

BNA ONDERZOEK

Praktijklab voor slimme
ruimtelijke ideeën



Tien ontwerpvisies voor vijf locaties Ten Design Strategies
for Five Locations **Verbeelding voor een vierkante kilometer stad**
Visualizations for a Square Kilometre of City

DE STAD

THE CITY

VAN DE

OF THE

TOEKOMST

FUTURE

AMSTERDAM HAVEN-STAD
ROTTERDAM ALEXANDERKNOOP
DEN HAAG CENTRAL INNOVATION DISTRICT
UTRECHT STADSRAND OOST
EINDHOVEN FELLENOORD

DE STAD VAN DE TOEKOMST

Tien ontwerpvisies voor vijf locaties
Ten Design Strategies for Five Locations
Verbeelding voor een vierkante kilometer
stad Visualizations for a Square
Kilometre of City

THE CITY OF THE FUTURE



Stad maken in tijden van grote transitie
Making city in times of major transitions



INHOUD / CONTENTS

Introductie / Introduction	7
Verantwoording / Justification	8
ONTWERPEND ONDERZOEK VOOR DE STAD / RESEARCH BY DESIGN FOR THE CITY	12
MET VERBEELDING ONTWERPEN AAN DE STAD VAN DE TOEKOMST USING IMAGINATION TO DESIGN THE CITY OF THE FUTURE MARIEKE BERKERS	13
OP ZOEK NAAR DE MEERWAARDE VAN ONTWERPEND ONDERZOEK IN GEBIEDSONTWIKKELING IN SEARCH OF THE ADDED VALUE OF RESEARCH BY DESIGN IN AREA DEVELOPMENT TOM DAAMEN & HEDWIG VAN DER LINDEN	20
TIEN ONTWERPVISIES VOOR VIJF LOCATIES / TEN DESIGN STRATEGIES FOR FIVE LOCATIONS	25
AMSTERDAM – HAVEN-STAD	26
- Stedelingen maken de stad / Urbanites Make the City – Team INCity	32
- Havenstad Makerstad / Port City Maker City – Team Havenstad Makerstad	44
ROTTERDAM – ALEXANDERKNOOP	56
- Negen lessen voor de stad van de toekomst / Nine Lessons for the City of the Future – Team Flocks	62
- De ademende stad / The Breathing City – Team CIAM XXI	74
DEN HAAG / THE HAGUE – CENTRAL INNOVATION DISTRICT	86
- Socio-technische stad / Socio-Technical City – Team Socio-Technical City	92
- Inclusieve stad / All-Inclusive City – Team All-Inclusive City	104
UTRECHT – STADSRAND OOST	116
- Nieuw paradigma, nieuw vocabulair / New Paradigm, New Vocabulary – Team Stadsvrijheid	123
- Fit voor de toekomst / Fit for the Future – Team FIT	135
EINDHOVEN – FELLENOORD	146
- Een wereldstad in transitie / A Global Village in Transition – Team Urban Arcipelago	153
- Meebewegende stad / Flexible City – Team Triangel	165
5 VRAGEN AAN – REFLECTIES VAN PROJECTPARTNERS EN BETROKKENEN 5 QUESTIONS FOR – THE THOUGHTS OF PROJECTPARTNERS AND STAKEHOLDERS	176
- Nathalie de Vries (BNA)	177
- Esther Agricola (Vereniging Deltametropool)	178
- Natalie Burgers (ministerie van BZK)	180
- Mark Frequin (ministerie van IenW)	181
- Emiel Reiding (NOVI)	183
- Jan Fokkema (NEPROM)	184
- Marcel Hertogh (TU Delft)	186
STUDENTEN EN WETENSCHAPPERS AAN ZET – BIJDRAGEN VAN TU DELFT EN PBL IT'S UP TO STUDENTS AND SCIENTISTS – CONTRIBUTIONS BY DELFT TECHNICAL UNIVERSITY AND PBL	188
DE STAD IS NOOIT AF / THE CITY IS NEVER FINISHED MAURICE HARTEVELD & ROBERTO CAVALLO	189
DE STAD VAN DE TOEKOMST WORTELT IN EEN GEZONDE BODEM THE CITY OF THE FUTURE IS ROOTED IN A HEALTHY SOIL FRANSJE HOOIMEIJER	199
REGELS VOOR EEN BALANS TUSSEN DYNAMIEK EN STABILITEIT RULES TO ACHIEVE A BALANCE OF DYNAMICS AND STABILITY EDWIN BUITELAAR & RIES VAN DER WOUDE	205
CONCLUSIES: MENSEN MAKEN DE STAD VAN DE TOEKOMST CONCLUSIONS: PEOPLE MAKE THE CITY OF THE FUTURE	208
KRONIEKEN VAN DE STAD VAN DE TOEKOMST / CHRONICLES OF THE CITY OF THE FUTURE	217



Introductie

Stel dat we in Nederland de bestaande stad verder verdichten, de stedelijke bereikbaarheid verder onder druk komt te staan, en dat de energietransitie en klimaatverandering doorzetten – hoe kunnen wij, ruimtelijk professionals, dan een positieve bijdrage leveren aan het denken over de leefbare stad van de toekomst? Met een heuse beweging waarin meer dan 150 mensen bijna een jaar lang ontwierpen, meedachten, discussieerden en van elkaar leerden is er op dit punt vorig jaar wel wat gebeurd.

Tussen januari en november 2018 hebben tal van teams in uiteenlopende samenstelling onderzocht wat het verbeelden van de stad van de toekomst kan betekenen voor de ruimtelijke inrichting ervan. Op basis van het instrument 'ontwerpend onderzoek' studeerden ontwerpers en experts op de grote uitdagingen waar Nederland voor staat. Zij bespraken hun bevindingen steeds weer met de gemeenten en stakeholders die betrokken waren bij de vijf aangewezen studiegebieden. Dit was een creatief en boeiend proces, dat alle deelnemers hielp de luiken open te zetten om met een frisse blik te kijken naar de stad en de grote transitieopgaven. Dit proces en de vrije denkruimte die de deelnemers elkaar gunden, resulteerden in ontwerpvisies die mogelijke toekomst van onze steden voorstelbaar maken. Om alvast een tipje van de sluier te lichten: het zijn inspirerende en rijke toekomstbeelden die aan het denken zetten en energie geven voor doorontwikkeling en uitvoering.

