



perspective
brussels 

STEDELIJKE DICHTHEID: LIJST MET AANBEVELINGEN

De dichtheid ten dienste van de levenskwaliteit,
naar een nieuw stedelijk evenwicht

SEPTEMBER 2022

STUDIE UITGEVOERD DOOR

Jerôme Baratier, Loulia Pankratieva, Séverine Hermand, Yasmin Allaouzi

ILLUSTRATIES

Louis Bonte

OMSLAGFOTO

Diego Luna Quintanilla

LAY-OUT

BUUR Onderdeel van SWECO

CONTACT

info@perspective.brussels

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Antoine DE BORMAN, directeur-generaal [perspective.brussels](mailto:info@perspective.brussels) - Naamsestraat 59 – 1000 Brussel

De hier gepresenteerde resultaten worden slechts ter informatie verstrekt. Ze hebben geen juridisch karakter.

De inhoud van deze publicatie overnemen is toegestaan met bronvermelding.

STEDELIJKE DICHTHEID: LIJST MET AANBEVELINGEN

De dichtheid ten dienste van de levenskwaliteit,
naar een nieuw stedelijk evenwicht

JUNI 2022



INHOUDSOPGAVE

PROLOOG	6
perspective.brussels voor een nieuwe aanpak van de planning	6
MOTIVERING(EN)	8
De dichtheid ten dienste van de levenskwaliteit: het debat herkaderen	8
Een verkennende en integratieve methode	11
Brussel in vergelijkende cijfers	14
01 VOOR EEN BREDE DEFINITIE VAN DICHTHEID DIE SAMENGAAT MET KWALITEIT	23
1.A. Verschillende manieren om dichtheid te meten	24
1.B. Dichtheid op 360°: Standpunten van deskundigen tijdens de webinars en onderzoekssynthese	30
1.C. De nieuwe dichtheidsparementers	37
1.D. 6 Richtsnoeren voor de praktijk van perspective.brussels	40
02 AANBEVELINGEN VOOR EEN NIEUW STEDELIJK EVENWICHT	43
2.A. Aanbevelingen voor het meten van een kwaliteitsvolle dichtheid	44
2.B. Aanbevelingen over de 'art of doing' inzake dichtheid	48
2.C. Aanbevelingen in verband met verordenende maatregelen	50
2.D. Aanbevelingen op het vlak van governance	53
03 VERLENGING: SAMEN SPELEN	57
BIJLAGEN	60

PROLOOG



PERSPECTIVE.BRUSSELS VOOR EEN NIEUWE AANPAK VAN DE PLANNING

Wie zijn wij?

'Brussel moet een lokale, duurzame, moderne en inclusieve stad worden'

perspective.brussels werd in juli 2015 opgericht om verschillende expertises samen te brengen en een geïntegreerde stedelijke strategie voor het hele gewestelijke grondgebied te ontwikkelen. perspective.brussels wil de talrijke sectorale bevoegdheden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op een coherente manier samenbrengen en wil alle ontwikkelingsbeleidslijnen van de Brusselse regering op een evenwichtige manier coördineren in analyses en vervolgens in plannen.

Het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling werd goedgekeurd op 12 juli 2018. Het omvat een visie op de ontwikkeling van het Brussels Gewest tegen 2025/2040 en vormt bijgevolg een kader voor het Brussels stadsproject. Het wil een aantal concrete acties, initiatieven, doelstellingen of projecten samenbrengen om het gemeenschappelijke traject te vormen, waarop het gewest Brussel binnen de grenzen van zijn regionale bevoegdheden kan evolueren naar een buurtstad, een duurzame stad, een moderne en tot slot een inclusieve stad, waarin elke inwoner de kans heeft om zichzelf te ontplooien.

perspective.brussels wil de dynamiek rond het gewestelijk project voortzetten, zodat het als een relevant algemeen kader kan fungeren dat de meer sectorale projecten of strategieën van de vele actoren in de stad op elkaar kan doen aansluiten. Dit is de betekenis van de opdracht projecting.brussels waarmee perspective.brussels een dynamische strategische planning uitvoert, d.w.z. een proces van voortdurende actualisering van het stadsproject in overeenstemming met onder meer de evolutie van de sociaaleconomische en milieusituatie.

Deze opdracht is opgebouwd rond drie werkpijlers:

- › een jaarlijkse en transversale opvolging van de evolutie van de gewestelijke context;
- › de coördinatie van het overleg met de gewestelijke actoren die betrokken zijn bij de uitvoering van het stadsproject;
- › een praktische en prospectieve reflectie over de verschillende thematieken van het stadsproject.

Nieuwe benaderingen en een vraag naar concreetheid voor perspective.brussels

'alle drijvende krachten van het Gewest samenbrengen.'

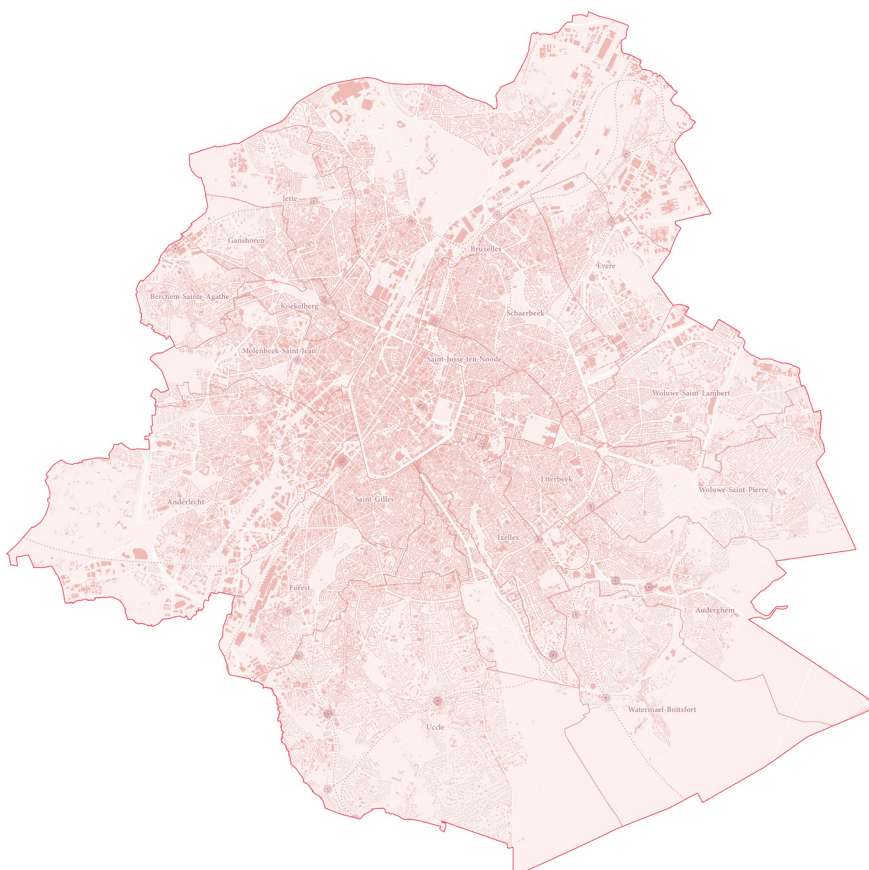
perspective.brussels wil inspelen op de behoeften van een metropool die voortdurend verandert en waarin de strategische en regelgevende planning waarin de wetgeving voorziet, moet worden afgestemd met andere actiehefbomen. In het algemeen wil perspective.brussels vooruitgang boeken en alle drijvende krachten van het Gewest samenbrengen.

Daartoe zal zij de talrijke gesloten partnerschappen consolideren en nodigt zij alle betrokkenen uit om samen met haar de instrumenten en projecten uit te werken die het best tegemoetkomen aan de huidige en toekomstige behoeften van de Brusselaars en de gebruikers van het Gewest.

Met dit inzicht in mogelijke toekomst is het belangrijk het publiek en de overheid bijkomende expertise te verschaffen om het meest relevante en wenselijk scenario te kiezen en de acties te ondernemen die het meest geschikt zijn om dit scenario te verwezenlijken. perspective.brussels heeft het als haar permanente missie opgevat om deze ontwikkelingen te onderzoeken.

In een veranderlijke en onzekere context wil perspective.brussels verder gaan dan de courante opdrachten te vervullen door haar beslissingsondersteunende rol te overstijgen zonder van haar mandaten af te wijken en haar optreden aan te passen aan de nieuwe omgeving die door de sanitaire crisis is ontstaan. Het bevorderen van nieuwe aanpakken en het ontwikkelen van een iteratieve proces vereist een grondige vernieuwing van de benaderingen van concrete uitvoering en eveneens van de achterliggende principes.

BEBOUWDE VOLUMES VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST (BUUR ONDERDEEL VAN SWECO)



MOTIVE- RING(EN)



'de dichtheid moet in vraag worden gesteld en worden opgenomen in een globale en transversale denkoefening.'

DE DICHTHEID TEN DIENSTE VAN DE LEVENSKWALITEIT: HET DEBAT HERKADEREN

Dichtheid als uitdaging voor het grondgebied

Het Brussels Gewest heeft, net als andere regio's, te kampen met de kwestie van de stedelijke dichtheid. Het grondgebied sluit volledig aan bij een wereldwijde verstedelijkingsdynamiek, maar deze dynamiek neemt meestal de vorm aan van een extensieve stedelijke groei. Dit verbruik van grond met natuurlijke hulp- en voedselbronnen geldt daarbij als problematisch in het licht van de klimaat- en milieu-uitdagingen waarmee we worden geconfronteerd. Bovendien wordt het territoriale en economische evenwicht bemoeilijkt door de negatieve externe effecten (gedwongen verplaatsingen, behoefte aan extra openbare voorzieningen, devitalisatie van de centra). Tegelijkertijd moet het Gewest zijn inwoners een gediversifieerd residentieel traject, toegang tot stedelijke diensten en banen bieden, en iedereen laten profiteren van zijn unieke stedelijkheid.

Tussen het beteugelen van de sterke stedelijke groei en de noodzaak om het stedelijk aanbod te verbeteren, is de kwestie van de dichtheid in Brussel, net als elders, onderwerp van levendige debatten. Om het debat vooruit te helpen, moet de dichtheid in vraag worden gesteld en worden opgenomen in een globale en transversale denkoefening. Deze noodzaak is des te acuter in het licht van de crises die wij doormaken.

De crisis, de crises, een context die uitnodigt tot een andere versnelling

'Klimaatverandering is een wetenschappelijke realiteit. Het verandert nu al onze leefomgeving en onze economische en sociale praktijken.'

De COVID-19-pandemie heeft ons overweldigd. De gevolgen waren groot: beperking van de individuele vrijheden (verkeer, sociaal, enz.), stopzetting van de economische activiteit, absolute voorrang voor het functioneren van de gezondheidsdiensten en het behoud van het menselijk leven. Door de mondialisering wordt het functioneren van samenlevingen bemoeilijkt, polariseren meningen en komen economische en herverdelingsystemen onder druk te staan.

En ook andere breuklijnen zijn op de achtergrond aanwezig. Milieucrisis worden immers geleidelijk aan een structurerend gegeven. Het meest gemediatiseerde is de klimaatcrisis. De opeenvolging van overeenkomsten en verbintenissen heeft de uitdijning ervan niet veranderd. Klimaatverandering is een wetenschappelijke realiteit. Het verandert nu al onze leefomgeving en onze economische en sociale praktijken.

Deze klimaatdreiging mag de andere grote milieucrisis echter niet aan onze aandacht onttrekken: het massale verlies aan biodiversiteit, de ruimtelijke herverdeling ervan, de verstoring van de natuurlijke cycli (water, lucht, bodem, biodiversiteit, stratosferische ozon, oceanen), de uitputting van grondstoffen (stikstof, fosfor, zoet water) Deze crisissen zullen het lot van de samenlevingen op korte, middellange en lange termijn veranderen.

Naast de milieuproblemen zijn ook de armoedebestrijding, de sociale inclusie en de menselijke ontwikkeling van belang. Het wantrouwen tegenover de instellingen neemt toe naarmate de beperking van de begrotingsuitgaven en de toenemende onderlinge afhankelijkheid om onze samenlevingen draaiende te houden onze kwetsbaarheid vergroten.

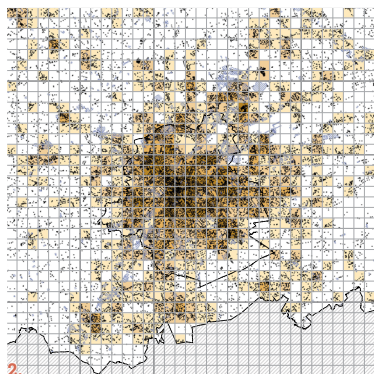
De pandemie en de beperkingen die zij heeft opgelegd aan het leven in de stad, hebben de debatten over de dichtheid nog intenser gemaakt. De argumenten van de tegenstanders van de dichtheid hebben soms de neiging om van de dense stad een monster te maken dat men best ontvlucht. Afgezien van bepaalde uitzonderingen, wijzen zij op de zwakke punten van een stedelijk model dat vroeger als deugdzaam werd beschouwd. Hoewel het nog te vroeg is om een eventuele stedelijke exodus te meten die rechtstreeks verband houdt met de pandemie, wordt de wenselijkheid van de dichtbevolkte stad al tientallen jaren in twijfel getrokken door de randverstedelijking. Door de gezondheids crisis is de behoefte aan ruimte in het stedelijk weefsel, maar ook aan voorzieningen en nabijheid, immers nog duidelijker geworden dan voorheen. Dit probleem is des te acuter in een metropool als Brussel, waar slechte huisvesting wijdverbreid is.

Aantonen dat de toekomst in de stad en in Brussel blijft

Voor perspective.brussels is het samenbrengen van mensen in de stad met een persoonlijke en mensenlijke aanpak de meest relevante oplossing voor de breekpunten. De uitdaging om de gezondheid en goede levensomstandigheden te garanderen, de ambitie en de absolute noodzaak om het primaire energieverbruik, de hulpbronnen, de uitstoot van broeikasgassen en de vervuiling te verminderen, kan immers alleen worden aangepakt door de meerderheid van de inwoners in de stad te houden. Alleen een doordachte verstedelijking maakt het immers mogelijk het een vijkomende ruimte-innamen te stoppen, het aantal verplaatsingen en talrijke vormen van vervuiling te beperken en zoveel mogelijk mensen toegang te bieden tot voorzieningen, banen, behoorlijke huisvesting en natuurgebieden op korte



1.



2.

1. OPEN: studie over de open ruimten in het BHG en in het Vlaams Gewest (BUUR)

2. LABO XX-XXI

'de parameters en processen bepalen van een gesitueerde dichtheid die zich ten dienste van ieders levenskwaliteit stelt'

afstand van elkaar.

Alleen de agglomeratie biedt wat in de samenleving van 2021 zo ontbreekt: rijke, gevarieerde, onverwachte sociale contacten, culturele en verenigingsactiviteiten, nabijheid en interactie die verenigbaar zijn met de individuele ontwikkeling. Alleen samenleven in een publieke ruimte versterkt de samenleving en biedt meer dan de som van naast elkaar geplaatst egoïsme.

Meer dan ooit blijkt dat de verwezenlijking van de gewestelijke ambities die in het stadsproject tot uitdrukking zijn gebracht, de meest coherente doelstelling is en dat de omvorming van de processen binnen perspective.brussels en de totstandbrenging en vernieuwing van partnerschappen de meest efficiënte manier is om dit te bewerkstelligen.

Een stadsproject dat nu al het verband legt tussen dichtheid en levenskwaliteit

"Indien het Brussels grondgebied de behoeften van de bevolkingsgroei moet opvangen, dan moet de leefomgeving bijdragen aan het behoud van alle bevolkingscategorieën in de stad, aan de duurzaamheid van de inrichting en aan de aantrekkelijkheid van de stad". Dit uittreksel (blz. 74) uit het GPDO introduceert de tweede strategie van het in 2018 goedgekeurde stadsproject.

De kwaliteit van de leefomgeving komt hier duidelijk naar voren als een centrale doelstelling van het stadsproject. Bovendien (p. 66) maakt het GPDO van de beheersing van de verdichting een hefboom voor de verbetering van de levenskwaliteit: "De verdichting moet gepaard gaan met aandacht voor het publieke comfort om de goede bewoonbaarheid van de wijken te waarborgen. Dichtheid zal immers maar positief ervaren worden, als men erin slaagt de levenskwaliteit van de wijk te garanderen. Men spreekt van het publieke comfort van een wijk. Dat wordt gekenmerkt door het vermogen van een wijk om in haar stadswefsel en openbare ruimten plaats te bieden voor alle activiteiten die typerend zijn voor het stadsleven".

Volgens het stadsproject gaat het er dus om "de verdichting te begeleiden met als doel het publieke comfort te waarborgen. Zo moeten de publieke en private operatoren alles in het werk stellen om de voorwaarden te scheppen voor een kwaliteitsvolle stadsomgeving." Het themajaar en deze publicatie stroken volledig met deze ambitie.

Het verdichtingsproces, in de ruime zin van het woord, moet gebruikt worden om de leefomstandigheden in de stad te verbeteren. Dit is de hele uitdaging van het combineren van dichtheid en kwaliteit. Daartoe moet men verder gaan dan een strikt kwantitatieve opvatting van dichtheid en het begrip heroriënteren op een verscheidenheid van parameters die dichter bij de verwachtingen van een beter stadsleven staan.

Het is op basis van deze uitgebreide definitie dat de convergentie tussen de verschillende belanghebbenden ter plaatse kan worden ontwikkeld. Het gaat er niet om een algemeen stedelijk optimum of een ideale dichtheid vast te stellen die overal zou gelden, maar om de parameters en processen te bepalen van een gesitueerde dichtheid die zich ten dienste van ieders levenskwaliteit stelt. Dat is wat dit document zal trachten te doen.

In de eerste plaats zullen wij trachten de maatstaf en de bewoordingen van een dichtheid ten dienste van de levenskwaliteit opnieuw te definiëren, want het herdefiniëren van dichtheid is de eerste van de uitdagingen. In een tweede stap bespreken we 12 aanbevelingen die ons in staat stellen de matrix te schetsen van een stedelijk evenwicht dat dichtheid en levenskwaliteit combineert.

EEN VERKENNENDE EN INTEGRATIEVE METHODE

Gezien de ernst van de problemen in verband met de verdichting en de levenskwaliteit, heeft perspective.brussels besloten een diepgaande denkoefening aan deze kwesties te wijden, die zowel verankerd is in het grondgebied als openstaat voor de meest voorbeeldige praktijken. Dat is de betekenis van het themajaar kwaliteitsvolle dichtheid dat aan projecting.brussels werd toevertrouwd.

Om deze opdracht tot een goed einde te brengen, werd projecting.brussels voor het ontwerp en de animatie van deze benadering bijgestaan door een curator in de persoon van Jérôme Baratier, directeur van een bureau voor stadsplanning in Frankrijk en professor aan het Parijse Instituut voor Politieke Studies, Sciences Po. Het seizoen van de "kwaliteitsvolle dichtheid" heeft zowel eigen kennis gegenereerd als gebruikgemaakt van het talrijke materiaal dat in Brussel en elders over dit onderwerp beschikbaar was.

Qua eigen kennis

In november 2019 vond de eerste sequentie van dit themajaar plaats in de vorm van een rondetafelgesprek met internationale experts (Amsterdam, Boston en Wenen), gewestelijke overheidsactoren (perspective.brussels, Leefmilieu Brussel, Urban, Citydev, MSI, ...) en niet-institutionele actoren (vastgoedsector, verenigingssector, universiteiten). Op het evenement kon geluisterd worden naar de volgende deskundigen:

- › **Rafi Segal, architect, planoloog en professor aan het MIT (Boston), stelde zijn projecten voor van meer en minder verdichting binnen perifere regio's;**
- › **Brigitte Jilka, hoofdplanologe van de stad Wenen, beschreef hoe Wenen erin slaagt zijn grondgebied te verdichten en toch een hoge levenskwaliteit te behouden;**
- › **De Nederlandse architect en planoloog Rudy Uytenhaak sprak over zijn projecten rond de verschillende vormen van dichtheid.**

Vanaf december 2020 werd maandelijks een webinar gehouden om de verschillende parameters van een kwaliteitsvolle dichtheid te bespreken. In deze serie van 6 webinars presenteerden internationale deskundigen op het gebied van stedelijke vraagstukken hun visie op dichtheid op basis van hun onderzoek en/of praktijk. Deze webinars werden bijgewoond door bijna 700 live luisteraars en werden meer dan 2.700 keer bekeken op het [YouTube-kanaal van perspective.brussels](#). Verderop in het boek vindt u een samenvatting van elk van deze sessies en de belangrijkste lessen die wij daaruit hebben getrokken voor de benadering.

Tot slot werd een benchmark toevertrouwd aan het agentschap BUUR, dat deel uitmaakt van Sweco. Zo konden de kenmerken van de Brusselse stedelijke dichtheid worden geïllustreerd door ze te vergelijken met andere metropolen en konden internationale praktijken worden gevonden die aansluiten bij de praktische aanbevelingen van het tweede deel.

