Vlaanderen
is kwaliteitsvolle
omgeving

# Verkenning van omgevingsonrechtvaardigheid in Vlaanderen

OMG_VPO_2024_022 Eindrapport

DEPARTEMENT
OMGEVING

vlaanderen.be/omgeving

**Verkenning van omgevingsonrechtvaardigheid in Vlaanderen**
Sociale rechtvaardigheid is een fundamenteel streven in elke samenleving, maar betekent niet dat iedereen identiek moet worden behandeld. Mensen hebben verschillende noden en mogelijkheden, en rechtvaardigheid vereist dat beleid hiermee rekening houdt om gelijke kansen te creëren. Hoewel herverdeling traditioneel wordt toegewezen aan sociaal beleid, liggen er ook in andere beleidsdomeinen belangrijke hefbomen om bij te dragen aan een rechtvaardige samenleving.

Ruimtelijk beleid speelt hierin een cruciale rol. Keuzes over wonen, mobiliteit, milieu en economie bepalen immers wie toegang heeft tot gezonde leefomgevingen, betaalbare woningen of werkgelegenheid. Deze keuzes brengen onvermijdelijk ongelijkheden met zich mee. Maar wanneer worden die ongelijkheden ook onrechtvaardig?

Deze studie verkent hoe omgevingsbeleid – en in het bijzonder het Vlaamse ruimtelijk beleid – rechtvaardigheid expliciet als toetssteen kan gebruiken. Het rapport ontwikkelt hiervoor een denkkader en een praktische toets die beleidsmakers ondersteunt in het herkennen, beoordelen en bijsturen van ruimtelijke ongelijkheden. Daarbij ligt de nadruk op distributieve en restauratieve rechtvaardigheid: een eerlijke verdeling van lasten en baten én herstel van historische of structurele achterstelling.

Het eindrapport biedt zo een kompas voor een toekomstgericht omgevingsbeleid dat sociale rechtvaardigheid niet als randvoorwaarde, maar als richtinggevend principe opneemt.

---

Dit rapport bevat de mening van externe auteur(s) en niet noodzakelijk die van de Vlaamse overheid.

---

## COLOFON

**Verantwoordelijke uitgever**
Toon Denys, secretaris-generaal
Departement Omgeving
Koning Albert-II laan 15 bus 553, 1210 Brussel (postadres)
vlaanderen.be/omgeving

Een uitgave van het Departement Omgeving, Omgeving@vlaanderen.be

Bert Timmermans – Endeavour
Jonas De Maeyer – Endeavour
Suzanne Van Brussel – HOGENT, Onderzoekscentrum Duurzaam Ruimtegebruik en Mobiliteit
Oscar Hurtado Zurita – HOGENT, Onderzoekscentrum Duurzaam Ruimtegebruik en Mobiliteit
Guy Engelen – HOGENT, Onderzoekscentrum Duurzaam Ruimtegebruik en Mobiliteit

**Publicatiedatum**
17 januari 2026

**Depotnummer**
D/2025/3241/478

# MANAGEMENTSAMENVATTING

## Het belang van omgevingsrechtvaardigheid

Vlaanderen bevindt zich in een periode van ingrijpende ruimtelijke transitie: we willen slimmer bouwen, duurzamer omgaan met ruimte en mobiliteit, en onze regio voorbereiden op klimaatverandering. Deze ambities zijn onder meer verankerd in de Conceptnota beleidsplan Ruimte Vlaanderen 2025 (hierna Conceptnota BRV) . Het gaat om noodzakelijke aanpassingen om toekomstige generaties toegang te blijven geven tot een kwalitatieve leefomgeving. De conceptnota BRV benadrukt dat kernversterking, klimaatadaptatie en mobiliteitstransitie noodzakelijk zijn voor ruimtelijke duurzaamheid. Maar transities brengen **herverdelende effecten** met zich mee: baten en lasten worden ruimtelijk niet gelijk gespreid. Ze leiden tot ruimtelijke keuzes waarbij bepaalde groepen sneller voordelen ervaren, terwijl anderen vooral kosten of beperkingen ondervinden. Voor een **legitiem en uitvoerbaar** ruimtelijk beleid is het daarom essentieel om te begrijpen **wie wat draagt**, waar de (maatschappelijke) kosten en baten zich concentreren en onder welke condities burgers kunnen meebewegen. Op die manier krijgen we inzichten in de verdeling van lusten en lasten, en zorgen we voor een haalbaar omgevingsbeleid dat niemand achterlaat.

Daarom is omgevingsrechtvaardigheid een **strategische randvoorwaarde** voor transities. Burgers moeten zich kunnen herkennen in de maatschappelijke meerwaarde van veranderingen — én ze moeten over de mogelijkheden beschikken om mee te gaan in de omslag. Rechtvaardigheid verhoogt de **uitvoerbaarheid** van beleid. Wanneer mensen reële kansen ervaren op betere mobiliteit, betaalbaar wonen en een gezonde leefomgeving, groeit hun vertrouwen in de overheid en stijgt de betrokkenheid bij besluitvorming. Wanneer men dit nalaat kan weerstand toenemen.

Daarnaast is er een **economische imperatief**: de Vlaamse economie draait op sectoren die veel personeel nodig hebben en moeilijk vervangbaar zijn — zorg, logistiek, onderwijs, distributie en maakindustrie. Zonder goede bereikbaarheid van economische hubs en zonder betaalbare en kwaliteitsvolle woonopties in hun nabijheid, worden arbeidsmarkten krapper, vacatures moeilijker in te vullen en economische groei minder vanzelfsprekend. Rechtvaardige ruimtelijke keuzes ondersteunen dus rechtstreeks de **operationele veerkracht** van deze sectoren.

Een rechtvaardige leefomgeving biedt inwoners **daadwerkelijke handelingsvrijheid**: de mogelijkheid om zich te verplaatsen, kansen op te bouwen, deel te nemen aan sociale netwerken en te wonen in omstandigheden die gezondheid en toekomstperspectief ondersteunen. Dit sluit nauw aan bij de **capabilities-benadering**, die niet enkel kijkt naar middelen, maar naar wat mensen met die middelen kunnen doen in hun specifieke woon- en leefomgeving.

Ongelijkheid is niet louter een sociale kwestie, maar vertaalt zich ook naar **verschillen in kansen** om deel te nemen aan de samenleving. Wanneer betaalbaarheid, beschikbaarheid en bereikbaarheid samen onder druk staan, dreigt een deel van de bevolking **structureel achterop** te raken.

## Doel, opzet en theoretische onderbouwing

Deze verkenning onderzoekt hoe omgevingsongelijkheden in Vlaanderen ontstaan, zich uiten en wanneer zulke ongelijkheden ook als onrechtvaardigheid moeten worden beschouwd. Het doel van het

onderzoek bestaat erin inzicht te bieden in **structurele processen**, eerder dan normen vast te leggen of beleidsmaatregelen te evalueren. Het rapport wil duidelijk maken hoe verschillen in wonen, leefomgeving en bereikbaarheid elkaar kunnen versterken, en onder welke omstandigheden kansengelijkheid structureel wordt ondermijnd.

Het onderzoek hanteert een **verkennende en toetsende aanpak**. Concepten, indicatoren en data-instrumenten worden uitgeprobeerd om hun sterktes en beperkingen zichtbaar te maken. De nadruk ligt daarbij op **leren door toepassing**: de gehanteerde methoden worden niet als definitief beschouwd, maar als voorlopige bouwstenen in de ontwikkeling van een robuuster kader voor omgevingsrechtvaardigheid. Het rapport biedt daarom geen sluitende toolbox, maar een richtinggevend vertrekpunt voor beleid en verdere kennisopbouw.
De volgende drie perspectieven worden in het onderzoek toegepast:

1. Structurele analyse van ruimte (inclusief distributieve rechtvaardigheid)

   Omgevingsrechtvaardigheid wordt in de eerste plaats benaderd als een vraagstuk van verdeling én van onderliggende mechanismen. Het onderzoek kijkt naar de ruimtelijke spreiding van kansen en lasten – zoals betaalbare huisvesting, toegang tot voorzieningen, milieudruk en bereikbaarheid – en verbindt die patronen met bredere processen. Beleidskeuzes, marktlogica's en institutionele structuren bepalen immers wie zich waar kan vestigen, hoe grondwaarde evolueert en welke woon- en mobiliteitsopties voor verschillende groepen feitelijk beschikbaar zijn. Distributieve ongelijkheden worden zo begrepen als uitkomsten van de wijze waarop ruimte wordt georganiseerd en bestuurd.

2. Capabilities-benadering en generatieperspectief

   Centraal staat vervolgens de reële handelingsvrijheid van mensen: de mate waarin inwoners in gezonde omstandigheden kunnen wonen, zich kunnen verplaatsen, toegang hebben tot zorg, onderwijs en werk, en hun leven kwaliteitsvol kunnen vormgeven. Deze invalshoek maakt duidelijk dat rechtvaardigheid niet enkel een herverdelingsvraagstuk is, maar ook betrekking heeft op het creëren van duurzame, toekomstbestendige sociale en ecologische condities voor huidige én toekomstige generaties.