Wij hopen dat bij het lezen van deze publicatie het enthousiasme dat wij tijdens de ontwerpstudie hebben gevoeld overspringt op de lezer die is betrokken bij de toekomst van onze steden – of het nu is als stedelijk professional, beleidsmaker, gebiedsontwikkelaar, bestuurder, professional op het gebied van een van de transitieopgaven, onderzoeker, student, stadsmaker, volkshuisvester, belegger, bouwer of bewoner.

De toekomst biedt ongekende uitdagingen, maar – zoals de uitkomsten van deze ontwerpstudie laten zien – ook voldoende aanknopingspunten voor beleidsmakers op en tussen de verschillende bestuurlijke niveaus die het verschil willen maken in het bouwen aan de stad van de toekomst. En om samen met private partijen aan de slag te gaan.

De redactie

Introduction

Suppose we continue to densify existing cities in the Netherlands, further pressure is placed on urban accessibility, and that the energy transition and climate change continue as well. How can we, spatial professionals, make a positive contribution to reflections on the liveable city of the future under those circumstances? More than 150 people formed an actual movement around this issue and designed, reflected, discussed and learned from each other throughout an entire year: a remarkable event.

From January to November 2018, a number of teams of different compositions examined how visualizations of the city of the future could contribute to its spatial design. In this period, designers and experts used research by design to study the major challenges the Netherlands faces. Over and over, they discussed their findings with the cities and stakeholders involved in the five designated study areas. It was a creative and fascinating process that helped all participants to broaden their perspectives and take a fresh look at the city and the major transition challenges. This process and the freedom of thought that the participants allowed each other resulted in design strategies that make the possible futures of our cities imaginable. To give you a sneak preview: they are inspiring and rich images of the future that provide food for thought as well as the energy needed for further development and implementation.

We hope that reading this publication will make everyone involved in the future of our cities feel as enthusiastic as we felt during the research by design itself – whether they are urban professionals, policymakers, area developers, administrators, professionals in the field of one of the transition assignments, researchers, students, city makers, housing association representatives, investors, builders or residents.

The future holds both unprecedented challenges and – as the results of this research by design show – sufficient starting points for policymakers at and between the various administrative levels who want to make a difference in terms of building the city of the future and working with private parties.

The Editors

TIEN TEN
ONTWERP-
VISIËS DESIGN
STRATEGIES
VOOR FOR
VIJF LOCATIES
FIVE LOCATIONS

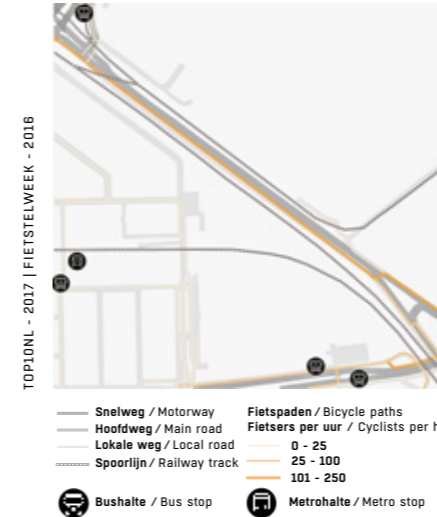
**Verbeelding voor een vierkante
kilometer stad** Visualizations for a Square
Kilometre of City