Naast deze eigen kennis heeft de aanpak getracht te profiteren van de **stedelijke denkoefeningen en studies die momenteel in het Gewest worden ondernomen** onder de auspiciën van perspective.brussels of zijn partners. Door deze talrijke werken in aanmerking te nemen kon een abstracte denkoefening vermeden worden en werd de hele reflectie integendeel stevig verankerd in het gewestelijke grondgebied. Het Departement Territoriale Strategie van perspective.brussels heeft, samen met andere Brusselse en Vlaamse administraties, de volgende studies geleid of neemt eraan deel:

- › **Labo xx-xxi** transformatie van het weefsel van de xx-xxi eeuw in de rand van het BHG en in het Vlaams Gewest. De intergewestelijke studie (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Vlaams Gewest) heeft tot doel de gegevens tussen de gewesten (BHG en VG) te harmoniseren. Casestudies, formele en territoriale oplossingen (research by design).
- › **Open** studie over de open ruimten in het BHG en in het Vlaams Gewest. Open.brussels (Samenwerking Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Vlaams Gewest) is een onderzoeksproject, opgestart in 2020, dat een visie wil ontwikkelen voor het netwerk van open ruimten (groen-blauwe corridors) in en rond Brussel in de 20ste eeuw om de biodiversiteit en ecosysteemdiensten te versterken.
- › **Indicatoren van de leefomgeving:** evaluatie-instrumenten. De door de IBSA uitgevoerde studie heeft tot doel indicatoren van de kwaliteit van de leefomgeving vast te stellen. Het doel is te komen tot een operationele lijst van indicatoren waarmee de kwaliteit van de leefomgeving in de Brusselse wijken kan worden gemeten en vergeleken. De voltooiing wordt verwacht in 2022.
- › Uitwerking van aanbevelingen en stedenbouwkundige werkinstrumenten ter begeleiding van de **transformatieprojecten voor de binnenterreinen van huizenblokken in Laken**. Het doel van de studie, die wordt uitgevoerd door de Stad Brussel, is de kwaliteit van de binnenterreinen van de huizenblokken en de band met hun omgeving te verbeteren door de ontwikkeling van gemeenschappelijke kennis, een visie op de transformatie van de huizenblokken en stedenbouwkundige werkinstrumenten, en deze drie elementen over te brengen aan de doelgroepen: burgers, projectontwikkelaars en administratie.
- › **Wetenschappelijk comité huisvesting, Verslag van de werkzaamheden.** Het verslag dat het Wetenschappelijk Comité Huisvesting aan de Brusselse Hoofdstedelijke Regering voorlegt. Het bevat: enkele belangrijke bevindingen, de identificatie van fundamentele kwesties voor huisvesting in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en aanbevelingen aan de Regering, geordend per belangrijk thema.
- › **Beeldkwaliteitsplan, BKP.** In het Beeldkwaliteitsplan voor de openbare ruimte van het kanaalgebied (BKP) wordt een algemene visie voorgesteld voor een samenhangende ontwikkeling van alle open ruimten van het kanaalgebied, die momenteel versnipperd en discontinu zijn. Dit plan geeft concreet gestalte aan de ontwikkelingsprincipes voor de openbare/open ruimte van het Kanaalplan. Dit strategische kader is onder meer gericht op het versterken van de identiteit, de coherentie en de kwaliteit van de openbare en open ruimten in dit gebied.



Beeldkwaliteitsplan, BKP (BAS SMETS)

Methodologie en keuze van benchmarksteden



De benchmark maakt een vergelijking mogelijk van stedelijke beleidsmodellen en de interpretatie van het begrip dichtheid in verschillende Europese steden met als doel:

- › **het identificeren van innovatieve oplossingen;**
- › **het verstrekken van voorbeelden en het geven van feedback uit Europese landen en elders over verdichtingsmodellen die de levenskwaliteit in steden verbeteren en daarmee hun aantrekkelijkheid vergroten;**
- › **het identificeren van de modaliteiten voor de berekening van de dichtheid en de vertaling daarvan in regelgevingsdocumenten;**
- › **het aanreiken van voorbeelden van kwaliteitsvolle verdichtingsmethoden en innoverende initiatieven.**
- › **De in de studie gebruikte methode is gebaseerd op twee stappen:**
- › **Geografische identificatie van de gebieden;**
- › **Het relateren van de benchmark aan de voorgestelde aanbevelingen.**

De keuze van de benchmarksteden is gebaseerd op de relevantie van hun stedelijk beleid en hun relevantie voor de Brusselse context. We hebben gekozen voor Europese metropolitane steden die meer overeenkomen met de regionale realiteit.

Daarom hebben wij de strategieën verzameld die wij interessant vonden in termen van dichtheid. Om deze beter te begrijpen, wilden wij vóór de benchmark de gegevens van elke stad presenteren, in termen van bevolking, oppervlakte, dichtheid en het percentage groene ruimten dat voor het publiek toegankelijk is.

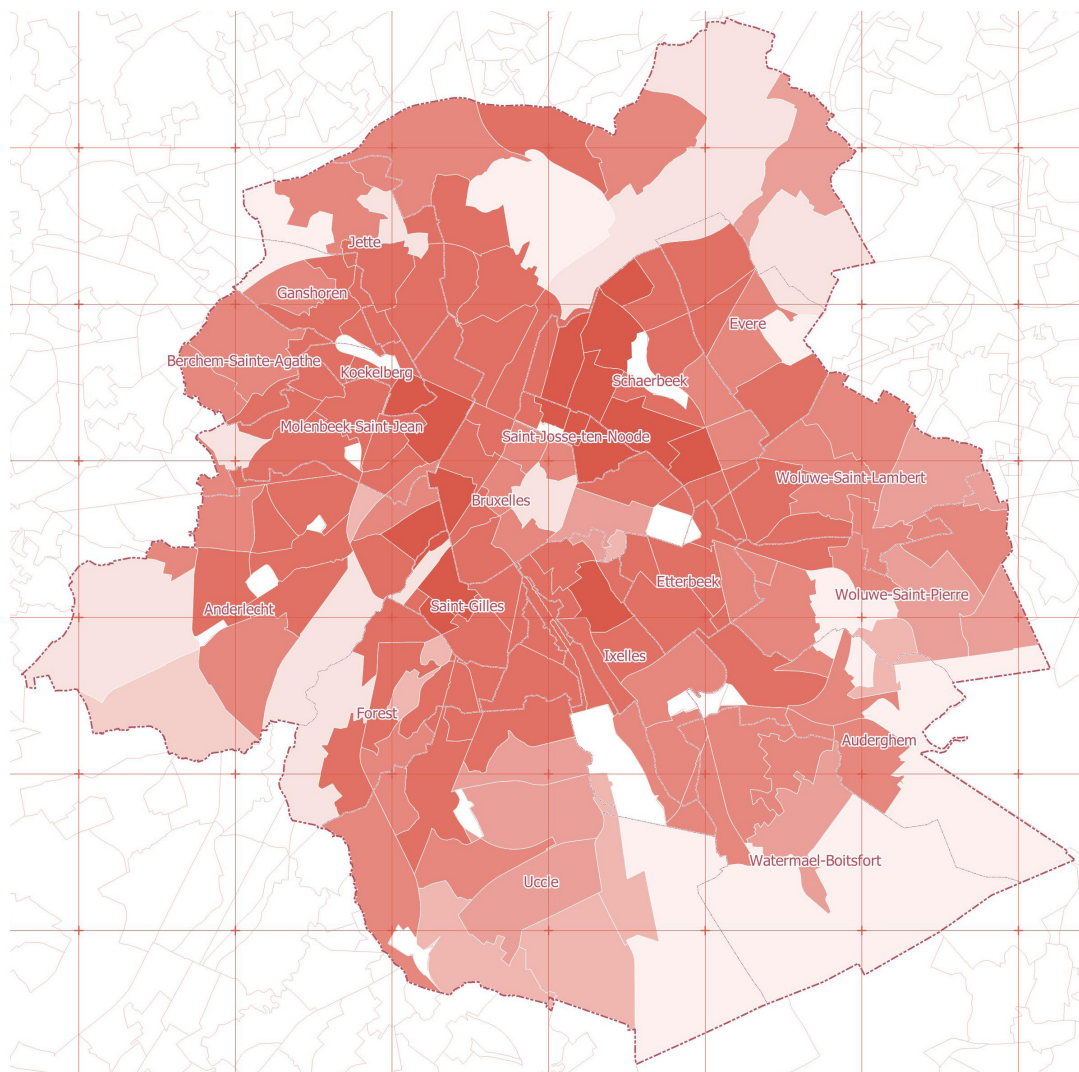
Wij hebben ook getracht deze gegevens te verzamelen per regio (bv. Groot-Parijs, Groot-Londen, enz.), om een onnauwkeurige vergelijking door de verschillende schalen van de metropolen te vermijden. Het is echter moeilijk om de perimeters van de stedelijke gebieden te bepalen. Bovendien is er een gebrek aan vergelijkbare gegevens van de ene regio tot de andere. Het begrip "dichtheid" moet dus met de nodige omzichtigheid worden benaderd, aangezien er momenteel geen overeenstemming bestaat over een wettelijke definitie van dichtheid die op uniforme wijze in alle stedenbouwkundige documenten van verschillende steden wordt overgenomen.

BRUSSEL IN CIJFERS

Bewoonde stad

BEVOLKINGS-DICHTHEID VAN BRUSSEL IN 2020 (INW./KM²)

- 0-100
- 100-500
- 500-1.000
- 1.000-2.500
- 2.500-5.000
- 5.000-10.000
- 10.000-20.000
- 20.000-37.531



0 500 m 1 km

Bron: Urbis, BUUR PoS, wijkmonitoring.brussels

Aangroei van de stedelijke bevolking:

Wereld: 55%
 Europa: 74,8%
 België: 98%

Aangroei van de gewestelijke bevolking:

Gematigde groei in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG), in vergelijking met de andere Belgische gewesten.

2021
 BHG (Brussel) 1.219.970 inw.
 Wallonië 3.648.206 inw.
 Vlaanderen 6 653 062 inw.

2050
 BHG (Brussel) 1.312.856 (+0,3%/jaar)
 Wallonië 3.828.970 (+0,6%/jaar)
 Vlaanderen 7.282.461 (+0,5%/jaar)

Dichtheid van de bevolking:

BHG (Brussel) 7.582 inw./km²
 Watermaal-Bosvoorde 1.952 inw./km²
 Sint-Joost 23.218 inw./km²

98% België

55% Wereld
75% Europa

Percentage van de stedelijke bevolking

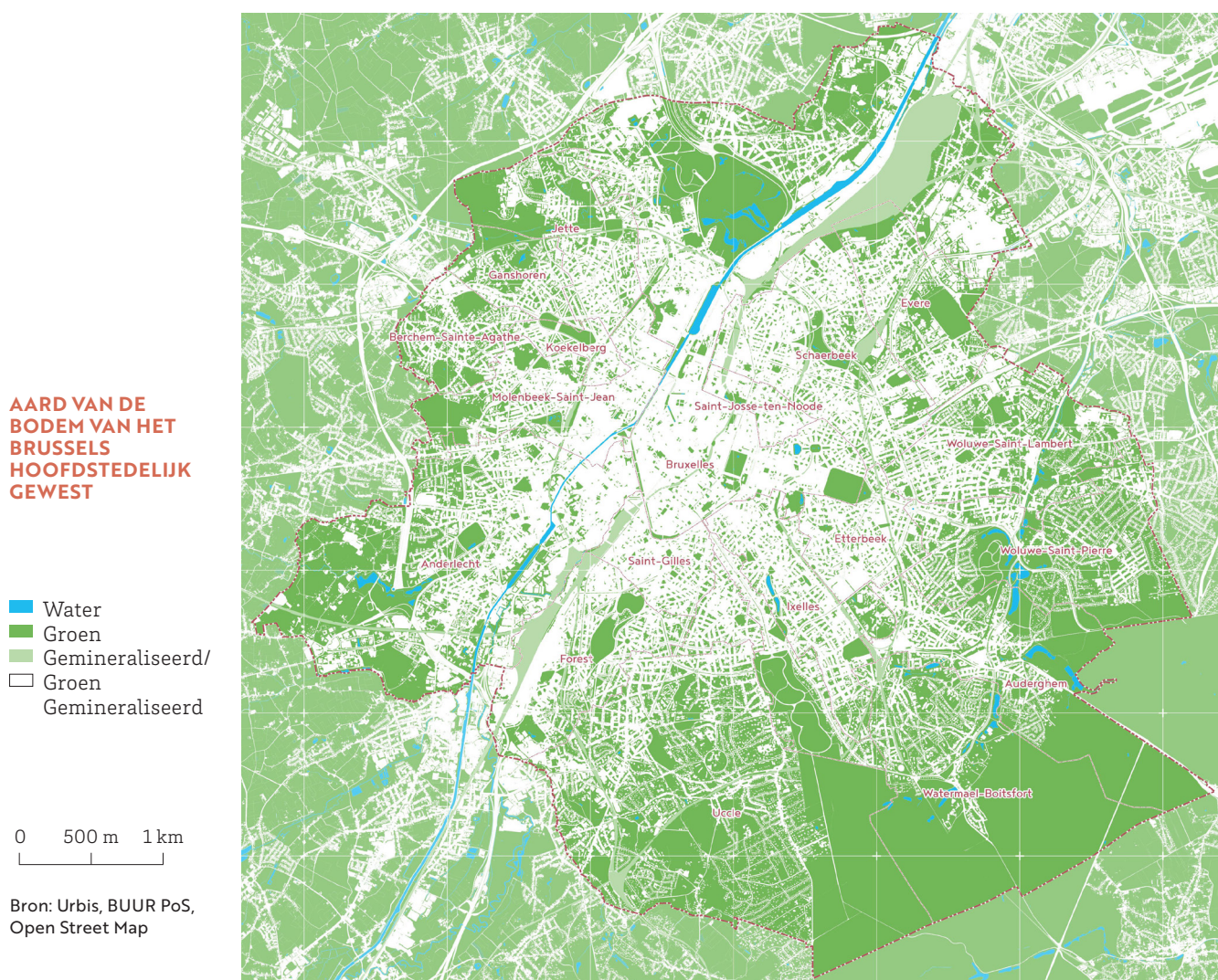
1.219.970

1.528.570

Brusselse bevolking al naargelang het tijdstip van de dag

BRUSSEL IN CIJFERS

Groene stad



53% › 53% van de oppervlakte van de stad bestaat uit doorlaatbare ruimten (86 km²)

25% › 25% van de oppervlakte van de stad bestaat uit groene ruimten

30% › 30% van de bevolking woont op meer dan 400 m van groene ruimten.

1/3 › Ongeveer 1/3 van de Brusselse woningen heeft toegang tot een privétuin

14% › 14% van het grondgebied is geselecteerd als Natura 2000 "speciale beschermingszones"

BRUSSEL IN CIJFERS

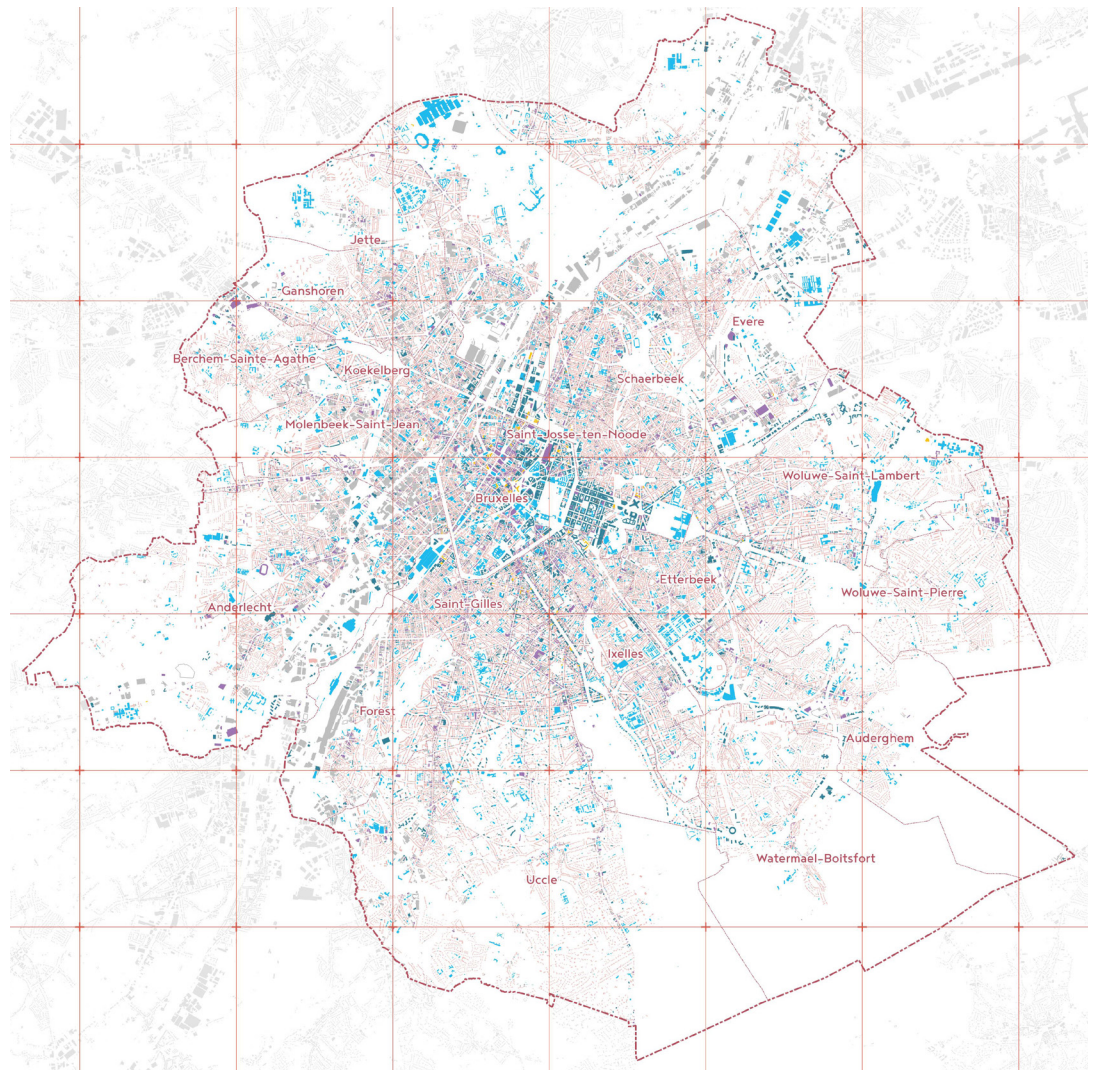
Bebouwde stad

BESTEMMING VAN DE BEBOUWING IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

- Woning
- Industrie
- Kantoor
- Handelszaken
- Voorzieningen
- Hotelwezen
- Andere

0 500 m 1 km

Bron: Urbis, BUUR PoS, Open Street Map



- › 164.025 gebouwen in totaal
- › 47% van de oppervlakte van de stad bestaat uit doorlaatbare ruimten
- › Ongelijke dichtheid:

Maximaal	V/T*=4 (Europese wijk)
Stadscentrum	V/T*=2,10
Minimaal	V/T*=0,25 (tweede kroon)

*V/T = verhouding tussen de oppervlakte van de bewoonbare vloeren en de oppervlakte van de grond



15%
0-1 verdieping



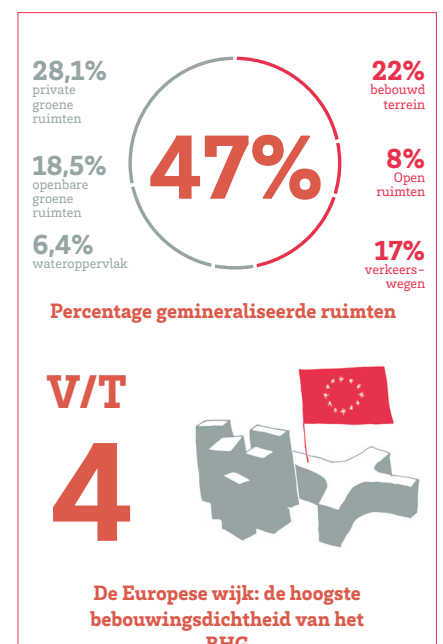
82,7%
2-5 verdiepingen



2,1%
6-8 verdiepingen



0,2%
+12 verdiepingen



BRUSSEL IN CIJFERS

Mobiele stad

MOBILITEITSNET-
WERKEN IN HET
BRUSSELS HOOFD-
STEDELIJK GEWEST

- Hoofdweg
- Spoorweg
- Station
- Metrostation
- Halte van OV
- Groene wandeling
- Fietsroute
- Wandelroute

0 500 m 1 km

Bron: Urbis, BUUR PoS,
Open Street Map



7,9%

- › 7,9% van de werknemers verplaatst zich per fiets (4,4%) of te voet (3,5%)

414

- › Het aantal auto's per 1.000 inwoners daalt: 448 in 2014, tegenover 414 in 2019

356.000




- › 356.000 inkomende pendelaars en 74.000 uitgaande pendelaars (2018)





65%

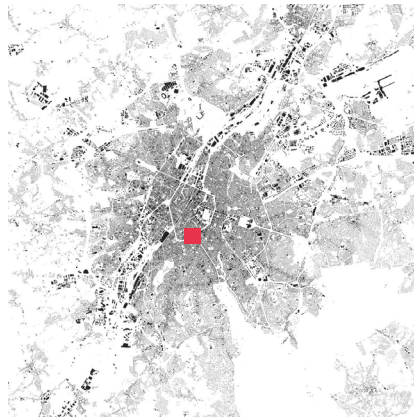
- › Het energieverbruik in de automobielsector vertegenwoordigt gemiddeld 65% van het totale energieverbruik in de vervoerssector in het BHG.



