



BRAINPORT SMART DISTRICT
STEDENBOUWKUNDIGE VISIE | URBAN VISION

FEBRUARI 2019 | FEBRUARY 2019



EXECUTIVE SUMMARY

In de Helmondse wijk Brandevoort, wordt de slimste wijk ter wereld ontwikkeld. De nieuwste inzichten en technieken op het gebied van participatie, gezondheid, data, mobiliteit energie en circulariteit worden hier ingezet om een duurzame en mooie woonomgeving te creëren: Brainport Smart District. TU/e, Tilburg University, Brainport Development, Provincie Noord-Brabant en Gemeente Helmond hebben zich verenigd in een stichting om dit project waar te maken.

De ambities en doelstellingen zijn doorvertaald in 12 Ontwerp Principes en 7 programmaliijnen, opgenomen in het Plan van Aanpak, Inspiratieboek en Nota van Publiekrechtelijke uitgangspunten en randvoorwaarden. Deze documenten zijn op 28 februari 2018 door de gemeenteraad vastgesteld.

In dit boek vertalen we de ambities van Brainport Smart District (BSD) in een stedenbouwkundige visie.

De stedenbouwkundige visie is gecreëerd door samenwerking tussen UNStudio (projectleiding en stedenbouwkundige planning) en Felixx Landscape (natuur- en landschapsonwerp), Metabolic (circulariteit en klimaatadaptatie), Habidatum en UNSense (data- en technologiestrategie).

Kernaspecten van de stedenbouwkundige visie:

- BSD's 7 programmaliijnen zijn toegepast in een Living Lab model, waar nieuwe initiatieven worden getest en gevalideerd.
- De visie biedt een flexibel grid dat op basis van vraag wordt ontwikkeld in plaats van een vooraf gefixeerd plan.
- Zowel bebouwde als natuurlijke gebieden worden beschouwd als productieve gebieden, waar een mix van leven, werken en vermaken wordt aangemoedigd.
- De visie vertaald BSD's hoge ambities op vlak van klimaatadaptatie en circulariteit in een raamwerk dat verzekert dat sociale, economische en klimatologische duurzaamheid worden bereikt.
- Flexibiliteit en adaptiviteit van het raamwerk zijn vertaald in het BSD paspoortstelsel, waarin voor elk perceel algemene richtlijnen voor gebruik zijn vastgelegd – deze kunnen worden geïnterpreteerd en ontwikkeld afhankelijk van de behoeften van gebruikers.
- BSD's data-universum is geïntroduceerd als raamwerk om data en informatie te delen en daarmee de efficiëntie en connectiviteit van bewoners te versterken en verrijken.
- De stedenbouwkundige visie is het resultaat van een intensief proces met de kern van het Brainport Smart District team, gemeentelijke experts op diverse gebieden, participatiesessies met bewoners en kennisinstituten. De implementatie van de visie zal worden begeleid door het Quality Team, dat er op zal toezien dat de kernambities worden behaald.



EXECUTIVE SUMMARY

In Helmond's Brandevoort district, the Smartest neighbourhood in the world is currently being developed. The new neighbourhood is planned based on the latest insights and techniques in the area of participation, health, data, mobility energy and circularity, which are used here to create a sustainable and beautiful living environment - Brainport Smart District.

TU / e, Tilburg University, Brainport Development, Province of North Brabant and Municipality of Helmond have united in a foundation to realize this project. The ambitions and objectives have been translated into 7 program lines, included in the Plan of Approach, Inspiration Book and Memorandum of Public Law principles and preconditions. Helmond municipal council adopted these documents on 28 February, 2018.

In this book, we give the ambitions of Brainport Smart District (BSD) an urban translation.

The vision was created in a collaboration between UNStudio (project lead and urban planning) and Felixx Landscape (nature and landscape), Metabolic (Circularity and climate adaptation), Habidatum and UNSense (data and technology strategy).