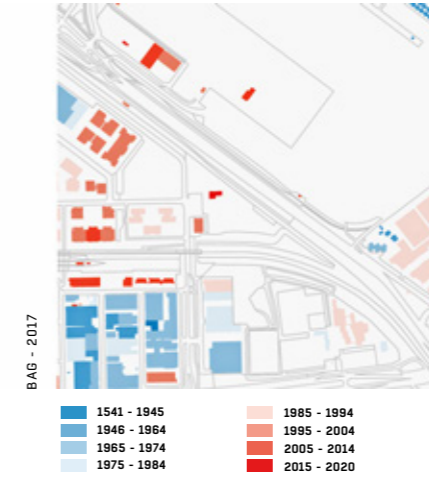
1 KM² AMSTERDAM – HAVEN-STAD



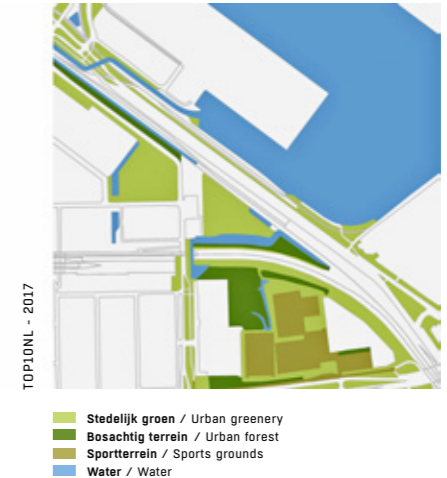
INFRASTRUCTUUR / INFRASTRUCTURE



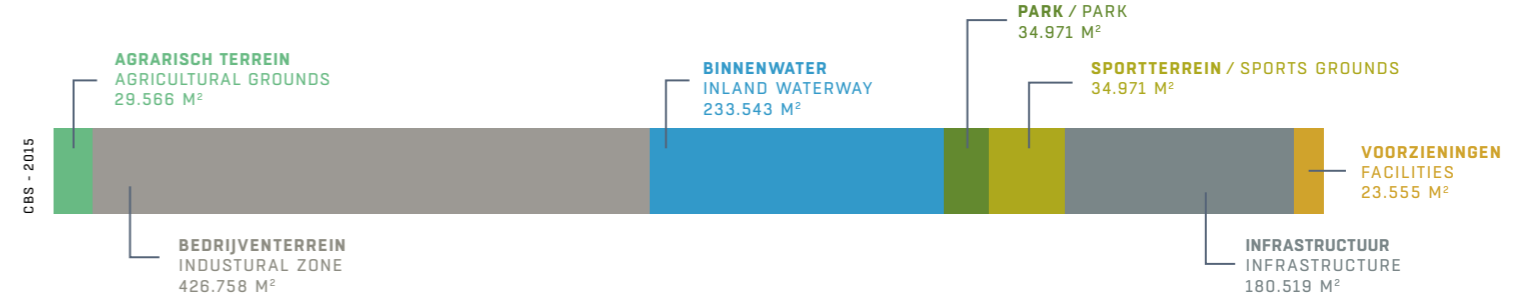
LEEFTIJD GEBOUWEN / AGE OF BUILDINGS



OPENBARE RUIMTE / PUBLIC SPACE



RUIMTEGEBRUIK / USE OF SPACE

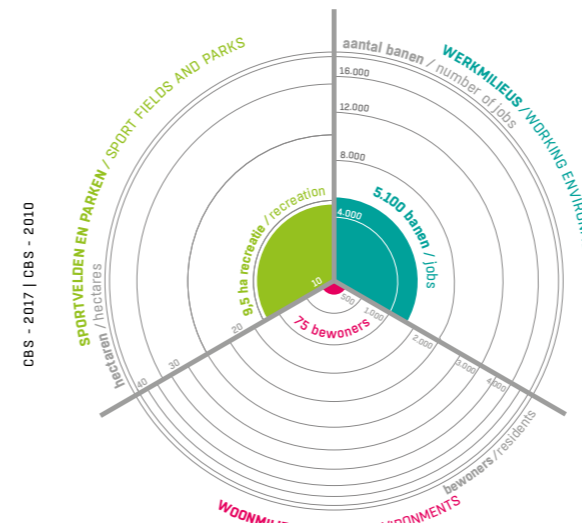


CBS - 2017
BEWONERS / RESIDENTS: 75

CBS - 2010
BANEN / JOBS: 5.100

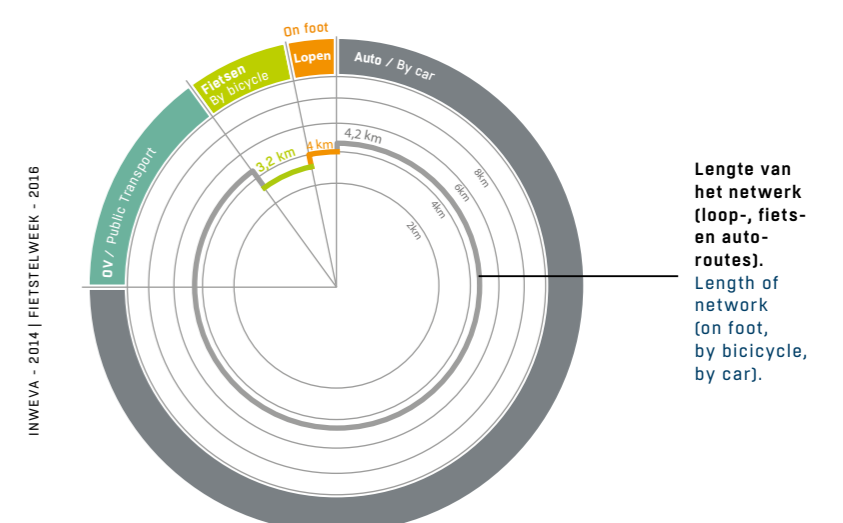
FUNCTIEMENING / FUNCTIONAL MIXING

Per sector



BEREIKBAARHEID / ACCESSIBILITY

Percentageel aandeel verplaatsingen per vervoerswijze. Share of movements by mode of transport.



Lengte van het netwerk (loop-, fiets- en auto-routes). Length of network (on foot, by bicycle, by car).

AMSTERDAM – HAVEN-STAD

Duurzame mobiliteit in een gemengde stad Sustainable Mobility in a Mixed City



SITUATIE Amsterdam is erg in trek en groeit nog steeds, momenteel met 10.000 inwoners per jaar. De stad wil de nieuwe inwoners graag ter wille zijn en is op zoek naar geschikte locaties voor woningbouw. Een van de belangrijkste plekken, waar de komende decennia woningen in grote aantallen toegevoegd zullen worden, is Haven-Stad – een van de laatste grote gebieden binnen de Ring A10 waar ruimte is voor hoogstedelijke verdichting. Nu ligt hier een gebied waar de haven en de stad elkaar raken en waar naast havengebonden bedrijven ook maatschappelijke en commerciële voorzieningen gevestigd zijn.

Haven-Stad ligt in het westelijk deel van Amsterdam, aan weerszijden van het IJ en bestaat uit twaalf deelgebieden, die stap voor stap ontwikkeld zullen worden. Hier komen 40.000 tot 70.000 woningen en 45.000 tot 58.000 arbeidsplaatsen. Dit gebied, dat nu grotendeels in gebruik is voor werk- en havenactiviteiten, zal transformeren naar een bruisend stadsdeel van de toekomst. Daarvoor zet Amsterdam vol in op een intelligente en duurzame mengstrategie van wonen, werken en voorzieningen met een hoge dichtheid, gecombineerd met alternatieve vormen van mobiliteit.

SPEERPUNTEN: MOBILITEITSSHIFT EN MENGSTRATEGIE Om de gewenste hoge woonwerkdichtheid met behoud van een gezond leefklimaat te kunnen realiseren, is een mobiliteitsshift noodzakelijk. Bij een verdichting mag het huidige autogebruik niet toenemen. Maar hoe kom je dan Haven-Stad in en uit? De toename van wonen en werken maakt van logistiek en transport een stevige uitdaging.

Verder moet niet van een klassieke scheiding tussen wonen en werken worden uitgegaan. In Haven-Stad moet menging plaatsvinden op het niveau van zowel stadsdeel, buurt, complex als gebouw en met een hoofdrol voor de plint: het niveau van de menselijke maat waarop het stadsleven zich grotendeels afspeelt. De huidige bedrijven in de haven vormen de basis voor menging met woningen en voorzieningen.

SITUATION Amsterdam is very popular and still growing, currently by some 10,000 inhabitants per year. The city wants to accommodate new residents and is looking for suitable places to build housing. One of its most important development sites, to which large numbers of dwellings will be added in the coming decades, is Haven-Stad – one of the last large areas inside the A10 ring road where there is still room for metropolitan densification. Today it is an area in which the port and the city meet and that not only accommodates port-related businesses, but also social and commercial facilities.

Haven-Stad is located in the west of Amsterdam, on either side of the IJ inlet, and consists of 12 subareas that will be developed step by step. The area will have 40,000 to 70,000 homes and 45,000 to 58,000 jobs. Currently mostly used for work and port activities, Haven-Stad will transform into a vibrant district in the future. To this end, Amsterdam has engaged in a smart and sustainable mixing strategy that combines high-density housing, business spaces and facilities with alternative forms of mobility.

Dit vergt een slimme stapsgewijze ontwikkeling, waarbij wordt gekeken naar ruimtelijke situering, programmering en fasering voor wonen en werken en maatschappelijke voorzieningen.

