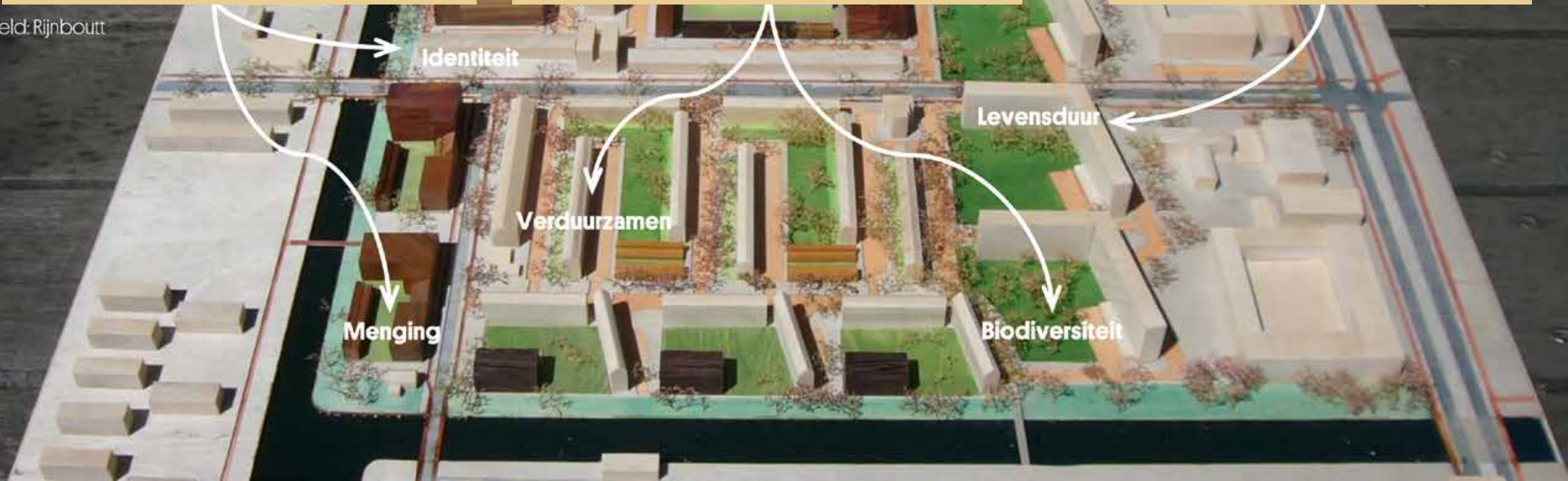
Sustainability

- From E/F to label A
 - Off the gas
- From green to biodiversity
- Climate-proof

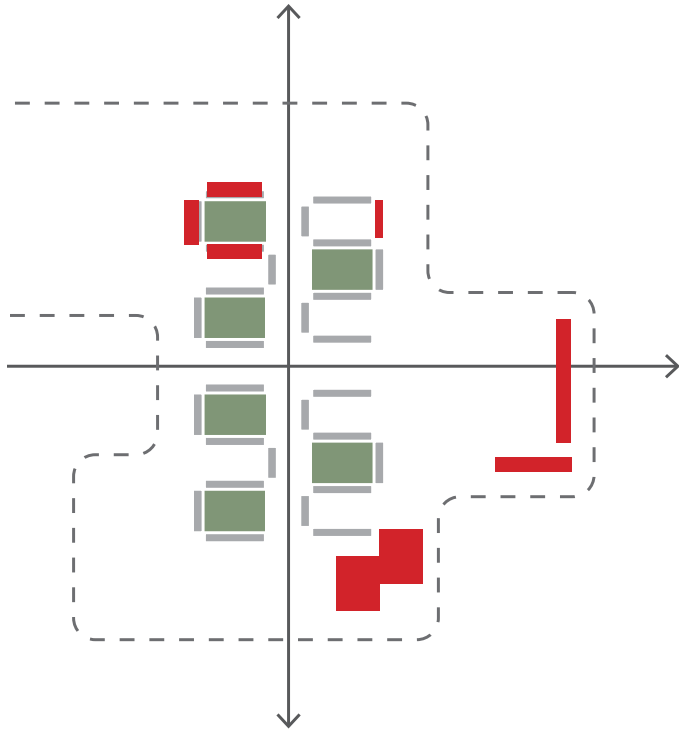
Housing Supply

- Densification: in neighbouring areas or by filling up or adding on
- End of life: demolition, new construction or renovation
- Considerations for heritage value