Key aspects of the vision:

- BSD's 7 programme lines are applied into a Living Lab model, where new initiatives would be tested and validated
- The Vision offers a flexible grid that will be developed on-demand rather than as a pre-determined fixed plan
- Both urban development areas and nature areas are perceived as productive spaces, where a mix of living, working and leisure is encouraged.
- The Vision translates BSD' high ambitions regarding climate adaptation and circularity into a framework that ensures that environmental, social and economic sustainability are within reach
- Flexibility and adaptability of the vision framework are represented in the BSD Passport System where each plot is assigned general guidelines for use and occupation – to be interpreted and developed according to users' needs.
- • BSD's technology universe is introduced as a framework for sharing data and information in order to capture and enrich the District's efficiency and its inhabitants' connectivity
- The Vision is an outcome of a rigorous consultation process with the core BSD Team, municipality experts in various fields, residents' engagement sessions findings and knowledge institutions. Its implementation of the vision will be facilitated by a Quality Team that will ensure that BSD's core ambitions are met.





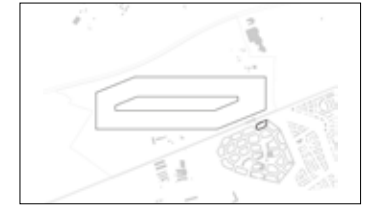
STEDELIJKE BLAUWDRUK

Het plan houdt rekening met de verdeling van stedelijke netwerken in verschillende schaalniveaus - van regionale schaal tot een enkel gebouw. Dichtheid en functieverdeling zijn zo georganiseerd dat de visie kan worden toegepast in een flexibel, on-demand raamwerk. Dit per definitie toekomstbestendige mechanisme maakt veranderingen en aanpassingen in het plan mogelijk op basis van het succes dat in de toekomst zal worden gemeten.

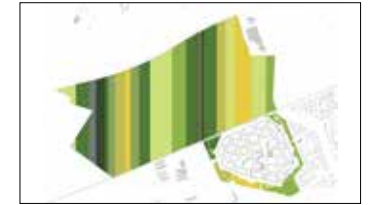
URBAN BLUEPRINT

The plan considers distribution of urban networks in various scales – from the regional scale to the single building unit. Densities and functions distribution are organized in a way that allows the vision to be applied in a flexible, on-demand framework. This inherent future-proof mechanism allows for changes and modification in the plan according to measures of success that can only be measured in the future.

Het Brandevoort-blok, uitvergroot |
The Brandevoort block, magnified



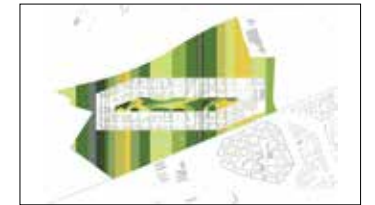
Relatie met natuur |
Relation to nature



Een raamwerk van bebouwing en natuur |
A lattice of urban and nature



Een beheerd plan |
A curated plan





PROGRAMMAMIX SCHAAL: DE WIJK

De visie bestaat uit verschillende programma's om de locatie meerdere bestemmingen te geven, de afstand tussen wonen en werken te verkleinen (zodat er een handzame, minder stressvolle indeling ontstaat) en elk stedelijk perceel als een soort genest miniwijkje te laten fungeren (wat de gemeenschapszin bevordert).



PROGRAMME MIX: THE DISTRICT

The vision favours distribution of programmes across the site in order to create diverse use of the site, shorten the distance between living and working in order to create a more convenient and less stressful environment, and as a nested mechanism where each urban plot functions as a micro district, facilitating a sense of community.