OPGAVE Amsterdam wil een stad zijn voor iedereen. Hoe speel je het beste in op de volle breedte van stedelijke doelgroepen? Hoe wordt het haalbaar om iedereen een plek te geven in de stad van de toekomst? De gemeente heeft de ambitie uitgesproken voor een woningbouwprogramma met 40 procent sociale huur, 40 procent vrije huur en 20 procent koop – en ook nog eens veel arbeidsplaatsen en een innovatief mobiliteitsconcept te realiseren. Wat betekent dit alles voor de inrichting van de wijk?

Het mobiliteitssysteem zal een flinke ontwikkeling moeten doormaken. In Haven-Stad zullen bewonersverplaatsingen en transportstromen naast elkaar moeten kunnen bestaan, net als woonfuncties naast werkfuncties. Hoe kan dit worden vormgegeven? Kunnen nieuwe digitale mogelijkheden en vervoersconcepten hier een rol in spelen? Wie moet er met wie gaan samenwerken en welke organisatie- en verdienmodellen horen daarbij?

SPEARHEADS: MOBILITY SHIFT AND MIXING STRATEGY Achieving the desired high living and working density while maintaining a healthy living environment calls for a mobility shift. Densification does not allow an increase of existing car use. So, how are people supposed to get in and out of Haven-Stad? The increase in living and working spaces makes logistics and transport a tough challenge.

Moreover, the traditional separation between living and working is not a good starting point. Haven-Stad needs to be mixed at the scale of the district, neighbourhood, complex and building and assign a leading role to the base of the building: the human scale at which urban life largely takes place. Existing port businesses form the foundation for a mix that will include dwellings and facilities. This requires a smart step by step development that factors in spatial situations, programming and the phased construction of living, working and social facilities.

CHALLENGE Amsterdam wants to be a city for everyone. How can it best respond to a wide range of urban target groups? How can it ensure there is room for everyone in the city of the future? The city has expressed the ambition to realize a housing programme comprising 40 per cent social housing, 40 per cent free-sector housing and 20 per cent owner-occupied properties – as well as many jobs and an innovative mobility concept. What does all this mean to the design of the district?

The mobility system will have to undergo considerable development. In Haven-Stad, resident flows and transport flows will have to be able to coexist, just like residential functions and work functions. How can this be designed? How can new digital opportunities and transport concepts contribute? Who has to collaborate with whom and which organization and earning models does that require?

TEAM INCITY

HOOPE+PLEVIER ARCHITECTS

Roy Plevier
(teamtrekker / team captain)

EXCEPT INTEGRATED SUSTAINABILITY

Antonia Sore

EDWARDS STADSONTWERP

Danny Edwards

YMERE

Irene Ponec

FUTURE CONSULT

Zsa Zsa Balian

WIM DERKSEN

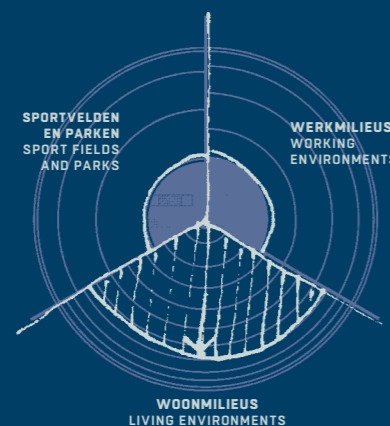
(stadssocioloog / Urban Sociologist)

AMSTERDAM – HAVEN-STAD

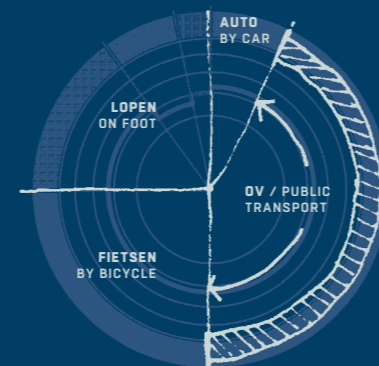
STEDELINGEN URBANITES MAKEN MAKE DE STAD THE CITY

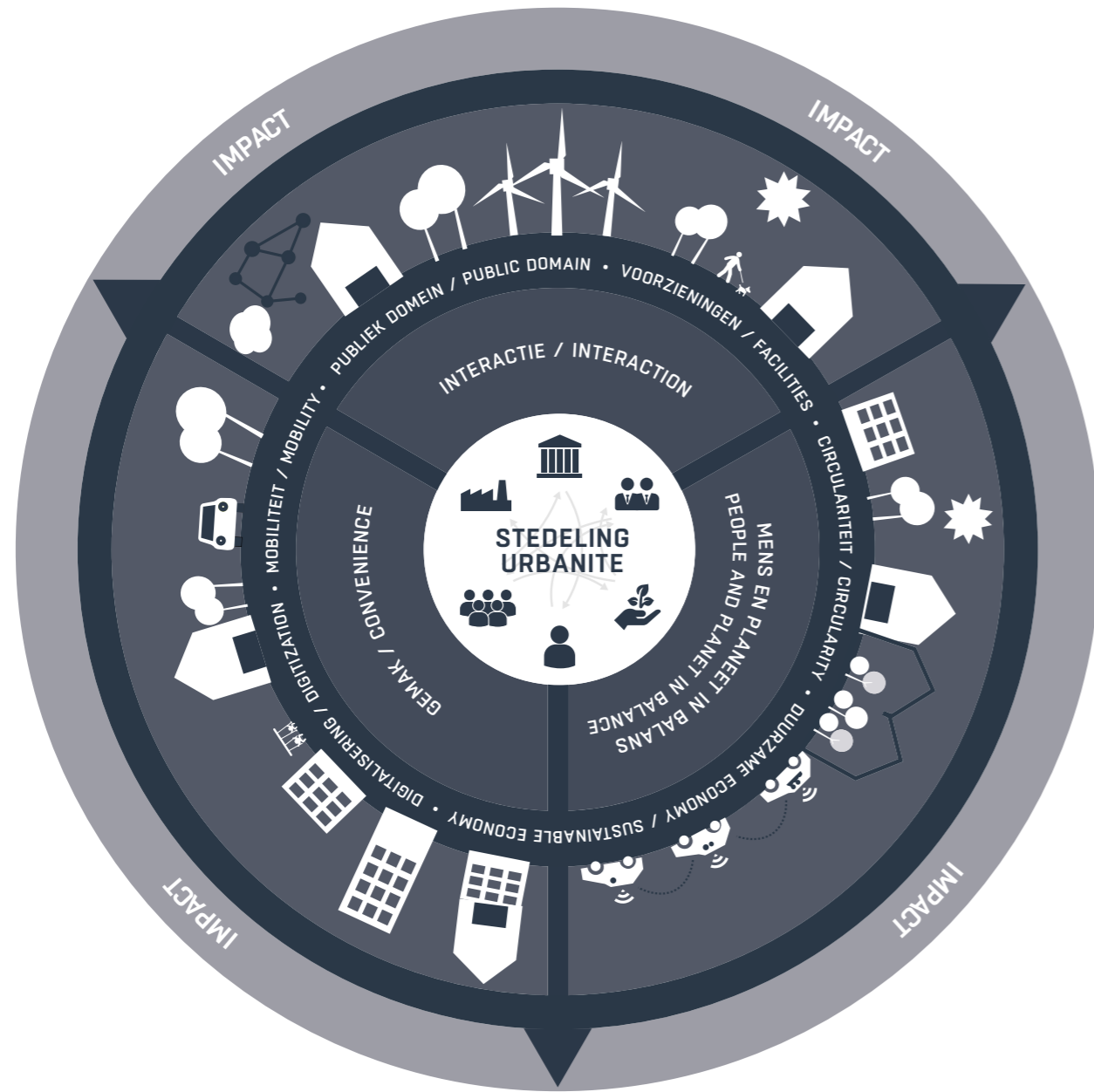
Robuuste en adaptieve stad waar mensen centraal staan
A Robust and Adaptive City where People Are Central