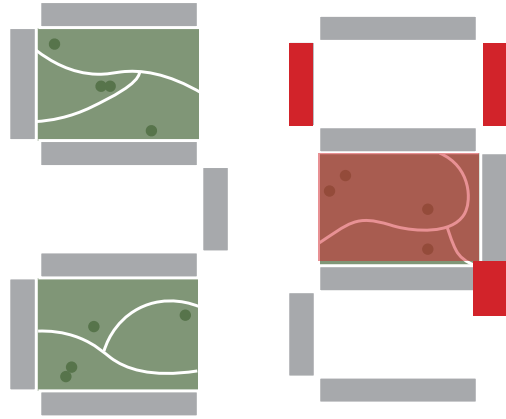
Beeld: Rijnboutt



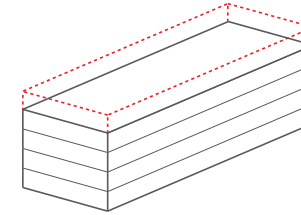
Strategies per Scale



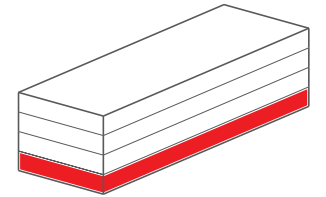
stad



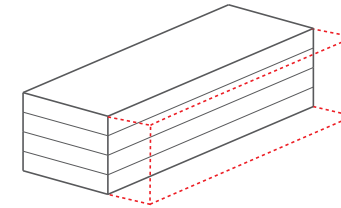
wijk



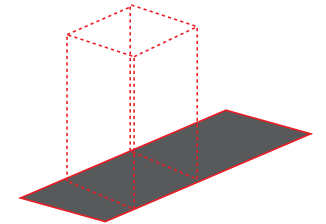
optoppen



garageboxen plint transformeren tot woningen



aanbouwen



nieuwe bezetting van de openbare ruimte

Strategies per Scale

City

Urban Parts

- ***Filling*** in or transformations of the ***centre***
- Filling in of the ***edges*** normally with large complexes with small units

Neighbourhood

Urban Typologies

- Transformation of the ***blocks*** by ***renewal***, or demolition and/or new buildings
- Filling of the ***corners***