Brussel

-  Bevolking SG*: 2.659.000 inw.
-  Oppervlakte SG*: 4.818 km²
-  Dichtheid SG*: 552 inw./km²

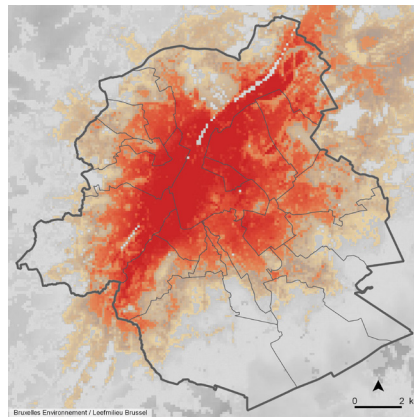
-  Bevolking: 1.219.970 inw.
-  Oppervlakte: 161,4 km²
-  Dichtheid: 7 582 inw./ km²
-  Openbare groene ruimten: 18,80%



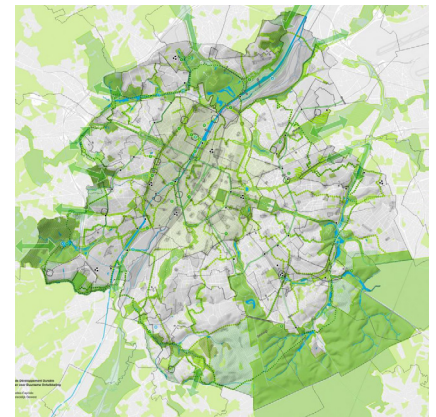
Bebouwde en onbebouwde ruimte (1)



Representatieve bebouwingstypologie (2)



Hitte-eilanden (3)






Groen netwerk (4)



*SG: Stedelijk Gebied

Cijferbronnen:
www.espon.eu

Kaartbronnen:
(1), (2): Open Street Map
(3): Leefmilieu Brussel
(4): Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Londen

-  Bevolking SG*: 14.611.324 inw.
-  Oppervlakte SG*: 8.382 km²
-  Dichtheid SG*: 1.743 inw./km²

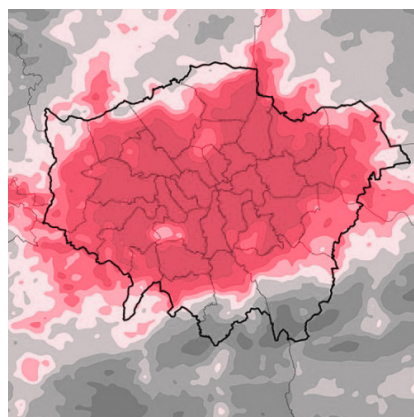
-  Bevolking: 8.416.999 inw.
-  Oppervlakte: 1.580 km²
-  Dichtheid: 5.327 inw./ km²
-  Openbare groene ruimten: 33%



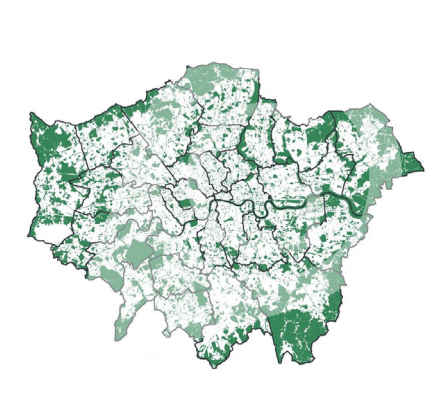
Bebouwde en onbebouwde ruimte (1)



Representatieve bebouwingstypologie (2)



Hitte-eilanden (3)









Groen netwerk (4)

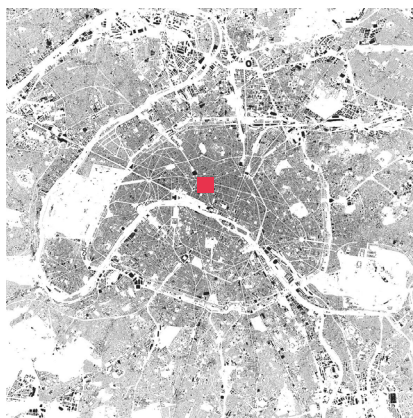
*SG: Stedelijk Gebied

Kaartbronnen:
(1), (2): Open Street Map
(3): UK Space Agency & University College London (UCL)
(4): Greenspace Information for Greater London

Parijs

-  Bevolking SG*: 13.064.617 inw.
-  Oppervlakte SG*: 17.000 km²
-  Dichtheid SG*: 768 inw./km²

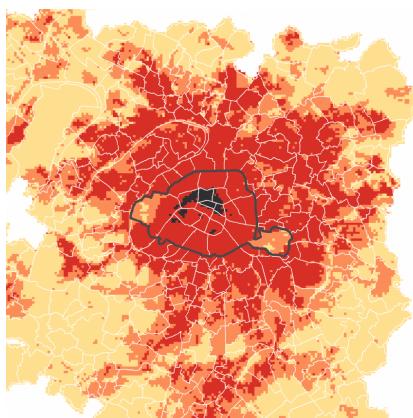
-  Bevolking: 2.220.445 inw.
-  Oppervlakte: 105,4 km²
-  Dichtheid: 21.369 inw./km²
-  Openbare groene ruimten: 9,5%



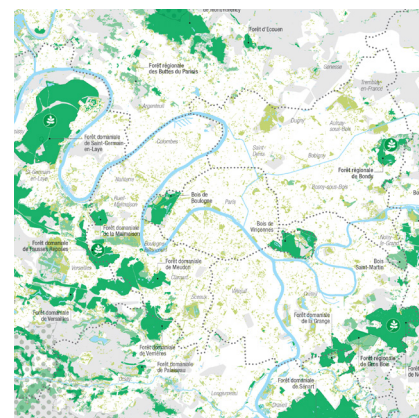
Bebouwde en onbebouwde ruimte (1)



Representatieve bebouwingstypologie (2)



Hitte-eilanden (3)






Groen netwerk (4)





*SG: Stedelijk Gebied

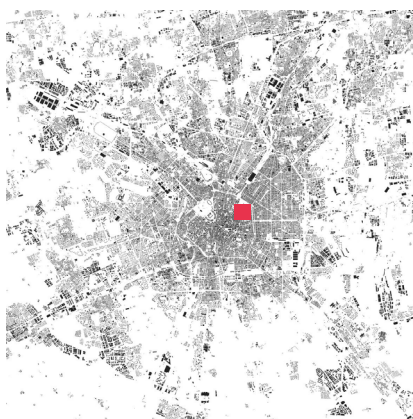
Kaartbronnen:

- (1), (2): Open Street Map
- (3): MApUCE
- (4): Mos 2017 L'Institut Paris Region, Agreste 2017, ONF

Milaan

-  Bevolking SG*: 8.247.125 inw.
-  Oppervlakte SG*: 8.362 km²
-  Dichtheid SG*: 965,6 inw./km²

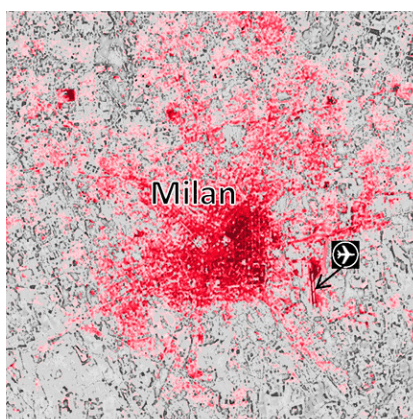
-  Bevolking: 1.352.000 inw.
-  Oppervlakte: 181,8 km²
-  Dichtheid: 7.700 inw./ km²
-  Openbare groene ruimten: 12,9%



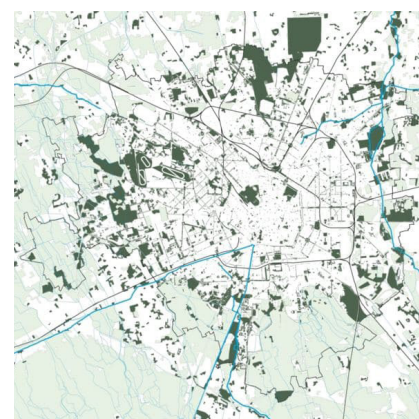
Bebouwde en onbebouwde ruimte (1)



Representatieve bebouwingstypologie (2)



Hitte-eilanden (3)



Groen netwerk (4)





*SG: Stedelijk Gebied

Kaartbronnen:

- (1), (2): Open Street Map
- (3): NASA
- (4): Scientific Figure on ResearchGate

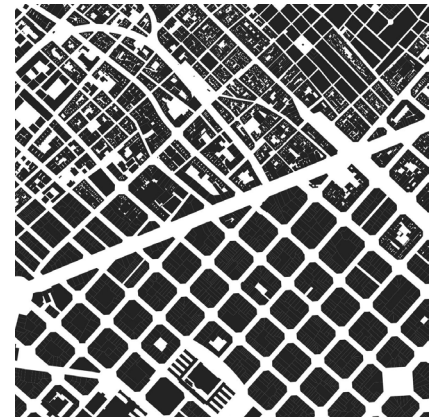
Barcelona

-  Bevolking SG*: 4.985.000 inw.
-  Oppervlakte SG*: 2.626 km²
-  Dichtheid SG*: 1.899 inw./km²

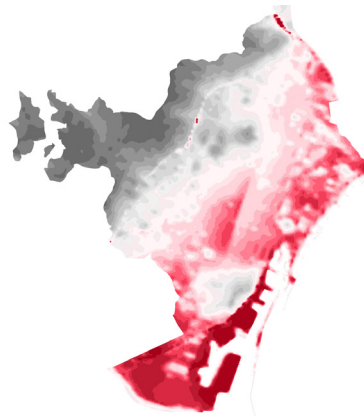
-  Bevolking: 1.664.182 inw.
-  Oppervlakte: 101,9 km²
-  Dichtheid: 16.576 inw./ km²
-  Openbare groene ruimten: 11%



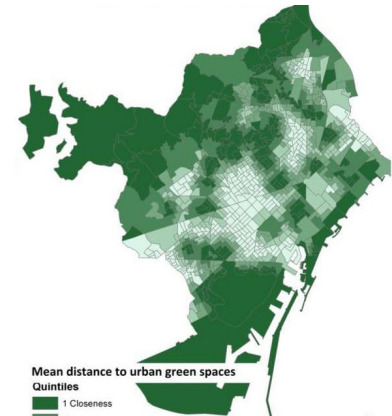
Bebouwde en onbebouwde ruimte (1)



Representatieve bebouwingstypologie (2)



Hitte-eilanden (3)






Groen netwerk (4)

*SG: Stedelijk Gebied

Cijferbronnen:
www.espon.eu

Kaartbronnen:
(1), (2): Open Street Map
(3), (4): PHENOTYPE project

Kopenhagen

-  Bevolking SG: 1.320.629 inw.
-  Oppervlakte SG: 3.028 km²
-  Dichtheid SG: 436 inw./km²

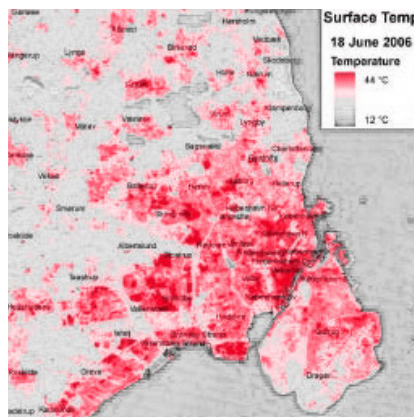
-  Bevolking: 638.117 inw.
-  Oppervlakte: 88,25 km²
-  Dichtheid: 7.064 inw./km²
-  Openbare groene ruimten: 33%



Bebouwde en onbebouwde ruimte (1)



Representatieve bebouwingstypologie (2)



Hitte-eilanden (3)



Groen netwerk (4)

*SG: Stedelijk Gebied

Kaartbronnen:
(1), (2): Open Street Map
(3): -
(4): Europese Commissie/ec.europa.eu

Wenen


 Bevolking SG: 2.890.577 inw.

 Oppervlakte SG: 4.200 km²

 Dichtheid: 688 inw./km².

 Bevolking: 1.897.000 inw.

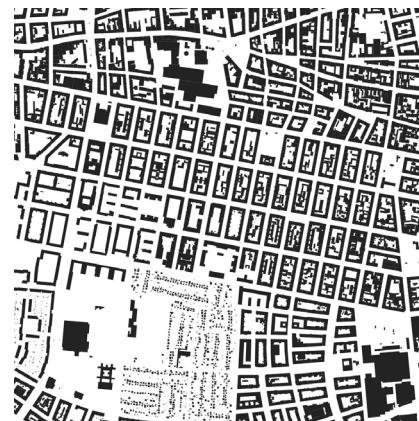
 Oppervlakte: 414,6 km²

 Dichtheid: 4.607 inw./km²

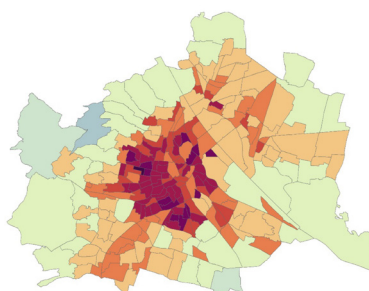
 Openbare groene ruimten: 45,5%



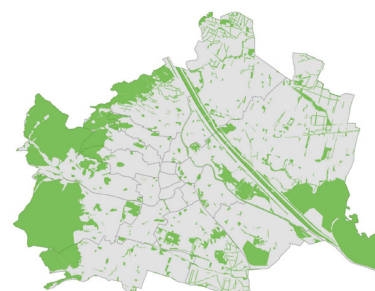
Bebouwde en onbebouwde ruimte (1)



Representatieve bebouwingstypologie (2)



Kwetsbaarheid voor hitte-eilanden (3)



Groen netwerk (4)

*SG: Stedelijk Gebied

Cijferbronnen:
appsso.eurwostat.ec.europa.eu


Kaartbronnen:
(1), (2): Open Street Map
(3): Ecoten (2019)
(4): MA 22 (2015)

Berlijn


 Bevolking SG: 6.195.159 inw.

 Oppervlakte SG: 30.545 km²

 Dichtheid SG: 202,82 inw./km²

 Bevolking: 3.748.148 inw.

 Oppervlakte: 891 km²

 Dichtheid: 4.203 inw./km²

 Openbare groene ruimten: 24%



Bebouwde en onbebouwde ruimte (1)



Representatieve bebouwingstypologie (2)



Kwetsbaarheid voor hitte-eilanden (3)



Groen netwerk (4)

*SG: Stedelijk Gebied

Cijferbronnen:
deutsche-metropolregionen.org

Kaartbronnen:
(1), (2): Open Street Map
(3): NASA
(4): <https://www.vislab.io/>

DEEL 01

VOOR EEN BREDE DEFINITIE VAN DICHTHEID DIE SAMENGAAT MET KWALITEIT

A. VERSCHILLENDE MANIEREN OM DE DICHTHEID TE METEN

Vergeleken dichtheid(en) van Brussel

De hedendaagse Europese steden staan nog steeds voor de uitdaging om de drie pijlers van duurzame ontwikkeling, namelijk milieu, maatschappij en economie, met elkaar te verenigen.

De zorg voor een duurzame stadsontwikkeling komt dus al vele jaren tot uiting in een nadruk op verdichting en ontwikkeling binnen het bestaande stedelijke weefsel. Naast het beheersen van de vervoersafstanden, het minimaliseren van het gebruik van de ruimte als "grondstof" en het behoud van een diversiteit aan natuurlijke omgevingen, betekent kwaliteitsvolle dichtheid ook rekening houden met het welzijn en de gezondheid in de stad. Het komt er dus op aan verschillende hefbo- men te identificeren en te activeren om de stadsuitbreiding in te dijken zonder de levenskwaliteit te schaden.

Het begrip stedelijke dichtheid bestrijkt een breed scala van betekenissen, verdeeld over ruimtelijke dimensies (de kwestie van kernen en centra), sociale dimensies (die verwijzen naar het begrip gemengdheid) en intensiteitsdimensies (definities van stedelijke sferen).

Door een vergelijkende analyse te maken van verschillende Brusselse buurstedes kunnen de strategische en operationele hefbo- men die actie op het gebied van verdichting mogelijk maken, beter geïdentificeerd worden.



De verschillende manieren om de dichtheid te meten

Dichtheid is een polysemisch begrip met een zeer brede waaier van toepassingen, naargelang het gaat om bebouwingsdichtheid, bevolkingsdichtheid of landschapsdichtheid. Het begrip "dichtheid" is in de loop van de tijd en ruimte geëvo- lueerd en weerspiegelt het gebruik, de stedelijke ontwikkeling en de plaatselijke stads cultuur.

Geparametreerde dichtheid

In de verschillende planningsdocumenten bestaan meerdere berekeningsmethoden naast elkaar om de dichtheid van een verstedelijkte ruimte te meten, maar ook in de analyse die tot doel heeft de metropolitane gebieden in categorieën in te delen.

Per definitie is de dichtheid de verhouding tussen een kwantitatieve waarde en een oppervlakte. Daarbij kunnen tal van metingen worden gebruikt. (X/ oppervlakte)

De keuze van de indicatoren hangt samen met:

- › Enerzijds de nagestreefde doelstellingen, die de objecten van de maatregelen bepalen (inwoners, woningen, banen, handelszaken, open ruimten, enz.)

- › Anderzijds op territoriale schaal (Zoals: percelen, blokken, wijken met openbare ruimten, het gewest, of een grootstedelijke schaal).

"De gehanteerde definitie wordt in elk stedenbouwkundig en planningsdocument gespecificeerd" (Columbus, 2019).

De dichtheidsindicatoren kunnen de volgende soorten benaderingen weerspiegelen:

- › Conceptueel (gekoppeld aan veranderlijke, bewegende variabelen);
- › Materieel en fysiek (met betrekking tot immobiele variabelen).

In de eerste categorie zijn de indicatoren sterk tijdgebonden en vereisen ze meer nauwkeurigheid: de werkgelegenheidscijfers (hierbij is geen sprake van een fysieke aanwezigheid van werkgevers op hetzelfde tijdstip), of de verkeersdichtheid;

In de tweede categorie kunnen we bijvoorbeeld noemen: een zuiver fysieke, ruimtelijke dichtheid, zoals de vloeroppervlakte-index. De dichtheid van de bebouwing, van de open ruimten;

De vaststelling van de grens van een zone voor de vloeroppervlakte-index (VOI) is nog emblematischer, aangezien deze in hoge mate bepalend is voor het resultaat van de dichtheidsberekeningen.

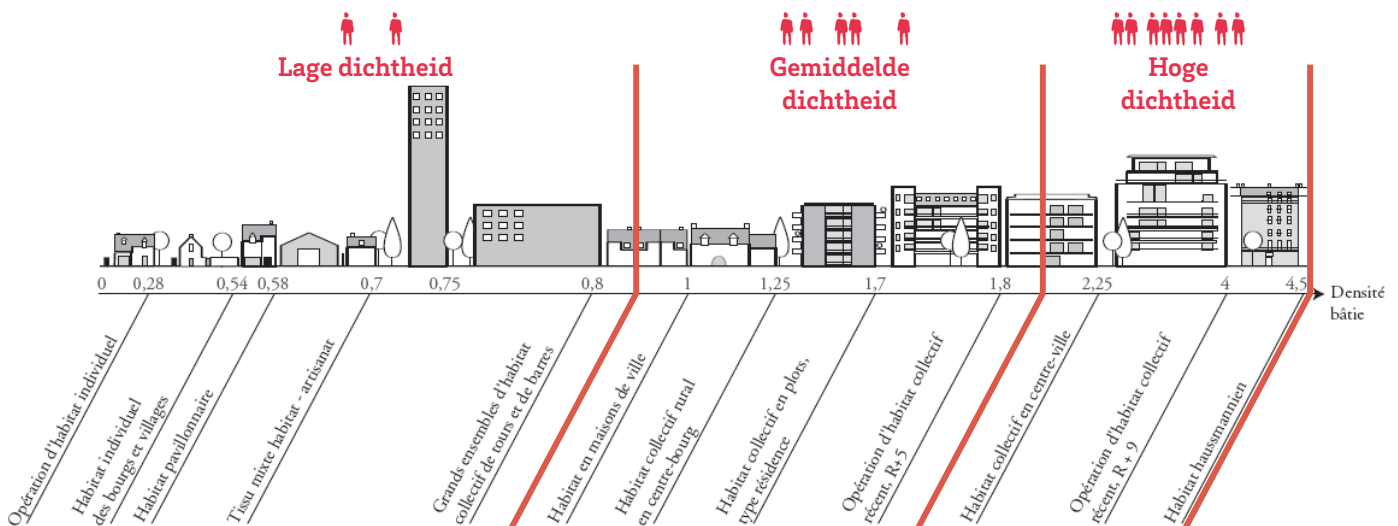
Hoewel het gebruikelijk is een onderscheid te maken tussen netto- en brutodichtheid, verschilt de definitie van netto- en brutodichtheid van plaats tot plaats en is zij altijd een bron van ambiguïteit geweest. Het belangrijkste is echter consequent te zijn wanneer verschillende dichtheidstypen met elkaar vergeleken worden (Meta Berghauser Pont & Haupt, 2021).

Volgens de bestaande internationale praktijken zijn de dichtheidsmetingen die het vaakst terugkomen de volgende¹:

- › **Brutodichtheid:** omvat alle vormen van grondgebruik in een bepaald gebied en kan worden uitgedrukt in mensen per hectare of wooneenheden (belangrijkste indicatoren die in de VS, Australië en het VK worden gebruikt), m2 per hectare (België, Frankrijk), m3 (Italië);
- › **Nettodichtheid:** heeft betrekking op het aantal eenheden op een perceel en sluit wegen en parken uit. Zo kan de nettodichtheid worden gebruikt als indicator voor de dichtheid van verschillende soorten woningen per huizenblok of perceel. (De netto-indicatoren worden vaker gebruikt voor dichtbevolkte stedelijke ruimten met een verscheidenheid aan functies) (In de VS en het VK worden in documenten netto huisvestingsindicatoren gebruikt)

Ann Forsyth, Charles Brennan, Nélica Escobedo Ruiz, & Margaret Scot, 2016)

TE raadplegen: Het verslag over de inventaris van potentiële verdichtingslocaties in het Brussels Gewest, studie van 2013: urbanisme-bruxelles.hsp.be/sites/urbanisme-bruxelles.hsp.be/files/inventaire-densification-4.pdf



Verschillende soorten bebouwde morfologie al naargelang de bevolkingsdichtheid



Verschillende manieren om dichtheid waar te nemen

Verdichting kan worden bereikt via verschillende procedés en kan worden gemeten aan de hand van verschillende berekeningsmethoden, en dezelfde waarde kan op zichzelf zeer verschillende morfologieën van stadsvormen en stedelijke atmosferen opleveren, zoals geïllustreerd in figuur 1.