FUNCTIEMENING / FUNCTIONAL MIXING



BEREIKBAARHEID / ACCESSIBILITY





Iedere stedeling heeft behoeften en gebruikt uiteenlopende middelen om daarin te voorzien. Dit heeft een ruimtelijke en maatschappelijke impact. Every urbanite has needs and will use different means to meet these. This has both spatial and social impacts.

'Mensen zijn de stad', stelt team INCity. Hun verleden, hun toekomst, hun wensen en dromen, hun activiteiten, hun wil, kracht en betrokkenheid maken de stad. Het team neemt dan ook het complexe samenspel van individuele bewoners, bedrijven, overheden, ontwikkelaars en collectieven als vertrekpunt. In Amsterdam Haven-Stad wordt de stedeling actief en betrokken. Discussies over het primaat van een top down of bottom-up benadering spelen daarin geen rol. Beide invalshoeken hebben hun eigen waarde en zijn complementair.

Alle stedelingen samen definiëren hoe de stad eruit gaat zien. En dat impliceert omgekeerd dat het geheel aan duurzame maatregelen, die de grondslag vormen voor de ontwikkeling van de stad, de stedelingen ondersteunt in hun ontwikkeling om sociaal en economisch sterk te staan in de samenleving – op een manier dat iedereen er beter van wordt. Maar omdat de consequenties van hun interventies uiteenlopend,

'People are the city,' says team INCity. Their pasts and their futures, their hopes and dreams, their activities, willpower, strength and commitment make the city. The team therefore uses the complex interplay of individual residents, companies, governments, developers and collectives as its starting point. In Amsterdam Haven-Stad, residents are active and committed. Discussions about the primacy of either top-down or bottom-up approaches are irrelevant. Both approaches have value; they are considered complementary.



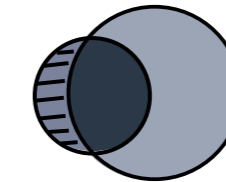
Haven-Stad – Rauw en robuust – Barrières, schaal en water.
Haven-Stad – Raw and robust – Barriers, scale and water.



Amsterdam – Rijk publiek domein – Interactie en menging – Ondernemend en creatief.
Amsterdam – Rich public domain – Interaction and mixing – Enterprising and creative.



Van individu naar samenwerking
From individual to concerted action



AMSTERDAM CORE VALUES

Amsterdam heeft sociale kernwaarden die zichtbaar zijn in de fysieke vormgeving van het publiek domein. Amsterdam has social core values that are visible in the physical design of the public domain.