Building

Building Typologies

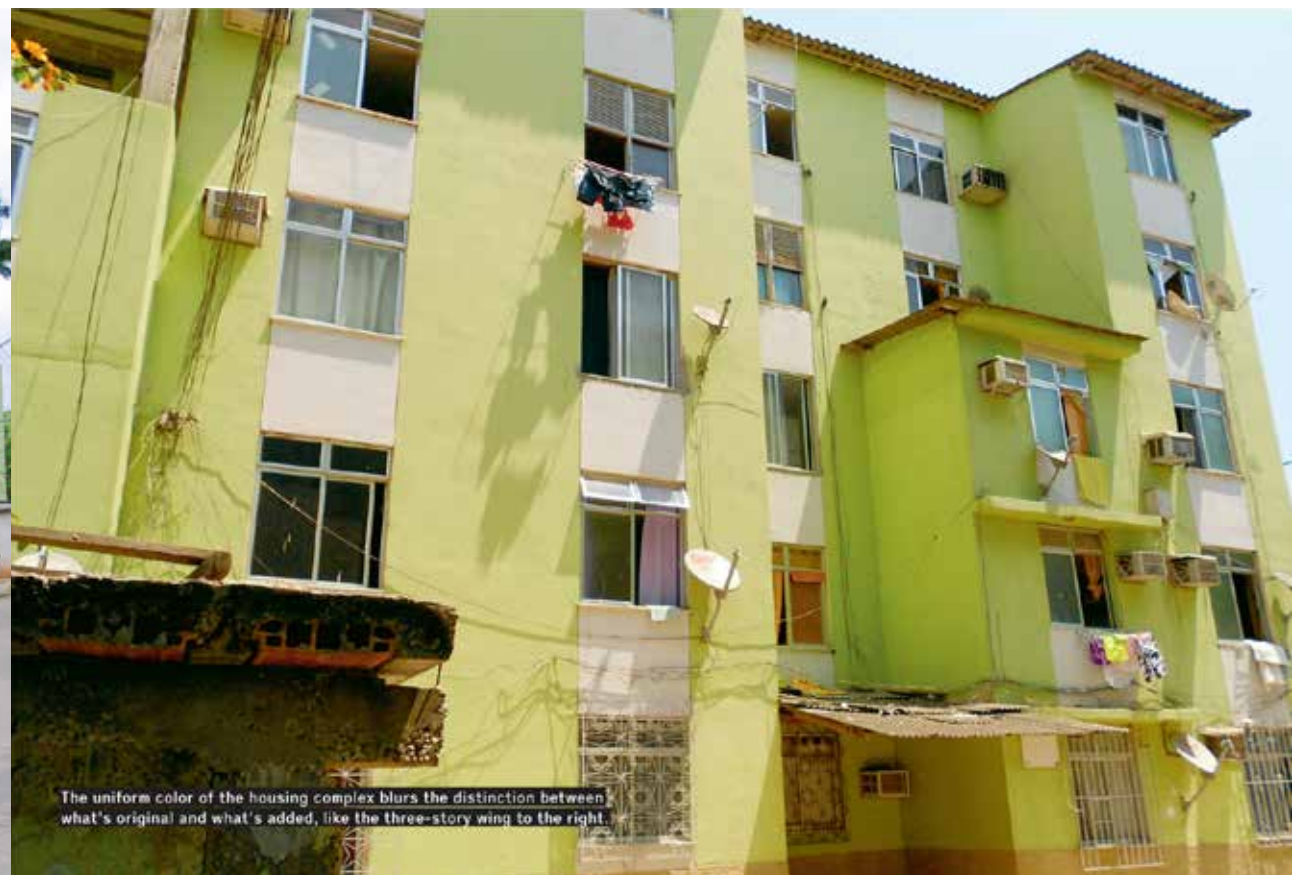
- ***Topping up***
- Transformation of ground floor from ***parking into housing***
- ***Expansions***