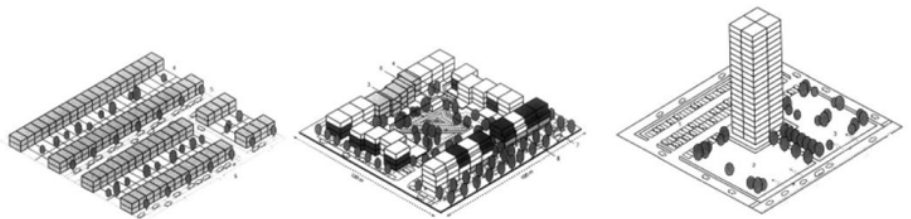
Uit een onderzoek naar verschillende geometrische vormen van gebouwen in Parijs, Hongkong en China blijkt dat hoogbouw niet dichter is dan laagbouw. Uit de studie bleek dat een "Haussmanniaanse" wijk van 6-7 verdiepingen in Parijs dichter is dan een wijk van 20 verdiepingen in Hongkong, China, op hetzelfde grondoppervlak (Figuur. 3).

In dit geval wordt de dichtheid vergeleken aan de hand van de vloeroppervlakteverhouding.

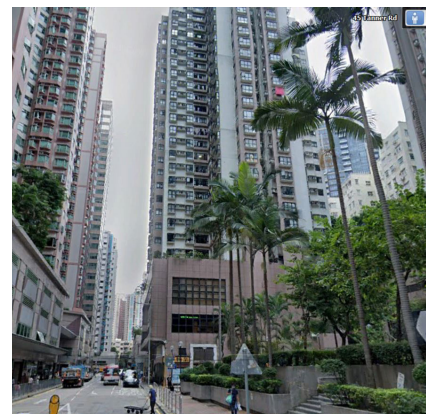
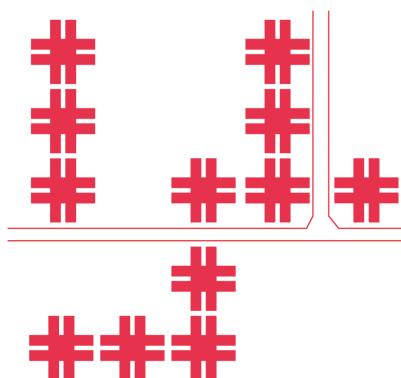
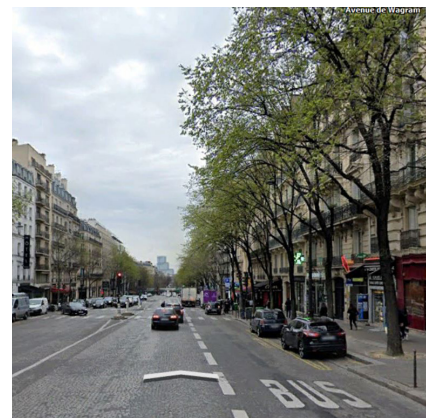
De dichtheid in Parijs in de Haussmanniaanse wijken (FAR = 5,75) is in feite hoger dan in Hong Kong, China (FAR = 4,32).

Hieruit blijkt dat compactheid kan worden bereikt door verschillende soorten gebouwen te gebruiken en dat dichtheid niet noodzakelijk hoogbouw betekent. Voor steden die streven naar een compacte stad is het van belang om enige flexibiliteit te hebben bij de keuze van stadsvorm en bouwvorm. Dit punt is van groot belang voor de aanvaardbaarheid en haalbaarheid van de totstandbrenging van een compacte stad. (Compact city policies, 2012 :33).

Drie gebieden met 75 woningen per hectare



Verschillende percepties van dichtheid voor verschillende soorten gebouwen in Frankrijk.



Dichtheid en stedelijke vormen

De stad kan vele vormen aannemen (eengezinswoningen, rijtjeshuizen, hoogbouw of kleine collectieve gebouwen). De stedelijke vorm kan worden weergegeven op een microstedelijke schaal, die het midden houdt tussen het gebouw en de stad, en verwijst naar de stedelijke weefsels van het huizenblok of de wijk.

De rekenkundige benadering die tot een maximalisering van de bouwcapaciteit leidt, heeft haar grenzen aangetoond. Voor het herstel van de landschappelijke en stedelijke kwaliteit is de contextuele benadering van het project van essentieel belang.

De kwaliteit van de stedelijke vorm is niet alleen een kwestie van esthetiek. Ze maakt deel uit van het geheel van collectieve oplossingen die moeten worden aangereikt voor de uitdagingen van een zuinig grondgebruik, gezondheid, koolstofneutraliteit en veerkracht, waarop in deze breukmomenten gedurfde antwoorden moeten worden gegeven. Onder meer door een aantal dogma's die het denken over en het in de praktijk brengen van de stad hebben bepaald, opnieuw te onderzoeken.

De huidige discussies gaan meer over de manier van leven dan over de stedelijke vorm. Bijvoorbeeld het concept van de "*stad van de korte afstanden*".



Milieudichtheid en energie

Dichtheid en stedelijke vorm zijn onder andere bepalend voor de energieprestaties. 80% van het energieverbruik van een stad als Parijs houdt verband met de verwarming van gebouwen. De analyses van de vorm van de gebouwschil en de materialen waarmee ze gemaakt zijn ...

Om de compactheid van gebouwen te meten, wordt de V/At-indicator (volume/verliesoppervlakte) gebruikt. Deze indicator weerspiegelt de stedelijke en architecturale vorm.

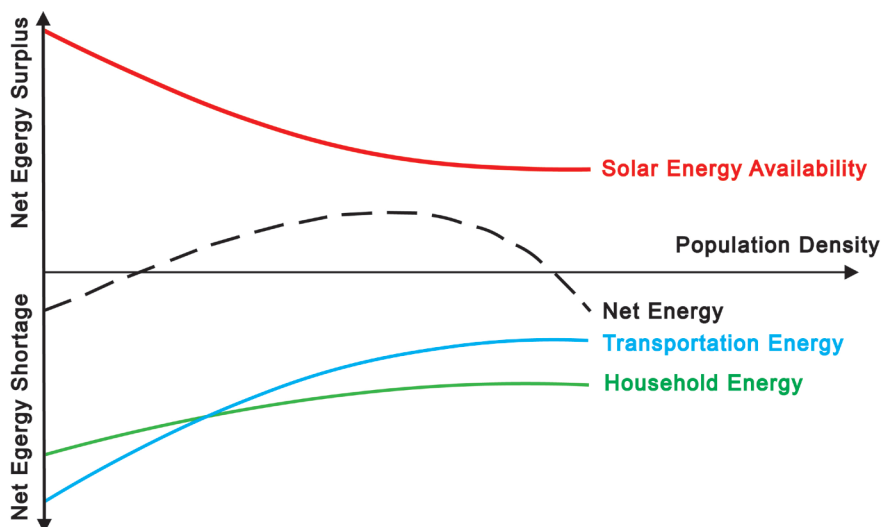
Om de evolutie van de energie-efficiëntie te analyseren, moet ook rekening worden gehouden met de bevolkingsdichtheid, aangezien de inwoners ook verbruikers zijn (verbruik per hoofd van de bevolking). Voor de evaluatie van een milieueffect moet ook rekening worden gehouden met de grondinname, die samen met de wegen de belangrijkste reden voor de ondoordringbaarheid van de bodem vormt.

Onderstaande tabel illustreert de energieprestaties van verschillende stedelijke vormen.

Energieprestaties van verschillende stedelijke vormen

	Gesloten huizenblokken (Parijs)	Hoogbouw	Bebouwing met achteruitbouwstrook	Cellenstructuur (orthogonaal raster)
Bevolkingsdichtheid (inw./ha)	968	341	302	-
Bebouwde dichtheid	5,7	3,6	1,2	1,1
Energieverbruik	1.200 x 1.200 m	1.200 x 1.200 m	1.200 x 1.200 m	1.200 x 1.200 m
Verwarming kWh (m2/jaar) oud gebouw	129	141	129	285
Verwarming kWh (m2/jaar) nieuw gebouw	39	51	43	50
Grondinname gebouwen/verharding % perceel 200x200 m	55-75	18-20	25-40	35-40

Ontwikkelingstrends van drie energieposten in functie van de bevolkingsdichtheid.



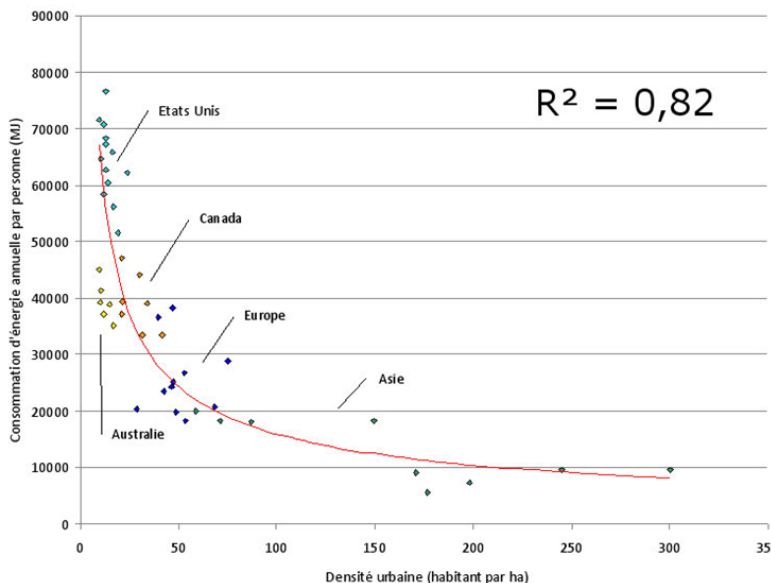
In de studie van L. O'Brien et al. wordt de dichtheid van de bestudeerde wijken bepaald door naar de verhouding tussen het aantal inwoners en de verharde grondoppervlakte (gebouwen en wegen) van deze wijken te kijken. Deze dichtheden zijn:

- Voor wijken met een lage dichtheid: $d = 70$ inw./ha
- Voor wijken met een gemiddelde dichtheid: $d = 300$ inw./ha
- Voor wijken met een hoge dichtheid: $d = 1.000$ inw./ha.

Hoewel de relatie tussen dichtheid en verplaatsingsenergie al veel is onderzocht (Massot, 2007), is de energieanalyse van de stedelijke pas recent meer onderzocht. Wat de duurzame morfogenese van steden betreft, zijn veel studies gericht op de invloed van de stedelijke morfologie op de energieprestaties van gebouwen.

In wijken met een lage dichtheid is het potentieel voor zonneproductie groter, maar het verbruik van woningen en vervoer is te groot om door de productie te worden gecompenseerd. Typologieën met een hoge dichtheid hebben een lager verbruik, maar hun productiepotentieel is niet hoog genoeg om dit te compenseren.

Als we kijken naar een andere belangrijke factor voor de uitstoot van broeikasgassen in steden, namelijk mobiliteit, wordt het comparatieve voordeel van dichtheid duidelijker:



Newman and Kenworthy, 1989

B. DICHTHEID OP 360°: STANDPUNTEN VAN DESKUNDIGEN TIJDENS DE WEBINARS EN ONDERZOEKS-SYNTHESE

Van december 2020 tot juni 2021 werden er 6 webinars georganiseerd waarin men naar dichtheidsexperts kon luisteren. U kunt alle presentaties en debatten terugvinden op [het YouTube-kanaal van perspective.brussels](#).



Wat de luisteraars van de webinars ons vertelden:

Door middel van een inleidende enquête konden we de mensen leren kennen die aan de webinars hadden deelgenomen en hun standpunt over een kwaliteitsvolle dichtheid.

De belangstelling voor de reeks webinars was duidelijk. De meer dan 700 toehoorders kwamen hoofdzakelijk uit België, in de eerste plaats uit de regio Brussel, maar ook uit Bergen, Luik en Namen. Er was een groot aantal deelnemers uit verschillende Europese landen, niet alleen uit Frankrijk (Parijs, Lille, Toulouse, Tours) maar ook uit Noord-Europa (Oslo, Kopenhagen) en Zuid-Europa (Sevilla, Rome, Madrid). Tot slot kwamen sommige deelnemers van nog verder weg, met luisteraars uit New York en Sao Paulo in het bijzonder.

De luisteraars behoren tot verschillende categorieën van actoren. Een derde van hen werkt in de particuliere sector, een ander derde werkt voor een overheidsdienst of een plaatselijke overheid. Bijna een kwart van de deelnemers waren universitaire of studenten. Ten slotte merken wij op dat 10% van de luisteraars deel uitmaakt van burgerverenigingen of -comités.

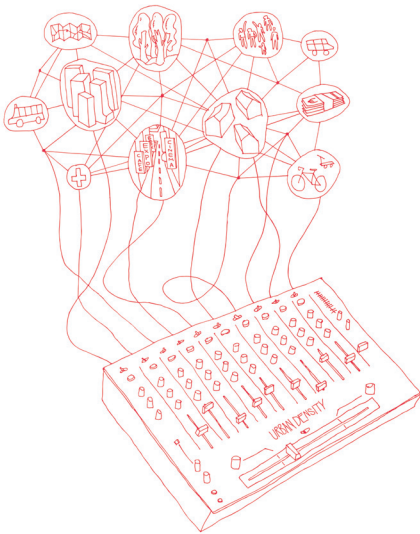
- › De luisteraars hebben er vertrouwen in dat de stad gezonder kan worden gemaakt;
- › De diversiteit van de buitenruimten en de inachtneming van de menselijke schaal zijn de parameters die het vaakst worden aangehaald om de dichtheid ten dienste te stellen van de levenskwaliteit;
- › Voor 40% van de luisteraars is de verdichting ingegeven door de noodzaak om de stadsuitbreiding in te dammen;
- › Bijna de helft van de luisteraars is van mening dat de milieuaanpak de afgelopen 20 jaar beter in aanmerking is genomen;
- › De grote meerderheid van de luisteraars beschouwt de architecturale kwaliteit als een essentiële parameter voor de dichtheid;
- › Dichtheid komt in de eerste plaats ten goede aan gemeenschappen en ontwikkelaars, aldus de luisteraars;
- › De overgrote meerderheid is van mening dat de dichtheid op regionaal niveau moet worden geregeld.

https://www.YouTube.com/channel/UCcHAP-kooU-xvJLK__SDPVNg/videos



GEZONDE STAD

Webinar 1, 15.12.2020
Jens Aerts



'Ruimtelijke ordening moet worden gezien als een ruimtelijk vaccin'.



Jens Aerts deelde zijn visie op een gezonde stad die het verband tussen dichtheid en gezondheid herbekijkt. Aan dit webinar hebben meer dan 100 luisteraars deelgenomen, hoofdzakelijk uit België, Frankrijk en Nederland, alsmede vertegenwoordigers van alle betrokken sectoren (plaatselijke overheden, studie-bureaus, institutionele partners, studenten, enz.)

Sinds de verschijning op een volkse markt in Wuhan, China in December 2019, is het virus SARS-CoV-2 snel verspreid in een hyper-geconnecteerde, verstedelijkte wereld, met als resultaat een pandemie een gezondheids crisis van de eeuw.

Investeren in ruimtelijke ordening als ruimtelijk vaccin is van cruciaal belang voor een duurzaam herstel van de steden, de economie en de samenleving. Appellerend aan het historische nalatenschap van stadsplanning in de 19e en vroeg 20e eeuw, is het belangrijk om principes van stedelijke dichtheid en compactheid, ruimtelijke kwaliteit, inclusieve publieke ruimte en groen, en sociale infrastructuur op wijkniveau te onderlijnen als onderdeel van steunmaatregelen aan lokale overheden. Vele steden die investeerden in een duurzame ruimtelijke ordening en participatieve processen schakelen nu snel om de stad van morgen vorm te geven, die robuust is inzake gezondheid en klimaat.

Om een gezondere stad te bouwen, stelt Jens Aerts voor om 4 pistes te verkennen:

› **Integreren van nieuwe parameters in stadsplanning en -ontwerp;**

Naarmate epidemiologen een beter inzicht kregen in COVID-19, is er een consensus ontstaan dat overbevolking, en niet dichtheid, de voornaamste boosdoener is voor de wereldwijde verspreiding van de pandemie. De stedelijke dichtheid is dus niet noodzakelijk gecorreleerd met een grotere overdracht van het virus. Anderzijds verhoogt een ongeplande dichtheid in combinatie met overbevolking het risico op een snelle overdracht van het virus. Steden zijn in hoge mate kwetsbaar door de manier waarop mensen er wonen, werken en zich er verplaatsen. In stedelijke gebieden is het aanpakken van de overbevolking en het handhaven van een aanvaardbaar niveau van hygiëne in huizen, winkels, op het werk en in het openbaar vervoer van essentieel belang om de pandemie te overleven. Gezondheid moet een nieuw leidend beginsel worden bij stadsplanning en stedelijk bestuur.

› **Bevorderen van meer inclusieve ontwerpprocessen, vooral bij jongeren;**

De meerwaarde van verstedelijking moet alle groepen omvatten die in steden wonen: stedelijke gebieden zijn heterogene plaatsen met zeer uiteenlopende groepen mensen. Bij de stadsplanning wordt niet voldoende rekening gehouden met de behoeften van jongeren. Als gevolg daarvan wordt geen prioriteit gegeven aan hun behoeften en kan de verdichting van stedelijke omgevingen tot aanzienlijke beperkingen van de buitenactiviteiten en de socialisatie van kinderen leiden.

› **Besteden van de grootste zorg aan de programmering van de buitenruimten;**

Een zorgvuldig ontwerp van open ruimten en van typologieën van collectieve ruimten kan de ontwikkeling van een veiligere, meer inclusieve en toegankelijke openbare ruimte mogelijk maken. De pandemie heeft innovaties in steden gestimuleerd, zoals het afsluiten van straten voor auto's en ze openstellen voor mensen, zodat er meer ruimte is om te lopen, te fietsen, te eten, ... Het is van essentieel belang om na te denken over de openbare ruimte in haar geheel, in combinatie met de behoeften van de burgers, om een gezonde en kwaliteitsvolle stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken.

› **Opstarten van een dialoog tussen de grondgebieden op bredere schaal;**

Werken aan stedelijke/regionale planning is belangrijk om de gezondheid en het klimaat van stedelijke omgevingen aan te pakken. Het gaat om het besturen van onze onderlinge afhankelijkheden tussen onze grondgebieden.



EVERYDAY DENSITY

Webinar 2, 26.01.2021
David Sim



'Dichtheid zou gebruikt moeten worden om te streven naar een stedenbouw die zijn eigen klimaat voor toenemend gebruik in de loop van de tijd schept.'

David Sim deelde zijn mening over een dichtheid van relaties in de openbare ruimte. Een alledaagse dichtheid (Everyday Density) die hij gedetailleerd beschrijft in zijn boek 'Soft City'. Tijdens het webinar schetst David Sim vier perspectieven om een dichtheid te creëren die aangenaam is en het "samen leven" bevordert:

› **De dichtheid moet worden gemengd met de diversiteit van functies met het oog op het genereren van nabijheid en uitwisseling;**

Erkenning van ruimtelijke diversiteit als waarborg voor kwaliteitsdichtheid vereist het gebruik van verschillende typologieën van habitats en ruimten om verschillende toe-eigeningen door individuen mogelijk te maken. Ondanks de verscheidenheid van klimaten en culturen blijft de menselijke toe-eigening van de ruimte gelijkaardig. Nabijheid in de openbare ruimte vereist een mobilisatie van de zintuigen van het individu. De eerste drie meter op straat (die overeenkomt met de ooghoogte) zijn bijvoorbeeld beslissend voor de bepaling van het karakter van de ruimte. Het is essentieel om te ontwerpen met de menselijke maat, zodat iedereen zich de ruimte kan toe-eigenen, zich verbonden kan voelen en zijn zintuigen kan mobiliseren. De speelsheid van de openbare ruimte helpt ook om nabijheid en uitwisseling tussen mensen te genereren. Deze acties zijn gericht op het creëren van belevenissen in de stad en zijn ook bevorderlijk voor de verbetering van de gezondheid in de stad.

› **De ruimten moeten worden ontworpen als een uitnodiging tot het aangaan van interacties met anderen: "neighbourhood orientated transit".**

Met het idee dat wijken niet alleen over "ruimte" gaan, maar ook over een "gemoeds-toestand", is een van de huidige uitdagingen van steden in het kader van de strijd tegen het isolement van mensen, plaatsen en ruimten. Dit isolement is nog verergerd door het ontwerp van geïsoleerde stedelijke omgevingen en door het beeld dat de verstedelijking oproept (bebouwde ruimten, hoge torenflats). Om de banden tussen plaatsen en mensen te herstellen moet rekening worden gehouden met verdichting op menselijke schaal. Een dichtheid van relaties (relaties tussen mensen en ruimten, tussen mensen en mensen en tussen mensen en de planeet). Deze relaties kunnen de ruimtes maken. De "zachte stad" biedt de mogelijkheid om zich te engageren met de planeet, de mensen en de plaats. In hun eigen tempo worden de mensen uitgenodigd om in interactie te treden met hun omgeving door hun woonplaats en werkplek te verlaten, stap voor stap, naar buiten, in hun buurt en in de wereld.

› **De kring van belanghebbenden zou kunnen worden uitgebreid tot het ontwerp en de realisatie van stedelijke ruimten;**

Communicatie tussen de verschillende belanghebbenden bij een project vereist de bepaling en invoering van een gemeenschappelijke taal. Het taalgebruik en de manier waarop het project wordt gepresenteerd, moeten inclusiever en didactischer zijn. Bovendien vereisen investeringen in de stedelijke ruimten de samenwerking van verschillende actoren die actief zijn in relevante domeinen (bv. gezondheid, onderwijs, opleiding, ...). Het is van belang een meer holistische manier te vinden om de stad te financieren, waarbij niet uitsluitend private ontwikkelaars worden betrokken. Stedenbouw gaat niet alleen over architectuur. Het is een kwestie van synergie en samenwerking tussen de verschillende betrokkenen (artsen, politici, burgers, professoren, enz.). Steeds meer mensen leven in een dichtbevolkte stedelijke omgeving. In die zin is het belang van de tijd die in de open lucht wordt doorgebracht van cruciaal belang, evenals het rekening houden met natuurverschijnselen en het leren leven in harmonie met de cyclus van de seizoenen. Het is van essentieel belang om de gehele bevolking verschillende soorten toegang tot de buitenruimte te bieden (bv. dakterrassen, openbare parken, gemeenschappelijke tuinen, enz.). Het natuurlijke karakter en morfologie van deze ruimten bevorderen de toepassing van bioklimatologische oplossingen, met name op het gebied van verlichting en ventilatie in de gebouwen. De natuurlijke behandeling van de openbare ruimte (integratie van vegetatie, gebruik van doorlaatbare oppervlakken, enz.) maakt het ook mogelijk de klimaatverandering op een "zachte" manier aan te pakken door de levenskwaliteit in de stad en het welzijn van de inwoners te verbeteren. Rekening houden met het ontwerp van de fysieke omgeving (keuze van materialen, oriëntatie, grootte, ...) is van essentieel belang voor de ontwikkeling van openbare ruimten van goede kwaliteit in een dichtbevolkte omgeving. Ontwerpen van openbare ruimten die zijn afgestemd op de behoeften van individuen maken het mogelijk dat ruimten in de loop van de tijd gemakkelijk kunnen worden toegeëigend.