19.700 m²
120.000 m²
184.000 m²

DELEN | SHARE
WERKEN | WORK
WONEN | LIVING

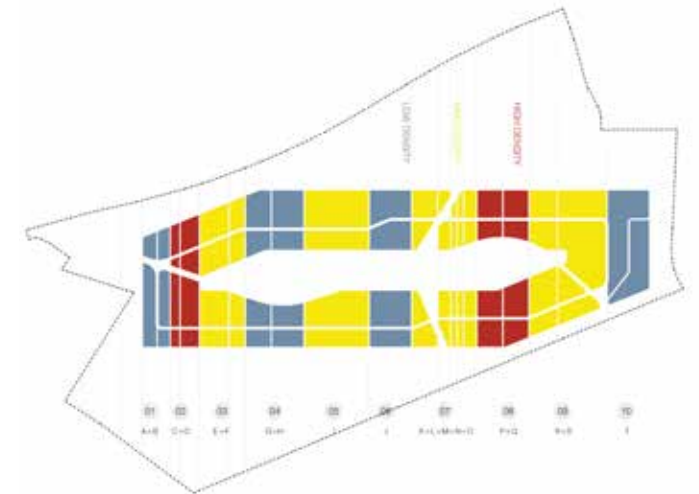


SPREIDING BEBOUWINGSDICHTHEID

De spreiding van de bebouwingsdichtheid vervult de ambitie om verschillende buurtidentiteiten met eigen activiteiten en levensstijlen te creëren. Aangezien het plan hier voldoende ruimte voor laat, kan elke strook op verschillende manieren worden gebruikt en zo nodig een nieuwe bestemming krijgen.

DENSITY DISTRIBUTION

Density distribution fulfils the ambition to have different characters of neighbourhoods that offer a variety of activities and lifestyles. As the plan offers maximum flexibility in its planning, the strips can accommodate a variety of uses and could stretch to accommodate need on-demand.





Mozaieklandschap 1.0



Mozaieklandschap 2.0



LANDSCHAPSPLAN STRATEGIE

De omgeving is opgebouwd uit heel verschillende bouwstenen die samen een rijk samengesteld landschap vormen: een diversiteit aan natuurgebieden, productiegronden en woonmilieus.

Het bestaande mozaieklandschap biedt al deze onderdelen elkaars nabijheid. Maar veelal functioneren ze als individueel en gescheiden werelden.

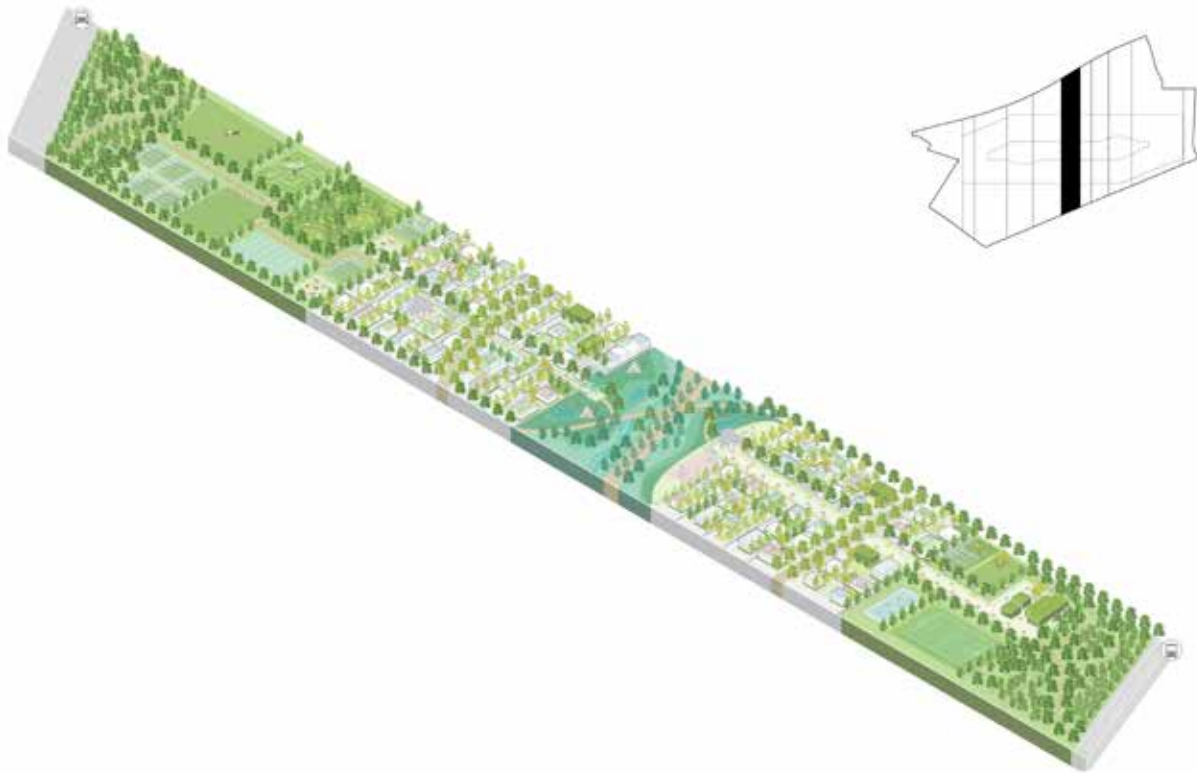
BSD zet in op het creëren van een mozaieklandschap 2.0. Daarbij wordt nadrukkelijk ingezet op de onderlinge verbinding van de verschillende onderdelen, en het creëren van een integraal en samenwerkend landschap.