3. Donut- of grenzenperspectief

   Ten slotte worden de bevindingen geplaatst binnen het spanningsveld tussen sociale ondergrenzen en ecologische bovengrenzen. Het perspectief helpt om te beoordelen in welke mate beleidskeuzes tegelijk bijdragen aan het waarborgen van basisvoorwaarden voor een waardig leven én aan het respecteren van milieu- en klimaatgrenzen. Zo verbindt het sociaal beleid en omgevingsbeleid binnen één coherent kader.

Deze drie perspectieven worden in dit onderzoek voortdurend met elkaar in verband gebracht. Dit maakt het mogelijk om omgevingsrechtvaardigheid te begrijpen als een **relationeel en dynamisch** fenomeen, waarbij de samenloop van verschillende beperkingen de drempel vormt waarop ongelijkheid omslaat in onrechtvaardigheid. Het rapport beschouwt daarbij de **drie dagelijkse sferen** waarin die dynamiek concreet zichtbaar wordt — wonen, leefomgeving en toegang tot voorzieningen — als analytische dragers voor de verkenning.

## Drie sferen van omgevingsrechtvaardigheid

### Wonen

De plek waar mensen wonen, bepaalt in grote mate hun toegang tot werk, onderwijs, zorg en sociale netwerken. De woonlocatie werkt daardoor als een scharnier tussen individuele levens-mogelijkheden en ruimtelijke structuren. In Vlaanderen wordt het voor een groeiende groep huishoudens moeilijker om zich te vestigen in gebieden met een hoge concentratie aan kansen, zoals stedelijke kernen en economisch sterke regio's. Stijgende woonprijzen, beperkte betaalbare huurvoorraad en competitieve markten duwen vooral jonge huishoudens en kwetsbare groepen vaker richting locaties met minder voorzieningen of grotere verplaatsingsnoden. Dat gebeurt niet alleen in steden, maar ook in bepaalde landelijke regio's waar de vraag het beperkte aanbod overstijgt.

Daarbij komt dat woningkwaliteit en energieprestaties vaak minder gunstig zijn in het betaalbare segment. Dit betekent dat een lagere woonkost zich kan vertalen in hogere maandelijkse lasten of gezondheidsrisico's. Woonzekerheid — in de betekenis van stabiliteit, voorspelbaarheid en bescherming — is bovendien niet gelijk verdeeld. Tijdelijke huurcontracten of onaangepaste woningen kunnen leiden tot stress en verminderde veerkracht, waardoor kansen op langere termijn worden ingeperkt.

Ook eigendomsopbouw speelt een belangrijke rol. Wie eigenaar kan worden, verwerft niet alleen betere woonzekerheid, maar bouwt vermogen op dat toekomstige wooncarrières ondersteunt en dat intergenerationele overdracht mogelijk maakt. Wie die stap niet kan zetten, blijft kwetsbaar bij economische of familiale schokken. Op die manier worden ruimtelijke patronen van eigendom onderdeel van bredere sociale verschillen.

Toch is het beeld niet uniform. Sommige stadsdelen slagen erin betaalbaarheid te combineren met nabijheid, kwaliteit en voorzieningen. Tegelijk bestaan er landelijke kernen waar de woonkwaliteit hoog is en bereikbaarheid relatief goed. Dit toont aan dat beleid en lokale keuzes **een verschil kunnen maken**, zowel in positieve als negatieve zin. De rechtvaardigheidsvraag in wonen gaat dus minder over de woning an sich, en meer over **de configuratie van locatie, kwaliteit, zekerheid en toekomstperspectief**.

### Leefomgeving

Het **samenspel van omgevingsfactoren** zoals luchtkwaliteit, geluid, hitte, waterveiligheid en toegang tot groen heeft een directe impact op gezondheid, welzijn en veiligheid. Deze factoren zijn **geen neutraal decor**, maar bepalen of mensen beschermd of blootgesteld zijn aan risico's. In Vlaanderen is er een reële variatie in leefomgevingskwaliteit, zowel tussen stedelijke en landelijke regio's als binnen steden zelf.

In dichtbebouwde buurten, vooral nabij verkeersassen en industriële installaties, manifesteert milieubelasting zich sterker. Dit gaat gepaard met minder mogelijkheden voor verkoeling, opvang van regenwater en toegang tot rustige ruimtes. Tegelijk kennen ook sommige landelijke gebieden verhoogde kwetsbaarheid, zoals in zones met wateroverlast of in gebieden waar historische bodemverontreiniging aanwezig is. De geografische spreiding van risico's is dus gelaagd en niet in één patroon te vatten.

De variatie in omgevingskwaliteit is deels historisch bepaald: infrastructuur, economische functie en woningvoorraad ontstaan niet toevallig op één plek. Maar beleidskeuzes vandaag beïnvloeden of bestaande verschillen geleidelijk worden rechtgezet, of juist verankerd blijven of zelfs vergroten. De evolutie richting klimaataanpassing maakt deze vraag urgenter: wie vandaag weinig schaduw en ventilatie

heeft, ondervindt morgen sneller hinder van hitte; wie nu al aan lawaai en luchtpollutie blootstaat, heeft een kleinere buffer voor bijkomende stressoren.

Het streven naar een rechtvaardige leefomgeving vraagt daarom om een **vooruitziende** en gebiedsgerichte **benadering**. Niet elke buurt heeft dezelfde uitdagingen, noch dezelfde oplossingen.

### Bereikbaarheid

Toegang tot werk, mobiliteit en voorzieningen is een voorwaarde om volwaardig aan de samenleving te kunnen deelnemen. Zelfs in een regio met een fijnmazig net van wegen en verbindingen bestaat er een groot verschil tussen formele nabijheid en de **daadwerkelijke mogelijkheid** om voorzieningen te bereiken. Voor wie afhankelijk is van openbaar vervoer, beperkte tijd heeft door werk- of zorgtaken of leeft met een fysieke beperking, kunnen reistijden en -kosten aanzienlijk hoger uitvallen dan kaarten suggereren.

Economische en maatschappelijke ontwikkelingen zorgen ervoor dat voorzieningen steeds vaker worden geconcentreerd rond mobiliteitsknooppunten en locaties waar schaalvoordelen kunnen worden benut. Dit kan leiden tot een **geleidelijke ontkoppeling** van plekken waar mensen wonen en plekken waar essentiële diensten zich bevinden. Dit treft niet alleen lage-inkomensgezinnen, maar ook ouderen, jongeren of een toenemend aantal mensen zonder rijbewijs.

Bestuurskracht beïnvloedt deze dynamiek sterk. Gemeenten die over beperkte middelen beschikken, ervaren uitdagingen om in te zetten op robuuste mobiliteitsalternatieven of lokale infrastructuren. Zo kunnen verschillen in investeringscapaciteit zich vertalen in verschillen in **maatschappelijke bereikbaarheid**.

Rechtvaardigheid in mobiliteit en voorzieningen gaat daarmee niet alleen over het voorzien van infrastructuur, maar over het garanderen dat inwoners **kansen daadwerkelijk kunnen benutten**, ongeacht waar ze wonen of welke middelen ze hebben. Mobiliteit vormt zo de verbinding tussen wonen, leefomgeving en maatschappij, en bepaalt wie toegang heeft tot de voordelen die beleid beoogt te realiseren.

## Casussen: leren door toepassing

De casussen demonstreren waarom een reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid aangewezen is en tonen tegelijk de **huidige grenzen van kennis en data**. Ze zijn niet opgezet om definitieve conclusies te trekken over omgevingsrechtvaardigheid in Vlaanderen, maar om **methodieken te verkennen** en te onderzoeken **waar de toets scherpte oplevert en waar nog aanvullingen nodig zijn**. De casussen zijn dus **testcases**, gericht op het leren over aanpak, indicatoren en interpretatie — geen sluitende rechtvaardigheidsbeoordelingen. De casussen tonen verder dat omgevingsvraagstukken zich **op verschillende ruimtelijke schalen** anders manifesteren — Vlaanderen, gemeenten, en zelfs buurten — waardoor de analyse én de oplossingen meervoudig zijn.

### Buurtgroen

De eerste casus gebruikt een GIS-benadering om te analyseren hoe nabijheid tot publiek groen zich ruimtelijk vertaalt. Deze toepassing laat toe om **spreidingspatronen, cumulatie** en **clustering van ongelijkheden** zichtbaar te maken. De kaarten tonen onder meer dat in verschillende stedelijke kernen zones voorkomen waar de **nabijheid van publiek groen beperkt** is terwijl de **bevolkingsdruk hoog** ligt. Daarmee biedt de analyse niet alleen **analytische meerwaarde**, maar ook een **krachtig communicatief instrument** dat beleidsmakers en ambtenaren ondersteunt in hun ruimtelijke afwegingen.

Tegelijk maakt de casus duidelijk dat interpretatie altijd **contextgevoelig** blijft. Sommige gebieden met weinig publiek groen beschikken wel over **private tuinen**; andere kennen **fysieke of sociale drempels** die toegang beperken ondanks de nabijheid van groenzones. Bovendien tonen de experimenten met verschillende **datakeuzes** (bv. enkel publieke groenzones of ook tuinen, uiteenlopende afstandsnormen) hoe sterk kaarten kunnen verschillen en dus ook hoe **precair beleidsconclusies** kunnen zijn wanneer indicatoren onvoldoende doordacht zijn.