SPACE, DENSITY AND URBAN FORM

Webinar 3, 23.02.2021
Meta Berghauser Pont

'Er moeten nieuwe indicatoren ingevoerd worden om de dichtheid te definiëren.'



'Er bestaat niet zoiets als een goede of slechte dichtheid.'

Meta Berghauser, hoogleraar aan de universiteit van Chalmers (SE), is gespecialiseerd in stedelijke morfologie. Dit webinar is gebaseerd op haar boek "Spacematrix, Space, Density and Urban Form". We hebben 5 belangrijke lessen gedistilleerd:

› **Om de dichtheid te meten, komt het erop aan schalen, indicatoren en effecten te combineren.**

Het meten van de dichtheid hangt samen met niet-technische vaardigheden die verband houden met de studieschalen van het stedelijk weefsel. Hoe groter het studiegebied, hoe meer de dichtheid afneemt naar gelang van de componenten van het stedelijk weefsel (straat, park, blokken, enz.). De meting van de dichtheid omvat ook de kwaliteit van de gegenereerde stedelijke vormen. Deze kunnen dezelfde vloeroppervlakte-index hebben, maar verschillende inrichtingskwaliteiten weerspiegelen. De kwaliteit van de stedelijke inrichting vereist dus een nauwkeuriger definitie van het begrip "dichtheid". De invoering van nieuwe indicatoren om de dichtheid te definiëren is nodig om alle facetten van dit begrip te benaderen.

› **Kwaliteitsvolle dichtheid is een dichtheid die wordt gekozen en beheerst op basis van de context en van het project. Er bestaat niet zoiets als een goede of slechte dichtheid.**

Er is een onderscheid tussen gemeten dichtheid en waargenomen dichtheid, die afhangt van de geschiedenis, de gewoonten en de behoeften van elk individu: wat wij in ons dagelijks leven ervaren. Meta richt zich op de algemene effecten van verdichting, onafhankelijk van het individu. Het Spacematrix-diagram wordt gebruikt om de kwaliteit van de bebouwde dichtheid te analyseren. In het diagram wordt rekening gehouden met de index voor bodemgebruik, die het mogelijk maakt de dichtheid af te stemmen op de behoefte aan bouwruimte. Daarnaast is een indicator die gericht is op open ruimten nodig voor een kwaliteitsvolle dichtheid. De koppeling van schalen, indicatoren en behoeften (natuurlijk licht, groene ruimten, zonneschijn, enz.) maakt een 360°-visie mogelijk op de dichtheid die voor een specifieke stedelijke omgeving gewenst is.

› **Kwaliteitsvolle dichtheid is de verhouding tussen bebouwde en onbebouwde ruimte.**

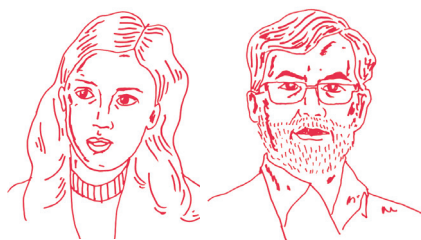
De positie van de straat in de stad is essentieel om intensiteit te creëren. Maar dit zal niet automatisch leiden tot de ontwikkeling van een gemeenschap van actoren. Het is belangrijk duidelijk te zijn over de te bereiken doelstellingen. De diversiteit van de functies gekoppeld aan de dichtheid is cruciaal. De mix van functies en de verplaatsing van mensen in de wijk is bepalend voor een kwaliteitsvolle dichtheid. Dit is echter niet voldoende om de gewenste sociale interacties tot stand te brengen. Verdichting is nodig op strategische locaties. In die zin is het van cruciaal belang het project in zijn context te begrijpen en te zien wat er mogelijk is om tot een kwaliteitsvolle relatie tussen bebouwde en onbebouwde ruimte te komen.

› **Het belang van het publieke-private raakvlak voor een kwaliteitsvolle dichtheid.**

De organisatie van de ingangen of de locatie van de raakvlakken tussen privé en publiek zijn even belangrijk als de dichtheid zelf. Stedelijke projecten moeten een marge bevatten om deze interacties te beheren. Deze ruimten worden in stedelijke weefsels vaak op soortgelijke wijze behandeld. Hun omstandigheden zijn echter verschillend. Open ruimte wordt dus een belangrijke variabele om naar te kijken. De variabelen moeten worden besproken en geprioriteerd naar gelang van het studiegebied (straat, wijk, stadsblokken, ...) en de locatie ervan.

› **De impact van alle stedelijke ontwikkelingen op de gezondheid dient gemeten te worden.**

Dichtheid heeft een invloed op de geestelijke gezondheid van de inwoners. Het definiëren van nieuwe studiematregelen met betrekking tot gezondheidseffecten is van cruciaal belang. Uit de studies blijkt dat een grotere dichtheid positieve gevolgen kan hebben voor de gezondheid, maar deze zijn beperkt en vertegenwoordigen een bevolkingsgemiddelde zonder rekening te houden met individuele kenmerken. Een hoge bevolkingsdichtheid kan dus alleen worden ondersteund als zij gepaard gaat met een echt project voor de openbare ruimte. Toegankelijke dichtheid creëert een scala aan kwaliteiten die relevant zijn voor het dagelijks leven van mensen. Als er een hoge toegankelijke dichtheid is, kan er bijvoorbeeld ook een hoge dichtheid aan groene ruimte zijn.



DICHTHEID EN NATUUR

Webinar 4, 23.03.2021

Marion Waller, Philippe Clergeau

'het creëren van een levend landschap, zodat het onbebouwde even belangrijk is als het bebouwde'.

'een meer ecosystemische aanpak hanteren'.

Voor dit vierde webinar gingen Marion Waller, stedenbouwkundige, milieufilosoof en adviseur van de burgemeester van Parijs, en Philippe Clergeau, hoogleraar ecologie aan het Parijse Muséum d'Histoire Naturelle, met elkaar in gesprek over het verband tussen dichtheid en natuur. Uit deze vruchtbare uitwisseling tussen de twee specialisten, die onderzoek en praktijk combineren, trekken we vooral de volgende vijf lessen:

› **Dichtheid en natuur hoeven niet langer tegenover elkaar te staan.**

Om de biodiversiteit te ontwikkelen, moet een levend landschap worden gecreëerd waarin het onbebouwde even belangrijk is als het bebouwde.

› **Het is noodzakelijk om verder te gaan dan het louter vergroenen van de ruimten.**

We moeten nadenken over de plaats van de natuur in de stad voor zowel de diensten die ze biedt als voor haarzelf. De natuur is een globaal ecosysteem, verbonden op verschillende schalen.

› **Ook al is er aanzienlijke vooruitgang mogelijk via gebouwen die de biodiversiteit bevorderen, toch blijft het aandeel open terreinen een centrale kwestie voor de natuur in de stad.**

In deze optiek is het ook noodzakelijk de privépercelen in dienst te stellen van dit 'natuurlijke' systeem.

› **Om de natuur in de stad als een onderling verbonden systeem te benaderen, moeten we de territoriale schalen en de ruimere bestuursvormen ter discussie stellen.**

Het is dus van belang af te stappen van het idee van monocultuur (stad/natuurpark) en nieuwe stedelijke modellen te richten op de ontwikkeling van veel meer diverse ecosystemen. Er is dus een natuurlijke verdichting die ook in de stedelijke ruimte tot stand moet worden gebracht.

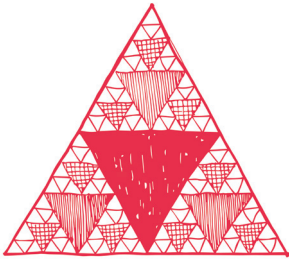
› **Willen we een nieuw stadsmodel tot stand brengen dat dichtheid en natuur niet langer tegenover elkaar stelt, dan moeten we de ecologische competentie steeds meer integreren in het bouwproces van stadsprojecten.**

De evolutie van de stedenbouw is een opening naar complexiteit. Er is dus een ontwerpconstructie die begint te veranderen. Rekening houden met nieuwe criteria en nieuwe actoren maakt een meer ecosysteemgerichte aanpak mogelijk. Een andere kijk op de stedelijke ruimte vereist de integratie van nieuwe competenties en expertises. Dit vereist ook een aanpassing van opleiding voor ontwerpers om ervoor te zorgen dat deze kwesties worden geïntegreerd. Er moet veel meer diagnostiek komen om te begrijpen wat er aan de hand is voordat er ontworpen wordt. De integratie van ecologen in de diagnose- en opvolgingsfase is belangrijk.

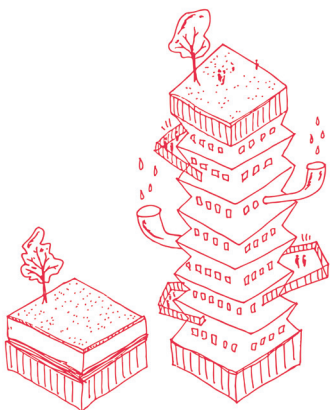


DICHTHEID EN ARCHITECTUUR

Webinar 5, 27.04.2021
Eran Chen



'de versnippering van de volumes biedt dus gevarieerde mogelijkheden en een grote flexibiliteit voor de toe-eigening van de plaatsen'



'het herdenken van de traditionele stadsvormen'

Voor de vijfde episode van deze serie hoorden zo'n 80 deelnemers Eran Chen aan het woord over zijn visie van een architectuur in dienst van een kwaliteitsvolle dichtheid.

Vijf lessen die we meenemen uit deze getuigenis vanuit een internationale en bijzonder kwaliteitsvolle architectuurspraktijk:

› **Enkel stedelijke dichtheid maakt het mogelijk om nieuwe voorzieningen leven in te blazen, te delen en te produceren.**

De combinatie van een programma voor dichtheid in gebouwen met de ontwikkeling van het stedelijk weefsel is van essentieel belang voor de ontwikkeling van een kwaliteitsvolle dichtheid die zorgt voor voorzieningen die sociale banden bevorderen.

› **Fragmentatie van volumes moet leiden tot een maximum aan sociale interacties.**

De ontwikkeling van buitenruimten van verschillende omvang en aard maakt het mogelijk groepen op flexibele wijze te ontvangen en gemeenschappen te ontwikkelen. De innerlijke en uiterlijke verbindingen zijn essentieel voor deze sociale interacties. Het gebruik van transparante materialen kan bijvoorbeeld worden gebruikt om het gangeffect in grote complexen te "breken" en de visuele verbindingen met de buitenruimten te herstellen. De versnippering van de volumes biedt dus gevarieerde mogelijkheden en een grote flexibiliteit voor de toe-eigening van de lokalen door de bewoners.

› **Het zijn de ruimten op de begane grond (bebouwd of onbebouwd) die gesprekken en ontmoetingen stimuleren.**

Het doel is verder te gaan dan het traditionele gebruik en de traditionele indeling van de benedenverdiepingen (die momenteel hoofdzakelijk op commerciële activiteiten zijn gericht) en over te schakelen op een indeling die is afgestemd op de behoeften van de buurt als activatoren van sociale banden. Deze ruimten zijn van cruciaal belang voor ontmoetingen, uitwisselingen en sociale dynamiek van in wijk.

› **Stedelijke kwaliteit moet ontworpen worden op blokniveau.**

Het voorbeeld van het huizenblok van New York illustreert het belang van dichtheidsbeheer op blokniveau. Het traditionele Amerikaanse blok kan dus worden heroverwogen en onderverdeeld. Deze onderverdeling geeft toegang tot centrale ruimten, verbonden door de benedenverdiepingen. Daken kunnen ook worden gebruikt om open ruimten te creëren die toegankelijk zijn voor de bewoners. Zo springen 3 niveaus van buitenruimten in het oog: het openbare park, de voetgangersbinnenplaats en het gemeenschapspark. Deze versnippering op blokniveau maakt het mogelijk buitenruimten van hoge kwaliteit te creëren, ondanks de hoge dichtheid van de bebouwing.

› **Fragmentatie, herhaling en vormeenvoud zijn de kenmerken van een architectuur met een kwaliteitsvolle dichtheid.**

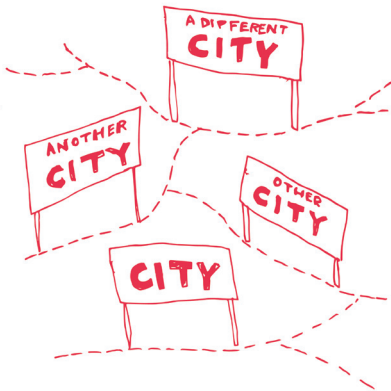
Door een hiërarchie te bepalen in de fragmentatieniveaus en de traditionele stadsvormen te herdenken, wordt een kwaliteitsvolle inrichting gewaarborgd, waarbij elk fragment zijn eigen identiteit krijgt. De optimalisering van de buitenruimten en hun verbinding via de benedenverdieping wordt dus cruciaal voor een kwaliteitsvolle dichtheid.



DICHTHEID EN ECONOMIE

Webinar 6, 29.06.2021
Rudiger Arhend

'de kosten en baten van dichtheid liggen op verschillende schaalniveaus'



'De dichtheidsregelgeving vereist een beter bestuur'.

Op 29 april vond de vijfde en laatste aflevering plaats van onze webinarreeks over stedelijke dichtheid. De reeks maakt deel uit van een seizoen van denkoefeningen en acties waarin Perspective wil uitzoeken hoe dichtheid en levenskwaliteit hand in hand gaan. Tijdens dit webinar konden we luisteren hoe Rudiger Ahrend, Head of Division bij de OESO, zijn expertise deelde over de stedelijke economie. Uit deze getuigenis, die was gestoeld op internationale kennis van lokale economische systemen, moeten we 5 lessen onthouden:

› **De stedelijke dichtheid biedt onmiskenbare economische voordelen (omvang van de markt, intensiteit van de relaties ...)**

In het algemeen zijn grote steden productiever. De productiviteit stijgt met 2-5% bij een verdubbeling van de populatiegrootte. Dit effect is hoofdzakelijk toe te schrijven aan: een dichtere arbeidsmarkt, het delen van uitrustingen, productiefactoren, specialisatieverbeteringen en kennis-spillovers op grotere schaal. De omvang van de bevolkingsdichtheid en de bebouwendichtheid in grote agglomeraties spelen een rol bij de economische productiviteit van de stad.

› **De economische voordelen van de dichtheid zijn ongelijk verdeeld.**

Hogere lonen kunnen vooral ten goede komen aan mensen met een hoog inkomen. In situaties van woningnood kunnen eigenaars een aanzienlijk deel van de voordelen van de agglomeratie genieten. Agglomeratievoordelen kunnen de vorm aannemen van betere voorzieningen in plaats van hogere reële lonen met toegang tot cultuur bijvoorbeeld.

De economische voordelen van dichtheid worden zowel op gemeentelijk als op een lokaler niveau bevorderd. Het potentieel voor productieverhoging is groter op kleinere schaal.

› **Stedelijke dichtheid vereist aanzienlijke investeringen in het dienstenaanbod en de openbare ruimten.**

Lokale investeringen zijn nodig om de ongelijkheden tussen de schalen van kosten en baten in evenwicht te brengen. Regio's met 10% minder ontwikkeld land per hoofd van de bevolking hebben bijvoorbeeld 0,75 minder auto's per 100 inwoners. Anderzijds moet de regelgeving inzake ruimtelijke ordening er niet alleen op gericht zijn ongebreidelde uitbreiding te voorkomen, maar moet zij ook voldoende ruimte bieden om betaalbare woningen te bouwen en mag zij de woonkosten niet doen stijgen.

› **De versnippering van de governance van grootstedelijke gebieden belemmert een goede regulering van de dichtheid**

De versnippering van de governance van grootstedelijke gebieden kan op verschillende manieren worden geïllustreerd. Versnippering in een groot aantal gemeenten leidt bijvoorbeeld tot coördinatieproblemen. Uit OESO-ramingen blijkt dat een verdubbeling van het aantal gemeenten per 100.000 inwoners gepaard gaat met productiviteitsniveaus die ongeveer 6% lager liggen. Evenzo leidt de versnippering in verschillende regio's tot een gebrek aan samenwerking wat resulteert in weinig optimale situaties voor de ruimtelijke ordening en de ontwikkeling van een kwaliteitsvolle dichtheid. Grootstedelijke bestuursorganen kunnen dit versnipperingsprobleem verzachten.

› **Nieuwe financiële perequatietools zijn nodig om de kosten-batenschalen van dichtheid op elkaar af te stemmen**

Dankzij dit seizoen van webinars konden we een 360°-visie op dichtheid verwerven en delen. Samen met een analyse van de debatten, een benchmark van de internationale best practices en diverse nog lopende studies, stellen deze stimulerende bijdragen Perspective in staat een aantal aanbevelingen voor een kwaliteitsvolle dichtheid te formuleren. We zien elkaar terug in het najaar om over deze voorstellen te debatteren!

C. DE NIEUWE DICHTHEIDSPA- RAMETERS

Op zoek naar een nieuw stedelijk evenwicht

Alles komt samen om onze opvatting van dichtheid te herzien en deze niet langer te beperken tot de verhouding van een eenheid (bewoner of woning) tot een oppervlakte. Als men dit principe blijft hanteren zonder de eigenheid en de modaliteiten ervan opnieuw te onderzoeken, zal de kloof tussen enerzijds de autoriteiten en deskundigen die er voortdurend op aandringen en anderzijds de inwoners, die geneigd zijn te vrezen dat dit in de eerste plaats synoniem is met een verslechtering van hun levenskwaliteit, alleen maar groter worden.

In deze zoektocht naar een nieuw stedelijk evenwicht gaat het erom een stedenbouw in praktijk te brengen die dicht bij de beleefde ruimte staat, zonder te verzaken aan het feit dat stedelijke ruimten hun eigen regeneratie dragen. De stedelijke ruimte staan immers op de eerste lijn om de klimatologische, sociale en economische uitdagingen aan te gaan en deze verantwoordelijkheid vereist hun vitaliteit.

Het nieuwe stedelijke evenwicht van een kwaliteitsvolle dichtheid moet het mogelijk maken twee bewegingen te laten samenkomen. De "klassieke top-down" beweging van gewestelijke doelstellingen die richting geven aan planningsdocumenten en institutionele actie.

De "bottom-up" beweging van het rekening houden met het welzijn van het individu in al zijn aspecten (materieel, fysiek, symbolisch, psychologisch).

Het is op het kruispunt van deze twee stromingen dat de belofte van de grootste stedelijke stad kan worden ingelost en dat de gecreëerde waarde kan worden beschouwd als een gemeenschappelijk goed.

Wij stellen hier voor de principes van een 4e tijdperk van dichtheid te bepalen. De eerste definitie, zoals geanalyseerd door A. Shlomo¹, verwijst naar een strikte dimensie van woonconcentratie.

Het einde van de zonering en het modernisme maakten het mogelijk het tweede tijdperk van dichtheid in te luiden, waarin programmatische diversiteit een maatstaf was voor stedelijke intensiteit.

Het derde tijdperk van dichtheid valt samen met de opkomst van klimaat- en milieuvraagstukken. Herstel van de biodiversiteit, bestrijding van hitte-eilanden en streven naar meer natuur in de stad nodigen ons uit om de dichtheid van de natuur te beschouwen als een ingrediënt van levenskwaliteit. Deze 3 dichtheids-tijdperken zijn cumulatief en moeten worden gecombineerd. Wij stellen voor een vierde uit te vinden. Dit tijdperk is zowel de som van de drie vorige als dat het van dichtheid een creatie van gedeelde meerwaarde moet maken.

Als verdichting een waardecreërend proces is, moet immers worden gezorgd voor de aard en de juiste herverdeling van de gecreëerde meerwaarde. Dit mag niet leiden tot een verlies van levenskwaliteit.

1. <https://unhabitat.org/the-anatomy-of-density-shlomo-angel>

Voor een nieuw tijdperk van dichtheid: Verrijking van het stedelijke evenwicht voor een dichtheid ten dienste van de levenskwaliteit.

TIJDPERK 1: DICHTHEID MEET DE WOONCONCENTRATIE

- › Context: snelle stedelijke groei, massale woningbouwproductie, modernistische (scheiding van functies en zonering) en hygiënistische aanpak.
- › Beginsel: de dichtheid geeft de concentratie van een eenheid (gewoonlijk inwoners of woningen) op een oppervlakte aan. Alleen vierkante meters woningen worden meegeteld.

TIJDPERK 2: DICHTHEID MEET DE STEDELIJKE INTENSITEIT

- › Context: kritiek op het modernisme, hergebruik van monofunctionele ruimten, beheersing van het ruimtegebruik, compactheid en diversiteit om de verplaatsingen te beperken.
- › Principe: diversificatie van X. De dichtheid drukt de programmatische mix uit door de verscheidenheid van eenheden (werkgelegenheid, inwoners, winkels, voorzieningen, enz.) in verhouding tot een oppervlakte. Deze indicator heeft betrekking op alle bebouwde vierkante meters.