LANDSCAPE STRATEGY

The local ecology is made up of various different building blocks that form a richly composed landscape: a diversity of nature reserves, production grounds and living environments.

The existing mosaic landscape offers all these parts in proximity to one another. However, they often function as individual and separate worlds.

BSD is committed to creating a mosaic landscape 2.0. The emphasis is on the interconnection of the various components of the integral and collaborative landscape.



MOZAIEK LANDSCHAP

Het mozaieklandschap is opgebouwd uit 3 traditionele bouwstenen: natuurgebieden, productiegronden en stedelijke zones. De positie van deze bouwstenen wordt bepaald door gebiedseigen kenmerken, en door verbinden van netwerken uit de omgeving.

VERBONDEN LANDSCHAP

Het productielandschap is beleefbaar als een integraal gebied. Lineaire landschapsstructuren scheiden de verschillende kavels, en verbinden de buitengebieden met bebouwde zones en het centrale park. Het is een 'conditionerend' raamwerk. De inrichting van de lijnen draagt bij aan de werking van de aangrenzende gebieden. Ze dragen bijvoorbeeld bij aan de vruchtbaarheid en waterhuishouding van landbouwgronden, zorgen voor schaduw en waterinfiltratiemogelijkheden in bebouwd gebied, en combineren ecologische waarden met recreatief gebruik in het park. Daarnaast functioneert het raamwerk als een belangrijke langzaamverkeersstructuur, waardoor het gehele gebied toegankelijk en beleefbaar is voor bezoekers en bewoners.

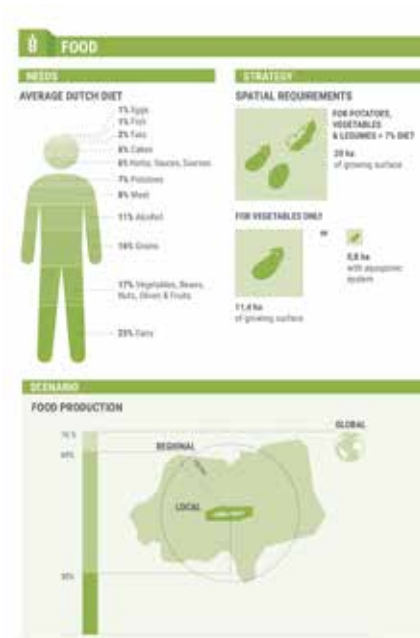
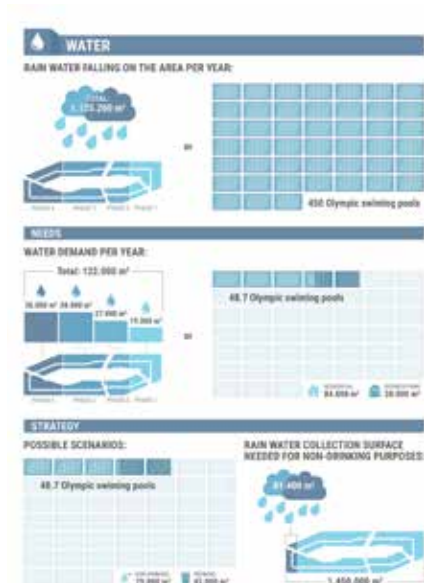
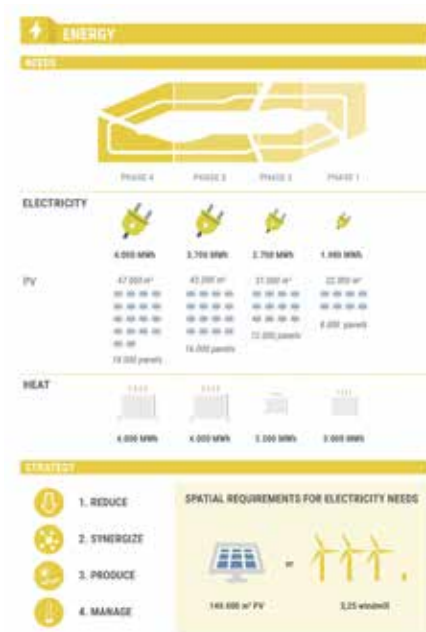
MOSAIC LANDSCAPE