Informeel
Informal



Egalitair
Egalitarian



Intellectuele vrijheid
Intellectual freedom



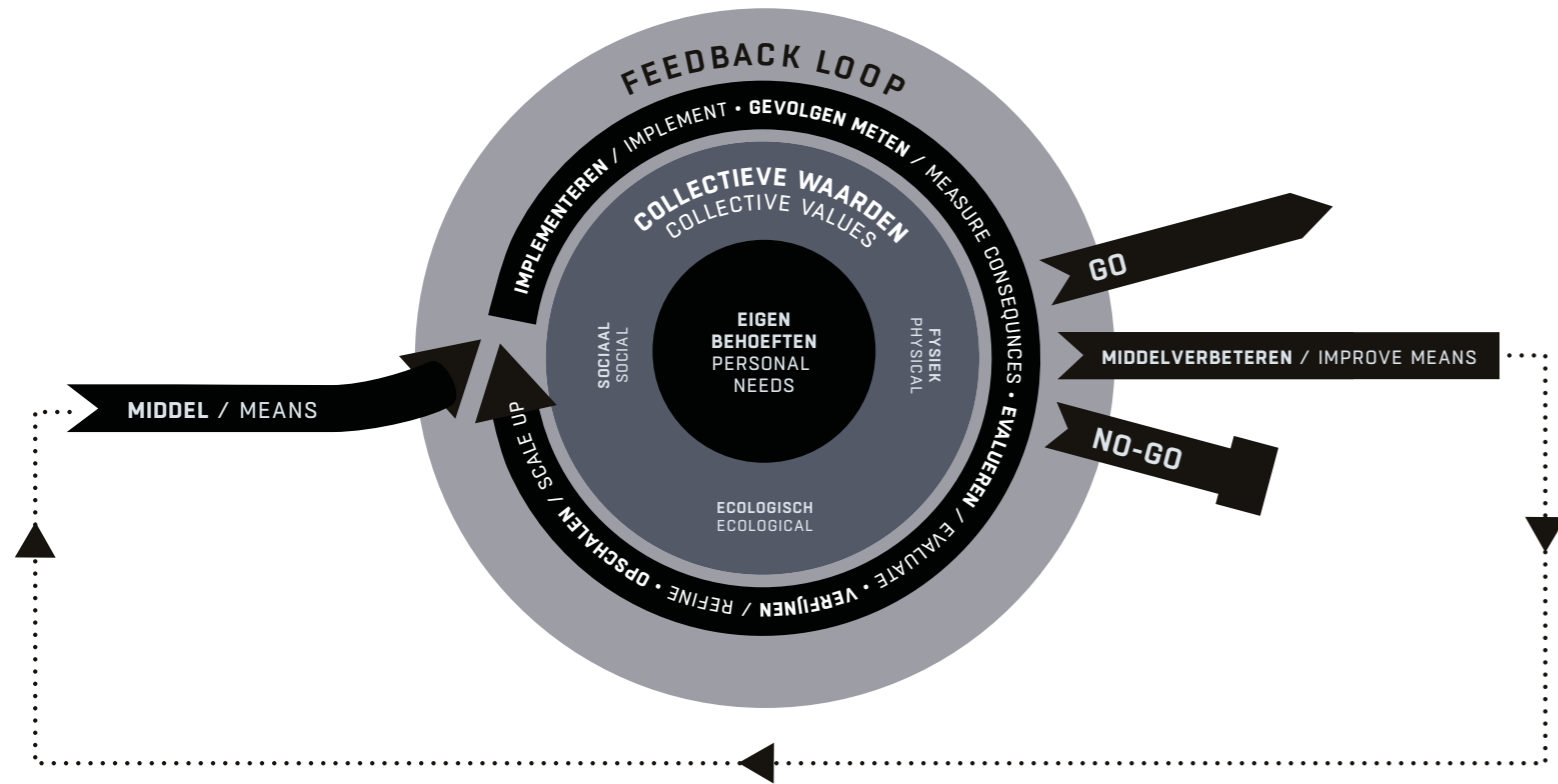
Antiautoritair
Anti-authoritarian

onzeker en veranderlijk zijn, valt niet precies te voorspellen hoe hun stad van de toekomst eruit komt te zien.

Het team ontwerpt voor Haven-Stad dan ook geen blauwdruk, maar een raamwerk en proces, die samen structuur geven aan het stapsgewijs laten groeien van inclusieve wijken. Dit sociaal gedreven uitgangspunt is herkenbaar in de samenstelling van INCity dat naast ontwerpers ook bestaat uit een futuroloog, een socioloog en een projectontwikkelaar verbonden aan een woningcorporatie.

Urbanites define what the city will look like together and this implies, conversely, that the complex of sustainable measures that form the basis for the development of the city supports city dwellers in their efforts to develop into socially and economically strong members of society – in a way that benefits everyone. However, as the consequences of their interventions are varied, uncertain and changeable, it is impossible to predict exactly what their city of the future will look like.

Rather than a blueprint for Haven-Stad, the team therefore drafted a framework and a process that jointly give structure to the gradual growth of inclusive districts. This socially-inspired starting point is also reflected by the composition of the INCity team, which not only includes designers, but also a futurologist, a sociologist and a project developer at a housing association.



Een feedbackloop helpt stedelingen om hun individuele projecten af te stemmen op de collectieve waarden en doelstellingen. A feedback loop helps city residents to align their individual projects with collective values and objectives.

BOUW VOORT OP AMSTERDAMSE KERNWAARDEN Sociale waarden van bewoners en gebruikers zijn vaak constant. Ze kunnen als uitgangspunten worden gebruikt voor te realiseren stedelijke milieus. De typisch Amsterdamse waarden hangen samen met de historische groei: de compacte handelsstad aan het water, met contact tussen mensen op loop- of fietsafstand – precies de kwaliteiten die de contemporaine, creatieve economie vraagt. Omdat Haven-Stad in een nog weinig ontsloten deel van de stad ligt, moet het zelfstandig die mix aan kwaliteiten aanbieden: een divers en inclusief milieu, met een rijk aanbod aan verschillende plekken en sferen. Gemaakt door de toekomstige eigenaren en gebruikers, met sturing vanuit het stadsbestuur.

GEEF STEDELINGEN FEEDBACK De inclusiviteit die INCity voor staat is ook terug te vinden in het proces dat het team schetst: stad maken kan democratischer. INCity introduceert een laagdrempelig gedigitaliseerd platform, dat peilt of voorgestelde projecten collectief gedragen worden. Projecten kunnen zo constant bijgestuurd worden. Voorwaarde hiervoor is dat planningsinstrumenten zich voortaan richten op ruimtelijke en maatschappelijke doelstellingen, in plaats van op het voorschrijven van oplossingen. Via dezelfde terugkoppelingen kunnen ook de overheid en private aanbieders zaken inbrengen, zoals een smart-grid, een gebiedsmadaster voor aanwezige grondstoffen en gegevens over mobiliteit, geluid-, bodem- en luchtkwaliteit.

BUILDING ON AMSTERDAM'S CORE VALUES The social values of residents and users are often constant. These values can be used as starting points for the realization of urban environments. Typical Amsterdam values are related to the historical growth of this dense trading city on the water in which contacts between people are within walking or cycling distance – precisely the qualities that a contemporary, creative economy needs. Haven-Stad is located in a part of the city that is hardly opened up yet and therefore has to provide this mix of qualities from the start: a diverse and inclusive environment with a rich supply of different places and atmospheres; created by future owners and users, yet controlled by the city council.

GIVING FEEDBACK TO URBANITES The inclusiveness INCity advocates is also reflected by the process that the team outlines: city-making can be more democratic. INCity introduces an

INONTWIKKELING
IN PROGRESS

Bouw robuust, adaptief maar ambitieus / Construction is robust and adaptive, yet ambitious

INTEGREREN
INTEGRATION

Verbind transitie in digitaal ecosysteem / Connect transitions in the digital ecosystem

INCLUSIEF
INCLUSIVE

Bied elk type eigenaar passende mogelijkheden / Offer every type of owner a fitting opportunity

INNATURA
IN KIND

Behandel stad en gebouw als ecosysteem / Treat cities and buildings as ecosystems

IN

INBEWEGING
IN MOTION

Denk groot, handel in kleine stapjes / Think big, act little by little

INCENTIVEREN
INCENTIVIZE

WELKOM! GRATIS OV VOOR JOU
WELCOME, FREE PUBLIC TRANSPORT FOR YOU

Stimuleer gedragsverandering / Encourage behavioural change

INTERMENSELIJK
INTERHUMAN

Bied ruimte aan ontmoeting / Offer space for encounter

INTERACTIEF
INTERACTIVE

Creëer een digitaal Stadsmakersplatform / Create a digital city maker's platform

ZET GEMOTIVEERDE STEDELINGEN IN Om een stad te krijgen die flexibel meebeweegt met nieuwe trends, die avontuurlijk experimenteert en toch voldoende zekerheden biedt voor alle stedelingen is het belangrijk het gebied direct levendig te maken. Dat impliceert dat tegelijkertijd gewerkt wordt op alle domeinen, zowel ruimtelijk als sociaal. Door van begin af aan eigenaren in het gebied een actieve rol te geven, ontwikkel je betrokkenheid en initiatief. Bied pioniers experimenteerzones waar innovatie wordt uitgelokt. En bied inwoners incentives, om gedragsverandering te stimuleren op gebieden waar dit het meest noodzakelijk is, rondom thema's als mobiliteit, circulariteit en energie. Bijvoorbeeld door (tijdelijk) gratis openbaar vervoer aan te bieden, waardoor mensen geprikkeld worden anders te reizen.