TIJDPERK 3: INTRODUCTIE VAN DE NATUUR IN DE VERGELIJKING

- › Context: Antropoceen, 6e uitstervingsgolf, klimaatagenda, Covid-19-pandemie. Belang van de natuur, beperking van en aanpassing aan de opwarming van de aarde.
- › Principe: introductie van Y: eenheid van leven. Dichtheid drukt niet alleen een diversiteit van bebouwde programma's uit, maar ook een concentratie van vegetatie en potentiële biodiversiteit. De vergelijking is niet langer beperkt tot bebouwde vierkante meters, maar omvat ook onbebouwde grond en de natuurlijkheid daarvan (levende bodem).

TIJDPERK 4: KWALITEITSVOLLE DICHTHEID

- › Context: Nul netto artificialisering, versterkt stedelijk hergebruik, versterkte interventies van burgers, oplossing van de spanning tussen de stedelijke belofte (hulpbronnen) en de stedelijke conditie (comfort, welzijn)
- › Principe: invoering van GW, gedeelde waarde. Elke tussenkomst in het bestaande weefsel, of het nu is om te bouwen of niet, moet worden besloten, ontworpen en geëvalueerd door het prisma van een werkelijke verbetering van de levenskwaliteit.

$X1+X2+X3+Y1+Y2+Gw/ha$

$X1+X2+X3+Y1+Y2/ha$

$X1+X2+X3 /ha$

X/ha

D. 6 RICHTSNOEREN VOOR DE PRAKTIJK VAN PERSPECTIVE. BRUSSELS

Aan het einde van dit thematische jaar, dat rijk was aan ontmoetingen, uitwisselingen en reflecties, wil perspective.brussels de eigen benadering van de kwestie verrijken. In overeenstemming met de richtsnoeren van het GPDO en met de bedoeling deze te verduidelijken, stellen wij voor de slogan "geen dichtheid zonder kwaliteit" aan te nemen en aldus een onverbreekelijk verband te leggen tussen stedelijke dichtheid en levenskwaliteit. Daartoe hebben wij 6 basisbeginselen vastgesteld die als leidraad zullen dienen voor de werkzaamheden en standpunten van perspective.brussels.

INTERACTIES

Zoals David Sim krachtig heeft verklaard, moet dichtheid worden gemengd met een diversiteit aan functies om nabijheid en uitwisseling tot stand te brengen. De ruimten moeten worden ontworpen als een uitnodiging tot het aangaan van interacties met anderen, onze gast riep ons zodoende op om ons te focussen op een op de wijk gerichte inrichting ("neighbourhood orientated transit"). Dit basisprincipe sluit aan bij de bovenvermelde stedelijke belofte. Een gebied dat ontplooiing, emancipatie en kansen brengt, is een gebied dat interacties vermenigvuldigt.

ZORG EN AANDACHT

Dichtheid ten dienste van de levenskwaliteit is een kwestie van zorg en aandacht. Meta Berghauser riep ons bijvoorbeeld op om bijzondere aandacht te besteden aan de interface tussen het openbare en het private domein opdat de dichtheid goed zou worden beleefd. Een beslissende parameter van kwaliteitsvolle dichtheid is namelijk de verhouding tussen bebouwde ruimte/ onbebouwde ruimte. Visuele transparantie en poreusheid van de stedelijke basis blijken even belangrijk te zijn als de programmering van de buitenruimten, zoals Jens Aerts ons in herinnering bracht. perspective.brussels zal erop toezien dat de aandacht voor deze parameters van een kwaliteitsvolle dichtheid wordt verdubbeld.

NATUUR

Biodiversiteit en vegetatie moeten onmisbare ingrediënten zijn van de dichtbebouwde stad. perspective.brussels gaat in op de ambitie van Marion Waller en Philippe Clergeau om een nieuw stedelijk model tot stand te brengen dat dichtheid en natuur niet langer tegenover elkaar stelt. Stedelijke dichtheid moet ook een natuurlijke dichtheid zijn, want alleen dan zal zij bijdragen tot een concrete verbetering van de kwaliteit van het bestaan. Het gaat er in tegendeel om de stedelijke en natuurlijke regeneratie van een gebied in dezelfde beweging te zien.

DELEN

Zoals we hebben gezien, vereist het streven naar dichtheid ten dienste van de kwaliteit van het bestaan dat de ingrediënten en parameters van stedelijke kwaliteit worden gedeeld. De karakterisering van deze gevoelige en objectieve band met de stedelijke ruimte mag niet het voorrecht van deskundigen blijven. perspective.brussels wil steunen op de kennis van de bewoners en hun centraal plaatsen in een debat over de dichtheid ten dienste van de levenskwaliteit. Delen lijkt dus een sleutelbeginsel te zijn in de actie die perspective.brussels wil uitvoeren.

EXPERIMENTERING

Kwaliteitsvolle dichtheid kan geen ratio of eenzijdige regel zijn. Het moet aangepast zijn aan het terrein en de vormen van gebruik ervan. In het verlengde van de recente experimenten die zij heeft uitgevoerd, is perspective.brussels van plan om experimentele, omkeerbare en evolutieve operaties te blijven bevorderen om de meest relevante antwoorden op de uitdaging van de kwaliteitsdichtheid te testen.

VERANTWOORDELIJKHEID VOOR HET KLIMAAT

Van het gebouw tot het stadsweefsel moet de organisatie van stedelijke vormen worden doordacht met het oog op het koolstofvrij maken van de stad en de aanpassing aan de opwarming van de aarde. Het ontwerpen van compacte stedelijke ruimten voor een gecontroleerde dichtheid, het groeperen van woningen en activiteiten in de nabijheid van stadscentra en openbare voorzieningen en diensten is een van de antwoorden op de nieuwe eisen van een meer leefbare en verantwoordelijke stad.

Interactie, aandacht, natuur, delen, experimenteren en verantwoordelijkheid zijn de richtlijnen die wij gebruiken om een dichtheid te creëren die ten dienste staat van de levenskwaliteit. Deze richtsnoeren moeten de relaties tussen de bewoners en de stedelijke ruimte bevorderen. perspective.brussels is vastbesloten voorstander van stedenbouw op menselijke schaal die de individuele en collectieve ontplooiing bevordert op basis van de verbetering van de banden tussen allen. Het comfort van de stedelijke ruimte en de samenhangigheid van de menselijke banden zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.

DEEL 02

AANBEVELINGEN VOOR EEN NIEUW STEDELIJK EVENWICHT

Het verkennen van de principes van een kwaliteitsvolle dichtheid is noodzakelijkerwijs een continu en iteratief proces. Niemand beweert dat hij alle facetten hiervan afgedekt heeft. In dit stadium van het debat lijkt het ons echter dat we reeds aanbevelingen kunnen formuleren voor de actoren in de stad, ongeacht hun aard. Deze aanbevelingen kunnen in verschillende rubrieken worden ingedeeld.

Sommige zijn methodologisch van aard, om de levenskwaliteit te kwalificeren en de dichtheid in een vernieuwde zin te meten, andere houden verband met een nieuwe governance, zowel wat betreft de belanghebbenden die zij mobiliseren als de territoriale schalen waarop zij een beroep doen. Tot slot is er een laatste reeks aanbevelingen die onze manier van werken op de helling zetten, zowel wat de regelgeving als wat de uitvoering van stadsvernieuwingsprojecten betreft.

Veel van deze aanbevelingen zijn reeds het voorwerp van werkzaamheden die het mogelijk maken de voorwaarden voor de uitvoering ervan te specificeren. De nadruk moet liggen op het zien van deze werkzaamheden als evenveel vertrekpunten waarop kan worden voortgebouwd.

De onderstaande aanbevelingen zijn bedoeld om te worden uitgewisseld, besproken en verspreid. Het lijkt noodzakelijk hiermee in verschillende stedelijke situaties in het Gewest te "experimenteren" om de robuustheid ervan te testen en na te gaan hoe zij kunnen worden aangepast aan de verscheidenheid van plaatselijke problemen en situaties. Dat is de hele uitdaging waar projecting. brussels voor staat om een wendbare en evolutieve planning tot leven te brengen.

Deze 12 aanbevelingen vertonen een heterogene mate van operationaliteit. Naast hun beweegredenen wilden wij de eerste stap of stappen naar de verwezenlijking ervan vaststellen. Sommige van deze voorstellen vereisen specifieke programma's en de middelen om ze uit te voeren.

A.

AANBEVELINGEN VOOR HET METEN VAN EEN KWALITEITSVOLLE DICHTHEID

Een kwaliteitsvolle dichtheid is een kwestie van (her)definitie en (her)meting. Er moeten specifieke instrumenten gewijd aan territoriale intelligentie worden ontwikkeld die de dialoog tussen de belanghebbenden kunnen bevorderen.

1. Delen van de indicatoren van de levenskwaliteit

Het Brussels Instituut voor Statistiek en Analyse verricht belangrijk werk om indicatoren voor de kwaliteit van de leefomgeving vast te stellen. De lopende studie heeft iets meer dan 100 potentiële indicatoren geïdentificeerd. Het doel is te komen tot een operationele lijst van indicatoren waarmee de kwaliteit van de leefomgeving in de Brusselse wijken kan worden gemeten en vergeleken. Deze indicatoren moeten met alle belanghebbenden worden gedeeld om de relevantie ervan te bevestigen. Deze reeks indicatoren zal op lange termijn het multicriterialeesrooster vormen voor de consolidatie van de diagnoses die aan de projecten voorafgaan.



Actie:

- **Stap 1: Consolideren van het scorebord**
- **Stap 2: Delen van de indicatoren onder belanghebbenden door focusgroepen te organiseren**
- **Stap 3: Formaliseren van een gemeenschappelijk referentiekader tussen de partners**



Status: te consolideren

Elders gezien, in Wenen:

Wenen, de hoofdstad van Oostenrijk, is in de jaarlijkse rangschikking van het adviesbureau Mercer opnieuw uitgeroepen tot de aangenaamste stad ter wereld. Dit succes wordt ondersteund door uitgebreide en gedetailleerde communicatie op de website van de Weense regering. Een toelichting op de parameters en indicatoren wordt aangevuld met antwoorden op kernvragen. Door gegevens te verstrekken wordt het debat geïnformeerd en worden ongegronde beweringen vermeden.

<https://www.wien.gv.at/english/politics/international/comparison/mercer-study.html>

Elders gezien, in Zwitserland:

Overheidsstatistieken omvatten een grote hoeveelheid gegevens. De regering stelt ze ter beschikking van het grote publiek als onderdeel van het nieuwe indicatorenstelsel "Meten van welzijn". Volgens de regering "verschafft het stelsel van indicatoren statistische informatie over de toestand en de ontwikkeling van het welzijn in een brede context, die kan worden gebruikt als basis voor de publieke meningsvorming en de beleidsvorming".

<https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/4022787/master#:text=Le%20syst%C3%A8me%20d'indicateurs%20C2%AB%20Measure,et%20subjectifs%20du%20bien%20C3%AAtre>



2. Vervolledigen van de kennis die nodig is voor een kwaliteitsvolle dichtheid

Verruimen van de definitie van dichtheid vereist een grotere kennis van het grondgebied, op de meest gedetailleerde schaal. De eis van kwaliteit vereist zowel de opheldering van nieuwe kwesties als meer gedetailleerde diagnoses. De diagnoses die in het kader van de RPA's of van stadsvernieuwingsoperaties worden gesteld, illustreren deze gedetailleerde kennis die zou moeten worden gesystematiseerd. Dit aanpak moet worden voortgezet en er moet een reeks studies worden gestart om de aanpak van het systematisch streven naar kwaliteit in de dichtheid te erkennen. Biodiversiteitsinventarissen, studies van de netwerkcapaciteit, bezettingsgraden van woningen, enz. lijken evenveel inputgegevens te vormen als een precieze stand van zaken met betrekking tot de te recycleren openbare percelen.



Actie:

- **Stap 1: perspective.brussels maakt gebruik van de talrijke werken in uitvoering (samenvattende publicaties)**
- **Stap 2: Verspreiding van en debattering over de expertise van perspective.brussels (Lab, rondetafel)**
- **Stap 3: Lanceren van nieuwe studies naar "kwaliteitsvolle dichtheid" om de gedeelde deskundigheid te consolideren, met name in het kader van het themajaar 2022 dat aan de wijken is gewijd**



Status: te consolideren

3. Uitwerken van een gemeenschappelijk instrument: de radar van de kwaliteitsvolle dichtheid

We hebben hierboven gezien dat kwaliteitsvolle dichtheid een concept moet zijn dat de belanghebbenden samenbrengt om de impasse van de controverse zoals die zich nu voordoet te doorbreken. Daartoe lijkt het ons noodzakelijk een eenvoudig instrument te ontwikkelen dat gemakkelijk kan worden toegeëigend, waardoor een dialoog mogelijk wordt en de principes van de dichtheid, in ruime zin, op een bepaald grondgebied kunnen worden gedeeld. Dit eenvoudige en panoramische diagnose-instrument moet samen met de actoren worden geconstrueerd, zodat de maatregel niet onder vooringenomenheid of betwisting te lijden heeft. Het zou nuttig zijn het op verschillende plaatsen op het grondgebied te testen om de robuustheid en de eenvoud van het gebruik ervan na te gaan.

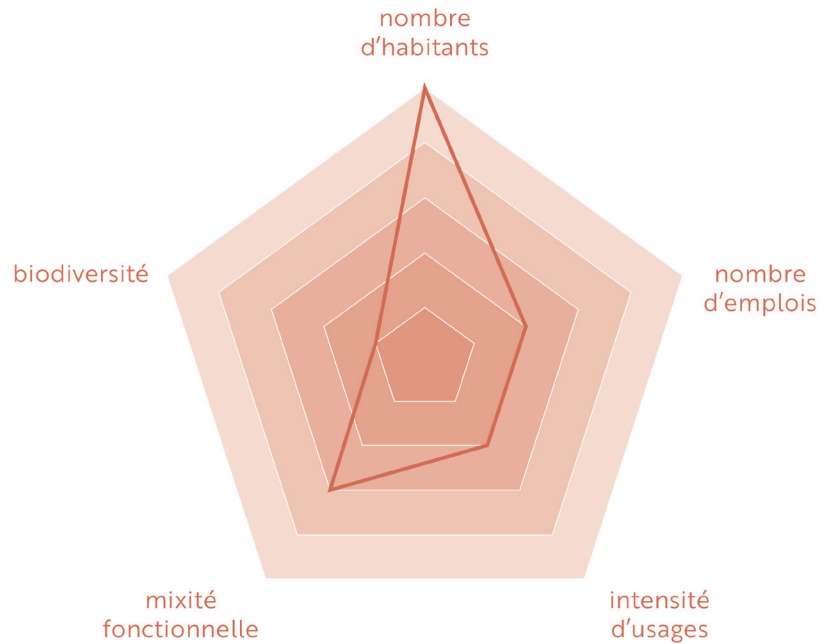


Actie:

- **Stap 1: lanceren van een partnerschapsfocusgroep om het instrument te bouwen**
- **Stap 2: testen van het instrument in verschillende Brusselse wijken**
- **Stap 3: veralgemenen van het experimenteren**



Stap: te consolideren, in 2022



Meten van de kwaliteit van de dichtheid

Elders gezien, in Zwitserland:

Het Institut du développement territorial (IRAP) van de Haute École de Rapperswil heeft onderzoek verricht om na te gaan waarom sommige verdichtingsprojecten succesvoller zijn dan andere en wat de belangrijkste factoren zijn die bepalend zijn voor dit succes. Dit onderzoek heeft geresulteerd in de ontwikkeling van een kompas om de evolutie van acht sleutelfactoren in de tijd en in relatie tot verschillende private en openbare belangen te volgen.

Elders gezien, in Londen:

Het urban design compendium is een door de Regering ontwikkeld instrument. In het eerste deel worden parameters voor kwalitatieve projecten voorgesteld en toegelicht. In het tweede deel wordt een selectie gemaakt van de beste praktijken bij voltooide projecten.

<http://webapps.stoke.gov.uk/uploadedfiles/Urban%20Design%20Compendium%201.pdf>

<https://documents.pub/document/urban-design-compendium-2-56f277cdc8515.html>

4. Organiseren van de verzameling van de stadsbeleving: het register van de "gevoelige" dichtheid

De kwalitatieve dichtheid is ook een kwestie van perceptie, gebruik, verbeelding en geheugen. Deze immateriële dimensie moet zijn plaats vinden naast de fysieke en kwantitatieve kenmerken van dichtheid. Het is immers vaak te wijten aan een gebrek aan kennis van dit gevoelsmatig erfgoed, van gehechtheden, van intieme vormen van gebruik, dat bepaalde projecten uit de pas lijken te lopen met hun omgeving. Voor het verzamelen van dit materiaal, dat van nature instabiel en onuitspreekbaar is, is een speciaal hulpmiddel nodig. Wij bevelen aan dat elke ruimte waar een stedelijke transformatie dreigt plaats te vinden, eerst wordt onderworpen aan deze verzameling van gevoeligsmatige percepties en gebruiksmogelijkheden. In tal van studies die in het Gewest uitgevoerd worden, wordt al volop gebruikgemaakt van sociale wetenschappen. Wij stellen voor verder te gaan en systematisch en gezamenlijk de gevoelsmatige dichtheid in een register op te tekenen. Naar het voorbeeld van de initiatieven die Bruno Latour in verschillende plaatsen heeft ondernomen, zal een kwestie zijn de gehechtheden van de inwoners aan een bepaald grondgebied nauwkeurig te beschrijven. Daartoe moet de methodologie voor de opstelling van dit register (gemeenschappelijk instrumentarium) op elke plaats van het grondgebied kunnen worden toegepast en moet dit de expressie van een zo groot mogelijk aantal bewoners en gebruikers van het gebied stimuleren. Er zal naar worden gestreefd dit materiaal ter beschikking te stellen van alle belanghebbenden.



Actie:

- **Stap 1: De dienst Participatie inschakelen om de inzameling uit te denken en te testen**
- **Stap 2: De nodige lessen trekken uit de testen**
- **Stap 3: Systematiseren van participatieve diagnoses**
- **Stap 4: De registers van de gevoelsmatige dichtheid aan alle doelgroepen ter beschikking stellen**



Status: te bestuderen vanaf 2022

Elders gezien, in Nieuw-Zeeland:

Om inzicht te krijgen in de manier waarop verdichte wijken worden ervaren, is een onderzoeker naar de bewoners van de wijken gegaan om samen met hen de kwaliteit van hun leven na de stadsontwikkelingsoperaties te beoordelen. Het lijkt erop dat mensen die in dit soort wijken wonen, meer solidair zijn dan degenen die in meer traditionele wijken wonen. Hij deelt de tegenstand die de bewoners ondervinden in vier categorieën in: de veranderingen in de omgeving, de sociaalculturele omgeving, het activiteitsniveau in de wijk en het contrast tussen de verschillende levenswijzen van de bewoners.

B.

AANBEVELINGEN OVER DE 'ART OF DOING' INZAKE DICHTHEID

In de definitie- en ontwerpfasen moeten de schalen beter worden afgebakend en moet, naast de regionale uitdagingen en doelstellingen, rekening worden gehouden met de ervaringen en praktijken van de bewoners en de gebruikers. Het is inderdaad in het bewerkstelligen van een kwaliteitsvolle dichtheid dat de menselijke schaal zich moet manifesteren.

5. Opnieuw verankeren en daarbij een uiterste zorg besteden aan bodem, open ruimten en benedenverdiepingen:

De perceptie van dichtheid is vaak een kwestie van perspectieven, porositeit en voorzieningen. In die zin vormen de stedelijke basis en de onbebouwde ruimten de kern van de productie van een kwaliteitsvolle dichtheid. Zoals de ontwerpers in de webinars ons lieten zien, moeten deze programma-elementen als kernpunten in elk verdichtingsproject worden vastgesteld. Het gebruik, de openheid, de porositeit en de programmering van de benedenverdiepingen en de buitenruimten moeten in het middelpunt van de dichtheidscontracten staan en moeten dus door de belanghebbenden gezamenlijk worden geconstrueerd.

Afgezien van ergonomie en toegankelijkheid moeten openbare ruimten "geschikt" zijn in de zin van de diversiteit van het gebruik dat ervan kan worden gemaakt, maar moeten ze ook inclusief zijn en een identiteit hebben. De stedelijke basis, die bepalend is voor de perceptie van dichtheid, vereist experimenten zowel in het ontwerpproces als in de programmering en de uitvoering. De reeds opgezette projectvergaderingen kunnen het toneel zijn van deze versterkte aandacht.



Actie:

Stap 1: Systematiseren en verrijken van de projectvergaderingen voor de vaststelling van de programma's voor de stedelijke basis van de operaties



Status: te consolideren

Elders gezien, in Wenen:

Wenen zorgt voor een gecentraliseerd beheer van de benedenverdiepingen om een mix van winkels en diensten voor de bewoners te garanderen. De omkadering voorkomt de ontwikkeling van winkels van lage kwaliteit en zorgt voor de vereiste mix van handelszaken. Een belangrijke rol is weggelegd voor de adviesraad bij de vaststelling van de plannen en de goedkeuring daarvan om te zorgen voor het juiste gebruik van de benedenverdiepingen.

6. Systematisch combineren van "naturalistische" en "gezondheidsgerelateerde" expertises

Een kwaliteitsvolle dichtheid vereist dat nieuwe parameters in aanmerking worden genomen in een systematische aanpak en vergt daarom nieuwe vaardigheden met betrekking tot het stadsweefsel. Biodiversiteit en gezondheid blijken gebieden te zijn die centraal moeten staan in het ontwerpproces, ongeacht de projectlocatie. Studies op gewestelijke schaal zouden nuttig kunnen zijn om het kenniskader vast te stellen waarin deze nieuwe actoren op het gebied van stadsplanning zullen moeten interveniëren. Competenties op het gebied van psychologie, design en gedragswetenschappen zullen van pas komen bij het definiëren van projecten in dit stadium, zoals het geval is bij stadsvernieuwing.



Actie:

Stap 1: Systematisch een specialist inzake gezondheid en biodiversiteit opnemen in de ontwerpteams voor studies en projecten in opdracht van de gewestelijke instellingen.