Dit alles onderstreept de nood aan **heldere indicatorafspraken** en aan een **combinatie met kwalitatieve en lokale kennis**. De GIS-analyse geeft in de eerste plaats inzicht in de **ruimtelijke clustering van mogelijke risico's en kansen**, maar blijft een **startpunt voor verdere duiding**. In die zin functioneren GIS-tools niet louter als technische instrumenten, maar als **gespreksstarter, bewustmakingsmiddel** en **hefboom voor meer geïnformeerde beleidsdialoog**.

**Ruimtelijke relatie tussen wonen, mobiliteit en werk**
In de tweede casus wordt onderzocht hoe ruimtelijke keuzes invloed kunnen hebben op **arbeidstoegang** voor bepaalde groepen, vooral daar waar **mobiliteitsopties beperkt zijn**. De casus vertrekt van bestaande literatuur en kaarten om **patronen van mismatch** zichtbaar te maken, zoals:

- gebieden met een **lagere jobbereikbaarheid** voor inkomensgroepen die meer afhankelijk zijn van openbaar vervoer
- de complexiteit van **perifere woonlocaties** waar betaalbaarheid hoger is maar bereikbaarheid lager

Een belangrijk inzicht van deze toepassing is dat de **mechanismen van mismatch per gebied verschillen** en dat oorzaken **meervoudig** zijn: historische ontwikkeling, vervoersaanbod, woningmarktwerking en planning spelen samen. De casus toont dus **geen uniform patroon**, maar juist **contextspecifieke spanningen**. Algemeen groeide het inzicht dat wonen-werkbeleid niet enkel een ruimtelijke kwestie is, maar ook **organisatie van werk, vervoersaanbod en diensten** raakt.

Ook hier ligt de meerwaarde in het **testen van de toetsingslogica**: hoe kan men data, beleids-expertise en ervaringskennis combineren om risico's op rechtvaardigheidsproblemen **vroegtijdig in beeld te brengen**? Wat ontbreekt om indicatoren betrouwbaarder te maken? Waar liggen **blinde vlekken** in sectorale besluitvorming?

De workshops met beleidsactoren brachten bovendien governance-leerpunten aan het licht. Verschillende expertises — ruimtelijke planning, mobiliteit, economie, sociale zaken — **zien elk een ander deel van het probleem**. De casus illustreert dat een reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid helpt om die fragmentatie te doorbreken en **integraal te kijken naar participatiekansen**.

## Reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid als richtinggevend beleidsinstrument

De ontwikkeling van een reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid binnen dit onderzoek toont dat omgevingsrechtvaardigheid **niet alleen een analytische lens**, maar ook een **praktische benadering** kan zijn om ruimtelijke keuzes bewuster en doordachter te maken. De meerwaarde van een dergelijke toets ligt niet in het opleggen van een nieuwe administratieve laag, maar in het versterken van de **kwaliteit van besluitvorming**. Door reeds in de ontwerp- en planningsfase te reflecteren op wie welke baten en lasten ondervindt, kunnen beleidsmakers toekomstige maatschappelijke fricties vermijden en **meer gedragen oplossingen** realiseren.

De casussen maakten duidelijk dat reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid geen exacte wetenschap is, maar een proces dat zich baseert op meerdere kennisbronnen. Ruimtelijke data kunnen helpen om cumulaties en gradiënten te identificeren, terwijl inzicht in beleidslogica's en institutionele praktijken toelaat om oorzakelijke mechanismen te begrijpen. Ervaringen van burgers en lokale actoren helpen om te kunnen inschatten of formele toegang ook **reële toegang** betekent en welke drempels niet worden gemeten in klassieke beleidsindicatoren.

De toets kan worden ingezet als **inhoudelijke kwaliteitscontrole** in beleidsdomeinen die vandaag al sterk op transitie zijn gericht, zoals de bouwshift, vervoersarmoedebestrijding, luchtkwaliteitsverbetering en klimaatrobuuste inrichting. De toepassing ervan vraagt wel voldoende expertise, tijd en interdepartementale afstemming. De reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid staat daarmee aan het begin van een ontwikkelingstraject waarin **leren door gebruik** centraal moet staan. Door stapsgewijze operationalisering en kennisdeling kan een toetsingscultuur ontstaan die rechtvaardigheid vanzelfsprekend maakt in strategische planning.

## Beleidsimplicaties en strategische leerlijnen

De inzichten uit deze verkenning zijn in eerste instantie bedoeld om het Departement Omgeving te ondersteunen in het versterken van **de kwaliteit en legitimiteit** van ruimtelijke transities. De studie toont dat omgevingsrechtvaardigheid een **analytische meerwaarde** heeft wanneer ze systematisch wordt meegenomen in beleidsprocessen. Niet omdat het beleid nu onrechtvaardig zou zijn, maar omdat **de verdelingseffecten van ingrepen vaak pas later zichtbaar worden**, wanneer bijsturen moeilijker en kostelijker is.

Een eerste beleidsinzicht is dat het ontwikkelde denkkader helpt om **verschillende beleidsvelden met elkaar te verbinden**. Ruimtelijke keuzes rond bijvoorbeeld wonen, mobiliteit en leefomgeving hebben gecombineerde effecten op participatiekansen, maar worden in besluitvorming vaak **sequentieel of sectoraal** behandeld. De verkenning maakt duidelijk dat een toetsend kader nodig is om die versnippering te vermijden en vroegtijdig te detecteren **waar cumulaties kunnen ontstaan**.

Een tweede inzicht betreft **de rol van data en indicatoren**. De casussen tonen dat beschikbare ruimtelijke data waardevol zijn om verschillen zichtbaar te maken, maar dat ze **altijd geïnterpreteerd moeten worden in hun context**. Signalen op kaarten zijn aanleiding tot verdieping, geen eindpunt van beoordeling. Het rapport maakt duidelijk dat een **lerende data-infrastructuur** nodig is om rechtvaardigheid steeds beter te kunnen inschatten. De toetsing vormt geen instrument dat projecten "keurt", maar een **kader voor dialoog en kwaliteitsverhoging** binnen beleidsteams en tussen bestuursniveaus.

De casussen leveren daarnaast **concrete aanwijzingen voor vervolgwerk**. Zo blijkt het zinvol om testtoepassingen uit te breiden naar transities met duidelijke verdelingseffecten, zoals klimaataanpassing, woonprojecten en mobiliteitsveranderingen. In zulke trajecten kan een toets helpen om **kwetsbare groepen** (zoals mensen met beperkte mobiliteit, budgetten of tijdsbesteding) **expliciet mee te nemen** in besluitvorming.

Tenslotte toont het onderzoek dat de aanpak baat heeft bij **interne en externe samenwerking**. Governance en bestuurskracht zijn bepalende factoren voor het slagen van rechtvaardige transities: lokale besturen hebben vaak zicht op context, maar missen soms kansen om vroegtijdig betrokken te worden in besluitvorming. Bestuurskracht en samenwerking tussen departementen en bestuurniveaus bepalen in hoge mate of beleid kan inspelen op cumulatieve ongelijkheden. Het rapport stelt voor dat het Departement Omgeving hierin **een coördinerende rol** kan opnemen, bijvoorbeeld via

pilootprojecten of door de toets te koppelen aan bestaande instrumenten zoals MER, SIA, planbaten/-schade-afwegingen, of ruimtelijke uitvoeringsprogramma's.

De verkenning biedt **geen afgewerkt instrument**, maar een **solide vertrekpunt**: een gedeelde taal, een eerste toetsingslogica en inzicht in **wat nodig is om rechtvaardigheid daadwerkelijk mee te nemen** in de uitvoering van Vlaamse ruimtelijke ambities. De voornaamste strategische leerlijn luidt: omgevingsrechtvaardigheid maakt beleid doeltreffender door vroeg in te grijpen op ruimtelijke mechanismen die ongelijkheden kunnen verdiepen, zodat transities breed gedragen en sociaal duurzaam worden. Het reflecteren vanuit rechtvaardigheid heeft zo concrete gevolgen voor hoe we transities vormgeven: niet door elke individuele maatregel te perfectioneren, maar door bij elk beleidsproces **structureel aandacht te hebben voor wie mee aan boord geraakt** — en wie niet.

## Slotbeschouwing: rechtvaardigheid als voorwaarde voor duurzame resultaten

Deze verkenning maakt duidelijk dat omgevingsrechtvaardigheid een **structureel onderdeel** moet uitmaken van toekomstgericht beleid. Ze biedt een kader om maatschappelijke gevolgen van ruimtelijke keuzes **vroegtijdig te begrijpen**, én ze creëert de mogelijkheid om de voordelen van transities breed toegankelijk te maken. Ruimtelijke ongelijkheden ontstaan niet plots, maar via trage en vaak onzichtbare processen die zich stapelen in woningen, infrastructuur en milieukwaliteit. Juist omdat verandering tijd vraagt, loont het om die processen **nu te herkennen en te sturen**.