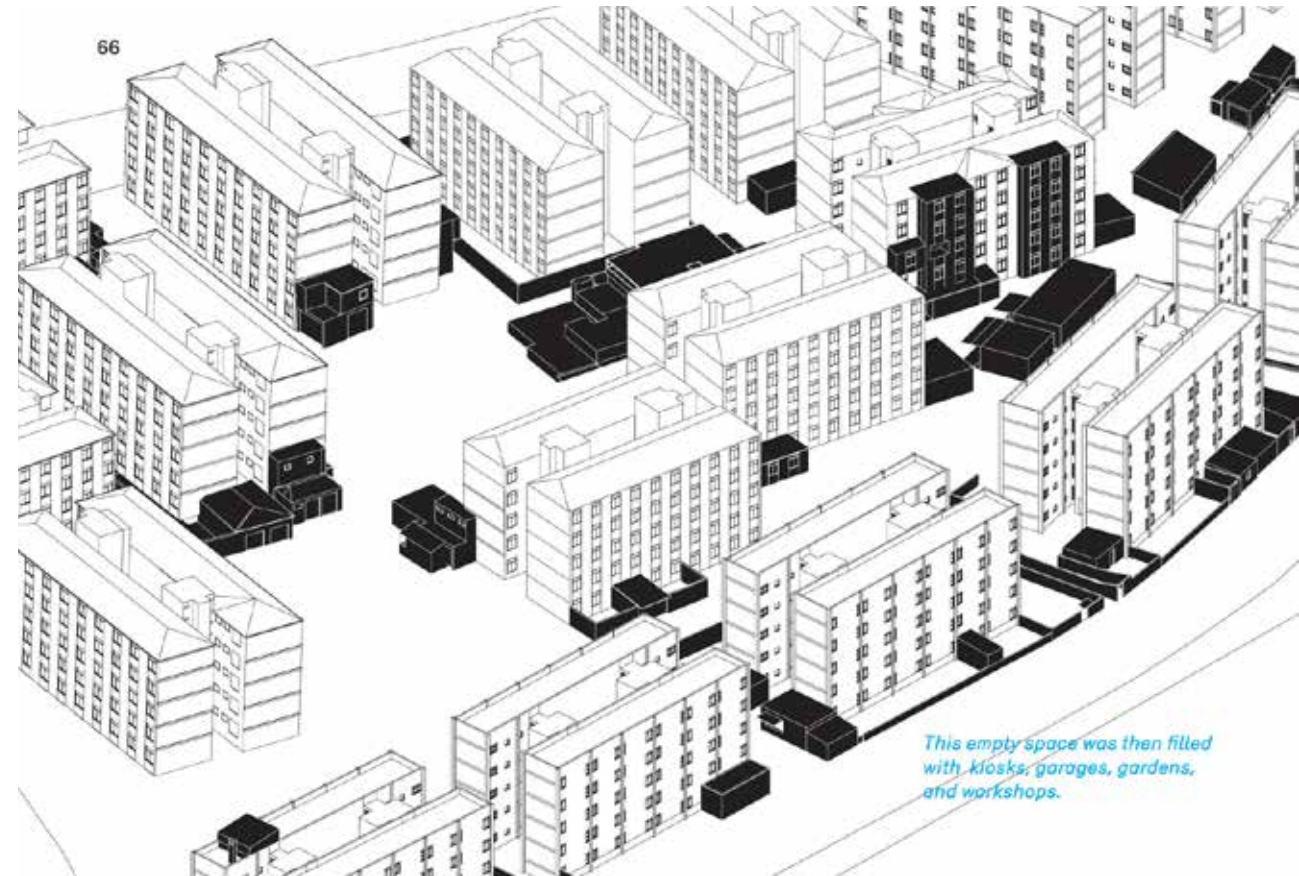
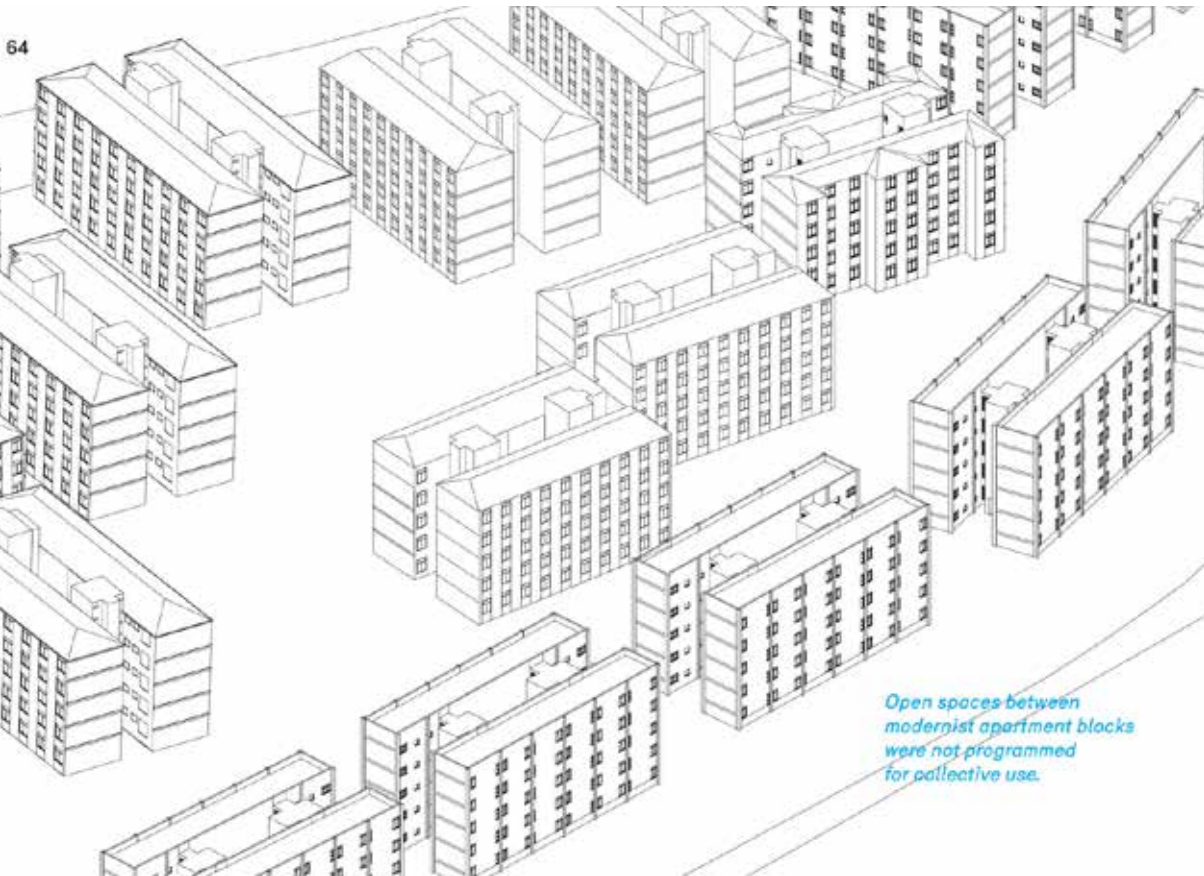
Socio-Spatial Consequences?