Status: moet nog worden vastgelegd

7. Durven ondernemen van de bebouwde dedensificatie als dat het antwoord op kwaliteitsverdichting lijkt te zijn

In wijken met een hoge bebouwings- en bevolkingsdichtheid moet een dedensificatieproces overwogen kunnen worden. Het is bijvoorbeeld de bedoeling dichtbebouwde gebieden te ontlasten om open ruimten te creëren en hitte-eilanden te verminderen. Het gaat er ook om rekening te houden met de levenscyclus van gebouwen en de recycling ervan te beschouwen als een kans om het dichtheidspectrum te verruimen. Dergelijke dedensificatiebenaderingen stuiten op moeilijkheden in hun economisch model. We moeten niet langer denken op de schaal van een huizenblok, maar op grotere schaal, en we moeten verdichting en dedensificatie op gemeentelijk en gewestelijk niveau met elkaar in verband brengen. Dedensificatie kan worden gezien als een stedenbouwkundige last, in het geval van projecten buiten de te dedensifiëren blokken. De uit te voeren evenwichtige verdelingen verwijzen naar aanbeveling 9.



Actie:

- **Stap 1: Identificeren van de ruimten die op het gebied van bebouwing gedensificeerd moeten worden (met name via de oproepen tot kandidaatstelling van de CACB's)**
- **Stap 2: Identificeren van de passende financiële structuren**



Status: te bestuderen

Elders gezien, in Kopenhagen:

In Kopenhagen is dedensificatie een van de instrumenten om het stedelijk hitte-eilandeffect te verminderen. Een van de nieuwste groene parken van Kopenhagen, het Sankt Kjeldsplein en Bryggervangen hebben opmerkelijke oplossingen voor wolkbreuken, een term die doelt op een plotselinge hevige regenval die hevige overstromingen kan veroorzaken. Door blauwe en groene ruimten te gebruiken als spons voor het regenwater, tempert het project niet alleen de effecten van regenval, maar vergroot het ook de biodiversiteit, verbetert het de gezondheid en levenskwaliteit van de plaatselijke bevolking en vermindert het de luchtverontreiniging en het stedelijk hitte-eilandeffect.

C.

AANBEVELINGEN IN VERBAND MET VERORDENENDE MAATREGELEN

Een kwaliteitsvolle dichtheid vereist regelgeving met het oog op een betere omkadering. De stedenbouwkundige documenten moeten dan ook oproepen om met alle respectieve parameters rekening te houden. Specifieke fiscale en financiële voorzieningen zouden het mogelijk maken deze regelgevende actie uit te breiden door voorwaarden te scheppen voor een betere verdeling van de gecreëerde meerwaarde.

8. Uitbreiden van de regelgevingsinstrumenten tot alle facetten van de dichtheid

Planning staat voorop bij het bevorderen van een kwaliteitsvolle dichtheid. Om een beslissende bijdrage te kunnen leveren, moet deze zijn spectrum uitbreiden tot de nieuwe dichtheidsparameters. De regelgeving moet dienen als hefboom voor een versterkte ambitie ten aanzien van de kwaliteit van de niet-bebouwde ruimten dmv: artificialiseringscoëfficiënt van de bodem, biotoopcoëfficiënt, kwaliteit van de bodem, plantlagen en ten aanzien van de programmatische voorwaarden: programmering van de benedenverdieping, porositeit van de huizenblokken, enz.



Actie:

- **Stap 1: Voortbouwen op de voortdurende bijwerking van het GPDO**
- **Stap 2: Verdiepen van de benchmark van instrumenten ter bevordering van de kwaliteitsvolle dichtheid in het kader van de studies van het GBP en de GSV**
- **Stap 2: Vaststellen van een regelgevingspakket voor een "kwaliteitsvolle dichtheid" dat bij wijze van proef in het GBP moet worden opgenomen**



Status: te consolideren

Elders gezien, in Berlijn:

De regels inzake dichtheid in Berlijn:

Zoals in de meeste Europese metropolen is de huizenmarkt in Berlijn momenteel krap. Daarom ligt de nadruk op een duurzame verdichting in bestaande wijken. Om in stadscentra een hogere structurele dichtheid en een groter gemengd gebruik mogelijk te maken dan voorheen mogelijk was in de stads- en dorpscentra en de - ook als reactie op de toenemende vraag naar woonruimte in steden - werd de gebiedscategorie "Urbanes Gebiet" ingevoerd, wat "stedelijk gebied" kan betekenen. Deze maakt sinds mei 2017 deel uit van artikel 6a van de Duitse federale landgebruiksverordening ('Baunutzungsverordnung', BauNVO) geregeld. De categorie komt overeen met het "model van een stad met korte afstanden, lokale werkgelegenheid en een goede sociale mix". (Handvest van Leipzig). Deze wet wordt gebruikt ter ondersteuning en accommodering van commerciële inrichtingen en sociale, culturele en andere voorzieningen die het residentiële gebruik niet significant hinderen. In tegenstelling tot het gemengd gebied, hoeft het gemengd gebruik niet evenwichtig te zijn.

Een bijzonder kenmerk van het "Urbanes Gebiet" is de onvoorwaardelijke mogelijkheid, waarin de BauNVO uitdrukkelijk voorziet, om voor afzonderlijke verdiepingen verschillende bestemmingen vast te stellen. Het is dus mogelijk dat residentieel gebruik niet - of slechts uitzonderlijk - is toegestaan op de begane grond aan de straatzijde.

Elders gezien, in het Verenigd Koninkrijk:

Planning Policy Statement n° 3 (PPS3) is het strategische document dat het kader vormt voor het huisvestingsbeleid.

Volgens PPS3 moeten lokale actoren bij het opstellen van planningsdocumenten rekening houden met alle vormen van verdichting en stedelijk hergebruik. Daarbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan de mogelijkheid dat er gebouwd dient te worden op overtollige publieke terreinen. Er wordt echter voorrang gegeven aan eerder ontwikkelde terreinen, met name leegstaande en/of verlaten terreinen en gebouwen.

PPS3 schrijft voor dat lokale autoriteiten ernaar moeten streven 60% van de nieuwe woningen op eerder ontwikkelde grond (Brownfield land) in plaats van op nooit eerder ontwikkelde grond (Greenfield land) te bouwen.

9. Invoeren van financiële hefboomen om de gecreëerde waarde beter te delen

We hebben hierboven gezien dat een kwaliteitsvolle dichtheid gebaseerd is op het beginsel van een betere verdeling van de door de verdichting gecreëerde waarde. België is echter een van de Europese landen waar de minste instrumenten voorhanden zijn voor de opname van meerwaarden van vastgoedrealisaties*, of om beter rekening te houden met directe of indirecte investeringen in infrastructuur.

Voorgesteld wordt de voorwaarden te bestuderen voor de invoering van een nieuwe vorm van herverdeling van de economische waarde die door stadsvernieuwingsoperaties wordt gecreëerd. Het gaat erom na te gaan hoe de meerwaarden beter opgevangen en verdeeld kunnen worden.

Deze gedeelde waarde zou niet alleen ten goede kunnen komen aan de plaatselijke autoriteiten die belast zijn met de infrastructuur en de uitrusting, maar ook aan een initiatievenfonds dat de inwoners in staat moet stellen zelf iets te doen aan hun leefomgeving.

Bron: *Planning and Real Estate, Brendan Williams, Lund Humphries, 2019



Actie:

- **Stap 1: Samenstellen van een projectgroep om een nieuw financieel pact te ontwerpen rond 'kwaliteitsvolle dichtheid'-operaties**
- **Stap 2: Meedelen en arbitrerend van de voorstellen**



Status: te bestuderen

Elders gezien, in Canada:

Er werden fiscale hefboomen voorgesteld als doeltreffende maatregelen voor een ontwikkelingsbeleid en er bestaan diverse fiscale programma's voor verdichte steden. Vancouver en andere gemeenschappen in Canada maken gebruik van een bonusprogramma, waarbij ontwikkelaars bijdragen aan openbare voorzieningen als onderdeel van hun stadsontwikkelingsproject (zowel in geld als in de vorm van bibliotheken, parken, dagverblijven, gemeenschapscentra, enz.) om de gevolgen van een hogere dichtheid voor de omringende gemeenschap te verzachten.

Elders gezien, in Zwitserland:

De invoering van een belasting op de toegevoegde waarde in alle kantons als gevolg van de herziening van de federale wet op de ruimtelijke ordening (LAT 2013) kan een impact hebben op een vastgoedproject. De LAT schrijft met name voor dat de belasting **over de toegevoegde waarde die voortvloeit uit maatregelen op het gebied van de ruimtelijke ordening** (bv. indeling als bouwzone) bij kantonale verordening wordt geregeld.

Hoe werkt het?

In het geval van een ontwerp van bestemmingsplan moet de gemeente die het plan opstelt, de percelen met een aanzienlijke waardeverhoging identificeren en deze vermelden in het verslag dat zij bij het vooronderzoek aan de Direction générale du territoire et du logement (DGTL) toezendt.

De DGTL controleert deze gegevens en raamt de toegevoegde waarde op basis van een door een externe gemachtigde uitgevoerde taxatie. Deze expertise maakt het mogelijk om het bedrag van de door de eigenaars verschuldigde belasting vast te stellen.

De opbrengst van de belasting **over de toegevoegde waarde gaat naar een fonds** dat wordt beheerd door het Département des Institutions et du Territoire.

D.

AANBEVELINGEN OP HET VLAK VAN GOVERNANCE

Kwaliteitsvolle dichtheid is ook een kwestie van bestuur. Het verbreden van de kring van belanghebbenden en het rekening houden met de verschillende schalen van onderlinge afhankelijkheid van gebieden lijken noodzakelijke voorwaarden te zijn.

10. De kans die door het GBP geboden wordt, aangrijpen om het debat over het verband tussen dichtheid en levenskwaliteit op gang te brengen en te leiden

De uitdaging van de kwaliteitsvolle dichtheid kan niet worden samengevat door eenvoudigweg rekening te houden met nieuwe parameters op de schaal van het blok of de wijk. Elke verdichtings- of dedensificatieactie, ongeacht of het om een bebouwde of een niet-bebouwde zone gaat, moet deel uitmaken van een groot-schalige strategie. Het lijkt namelijk noodzakelijk dat de grote evenwichten op het gebied van bodem, biodiversiteit, werkgelegenheid, vervoer en huisvesting worden begrepen op de schaal van het grondgebied zoals dat door het grootste aantal mensen wordt gebruikt. De gewestelijke planning lijkt het aangewezen middel om het debat over dichtheden op alle schaalniveaus op gang te brengen. Om ervoor te zorgen dat deze dialoog tot een globale en coherente visie leidt, zou aan het stadsproject een verplichting voor een kwaliteitsvolle dichtheid kunnen worden toegevoegd - naast de hieronder beschreven mechanismen waarbij de gebruikers worden betrokken - dat de overheden zou binden aan een convergente visie voor een kwaliteitsvolle dichtheid. In ieder geval zal het GBP deze kwestie zeker aan de orde stellen.



Actie:

- **Stap 1: Een ruimte creëren voor een dialoog over een "kwaliteitsvolle dichtheid" zodra de herziening van het GBP van start gaat**
- **Stap 2: Formaliseren van een verplichting dat de gewestelijke en lokale instellingen verbindt tot een kwaliteitsvolle dichtheid.**



Status: te consolideren

Hier gezien, in Brussel:

De Brusselse rand is een dynamisch en complex gebied met grote ruimtelijke uitdagingen. Er lopen twee gewestelijke studies om manieren te vinden om de 20e-eeuwse verstedelijking rond Brussel kwalitatief om te vormen.

In 2020 lanceerden perspective.brussels, Departement Omgeving, BMA en Team Vlaams Bouwmeester twee studies over de Brusselse rand.

De eerste studie, "OPEN Brussels", heeft tot doel een ambitieuze en gemeenschappelijke visie te ontwikkelen voor een duurzaam en regionaal samenhangend netwerk van open ruimten in en rond Brussel.

De tweede studie, "Labo XX-XXI", heeft enerzijds tot doel te analyseren hoe de periferie van de 20e eeuw wordt gekarakteriseerd en anderzijds ambities te definiëren voor de ontwikkeling ervan in de 21e eeuw.

11. Openstelling van het stedelijk weefsel voor nieuwe belanghebbenden

De combinatie van dichtheid en levenskwaliteit brengt ons ertoe een beroep te doen op de opgedane ervaringen en het zintuiglijk waarneembare, opdat dichtheid niet beperkt zou blijven tot een onderwerp voor deskundigen. Een kwaliteitsvolle dichtheid levert alleen iets op als het door alle belanghebbenden gedeeld wordt. De bouwers (ambachtslieden en investeerders) moeten hier uiteraard aan bijdragen. De bewoners en gebruikers moeten eveneens ten volle worden betrokken bij het kwalificatieproces van de dichtheid. Deze betrokkenheid moet rekening houden met de specifieke kenmerken van elk publiek (leeftijd, geslacht, praktijken) en vereist een diversificatie van de deelnemingsmodaliteiten. Daartoe moet gebruik worden gemaakt van gedeelde diagnoses, participatieve wetenschap, enquêtes en openbare workshops om iedereen een rol te laten spelen in het proces van de totstandbrenging van een kwaliteitsvolle dichtheid. De nieuwe dienst "participatie" zal zeker in dit perspectief worden ingezet.



Actie:

- **Stap 1: Ontwerpen van een inclusief projectproductieproces**
- **Stap 2: testen van het proces op enkele praktijkgevallen**
- **Stap 3: lessen trekken uit de ervaring en veralgemenen van de methode**



Status: moet nog worden vastgelegd

Elders gezien, in Frankrijk:

Een participatieve aanpak onder leiding van het Parc National Régional des Vosges du Nord heeft geleid tot een verhoging van het ambitieniveau op het gebied van stedelijke dichtheid in een landelijke omgeving. Dankzij deze aanpak, gebaseerd op de totstandbrenging van een gemeenschappelijke kennisbasis en participatieve workshops (workshops metaplanning, bouwen van maquettes, rollenspellen), konden instrumenten worden ontwikkeld die alle doelgroepen in staat stellen de uitdagingen op het vlak van dichtheid te begrijpen.

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/participation-citoyenne-planification-amenagement-urbains-durables-aeu2-8621.pdf>

12. Ontwerpen en testen van de beoordeling van een kwaliteitsvolle dichtheid

Het concept van een kwaliteitsvolle dichtheid is gebaseerd op het idee dat elke stedelijke transformatie moet leiden tot een verbetering van de levensomstandigheden. Wij hebben hierboven gezien dat er in een vroeg stadium behoefte is aan een betere kennis van de levensomstandigheden en de kenmerken van het stedelijk kader. De eerste aanbevelingen zijn gericht op het aanvullen en delen van een kennisbasis. In het verlengde van deze toegenomen territoriale intelligentie moet een evaluatiesysteem voor operaties worden opgezet dat is geïnspireerd op de beginselen van een kwaliteitsvolle dichtheid. Het lijkt noodzakelijk ervoor te zorgen dat alle belanghebbenden een volledig inzicht hebben in de verwachte effecten van de geplande transformaties op de projectlocatie zelf of op een andere locatie. Verschillende projectlocaties kunnen immers met elkaar worden verbonden om te compenseren of voor een evenwichtige verdeling te zorgen. De evaluatie in de vorm van een "dichtheidsbalans" stelt op doorzichtige wijze de parameters voor een kwaliteitsvolle dichtheid vast en maakt het mogelijk de verwezenlijking ervan door alle belanghebbenden te controleren.



Actie:

- **Stap 1: een partnerschapswerkgroep oprichten om de criteria voor de dichtheidsbalans vast te stellen**
- **Stap 2: de dichtheidsbalans testen op een projectlocatie**
- **Stap 3: de nodige lessen trekken en veralgemenen**



Status: te consolideren

Elders gezien, in de Verenigde Staten:

Akkoorden over de voordelen voor de gemeenschap

Een akkoord over de voordelen voor de gemeenschap is een akkoord (ACA) tussen een ontwikkelaar en een gemeenschapscoalitie waarin specifieke details worden uiteengezet betreffende de voordelen van het ontwikkelingsproject voor de gemeenschap in ruil voor de steun van de gemeenschap voor het project.

De bepalingen die de voordelen voor de gemeenschap detailleren waarin het ACA voorziet, kunnen worden opgenomen in een ontwikkelingsakkoord tussen de ontwikkelaar en de gemeente.

Een beleid van gemeenschapsvoordelen

- > Met een beleid van gemeenschapsvoordelen wordt bedoeld op elk door de gemeente vastgesteld beleid dat gemeenschapsvoordelen vooropstelt voor de ondernomen projecten.
- > Voorbeelden zijn eisen inzake leefloon, betaalbare huisvesting en lokale aanwerving.
- > Het ACA-beleid kan ook van toepassing zijn op de ontwikkeling van meerdere percelen (vooral met terreinen in overheidsbezit) (een mogelijkheid tot dedensificatie, waarbij percelen die moeten worden verdicht worden gekoppeld aan percelen die moeten worden gedensifieerd).
- > Het ACA-beleid moet duidelijke normen bevatten, vooral als het project subsidies omvat.

Bron: <http://media.straffordpub.com/products/structuring-real-estate-development-agreements-with-municipalities-2015-04-30/presentation.pdf>

DEEL 03: VERLENGINGEN

VERDIEPEN, DELEN, TESTEN OM VAN HET BRUSSELS GEWEST DE HOOFDSTAD VAN DE KWALITEITSVOLLE DICHTHEID TE MAKEN

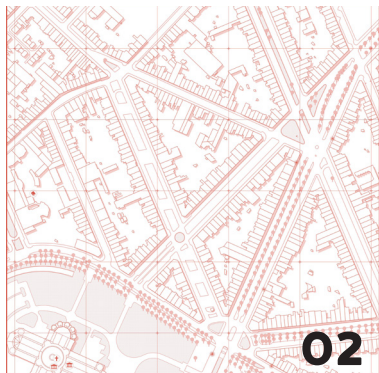
De 12 aanbevelingen die hierboven uiteengezet werden, zijn het resultaat van een jaar van bezinning. Ze vormen een samenhangend en complementair geheel. Het lijkt echter nodig ze in de Brusselse context te laten "landen" om hun relevantie te beoordelen en hun operationaliteit te testen. Daartoe stelt perspective.brussels voor deze bezinning op verschillende manieren te verlengen:

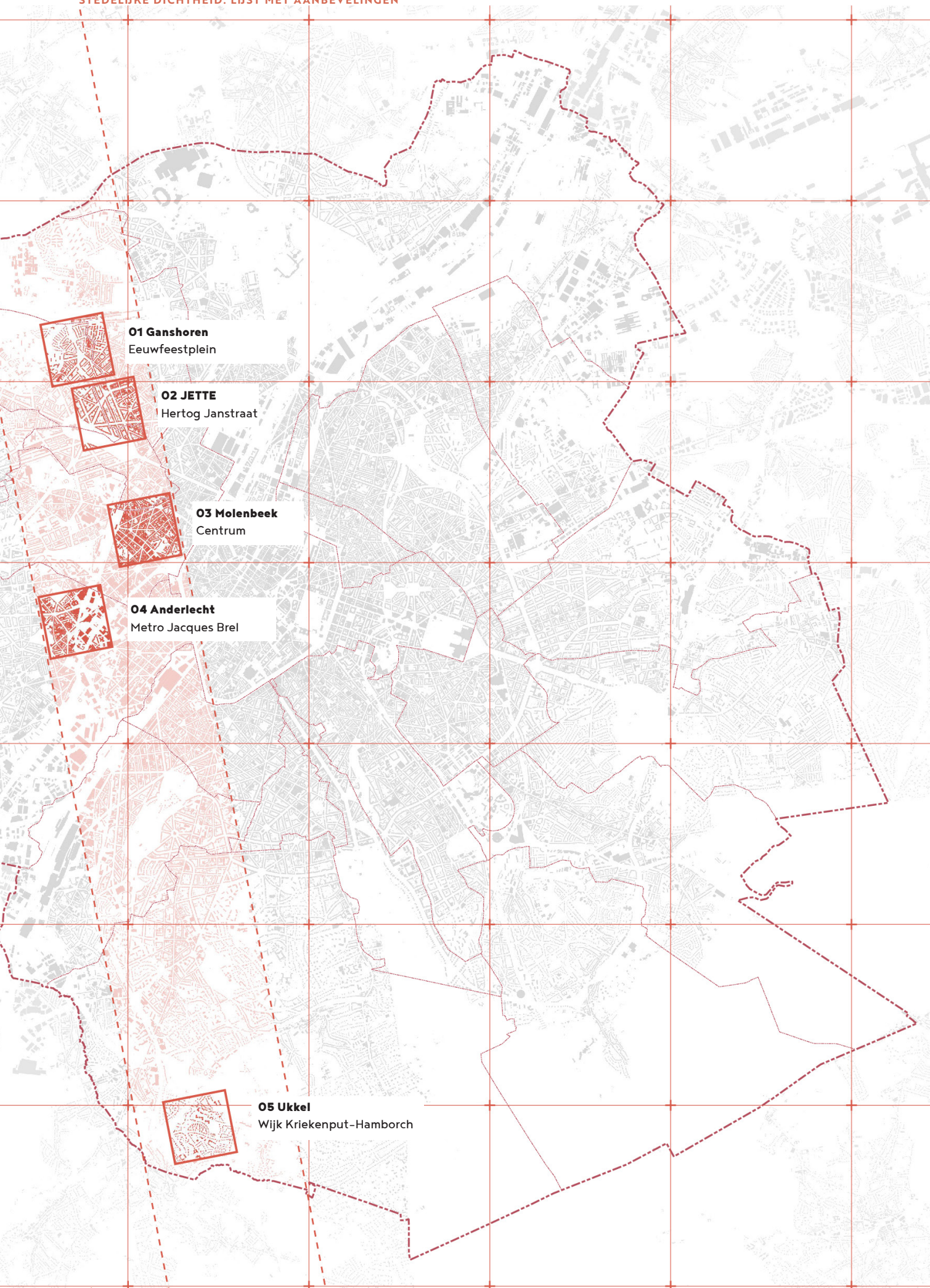
- Door studies uit te voeren om de kennis te vergroten en de principes van een kwaliteitsvolle dichtheid in het Gewest beter te definiëren.
- Door de dialoog met de gewestelijke agentschappen en operatoren over de aanbevelingen te benadrukken in regelmatige vergaderingen of ad-hoc fora.
- Door een praktische toepassing van de aanbevelingen op verschillende stedelijke situaties in het Gewest te organiseren. Dit actieonderzoek kan de vorm aannemen van masterclasses voor professionals, samenwerkingsworkshops met inwoners en een partnerschapsprogramma met verschillende Belgische of internationale scholen.