Rechtvaardigheid opnemen in strategische planning betekent werken aan **uitvoerbaarheid, legitimiteit en veerkracht**. Wanneer burgers ervaren dat beleid perspectief biedt en niet uitsluit, ontstaan kansen op een transitie die breder gedragen én maatschappelijk winstgevender is. Door in beleidsambities systematisch aandacht te schenken aan omgevingsrechtvaardigheid, kan Vlaanderen de basis leggen voor een leefomgeving die **toekomstbestendig en fair** is. Deze verkenning vormt daarvoor een **fundament en uitnodiging**: om samen verder te bouwen aan een ruimtelijke ontwikkeling die niemand achterlaat en waarin elke inwoner de mogelijkheid heeft om volwaardig deel te nemen.

# MANAGEMENT SUMMARY

## The importance of spatial justice

Flanders is undergoing a profound spatial transformation. We aim to build more intelligently, use land and mobility more sustainably, and prepare our region for climate change. These ambitions are reflected, among others, in the Concept Note of the Spatial Policy Plan Flanders 2025. They represent essential adjustments to ensure that future generations retain access to a high-quality living environment. The Concept Note emphasizes that strengthening core areas of towns and villages, adapting to climate change, and transforming mobility are key to spatial sustainability.

However, spatial transitions inevitably produce redistributive effects: benefits and burdens are not equally shared across places and social groups. Some people gain earlier or more visibly from change, while others primarily experience costs, restrictions, or displacement. These dynamics give rise to questions of spatial justice – the fair distribution of spatial opportunities, services, and infrastructure – as well as environmental justice, which focuses on who bears environmental risks and who enjoys environmental benefits.

In this report, spatial justice is approached as an integrated concept that includes not only unequal access to healthy, liveable, and opportunity-rich environments – shaped by housing, mobility, services, and urban planning), but also the unequal exposure to environmental pressures (such as air pollution, noise, or climate risks).

To create legitimate and effective spatial policy, it is crucial to understand who carries which burdens, where social costs and benefits accumulate, and under what conditions citizens can adapt. Such insight allows us to clarify the distribution of gains and losses, and to shape environmental and spatial policies that are inclusive and socially just.

Spatial justice is therefore a strategic precondition for transitions. Citizens need to recognize the broader social value of change – and they must have a real opportunity to move along with it. When people perceive tangible prospects for better mobility, affordable housing, and a healthy environment, trust in government grows, and engagement in decision-making increases. Where such prospects are lacking, resistance may grow.

There is also an economic imperative. The Flemish economy depends heavily on labour-intensive sectors that are difficult to automate – such as care, logistics, education, distribution, and manufacturing. Without strong accessibility to economic hubs and nearby, affordable, high-quality housing, labour markets tighten, vacancies become harder to fill. Just spatial choices therefore directly contribute to the operational resilience of these sectors.

A just living environment provides residents with genuine freedom to act: the ability to move, seize opportunities, build social networks, and live in conditions that support health and future prospects. This aligns closely with the capabilities approach, which focuses not just on available resources, but on what people can actually do with them in their specific context.
Inequality is not only a social issue; it also determines people's ability to participate fully in society. When affordability, availability, and accessibility are all under pressure, segments of the population risk falling structurally behind.

## Purpose, scope and theoretical grounding

This exploration investigates how environmental inequalities in Flanders arise, how they manifest, and under what circumstances they should be seen as injustices. The goal is to generate insight into structural processes, not to set norms or evaluate specific policy measures. The report reveals how disparities in housing, environment, and accessibility can reinforce one another, and under which conditions equality of opportunity is structurally eroded.

The study takes an exploratory and reflective approach. Concepts, indicators, and data tools are tested in practice to explore their strengths and limitations. The emphasis lies on learning through application: methods are presented not as final solutions but as provisional building blocks toward a more robust framework for environmental justice. Rather than offering a ready-made toolbox, the report provides a guiding foundation for policy and knowledge development.

Three complementary perspectives structure the approach:

1. Structural analysis of space (including distributive justice)

   Environmental justice is addressed both in terms of distribution and the mechanisms behind it. The study examines how opportunities and burdens – such as affordable housing, access to services, environmental pressures, and mobility – are spatially distributed, and how these patterns are shaped by broader processes. Policy decisions, market dynamics, and institutional structures determine who lives where, how land values evolve, and what housing and mobility options are effectively available. Distributive inequalities are therefore understood as the result of how space is organised and governed.

2. Capabilities approach and generational perspective

   Central to this approach is people's real freedom: the extent to which residents can live healthily, move, access care, education, and employment, and shape meaningful lives. Justice is thus not only about redistribution but also about creating durable social and ecological conditions for both current and future generations.

3. Doughnut or thresholds perspective

   Findings are framed in terms of the balance between social foundations and ecological ceilings. This lens assesses whether policy choices safeguard the basic conditions for a dignified life while respecting environmental and climate boundaries – integrating social and environmental policy into one coherent framework.

Together, these perspectives allow us to understand environmental justice as relational and dynamic, shaped by overlapping constraints that determine when inequality turns into injustice. The report applies this lens to three everyday spheres: housing, the living environment, and access to services.

## Three spheres of spatial justice

### Housing

Where people live strongly influences their access to work, education, care, and social networks. As such, housing location acts as a hinge between individual life opportunities and broader spatial structures. In Flanders, an increasing number of households find it difficult to settle in areas with a high concentration of opportunities, such as urban centres and economically dynamic regions. Rising housing prices, a limited supply of affordable rentals, and competitive markets are pushing especially young households and vulnerable groups toward locations with fewer services or higher travel demands. This trend is visible not only in cities but also in certain rural areas where demand exceeds a limited housing supply.

Moreover, housing quality and energy performance are often lower in the affordable segment. As a result, lower rent does not necessarily mean lower monthly costs – it may come with increased energy expenses or health risks. Housing security – in terms of stability, predictability, and protection – is also unequally distributed. Temporary rental contracts or unsuitable housing conditions can lead to stress and reduced resilience, limiting long-term prospects.

Property ownership plays an important role as well. Those able to purchase a home not only gain more housing security but also build up assets that support future housing careers and enable intergenerational transfers. Those unable to take this step remain vulnerable to economic or family shocks. In this way, spatial patterns of ownership become part of broader social inequalities.

Still, the picture is not uniform. Some urban neighbourhoods succeed in combining affordability with proximity, quality, and access to services. There are also rural centres where housing quality is high and accessibility relatively strong. This shows that policy and local decisions can make a difference – both positively and negatively. The question of justice in housing is therefore less about the dwelling itself, and more about the configuration of location, quality, security, and future outlook.

### Living environment

The interplay of environmental factors such as air quality, noise, heat, water safety, and access to green space directly impacts health, wellbeing, and safety. These factors are not a neutral backdrop – they determine whether people are protected or exposed to risk. In Flanders, there is considerable variation in environmental quality, both between urban and rural regions and within cities themselves.

In densely built-up neighbourhoods, especially near traffic corridors and industrial sites, environmental burdens are more pronounced. These areas often lack opportunities for cooling, rainwater absorption, and access to quiet spaces. At the same time, certain rural areas also show increased vulnerability, such as zones with flood risk or historical soil contamination. The geographic spread of environmental risks is layered and cannot be reduced to a single pattern.

Variation in environmental quality is partly shaped by history: infrastructure, economic functions, and housing stock did not emerge randomly. But today's policy choices determine whether existing disparities are gradually corrected, entrenched, or even worsened. The shift toward climate adaptation makes this question more urgent: those with little shade or ventilation today will face

heat stress sooner; those already exposed to noise and pollution have less buffer capacity for additional stressors.

Striving for a just living environment therefore requires a forward-looking, area-specific approach. Not every neighbourhood faces the same challenges – nor do they require the same solutions.

**Accessibility**

Access to work, mobility, and essential services is a prerequisite for full participation in society. Even in a region with a dense network of roads and connections, there can be a major gap between formal proximity and actual access. For those reliant on public transport, with limited time due to work or care responsibilities, or living with physical impairments, travel time and costs can be far higher than maps suggest.

Economic and societal trends are driving the concentration of services around major mobility hubs and locations that benefit from economies of scale. This can lead to a gradual disconnect between where people live and where essential services are located. The impact is not limited to low-income families – it also affects older adults, young people, and a growing number of residents without a driver's license.

Administrative capacity plays a strong role in shaping these dynamics. Municipalities with limited resources may struggle to invest in robust mobility alternatives or local infrastructure. As a result, differences in investment capacity can translate into disparities in societal accessibility.

Justice in mobility and service provision is therefore not only about infrastructure availability but about ensuring that people can actually make use of the opportunities that policy intends to provide – regardless of where they live or what means they have. In this way, mobility becomes the link between housing, the living environment, and society, shaping who has access to the benefits that policy aims to deliver.

## Learning through cases: applying the framework

The cases presented in this report illustrate why a reflective framework for environmental justice is needed, while also revealing current limitations in knowledge and data. They are not designed to produce definitive conclusions about environmental justice in Flanders, but to explore methods and assess where the framework yields valuable insights – and where additional refinement is still required. As such, these are test cases focused on learning: about approaches, indicators, and interpretation – rather than conclusive justice assessments.