The mosaic landscape consists of three traditional building blocks: nature reserves, production grounds and urban areas. The position of these building blocks is determined by regional characteristics, and by existing ecological networks.

CONNECTED LANDSCAPE

Linear landscape structures separate the different plots, and connect the outer areas with built-up areas and the central park. It is a 'conditioning' framework. The arrangement of the lines contributes to the operation of the adjacent areas. For example, they contribute to the fertility and water management of agricultural land, provide shade and water infiltration possibilities in built-up areas, and combine ecological values with recreational use in the park. In addition, the framework functions as an important slow traffic structure, making the entire area accessible to visitors and residents.





GEINTEGREERDE DUURZAAMHEID

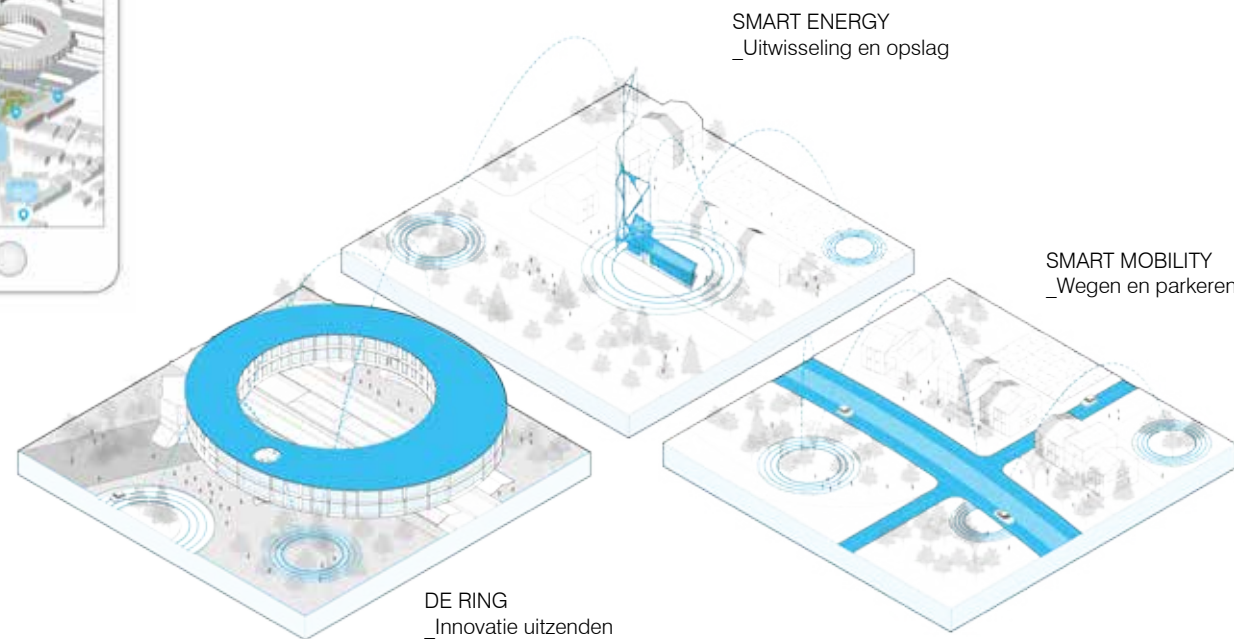
Brainport Smart District heeft hoge ambities wat betreft het creëren van een wijk die op de langere termijn duurzaam blijft. We benaderen duurzaamheid op integrale wijze, op basis van concepten uit de circulaire economie en door rekening te houden met zowel de stedenbouwkundige visie van Brainport Smart District als gesprekken met de gemeente Helmond. We willen duurzaamheid en circulariteit in de breedste zin benaderen. We houden ook rekening met energie, water, mobiliteit/infrastructuur, bouwmaterialen, ecosysteemdiensten, gezondheid en alternatieve businessmodellen. We hebben meetbare ambities voor deze thema's opgesteld.