easily accessible digitized platform to sound out whether there is public support for proposed projects. This platform can facilitate the ongoing adjustment of projects. A condition for this is that planning instruments are henceforth focused on spatial and social objectives, rather than prescribing solutions. Governments and private parties can use the same feedback circuit to provide input, for example a smart grid, a local register of available raw materials or data on mobility and sound, soil and air quality.

USING MOTIVATED URBANITES To realize a city that moves fluidly with new trends, that experiments adventurously and yet offers sufficient certainties to all of its inhabitants, it is important to ensure that the area is vibrant from the outset. This implies that work in the spatial and social domains will have to take place simultaneously. Giving owners in the area an active role from the start – for example by offering pioneers spaces for experiments that stimulate innovation – facilitates the development of commitment and initiatives. Or offer residents incentives to stimulate behavioural change in areas where it is most needed: around themes such as mobility, circularity and energy, for example by providing (temporary) free public transport to encourage people to travel in different ways.

COLOFON / CREDITS

REDACTIE / EDITORIAL STAFF

Marieke Berkens (*hoofdreductie*)
Hans de Boer (*TU Delft, Deltas, Infrastructures & Mobility Initiative*)
Anouk Haamans (*BNA Onderzoek, stagiair*)
Jutta Hinterleitner (*BNA Onderzoek, hoofdreductie*)
Paul Gerretsen (*Vereniging Deltametropool*)
Raymond Linssen (*ministerie van IenW, Rijkswaterstaat*)

REDACTIERAAD / EDITORIAL BOARD

Michel Duinmayer (*ministerie van IenW*)
Hans ten Hoeve (*ministerie van BZK*)
Fred Schoorl (*BNA*)

AUTEURS / AUTHORS

Marieke Berkens (*architectuurhistoricus*)
Hans de Boer (*TU Delft*)
Edwin Buitelaar (*Planbureau voor de Leefomgeving*)
Roberto Cavallo (*TU Delft*)
Tom Daamen (*TU Delft*)
Paul Gerretsen (*Vereniging Deltametropool*)
Maurice Hartevelde (*TU Delft*)
Jutta Hinterleitner (*BNA Onderzoek*)
Fransje Hooimeijer (*TU Delft*)
Hedwig van der Linden (*TU Delft*)
Ries van der Wouden (*Planbureau voor de Leefomgeving*)

REVIEWERS / PEER REVIEWERS

Maarten Van Acker (*Universiteit Antwerpen*)
Peter Pelzer (*Universiteit Utrecht*)
Joost Schrijnen (*adviseur ruimtelijke ordening*)
Dirk Sijmons (*TU Delft, H+N+S*)
Daniëlle Snellen (*Planbureau voor de Leefomgeving*)

VERTEGENWOORDIGERS LOKALE

PROJECTPARTNERS / REPRESENTATIVES OF LOCAL PROJECT PARTNERS

Maaike Scheringa (*gemeente Amsterdam*)
Pieter Klomp (*gemeente Amsterdam*)
Jeroen de Bok (*gemeente Rotterdam*)
Tim Langelaan (*gemeente Rotterdam*)
Emile Klep (*gemeente Rotterdam*)
Willem Sulsters (*gemeente Rotterdam*)
Marcel Wijermans (*gemeente Den Haag*)
Peter Kievooet (*gemeente Den Haag*)
Erik Pasveer (*gemeente Den Haag*)
Marianne Mantel (*gemeente Utrecht*)
Lennert Middelkoop (*gemeente Utrecht*)
Peter Steijn (*gemeente Utrecht*)
Ronald Rijnen (*gemeente Eindhoven*)
Monique Habraken (*gemeente Eindhoven*)

MET DANK AAN / WITH THANKS

Esther Agricola (*Vereniging Deltametropool*)
Arjan van Binsbergen (*TU Delft*)
Harry Boeschoten (*Staatsbosbeheer*)
Ellen van Bueren (*TU Delft*)
Tom Daamen (*TU Delft*)
Marleen Buizer (*Wageningen University*)
Natalie Burgers (*ministerie van BZK*)
Andy van den Dobbelsteen (*TU Delft*)
Sander Fijn van Draat (*Alliander*)
Jan Fokkema (*NEPROM*)
Mark Frequin (*ministerie van IenW*)
Maarten Hajer (*Universiteit Utrecht*)
Marcel Hertogh (*TU Delft*)
Virpi Heybroek (*AMS Institute*)

Damo Holt (*REBEL*)
Fransje Hooimeijer (*TU Delft*)
Carly Jansen (*gemeente Eindhoven*)
Lodewijk Lacroix (*gemeente Den Haag*)
Henk Meurs (*Radboud Universiteit*)
Arnoud Molenaar (*gemeente Rotterdam*)
Frank van Oort (*Erasmus Universiteit Rotterdam*)
Emiel Reiding (*ministerie van BZK*)
Bart Reuser (*NEXT Architects*)
Dirk Sijmons (*TU Delft, H+N+S*)
Hugo van der Steenhoven (*HUGOCYCLING*)
Tamara Streefland (*Metabolic*)
Nathalie de Vries (*BNA*)
Aline Zwierstra (*gemeente Eindhoven*)

FINANCIËLE BIJDRAGEN PUBLICATIE /

FINANCIAL CONTRIBUTIONS PUBLICATION
Gemeente Amsterdam, gemeente Rotterdam, gemeente Den Haag, gemeente Utrecht en gemeente Eindhoven, provincie Noord-Brabant, ministerie van IenW (DG Mobiliteit en Directie Kennis, Innovatie en Strategie (KIS), ministerie van BZK, TU Delft (DIMI)

Grafische vormgeving, beeldbewerking & locatiekaarten / Graphic design, image

processing & maps: Yvo Zijlstra (*Antenna-men.com*)
Cartografie locaties / Cartography locations: Anastasia Chranioti (*Vereniging Deltametropool*)