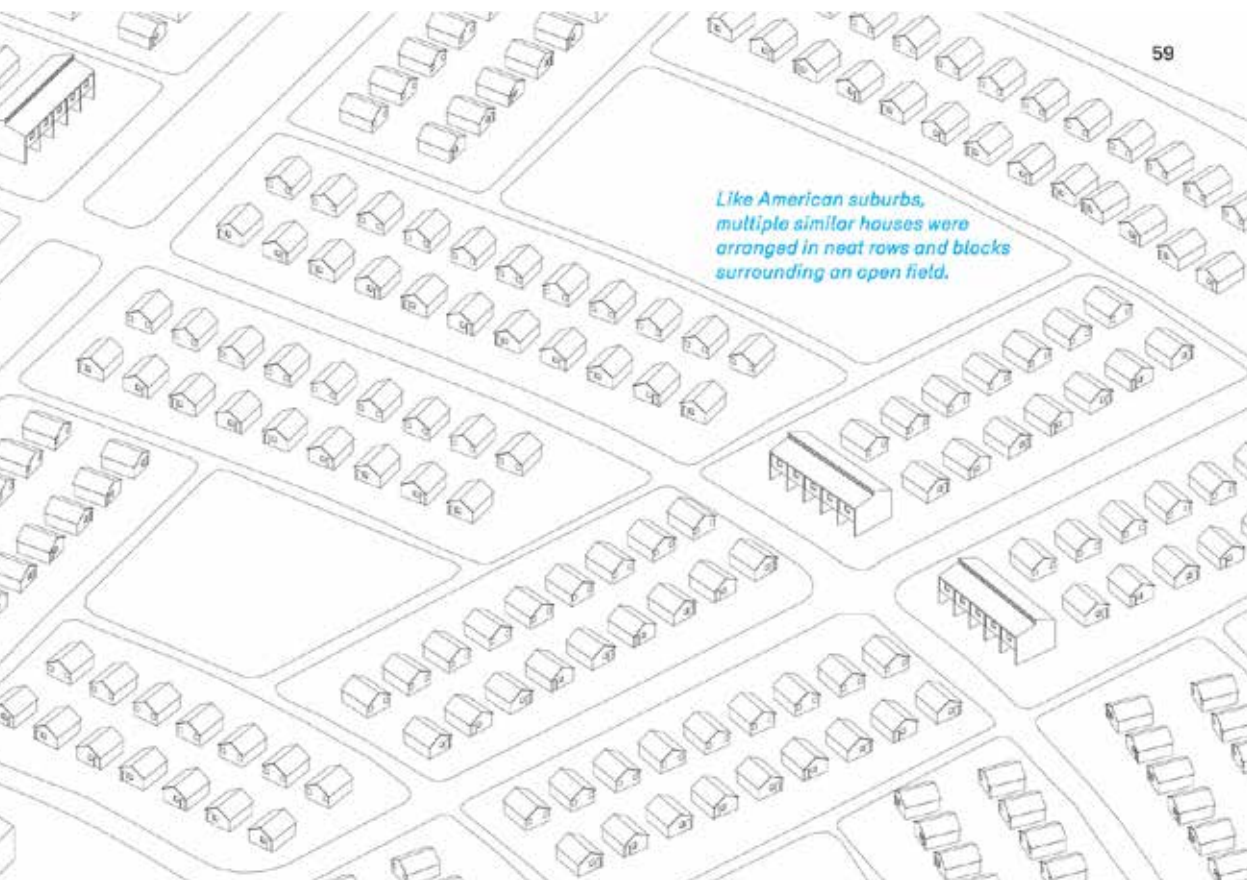
Intermezzo

Brazil









So, these neighbourhoods can handle a lot...!