INTEGRATED SUSTAINABILITY

Brainport Smart District has many ambitions when it comes to creating a neighbourhood that is sustainable for the long term. We have approached sustainability from an integral perspective using frameworks from the circular economy and taking into account both the Brainport inspiration Book and conversations with the municipality of Helmond. We take the concept of sustainability and a circular neighbourhood further than only closing materials loops and also take into account energy, water, mobility and infrastructure, materials, ecosystem services, human health as well as alternative business models. We have synthesized measurable ambitions for these themes.



BSD URBAN DATAPLATFORM
_ Sociaal/Economische interface



DE RING
_ Innovatie uitzenden

SMART ENERGY
_ Uitwisseling en opslag

SMART MOBILITY
_ Wegen en parkeren

HET BSD DATA-UNIVERSUM

Om een levendige, actieve gemeenschap te creëren beogen we de oprichting van een geïndividualiseerd Data Universe voor de toekomstige gebruikers van Brainport Smart District. Iedere gebruiker (bewoner, werkende of bezoeker) maakt deel uit van dat Data Universe en krijgt volledig eigendom en beheer over zijn of haar eigen gegevens.

Als we de gebruikers controle over hun eigen gegevens geven, zullen ze eerder geneigd zijn om onder gedeelde, transparante voorwaarden samen te werken met BSD-stakeholders. Deze voorwaarden hebben onder andere betrekking op dataverzameling, datatransfer en garanties/verplichtingen voor de eigenaren van de gegevens, de gegevensverwerkers en eindgebruikers.

Het BSD-team kan de taak op zich nemen om het algehele concept van die infrastructuur te beschrijven; de architectuur ontwikkelen; de kerncomponenten kiezen (bijv. handige methoden voor het verzamelen en opslaan van de gegevens en de juridische grondslag); en het proefproject begeleiden.

BSD DATA UNIVERSE

In order to maintain a lively and prosperous community over-time we propose the creation of an individualized Data Universe for future users of Brainport Smart District. Each user, a resident, an employee and a visitor, would be part of the Data Universe and would have full control of his/hers ownership and management of personal data.

When given the individual control of one's data management, we believe users will be more receptive to collaborate with BSD stakeholders under a unified and transparent set of terms. These terms include data aggregation, data transfer, counter warranties and obligations between each of the data owners, the data processor and the ultimate user.

The Brainport Smart District team may take the responsibility to build the overall concept description of such infrastructure; develop its architecture; propose its core components, e.g. convenient aggregation and storage mechanisms and legal backbone; and will oversee a trial deployment.



PROJECTPASPOORT

Elke ontwikkeling in het BSD-project krijgt een eigen projectpaspoort, met vermelding van kenmerken, data en belangrijkste innovaties. Op basis van deze informatie kunnen wensen en behoeften wat betreft locatie en de nabijheid van openbaar vervoer en groene ruimte in kaart worden gebracht.

Door alle paspoorten te verzamelen krijgen we een compleet overzicht van de vele verschillende projecten die gezamenlijk Brainport Smart District moeten gaan vormen.

PROJECT PASSPORT

Every development in Brainport Smart District will receive a Project Passport, showing its characteristics, data and key innovations. From these attributes, we will be able to create a map of needs and wishes in terms of location, proximity to public transport and link to green space.

The collection of passports gives a comprehensive overview of the wide variety of developments that together make up Brainport Smart District.





Co-auteurs | Co-authors
Brainport Smart District and UNStudio
with Felixx Landscape Architects & Planners, Metabolic,
UNSense and Habidatum

Print
CloudPrint

Visuals
Plomp

Februari 2019 | February 2019

UNStudio Contact
Dana Behrman
d.behrman@unstudio.com
Tel.: +31 (0)20 570 20 40

UNStudio
Stadhouderskade 113
1070 AJ Amsterdam
PO Box 75381
The Netherlands
+31 (0)20 570 20 40
www.unstudio.com