Door deze eerste aanpak te consolideren, komt het erop aan deze nieuwe stedelijke ambitie te delen en zo van het Brussels Gewest de hoofdstad van de kwaliteitsvolle dichtheid te maken.

BIJLAGEN

VIJF BEOOGDE GEBIEDEN IN DE STUDIE





01 Ganshoren
Eeuwfeestplein

02 JETTE
Hertog Janstraat

03 Molenbeek
Centrum

04 Anderlecht
Metro Jacques Brel

05 Ukkel
Wijk Kriekenput-Hamborch

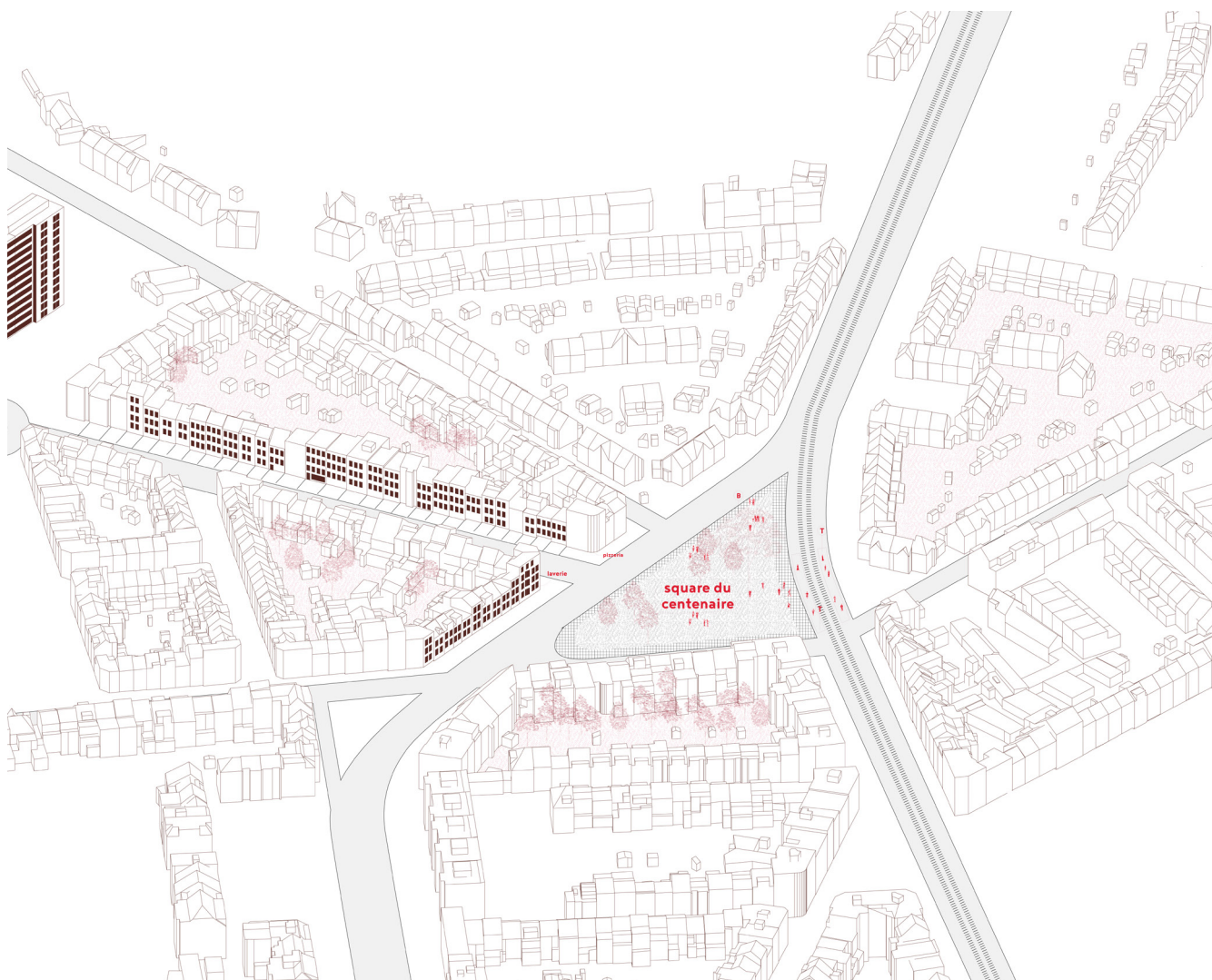
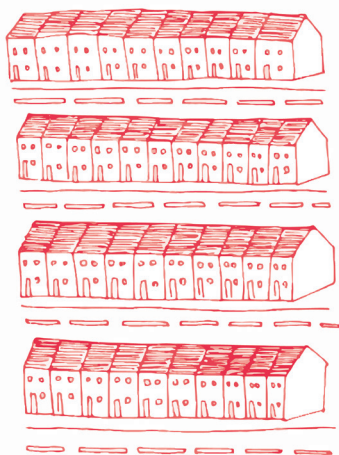
OPDRACHT 01: DIVERSITEIT VAN VORMEN EN FUNCTIES

Ganshoren

Eeuwfeestplein

Doelstellingen:

- › Diversifiëren van de huisvestingstypologie
- › Diversifiëren van de functies
- › Versterken van de stedelijke en landschappelijke kwaliteit



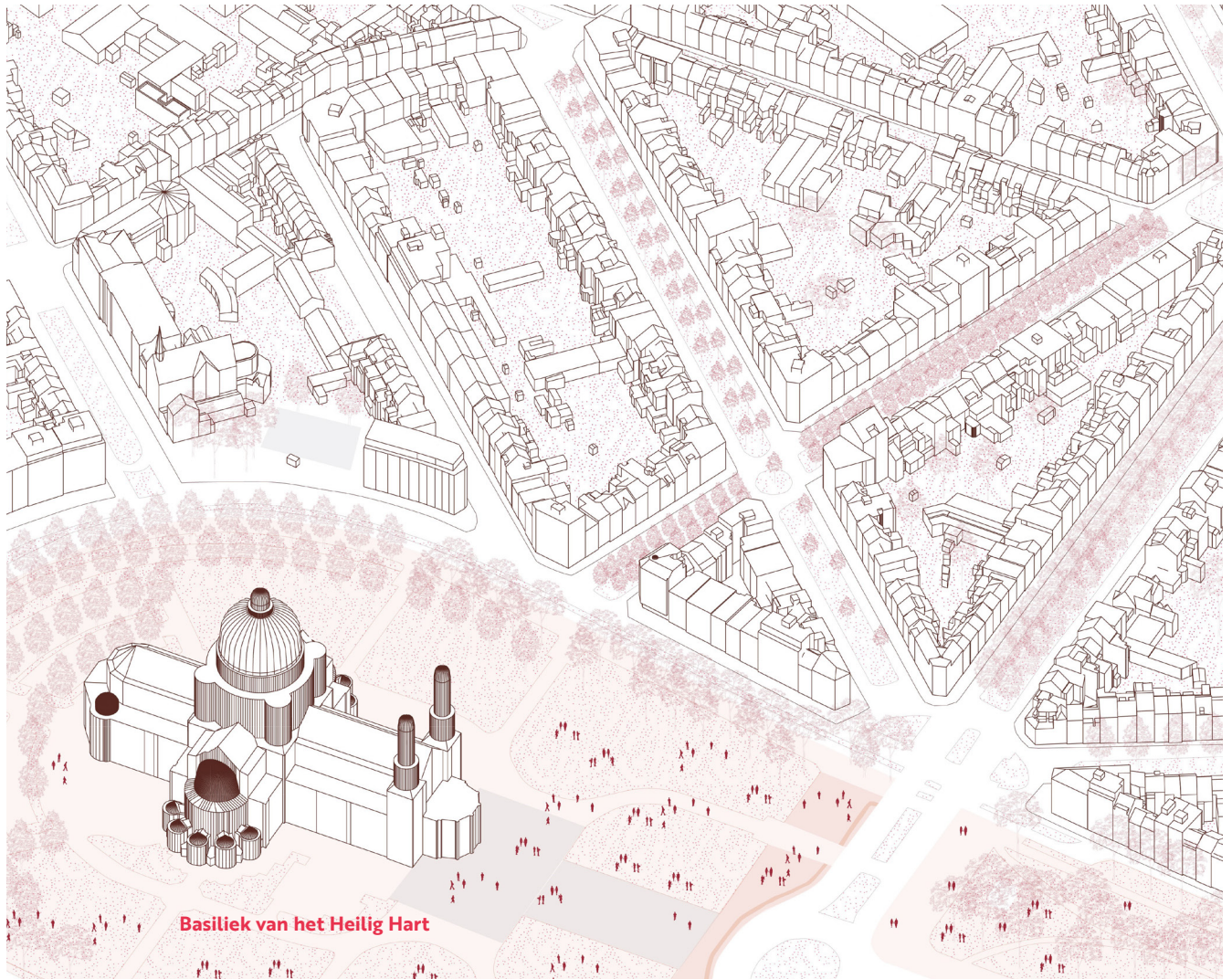
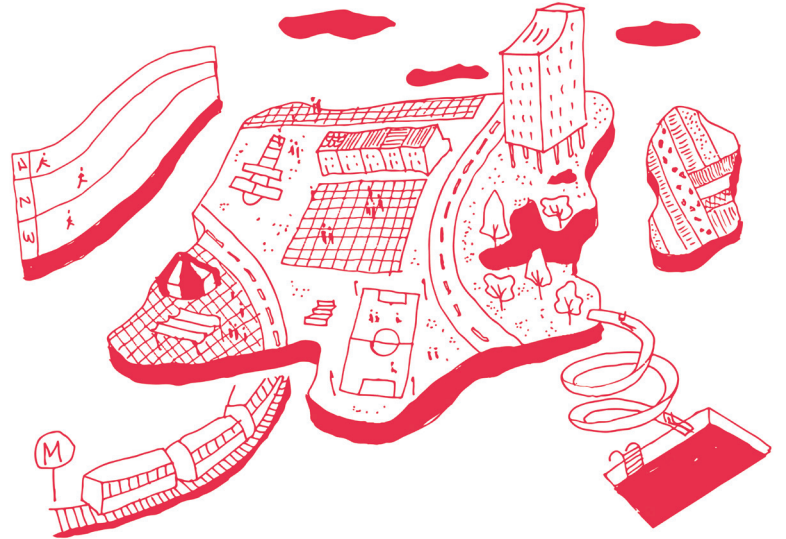
OPDRACHT 02: ACTIEVE BODEMS

Jette

Hertog Janstraat

Doelstellingen:

- › Intensiveren van de diverse vormen van gebruik van de openbare ruimten



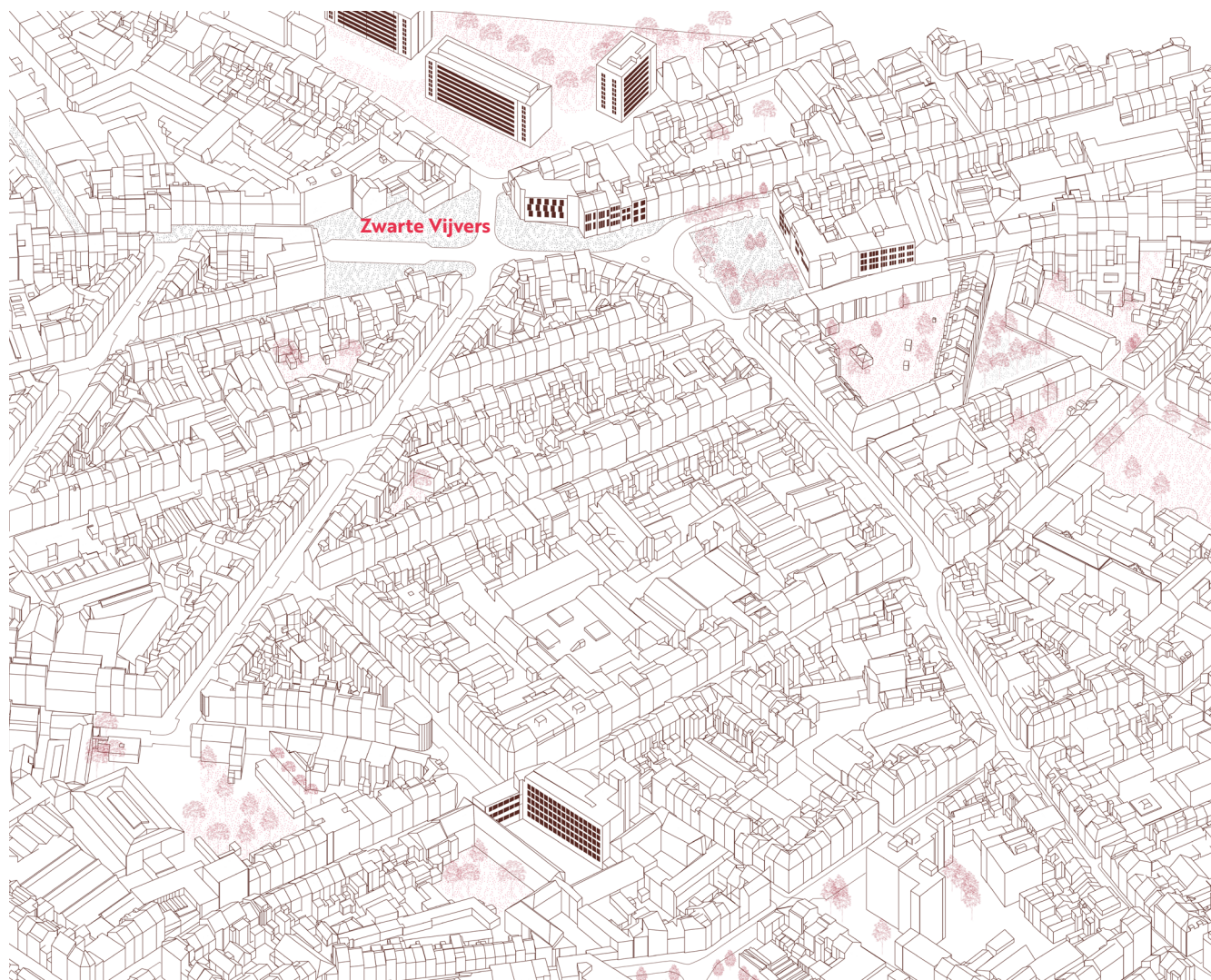
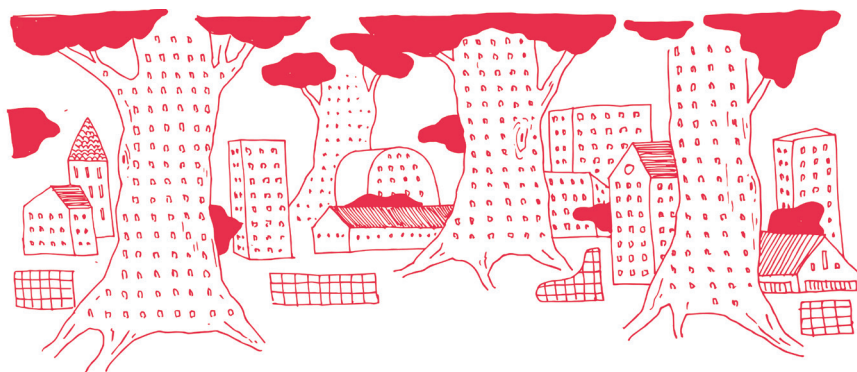
OPDRACHT 03: DE PLAATS VAN DE NATUUR IN DE STAD

Sint-Jans-Molenbeek

Centrum

Doelstellingen:

- › Klimatiseren
- › Op gang brengen van een dedensificatieproces
- › Vergroenen van de ruimten
- › Bewaren van de functionele mix



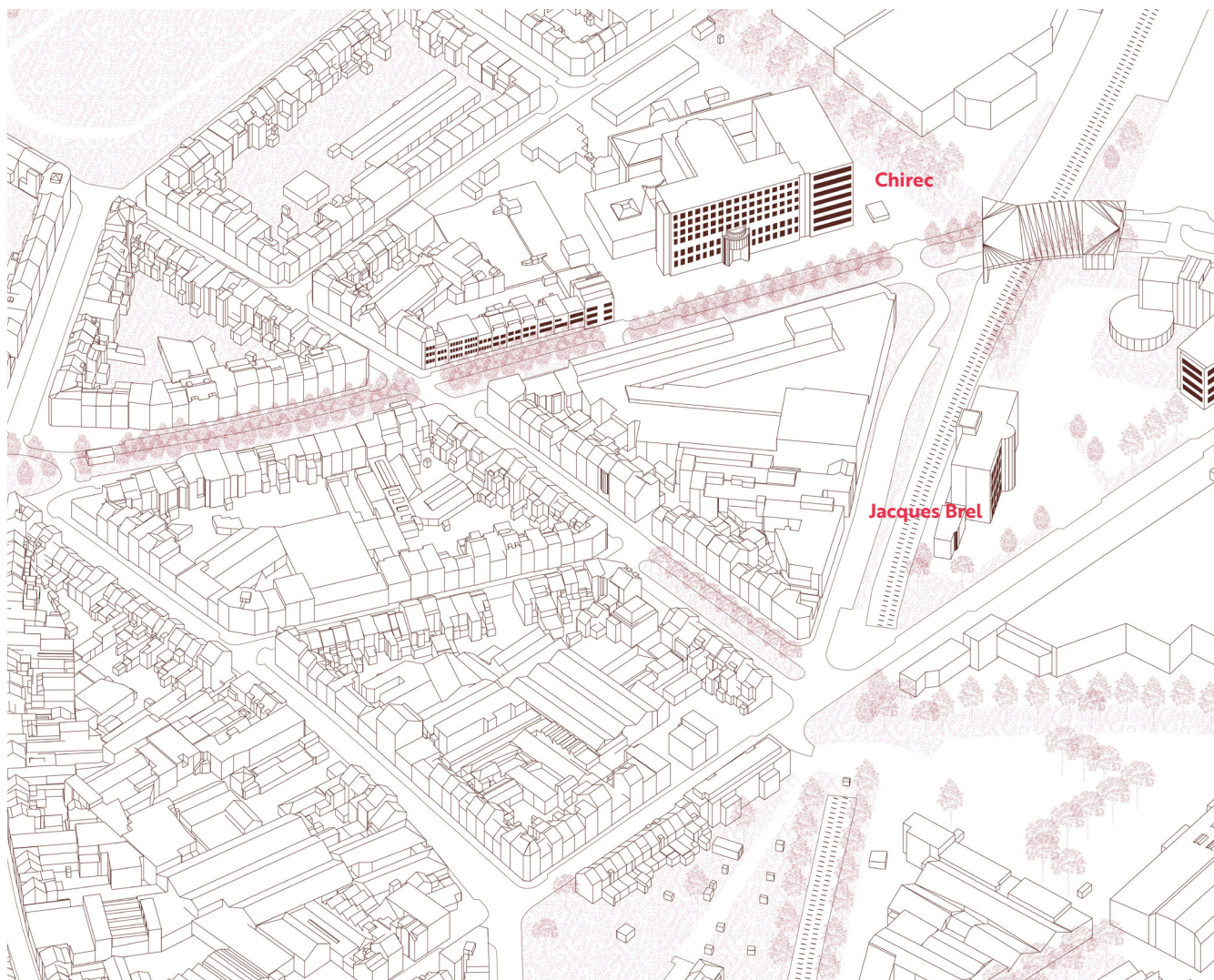
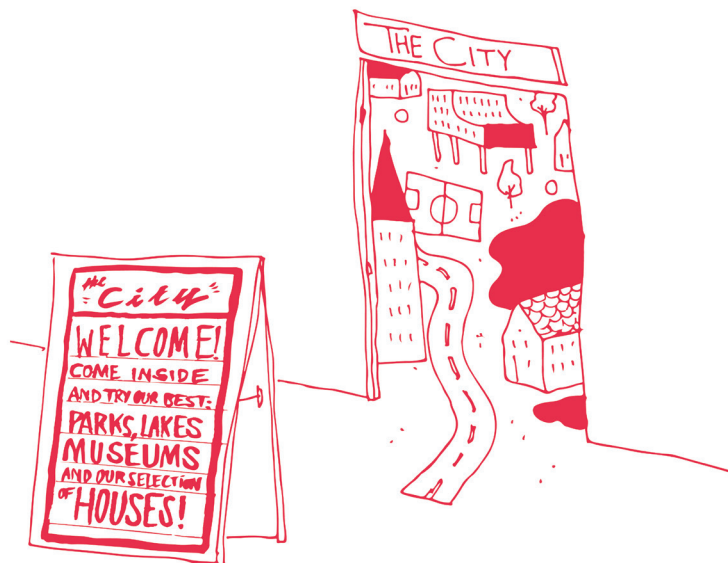
OPDRACHT 04: ONTHAAL VAN NIEUWE BEVOLKINGSGROEPEN

Anderlecht

Metro Jacques Brel

Doelstellingen:

- › Op gang brengen van een verdichtingsproces
- › Versterken van de stedelijke en milieukwaliteiten



OPDRACHT 05: EEN ZACHTE VERDICHTING

Ukkel

Wijk Kriekenput-Homborch

Doelstellingen:

- › Polariseren rond het station
- › Op gang brengen van een proces van zachte verdichting
- › Behouden van de landschapskwaliteiten