Opportunities

**Design and
Placemaking**

**Data and
Uplifting**

**Process and
Participation**

Design and Placemaking

- Set design and placemaking based on **specific** conditions, challenges and narratives
 - Empower the **carriers** of the ideas of a new transformation
 - Reinforce or change the entire character / **narrative** of the area
- Set the bottom line is at min. **20% green** and **qualitative housing** for all inhabitants
 - Produce a deep **analyse** of each case to determine further actions

Data and Uplifting

- Produce and share good **data** that is concretely **spatialized** to **quantify the ambitions**, and develop based on this new lines of interventions with an accent on the social
 - Develop **new tools** for calculations and strategies
 - Aim for a **new** kind of **urbanity** based on knowing when, where, what happens
- Upgrade the environment at the **block scale**, both spatial and social, so **people** in this areas can be **happier**

Process and Participation

- Use the ***sectoral transition*** to ***launch*** these ***transformations***, with a spam of ***30 years***
 - Couple ***morphology*** and ***transitions*** to the very ***development*** process
 - Link every intervention in the area to an improvement to the ***entire context***
 - Link spatial transformation to the ***life spam*** of ***underground*** infrastructure and ***maintenance cycles***
- Create a good, ***shared images*** of the future possibilities, with a cycle of at least 5 years

- Define a ***fixed (formal) frameworks*** and within that, leave more ***freedom*** also for spatial and social expressions and higher levels of ***informality***
- Set ***research projects*** to give more grip and understanding on these areas, and therefore generate more cooperation
- Provide a ***thicker approach*** of ***spatial*** and ***temporal dimensions***

Part 3

Next Steps

Identical Strangers

Dossier	RAAK.MKB20.019
Status	Lopend
Subsidie	€ 300.000
Startdatum	1 oktober 2024
Einddatum	30 september 2026
Regeling	RAAK-mkb
Thema's	Energie transitie en duurzaamheid Gebouwde omgeving duurzaam en leefbaar Bètatechniek

De documentaire *Identical Strangers* (2018) vertelt van eenelinge drielingen die in het naoorlogse New York bij adoptie van elkaar zijn gescheiden en in verschillende sociale milieus terechtgekomen. Wanneer ze elkaar bij toeval ontmoeten, blijkt dat ze deel uitmaken van een sociaal-wetenschappelijk experiment. Ze worden per direct een mediasensatie omdat ze totale vreemden zijn en desondanks toch identiek aan de binnen- en buitenzijde. Ze zijn identical strangers.

Een vergelijkbare, minder macabere, situatie doet zich voor in de Nederlandse woningbouwvoorraad. Onder druk van extreme woningtekorten zijn tussen 1960 en 1975 honderduizenden complexen gebouwd met industriële methoden en standaardoplossingen. Door de beperkte aantal bouwende partijen zijn deze complexen feitelijk 'identical strangers'. Ze staan rondom elke stad in Nederland, maar welke complexen echt identiek zijn is niet bekend.

Deze woningen en buurten staan aan de vooravond van vele ingrepen: renovaties, verduurzaming, (circulaire) sloop-nieuwbouw, aanpassingen aan nieuwe doelgroepen (onder meer vergrijzing), keuzes voor optoppen, aanbouwen of verdichten. Ook moeten ze beoordeeld worden op hun monumentale waarde (Monumentenwet). En tegelijkertijd moet de omgeving klimaatbestendiger en biodiverser worden.

Het opdrachtgeverschap is gefragmenteerd en sectoraal. Gemeentelijke overheden, corporaties, bouwverenigingen en bouwbedrijven bepalen de kaders en stellen de

Contactinformatie

Hogeschool van Amsterdam

[Marcel Kloosterman](#), contactpersoon

Consortiumpartners

bij aanvang project

A3 Architecten B.V.