The cases also demonstrate how environmental issues manifest differently across spatial scales – from the regional to the municipal and even the neighbourhood level – which means both the analysis and the solutions must be multi-layered.

**Neighbourhood green**

The first case uses a GIS-based approach to analyse how proximity to public green space is distributed spatially. This application makes it possible to visualise patterns of dispersion, accumulation, and clustering of inequalities. The maps reveal, for example, that in several urban centres, there are zones with limited access to public green space despite high population density. This

analysis provides not only analytical value but also serves as a powerful communication tool that supports spatial decision-making by policymakers and planners.

At the same time, the case shows that interpretation remains highly context dependent. Some areas with little public green may have private gardens; others may face physical or social barriers that limit access, even when green areas are nearby. Experiments using different data choices – for instance, including or excluding private gardens, or applying varying distance thresholds – further highlight how much outcomes can vary, and how policy conclusions can become precarious when indicators are not carefully selected.

All of this underlines the need for clear, shared indicator frameworks and for combining quantitative analysis with qualitative and local knowledge. GIS analysis primarily offers insight into the spatial clustering of potential risks and opportunities – but it is only a starting point for deeper interpretation. GIS tools should therefore not be seen as purely technical instruments, but as conversation starters, awareness tools, and levers for more informed policy dialogue.

**Spatial relationship between housing, mobility and work**

The second case explores how spatial choices influence access to employment for specific population groups – especially in areas where mobility options are limited. Drawing on existing literature and mapping, the case makes patterns of mismatch visible, such as:

- Areas with lower job accessibility for income groups more reliant on public transport
- The complexity of peripheral residential locations where housing may be more affordable but accessibility is lower

One key insight is that mismatch mechanisms differ across contexts, and that causes are multiple: historical development patterns, transport systems, housing market dynamics, and planning policies all interact. The case does not present a uniform pattern but instead reveals context-specific tensions. It strengthens the understanding that housing–work accessibility is not merely a spatial issue, but also tied to how work, transport, and services are organised.

Again, the added value lies in testing the logic of the framework: how can data, policy expertise, and lived experience be combined to identify risks of injustice early on? What is missing to make indicators more reliable? Where do blind spots remain in sectoral decision-making?

Workshops with policy actors also revealed important governance lessons. Different domains – spatial planning, mobility, economy, social affairs – each see a different part of the problem. This case demonstrates how a reflective framework on environmental justice can help bridge this fragmentation and enable a more integrated view of participation and opportunity.

## A reflective framework as a guiding policy instrument

The development of an environmental justice reflection framework in this study shows that environmental justice can function not only as an analytical lens, but also as a practical tool to guide more conscious and deliberate spatial decision-making. Its added value lies not in introducing a new administrative layer, but in improving the quality of policy decisions. By reflecting from the earliest stages of design and planning on who benefits and who bears costs, governments can avoid future societal tensions and create more broadly supported solutions.

The cases made clear that environmental justice reflection is not an exact science, but a process informed by multiple sources of knowledge. Spatial data can help identify cumulative risks and gradients, while understanding policy logics and institutional practices sheds light on underlying mechanisms. The lived experiences of citizens and local actors are essential in assessing whether formal access equals real access, and which barriers remain invisible in traditional indicators.

The framework can be applied as a quality check in policy domains already focused on transition – such as compact urban development, reducing transport poverty, improving air quality, or climate-resilient design. Its application, however, requires adequate expertise, time, and coordination across departments. As such, the spatial justice reflection framework marks the start of a longer development path, where learning through application must be central.

Through gradual operationalisation and shared learning, a culture of reflection can emerge – one that makes justice a natural and embedded part of strategic spatial planning.

## Policy implications and strategic learning pathways

The insights from this exploration are primarily intended to support the Flemish Department of Environment in enhancing the quality and legitimacy of spatial transitions. The study demonstrates that environmental justice adds analytical value when it is systematically integrated into policy processes – not because existing policy is inherently unjust, but because the distributive effects of interventions often only become visible later, when correcting course is more difficult and more costly.

The first key policy insight is that the developed conceptual framework helps to link different policy domains. Spatial decisions around housing, mobility, and the living environment have combined effects on participation opportunities yet are often addressed sequentially or sectoral in decision-making. This exploration shows that a reflective framework is needed to avoid such fragmentation and to detect early on where accumulations of disadvantage may arise.

A second insight concerns the role of data and indicators. The cases demonstrate that available spatial data are valuable for visualising disparities, but that they always require contextual interpretation. Signals on maps are starting points for deeper inquiry – not endpoints of assessment. The report highlights the need for a learning data infrastructure to improve how justice is assessed over time. The reflection framework is not a tool for “approving” or “rejecting” projects, but a structure for dialogue and quality enhancement – within policy teams and across levels of governance.

The cases also provide concrete directions for follow-up. It is worthwhile to expand pilot applications to transition domains with clear distributive impacts, such as climate adaptation, housing developments, and mobility changes. In these processes, a justice assessment can help ensure that vulnerable groups – such as those with limited mobility, time, or financial resources – are explicitly considered in decision-making.

Finally, the study shows that the approach benefits from both internal and external collaboration. Governance capacity and institutional strength are critical factors for the success of just transitions. Local authorities often have a strong grasp of context but may lack opportunities to be

involved early in the process. The ability to act on cumulative inequalities depends largely on cooperation across departments and levels of government. The report suggests that the Department of Environment could take on a coordinating role in this regard – for instance, by supporting pilot projects or integrating the reflection framework into existing tools such as environmental impact assessments (EIA), social impact assessments (SIA), land-use compensation mechanisms, or spatial implementation programs.
The exploration does not offer a finished instrument, but a solid starting point: a shared language, an initial reflection logic, and insight into what is needed to effectively integrate justice into the implementation of Flemish spatial ambitions. The central strategic lesson is this: **environmental justice improves policy effectiveness by intervening early in the spatial mechanisms that may deepen inequality**, helping transitions become more broadly supported and socially sustainable. Reflecting on justice has tangible consequences for how transitions are shaped – not by perfecting every individual measure, but by structurally attending, in every policy process, to who is included – and who is not.

## Concluding reflection: justice as a condition for sustainable outcomes

This exploration makes clear that spatial justice must be a structural component of future-oriented policy. It offers a framework to understand the social consequences of spatial choices early on, and it creates the opportunity to make the benefits of transition broadly accessible. Spatial inequalities do not emerge suddenly, but through slow and often invisible processes that accumulate in housing, infrastructure, and environmental quality. Precisely because change takes time, it pays to recognise and guide these processes now.

Embedding justice in strategic planning means working toward feasibility, legitimacy, and resilience. When citizens experience that policy offers perspective – rather than exclusion – transitions become more widely supported and more socially rewarding. By systematically integrating spatial justice into policy ambitions, Flanders can lay the foundation for a living environment that is both future-proof and fair.

This exploration offers a foundation and an invitation: to collectively build a spatial future that leaves no one behind – where every resident has the genuine opportunity to participate fully.

# INHOUDSTAFEL


Managementsamenvatting ..... 4
Management summary ..... 11
1 Inleiding ..... 23
**1.1 Aanleiding en maatschappelijke context 23**
**1.2 Onderzoeksvisie: verkennen, niet definiëren 24**
**1.3 Methodologische benadering en iteratief proces 25**
**1.4 Thematische structuur: drie ruimtelijke sferen 26**
**1.5 Overgang en leeswijzer 27**
2 Theoretische inzichten ..... 28
**2.1 Inleiding 28**
**2.2 Categorieën van (on)rechtvaardigheid 29**
**2.3 Grondwaarde en rechtvaardigheid 32**
**2.4 Structurele analyse 33**
2.4.1 Recht op ruimte 33
2.4.2 Ruimtelijke rechtvaardigheid als proces 34
2.4.3 De politiek van het verschil 35
**2.5 Capaciteiten en menselijke ontwikkeling 35**
2.5.1 Van individueel vermogen naar structurele condities 36
2.5.2 Kritische reflectie en plaats binnen het rechtvaardigheidsdenken 36
2.5.3 Praktische benaderingen van rechtvaardigheid 37
**2.6 Generationele rechtvaardigheid 37**
2.6.1 Duurzaamheid en toekomstige generaties 37
2.6.2 Ruimtelijke planning en duurzaamheid 38
2.6.3 Hybride benadering met integratie van duurzaamheidsprincipes 38
**2.7 Het Donutmodel 38**
2.7.1 Het donutmodel in vogelvlucht 38
2.7.2 Closed loop: circulaire systemen en publieke waarde 39
2.7.3 Closed loop als systeemprincipe 40
2.7.4 Potentieel voor Vlaanderen 40
**2.8 Uitdagingen bij de vertaling naar de Vlaamse context 41**
2.8.1 De Vlaamse context als laboratorium voor omgevingsrechtvaardigheid 41
2.8.2 De Vlaamse context: suburbanisatie en ruimtelijke complexiteit 41
2.8.3 Integratie van het Donutmodel in het Vlaamse kader 44
**2.9 Conclusie: Een relationeel en procesmatig begrip van rechtvaardigheid 47**
3 Thematische verkenning ..... 48
**3.1 Inleiding 48**
**3.2 Sfeer I: wonen 49**
3.2.1 Inleiding – Sfeer I: Wonen 49
3.2.2 Woonbetaalbaarheid 50
3.2.3 Woonkwaliteit 54
3.2.4 Woonzekerheid 58
3.2.5 Woningbezit 59
3.2.6 Besluit – Sfeer I: Wonen 62
**3.3 SFEER II: Leefomgeving - Ruimtelijke Verschillen in Leefkwaliteit 62**
3.3.1 Inleiding – Sfeer II : leefomgeving – Ruimtelijke verschillen in leefkwaliteit 63
3.3.2 Hittestress en het Urban Heat Island-effect 64
3.3.3 Wateroverlast 66
3.3.4 Bodemkwaliteit en verontreiniging 68
3.3.5 Toegang tot groen en publieke ruimte in Vlaanderen 69
3.3.6 Omgevingslawaai en verkeersdruk 70
3.3.7 Luchtkwaliteit en emissiepatronen 72
3.3.8 Besluit – Sfeer II: Leefomgeving en buurt 73
**3.4 Sfeer III: Bereikbaarheid, Mobiliteit en voorzieningen 74**
3.4.1 Inleiding – Sfeer III: Bereikbaarheid, mobiliteit en voorzieningen 74