Fotografie / Photography: Quirijn Kuchlein

Beeld Achterzijde / Image back cover: Team CIAM XXI

Engelse vertaling / English translation:

D'Laine Camp (*InOtherWords*)

Eindreductie / Copy-editing:

Maarten Ettema (*MettTaal*)

Drukwerk / Printing: Die Keure,

Brugge, België
Uitgever / Publisher: BNA Onderzoek
www.bna-onderzoek.nl

PROJECTTEAMS / PROJECT TEAMS

AMSTERDAM: TEAM INCITY – HOOPE+PLEVIER
Architects (Roy Plevier), *Except Integrated Sustainability* (Antonia Sore), *Edwards Stadsontwerp* (Danny Edwards), *Ymere* (Irene Ponec), *Future Consult* (Zsa Zsa Balian), Wim Derksen

AMSTERDAM: TEAM HAVENSTAD MAKERSTAD

krft (Oscar Vos, Thomas Dieben, Thom Schreuder), *marco.broekman* (Marco Broekman, Jordy Stamps, Rosita Hemelaar, Jacopo Grilli), *Make Architecten* (Ludo Grooteman, Jurgen ten Hoeve), *Goudappel Coffeng* (Thomas Straatemeijer, Ilse Galama), *Stadkwadraat* (Jaap Zijda, Stijn Vos)

ROTTERDAM: TEAM FLOCKS – Flocks (Robbert

Guis, Wieke Villerius), *IND Studio* (Rohan Varma), Yorit Kluitman, *Royal HaskoningDHV* (Bas Mentink), *Antea Group* (Jacob Tiellemans), Joost Albers, Mieke Peeters), *Rijms* (Jasper Stam)

ROTTERDAM: TEAM CIAM XXI – VenhoevenCS

(Ton Venhoeven, Hermen Jansen, Jard van der Lugt, Max Fleer, Lucas Schram, Nicolas

Handtschoewercker, Haluk Mertkan), *BVR* (Bernadette Janssen, Marnix de Vos, Jaap Duenk, Bart Bomas), *Sweco* (Ron Linschoten, Jeroen Smink, Janneke van der Leer), *WYNE* (Tony Wijntuin), Tijs van den Boomen

DEN HAAG: TEAM SOCIO-TECHNICAL CITY
UNStudio (Ben van Berkel, Lars van Hoften, Dana Behrman, Maria Zafeiriadou, Ren Yee, Chen Shijie, Qiao Xu, Nina Soltani, Takumi Kozuki, Patrik Noome, Bart Bonenkamp), *UNSense*, (Roger Tan), *Felixx* (Michiel van Driesche, Steven Broekhof), *DGMR* (Bas Hasselaar), *Metabolic* (Tamara Streefland, Thomas Mason), *Nelen & Schuurmans* (Joost van der Hammen, Bram de Vries, Vera Konings), *HERE Technologies* (Minna Hekanaho, J F Grossen)

DEN HAAG: TEAM ALL-INCLUSIVE CITY
WAM Architecten (Wilfried van Winden), *Lodewijk Baljon Landschapsarchitecten* (Lodewijk Baljon, Marie-Laure Hoedemakers), *Stadfactor* (Wilfred Hoogerbrug), *Observatorium* (Geert van de Camp, Andre Dekker), *De Kabelfabriek* (Amber Leeman), *Witteveen+Bos* (Jorrit van den Houten), *Goudappel Coffeng* (Martijn de Kievit), *SMARTLAND* (Léon Emmen, Klaas Jan Wardenaar, Roel Wolters), *Studio Schotanus* (Judith Schotanus)

UTRECHT: TEAM STADSVRIJHEID – SVP

Architectuur en Stedenbouw (Esther Vlaswinkel, Valentina Amaya Marin, James Heus, Martijn Eefting), *OKRA landschapsarchitecten* (Rani Izhar), BPD (Coen-Martijn Hofland), *The Missing Link* (Thessa Fonds), *Cross Architecture* (Marcel Blom), Advier (Minze Walvius), *The Future Institute* (Justien Marseille), *info.nl/TU Delft* (Iskander Smit)

UTRECHT: TEAM FIT – BASTA Urbanism (Bas

Horsting, Prisca Arosio), *Studio Pinar Balat* (Pinar Balat), *Urban Dynamics* (Daniel Casas Valle), *Sensorteam* (Gertjan de Vries), *Mulier Instituut* (Hugo van der Poel), *Buro Teekamp* (Raoul Teekamp), *Karres+Brands* (David Kloet)

EINDHOVEN: TEAM URBAN ARCIPELAGO

mauroparravicini architects (Mauro Parravicini, Ruoning Ni, Tülay Bilici), *Openfabric* (Francesco Garofalo, Jacopo Gennari), *Feslikenian*, Matteo Motti, Cláudia de Sas Trujillo, Ludovica Baruccini), *Kartonkraft* (Marta M Roy Torrecilla), *MOVE Mobility* (Marcel van Lieshout, Henk Tromp), *Noha* (Kai van Hasselt, Geert Das), *Royal HaskoningDHV* (Michiel Visscher, Maurice Hermens)

EINDHOVEN: TEAM TRIANGEL – TANGRAM

Architectuur en Stedelijk Landschap (Bart Mispelblom Beyer), *Must* (Wouter Veldhuis), *Urban Sync* (Ben van de Ven), *Arcadis* (Rémi Adriaansens), *Fakton* (Aeisso Boelman), *Becx & van Loon* (Dolf Becx), *Wessel Tiessens Bottom Up Gebiedsontwikkeling* (Wessel Tiessens), *Indira van 't Klooster, VU Amsterdam* (Peter van den Besselaar)

© BNA Onderzoek en de afzonderlijke auteurs, ontwerpers en fotografen – april 2019. Distributie in samenwerking met Uitgeverij Blauwdruk www.uitgeverijblauwdruk.nl. Niet alle rechthebbenden van de gebruikte illustraties konden worden achterhaald. Belanghebbenden wordt verzocht contact op te nemen met BNA, Jollemanhof 14, 1019 GW Amsterdam, bna-onderzoek@bna.nl.

© BNA Research and individual authors, designers and photographers – April 2019. Distribution in cooperation with Uitgeverij Blauwdruk www.uitgeverijblauwdruk.nl. We have not been able to contact all copyright holders of the included illustrations. We will be glad to hear from them at BNA, Jollemanhof 14, 1019 GW Amsterdam, bna-onderzoek@bna.nl.