AG Nova Architecten Amersfoort B.V.

B.V. Bouwadviesbureau Strackee

DOOR architecten

DS Ontwerp en Onderzoek B.V.

Hooyschuur Architecten B.V.

[IMOSS Bureau voor Stedebouw B.V.](#)

Inbo B.V.

Lagemaat Sloopwerken B.V.

[MORE Architecture](#)

Ooljevaar | bevolgen bouwers B.V.

Co-Working Sessions



Credits

Erik Klusman, former project leader Gaasperdam, dienst Stadsontwikkeling, Gemeente Amsterdam, November, 2023

Housing cooperation Amsterdam, 2024

Housing cooperation Utrecht, 2024

Housing cooperation Rotterdam, 2024

Berend Hofmann, Common Affairs, 2023-2024

Stefan Bodecker and Sander van Velden, Studio Vinke architectuur stedenbouw, 2023-2024

Woud Smits and Carl Greveling, KAW Architecten, 2023-2024

Amsterdam, Banne Buiksloot

Catalogus: Amelia van Limburg Stirum, Daniela van Doorenmaalen

Amsterdam, Gaasperdam

Catalogus: Sem van Elven, Cenk Aksoy

Amsterdam, Van Deysselbuurt

Catalogus: Manon van den Boom, Lucas van Loenen

Amsterdam, Indische Buurt

Catalogus: Lorenz Hoekstra, Lars Bos, Daniela van Doorenmaalen

Haarlem, Boerhaavewijk

Catalogus: Daryl Mulvihill (Studio dmau - TU Eindhoven), Oana Druta (TU Eindhoven).

Lelystad, Bolder

Catalogus: Bianca Andalaro.

Almere, De Wierden

Catalogus: Matthias Horsman, Miguel Fernández Serrano

Rotterdam, Crooswijk

Catalogus: Amelia van Limburg Stirum, Daniela van Doorenmaalen

Rotterdam, Feijenoord

Catalogus: Amelia van Limburg Stirum, Daniela van Doorenmaalen

Zoetemeer, Meerzicht

Catalogus: Imar Karović en Kenan Atalay.

Eindhoven, Rozenknopje

Catalogus: Hagenkamp / De Oude Spoorbaan: Cas Smeets, Nienke van Wegberg, Hayo Houmes, Emma Kaandorp, Weihao Sun, Brian Rakké, Daryl Mulvihill (Studio dmau - TU Eindhoven), Oana Druta (TU/Eindhoven), Daniela van Doorenmaalen.

Eindhoven, Blaarthem/Genderdal

Catalogus: Hannah Koldijk, Georgia Kymirtzi, Maria Pouliopoulou, Daryl Mulvihill' Oana Druta (TU/Eindhoven)

Weert, Groenwout

Catalogus: Poorya Egtesadi, Nurhan Abujidi (Zuyd).

Heerlen, Schandelen-Grasboek

Catalogus: Poorya Egtesadi, Nurhan Abujidi (Zuyd).

Zwolle, Holtenbroek

Catalogus: Karim Kamel, Ceyda Irdem, Daniela van Doorenmaalen.

Emmen, Emmerhout

Catalogus: Bianca Andalaro, Daniela van Doorenmaalen

HvA, het afstudeeratelier Buurtdragers geleid door dr. Tamara Rogić en Anneke Trefers MARCH (afstudeerrichting Stedenbouw, Bch. in Built Environment); en ten tweede aan TU/Eindhoven, en de Minor Future-Proof Cities geleid door dr. Cecilia Chiappini. Aan Tu Eindhoven, studenten van de Master Studio: Urban Housing. At Home in the City van Daryl Mulvihill, binnen de onderzoek groep van Assistant Prof. dr. Oana Druta en Prof. dr. Pieter van Wesemael, werken aan de casus in Eindhoven en Haarlem. Ook aan Zuyd Hogeschool, werkt onderzoeker Poorya Egtesadi, binnen het lectoraat van dr. Nurhan Abujidi aan de casussen in Limburg. Several HvA researchers and teachers were eventually involved on specific topics, this includes dr. Ilse Pieterse-Quirijns and Lianne Corpel (water), dr. Renée Heller and Regien Stolp (energy), Saba Schramkó (natureinclusiveness).