3.4.2 Ruimtelijke bereikbaarheid en mobiliteitsarmoede 76
3.4.3 Voorzieningen en toegang tot zorg, onderwijs en diensten 79
3.4.4 Werkgelegenheid, investeringspatronen en ruimtelijke ongelijkheid 82
3.4.5 Besluit - III: Mobiliteit, werkgelegenheid en voorzieningen 84
**3.5 Besluit hoofdstuk 3 85**
4 Methoden 87
**4.1 Kwantitatieve methode - aanpak met behulp van GIS 87**
4.1.1 Doel van een GIS-aanpak voor omgevings(on-)rechtvaardigheid 87
4.1.2 Werkwijze 90
4.1.3 Opbouwen van een typologie 90
4.1.4 XY-Assenstelsel 91
4.1.5 Thema's combineren, tijd en resolutie 92
4.1.6 X-as Omgevingsongelijkheid 93
4.1.7 X-as Omgevingsongelijkheid: praktijkvoorbeeld 94
4.1.8 Y-as Kwetsbare bevolkingsgroep 96
4.1.9 Resolutie 97
4.1.10 Output van de analyse 98
4.1.11 Toepassing van de GIS-methode in het beleid 99
**4.2 Kwalitatieve methoden 100**
4.2.1 Kwalitatieve methoden: aanvulling én alternatief 100
4.2.2 Motieven voor kwalitatieve aanvulling 100
4.2.3 Selectie van kwalitatieve methoden 101
5 CASES 102
**5.1 Caseselectie 103**
**5.2 Case 1: Nabijheid tot (voldoende) openbaar groen 104**
5.2.1 Inleiding 104
5.2.2 Methodologie 105
5.2.3 Resultaten 113
5.2.4 Discussie 127
**5.3 Case 2: Hoe verminderen we ruimtelijke mismatches tussen wonen, mobiliteit en tewerkstelling voor kwetsbare bevolkingsgroepen? 131**
5.3.1 Inleiding 131
5.3.2 Heuristiek: Literatuur en kaartenmateriaal 132
5.3.3 Ruimtelijke mismatches als structureel Vlaams probleem 133
5.3.4 Beleidsanalyse: ruimtelijke instrumenten en sociale ongelijkheid 141
5.3.5 Strategische beleidsopties: naar een ruimtelijk rechtvaardig Vlaanderen 147
6 Reflectiekader 153
**6.1 Positie en doel van dit hoofdstuk 153**
**6.2 Focus en onderwerp van het reflectiekader 153**
6.2.1 Onrechtvaardigheid door overduidelijke ongelijkheden 153
6.2.2 Onrechtvaardigheid door cumulatieve ongelijkheden 154
6.2.3 Onrechtvaardigheid door overschrijding van grenzen 154
**6.3 RECHTVAARDIGHEID ALS ONDERZOEKSBENADERING 154**
6.3.1 Rechtvaardigheid binnen maatschappelijke en beleidsmatige transities 155
6.3.2 Toekomstscenario's bij concrete projecten 155
**6.4 REFLECTIEs 155**
6.4.1 Structurele reflectie 155
6.4.2 Capabilities-reflectie 156
6.4.3 Sociaal-ecologische reflectie 156
6.4.4 Generationele reflectie 157
6.4.5 Contextgevoelige reflectie 157
6.4.6 Reflectie vanuit meerdere schaalniveaus 157
6.4.7 Reflectie vanuit verwevenheid 158
**6.5 Toepassen van het reflectiekader 158**
7 Aanbevelingen 160
**7.1 aanbevelingen voor verder onderzoek 160**
7.1.1 Case 1 – Naar een lokaal toepasbare en verfijnbare GIS-analyse 161

7.1.2 Case 2 – Wat Kwalitatieve analyse leert over ruimtelijke sturing 162
7.1.3 Naar een gemengde benadering en vervolgonderzoek 164
**7.2 Aanbevelingen op Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) 165**
7.2.1 Versterking van de Conceptnota BRV vanuit het perspectief van omgevings(on)rechtvaardigheid 166
7.2.2 De sociale vertaling van de bouwshift expliciteren 166
7.2.3 Inclusieve kernversterking als verfijning van het ruimtelijk kompas 167
7.2.4 Rechtvaardige bereikbaarheid als ruimtelijke randvoorwaarde 167
7.2.5 De sociale baten van open ruimte zichtbaar maken 168
7.2.6 Rechtvaardigheid verankeren in governance en instrumenten 168
7.2.7 Beleidsopvolging versterken vanuit sociale rechtvaardigheid 169
7.2.8 Tussentijdse conclusie 169
Referenties/ bronnen ..... 170

# LIJST MET KAARTEN

Kaart 1: Betaalbaarheidsrisico per gemeente volgens zes parameters (Embuild) ..... 52
Kaart 2: Gemiddelde zomertemperatuur (hoge resolutie). Bron: Klimaatportaal Vlaanderen, VMM (2024)..... 65
Kaart 3: Verspreiding van bedrijfswagens (per statistische sector) voor 2018 (Van Eenoo 2024)..... 79
Kaart 4: Totale score voor de knooppuntwaarde en het voorzieningenniveau in 2019 – VITO..... 80
Kaart 5: Kaart als resultaat van een combinatie van de indicatoren uit Hoofdstuk 5 van RURA 2021 voor een uitsnede rondom Antwerpen..... 96
Kaart 6: Kaart met het buurtgroen (Departement Omgeving, groentypologieën Vlaanderen 2019) ..... 106
Kaart 7: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 1: Jongeren 0-14 jaar (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen (X-as). Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse..... 114
Kaart 8: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 2: Jongeren 0-14 jaar (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen (X-as). Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse. ..... 115
Kaart 9: Locaties waar private tuinen de kans op omgevingsonrechtvaardigheid verlagen. Verschil tussen Test2 en Test1. ..... 115
Kaart 10: Zoom van cellen die verschillen tussen Kaart 7 (Test 1, links) en Kaart 8 (Test 2, rechts) voor Nazareth-De Pinte. ..... 116
Kaart 11: Zoom van cellen die verschillen tussen Kaart 7(Test 1, links) en Kaart 8 (Test 2, rechts) voor Roeselare. ..... 116
Kaart 12: Zoom van cellen die verschillen tussen Kaart 5 (Test 1, links) en Kaart 6 (Test 2, rechts) voor Antwerpen en de Antwerpse rand. ..... 117
Kaart 13: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 3: Jongeren 0-14 jaar (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit (X-as) met minder gewicht voor Luchtkwaliteit. Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse..... 118
Kaart 14: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 4: Jongeren 0-14 jaar (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private tuinen én luchtkwaliteit (X-as) met meer gewicht voor Luchtkwaliteit. Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse. ..... 119
Kaart 15: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 5: Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit (X-as) met minder gewicht voor Luchtkwaliteit. Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse..... 120
Kaart 16: Resultaat van de robuustheidsanalyse uitgevoerd op de typologie van Test 1, Test 2, Test 3, Test 4 en Test 5. Cellen in grijs behoren tot een verschillend type in één of meer van de Tests. Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse. ..... 121
Kaart 17: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 5 geaggregeerd op niveau van de statistische sectoren: Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit..... 122
Kaart 18: Ruimtelijke verdeling van het aantal Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) in statistische sectoren met de hoogste kans op omgevingsonrechtvaardigheid (Type 16) volgens Test 5: Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit (X-as) met minder gewicht voor Luchtkwaliteit. ..... 123
Kaart 19: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 5 geaggregeerd op niveau van de gemeenten: Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit (X-as) met minder gewicht voor Luchtkwaliteit..... 123
Kaart 20: Groentypologieën van stad Gent inclusief toegangspunten (Stad Gent, Groendienst, 2023)..... 126
Kaart 21: Afstand tot publiek groen voor Stad Gent, conform de afstandscriteria bij de groentypes (150m voor Woongroen, 400m voor Wijkpark, 5km voor Groenpool, eigen verwerking. ..... 126
Kaart 22: Kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 1 gebaseerd op Vlaamse data ..... 126
Kaart 23: Kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 1 gebaseerd op gedetailleerdere groendata van Stad Gent (rechts)..... 126
Kaart 24: Gemiddelde knooppuntwaarde van sociale woningen per gemeente (Bradt 2023, p.44) ..... 134
Kaart 25: Procentueel aantal jobs voor lage inkomens dat alleen bereikbaar is met de auto 2021-2022 (Hoerée et al., 2025, p. 39)..... 136
Kaart 26: Gewogen aantal. Bereikbare jobs vanuit de woonplaats met de auto, het openbaar vervoer of de fiets 2021-2022 (Hoerée et al., 2025, p. 33). ..... 138
Kaart 27: Scenario OV 50% goedkoper. Procentuele winst in aantal bereikbare jobs voor lage inkomens vanuit de woonplaats (Hoerée et al., 2025, p. 42)..... 140

# LIJST MET TABELLEN

Tabel 1: Groentypologieën, toestand 2019 (Departement Omgeving): beschrijving van afstands- en oppervlaktecriterium (cf. Verachtert, E. en Poelmans, L., 2022) ..... 106
Tabel 2: Overzicht van test-combinaties van variabelen om de kans op omgevingsonrechtvaardigheid te berekenen ..... 109
Tabel 3: Klassegrenzen voor de jongeren 0-14 jaar op de Y-as - resultaat van het algoritme en manuele aanpassing, met frequentie (aantal cellen). ..... 112
Tabel 4: Deelnemers aan de sessie: Case Nabijheid tot Groen ..... 127

# LIJST MET FIGUREN

Figuur 1: categorieën van (on)rechtvaardigheid ..... 29
Figuur 2. Typologie om de kans op omgevingsonrechtvaardigheid te karteren ..... 92
Figuur 3: Illustratie van het afstandsverval volgens een Hann functie ..... 107
Figuur 4: Conceptueel model mobiliteitsarmoede (Jorritsma, 2018) ..... 135
Figuur 5: Conceptueel schema van het reflectiekader ..... 158

# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING EN MAATSCHAPPELIJKE CONTEXT

De **oproep tot omgevingsrechtvaardigheid** klinkt wereldwijd steeds luider. Ze vindt haar oorsprong in de dringende noodzaak van ecologische transitie én het groeiend besef dat de gevolgen van die transitie ongelijk verdeeld zijn. **Internationale beleidskaders** zoals de Europese Green Deal en de Zero Pollution Agenda benadrukken expliciet het belang van een *rechtvaardige transitie* — een transitie die niet bijdraagt aan sociale ongelijkheid, maar die juist helpt die te verkleinen. Ook in Vlaanderen groeit het inzicht dat **ecologische en ruimtelijke opgaven niet los te koppelen** zijn **van sociale vraagstukken**.

Die koppeling is urgent. **Vlaanderen** staat aan de vooravond van **ingrijpende ruimtelijke veranderingen**: we streven naar compacter bouwen, een duurzamer ruimtegebruik, betere mobiliteit en weerbaarheid tegen de gevolgen van klimaatverandering. Deze ambities — onder meer verankerd in de conceptnota BRV 2025 — zijn noodzakelijk om toekomstige generaties een leefbare en kwalitatieve omgeving te blijven garanderen. Maar transitiebeleid is nooit neutraal: het brengt onvermijdelijk verdelende en herverdelende effecten met zich mee. Sommige groepen profiteren sneller van ruimtelijke herstructureringen, terwijl andere vooral geconfronteerd worden met lasten, beperkingen of uitsluiting.

Sociaal kwetsbare groepen wonen vaker in wijken met slechtere luchtkwaliteit, hogere geluidsoverlast en beperkte toegang tot groen of voorzieningen. Tegelijk beschikken zij over minder middelen om zich aan te passen of weerbaar te maken. Klimaatmaatregelen — zoals renovatieverplichtingen, mobiliteitshervormingen of energieheffingen — dreigen hierdoor juist die groepen het zwaarst te treffen die het minst bijgedragen hebben aan de milieuproblematiek. Deze situatie is niet toevallig, maar het resultaat van een historisch gegroeid beleid inzake ruimtelijke ordening, infrastructuur en huisvesting. Ruimtelijke ongelijkheid in Vlaanderen bepaalt niet alleen wie waar woont, maar ook wie toegang krijgt tot kansen, gezondheid en levenskwaliteit.

Deze studie beoogt niet de bestaande beleidsagenda's te herschrijven. Ze wil wél conceptueel en empirisch verhelderen *waar* ruimtelijke ongelijkheden in Vlaanderen vandaag zichtbaar worden, *hoe* ze zijn ontstaan, en *welke structurele mechanismen* eraan ten grondslag liggen. Juist vanuit die verkennende positie wordt duidelijk dat de vraag naar rechtvaardigheid geen abstract ideaal of morele toevoeging is, maar een noodzakelijke voorwaarde voor de haalbaarheid, legitimiteit en uitvoerbaarheid van transitiebeleid.

De inzet van deze studie vertrekt dan ook vanuit de vaststelling dat **onrechtvaardigheid zelden het gevolg** is **van één enkele beleidsbeslissing**. Ze ontstaat uit de opeenstapeling en verwevenheid van ongelijkheden — sociaal, ecologisch, economisch en institutioneel. Beleidsmaatregelen die deze gelaagdheid negeren, kunnen, vaak onbedoeld, bestaande kwetsbaarheden verdiepen. Zo ontstaan spanningen die niet alleen gaan over de verdeling van lasten en baten, maar ook over ongelijke toegang tot inspraak, bescherming en aanpassing. Wanneer die spanningen zich opstapelen, komt niet enkel het maatschappelijk draagvlak in het gedrang, maar ook de sociale samenhang waarop democratisch vertrouwen rust.

Daarbij komt een economische realiteit. De Vlaamse economie is sterk afhankelijk van arbeidsintensieve sectoren zoals zorg, logistiek, distributie, onderwijs en maakindustrie. Deze sectoren steunen op lokale arbeidsmarkten. Zonder vlotte bereikbaarheid van economische knooppunten, en zonder betaalbare en kwaliteitsvolle huisvesting in hun nabijheid, komt de veerkracht van deze sectoren onder druk. Rechtvaardige ruimtelijke keuzes zijn dus geen luxe, maar dragen direct bij tot de structurele werking van onze economie.

Het **centraal stellen van rechtvaardigheid in omgevingsbeleid** is dan ook geen ethische voorkeur, maar een **analytische noodzaak**. Het vraagt inzicht in de mechanismen waarmee ruimtelijke ordening, economische ontwikkeling en milieubeleid elkaar wederzijds beïnvloeden, en hoe zij sommige groepen structureel kwetsbaarder maken dan anderen.

Het debat over rechtvaardigheid in de ruimtelijke sfeer heeft diepe wortels. Aristoteles stelde al dat rechtvaardigheid betekent dat men gelijken gelijk en ongelijken ongelijk moet behandelen — niet om verschillen uit te wissen, maar om billijkheid te bevorderen. In de twintigste eeuw bracht **John Rawls** dit principe opnieuw in het centrum van het politieke denken. Zijn theorie van *Justice as Fairness* stelt dat een rechtvaardige samenleving diegene ten goede komt die zich in de minst gunstige positie bevindt. Rawls' gedachte-experiment (Rawls 2019) van de *oorspronkelijke positie* — de vraag hoe we de samenleving zouden inrichten als we onze eigen plaats daarin niet kenden — vormt ook een morele toetssteen voor ruimtelijke ordening: zouden we dezelfde beleidskeuzes maken als we niet wisten of we geboren werden in een stedelijke achterstandswijk, een perifere landbouwgemeente of een suburbane villawijk?

**Amartya Sen** (1993) voegde daar een cruciale dimensie aan toe: rechtvaardigheid gaat niet enkel over verdeling van middelen, maar over *capabilities* — de reële vrijheid van mensen om keuzes te maken en volwaardig deel te nemen aan het maatschappelijk leven. Ruimtelijke ongelijkheid is daarom niet enkel een kwestie van geld of grond, maar van mogelijkheden: kan men zich verplaatsen, een woning verwarmen, gezond leven, zorg bereiken?

In meer kritische stedelijke theorieën — van **David Harvey** (o.a. Harvey 1973) tot **Susan Fainstein** (2010) en **Iris Marion Young** (1990) — wordt rechtvaardigheid bovendien gekoppeld aan macht en representatie. Ongelijkheden worden er niet gezien als toevallige neveneffecten, maar als structurele uitkomsten van een economisch en bestuurlijk systeem dat ruimte verdeelt volgens belangen, niet volgens noden. In Vlaanderen wordt die spanning zichtbaar in het samenvallen van sociale kwetsbaarheid met ruimtelijke achterstelling: stedelijke verdichting, planbatenlogica's en marktgerichte ontwikkeling enerzijds, en afkalvende voorzieningen in perifere regio's anderzijds.

Het streven naar omgevingsrechtvaardigheid betekent dan ook niet het verwerpen van transitie, maar het kritisch doordenken van de *sociale condities* ervan. Klimaatbeleid, mobiliteitsomslag en woonbeleid zijn geen louter technische processen, maar herverdelingsmechanismen die bepalen wie kan meebewegen en wie achterblijft. Een rechtvaardige transitie vraagt daarom om inzicht in de structurele processen die ongelijkheden reproduceren — niet om elke ongelijkheid te compenseren, maar om te begrijpen welke mechanismen leiden tot structurele onrechtvaardigheid.

## 1.2 ONDERZOEKSVISIE: VERKENNEN, NIET DEFINIËREN

Een kernvraag binnen het theoretische kader, wanneer ongelijkheid ook onrechtvaardigheid wordt, is afhankelijk van de ideologische invalshoek. Dit wordt bijvoorbeeld duidelijk in de discussie over de planschaderegeling in het instrumentendecreet. Terwijl voorstanders van de nieuwe regeling de

speculatie op meerwaarde van woonuitbreidingsgebieden als rechtvaardig beschouwen, beschouwen de meeste ruimtelijke professionals dit juist als onrechtvaardig. Onder meer Bierman en Kalfagianni (2020) beschrijven hoe verschillende ideologieën de rol van de overheid en de meest gefortuneerden in herverdeling interpreteren. Daarbij speelt ook mee dat naast de overheid, de markt, gemeenschap en gezin een rol spelen in herverdeling. Hoewel ideologische verschillen de discussie kunnen compliceren, mogen ze er niet toe leiden dat onrechtvaardigheden onbenoemd blijven.

Deze studie kiest bewust voor een *verkennende* in plaats van *definiërende* aanpak. Ze vertrekt niet van een vooraf vastgelegde notie van rechtvaardigheid, maar onderzoekt hoe verschillende vormen van ongelijkheid in ruimte en beleid zich verhouden tot wat in de literatuur distributieve rechtvaardigheid wordt genoemd. Het doel is dus niet om een sluitende definitie van omgevingsrechtvaardigheid te ontwikkelen, maar om de structurele processen zichtbaar te maken die ongelijkheden reproduceren. Deze studie neemt het begrip *omgevingsrechtvaardigheid* juist als *onderzoekshypothese* — als een lens om de realiteit te bevragen. In plaats van te zoeken naar dé juiste definitie, beproeft deze verkenning verschillende conceptuele en empirische invalshoeken, om te onderzoeken hoe bruikbaar ze zijn voor het Vlaamse beleidsveld.

Het onderscheid tussen *ongelijkheid* en *onrechtvaardigheid* is daarbij cruciaal. Niet elke ongelijkheid is problematisch: verschillen in woonvoorkeur of mobiliteitsgedrag kunnen uit vrije keuze voortkomen. Ze worden pas onrechtvaardig wanneer die keuzevrijheid structureel ontbreekt, bijvoorbeeld omdat iemand door inkomen, locatie of gezondheid niet dezelfde toegang heeft tot kansen. Rechtvaardigheid is dus niet het gelijkmaken van uitkomsten, maar het verzekeren van *mogelijkheden* om betekenisvolle keuzes te maken — in de geest van Sen's capabilities.

De nadruk ligt dus op het **mechanisme**, niet op het oordeel. In plaats van het inventariseren van afzonderlijke tekorten, onderzoekt deze verkenning hoe ongelijkheden zich opstapelen, versterken of juist compenseren. Het perspectief is daarbij meervoudig: ruimtelijk, sociaal en institutioneel. Rechtvaardigheid wordt gezien als een relationeel begrip — iets wat ontstaat in de wisselwerking tussen actoren, beleid en ruimte, en dus niet louter in de verdeling van objectieve middelen. Zoals wanneer slechte woningkwaliteit samen gaat met een hogere blootstelling aan milieudruk, beperkte mobiliteitsopties en minder beleidsaandacht. Zulke **cumulatieve processen** vormen de kern van wat in deze studie als omgevings(on)gelijkheid wordt opgevat: het samenvallen van fysieke, sociale en institutionele achterstanden in de ruimte.

De benadering blijft bewust *niet normatief*: Ze zoekt niet naar schuld of morele veroordeling, maar naar inzicht in mechanismen. Ze gebruikt het begrip rechtvaardigheid als **analytisch kader**.

## 1.3 METHODOLOGISCHE BENADERING EN ITERATIEF PROCES

Deze studie vertrekt vanuit een verkenning. Het onderzoek naar omgevingsrechtvaardigheid in Vlaanderen werd opgezet als een proces van voortschrijdend inzicht: via opeenvolgende fasen van analyse, terugkoppeling en verdieping. Het uitgangspunt was niet om alle vormen van ongelijkheid in Vlaanderen exhaustief te beschrijven. Het doel was eerder om structurele processen achter ruimtelijke ongelijkheden zichtbaar te maken en te onderzoeken hoe deze, door interactie en cumulatie, kunnen leiden tot onrechtvaardigheid. Daarbij werd bijzondere aandacht besteed aan de manier waarop sociale, ruimtelijke, ecologische en institutionele dimensies elkaar beïnvloeden.

De benadering was stapsgewijs en reflectief. Een brede eerste analyse bracht verschillende vormen van ruimtelijke ongelijkheid aan het licht. Deze werden thematisch en geografisch afgebakend tot drie

sferen — wonen, leefomgeving en bereikbaarheid. Via overleg met de stuurgroep, workshops met experten en tussentijdse analyses werden de meest interessante thema's geselecteerd voor verdere verdieping in casestudies.

Elke onderzoeksfase fungeerde als een moment van toetsing en bijsturing. De gehanteerde concepten en methoden werden niet als definitief beschouwd, maar als voorlopige hulpmiddelen, bedoeld om verder verfijnd te worden. Zo werden zowel het GIS-instrumentarium als het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid beproefd op hun bruikbaarheid: niet om eenduidige oordelen te vellen, maar om hun sterktes, beperkingen en toepassingsmogelijkheden bloot te leggen.

Het rapport wil in de eerste plaats een lerende en reflectieve bijdrage leveren. Het laat zien waar de conceptuele en empirische aanpak van omgevingsrechtvaardigheid vandaag staat, en welke stappen nodig zijn om te komen tot een robuuster instrumentarium. De nadruk ligt op inzicht in plaats van consensus; op proces eerder dan op resultaat.

De verkenning begon met literatuuronderzoek en een internationale referentiestudie. Op basis daarvan werden drie ruimtelijke sferen onderscheiden waarin ongelijkheid zich op een specifieke manier manifesteert: wonen, leefomgeving en toegang tot voorzieningen.

Deze driedeling werd vertaald naar een reeks oriënterende analyses, gebaseerd op bestaande databronnen (zoals Statbel, VITO, WVI en het Plattelandsrapport 2024) en verdiept via expertworkshops. De inzichten uit deze fase vormden de basis voor een eerste ontwerp van een reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid — een instrument om ruimtelijke ongelijkheden systematisch in beeld te brengen en te duiden.

Deze studie doorloopt daarmee één volledige cyclus binnen een leerproces dat in principe verdergezet kan worden. Elke stap leverde inzichten op over de toepasbaarheid van concepten, lacunes in data en de nood aan samenwerking tussen bestuursniveaus. Het rapport sluit dan ook niet af met klassieke conclusies, maar met richtinggevende lessen voor verdere verfijning en toepassing.

## 1.4 THEMATISCHE STRUCTUUR: DRIE RUIMTELIJKE SFEREN

De analyse van omgevingsrechtvaardigheid is opgebouwd rond drie *sferen* die samen het ruimtelijke raamwerk van het dagelijks leven vormen: de woning, de leefomgeving en de bereikbaarheid van voorzieningen. Deze structuur is niet beleidsmatig, maar *ervaringsgericht*: ze vertrekt vanuit de leefwereld van bewoners en de beperkingen die zij ondervinden.

- **De woning** vormt het eerste niveau: hier spelen betaalbaarheid, eigendom en kwaliteit. Ongelijkheden manifesteren zich in woonzekerheid, toegang tot hypotheken, energie-efficiëntie en comfort.
- **De leefomgeving** beschrijft de tweede sfeer: milieukwaliteit en gezondheid. Ze omvat verschillen in blootstelling aan vervuiling, hitte, geluid en overstromingsrisico.
- De derde sfeer, **bereikbaarheid van voorzieningen**, behandelt mobiliteit, nabijheid en bereikbaarheid. Ze bepaalt in welke mate inwoners toegang hebben tot onderwijs, werk, zorg.

Deze drie sferen zijn analytisch te onderscheiden, maar in werkelijkheid onderling verweven. Een woning op een goedkope locatie kan bijvoorbeeld leiden tot langere pendelafstanden en hogere vervoerskosten; beperkte mobiliteit kan de toegang tot werk of zorg belemmeren; milieudruk kan de

waarde van vastgoed ondermijnen. De kracht van deze driedeling ligt in haar vermogen om die verwevenheid zichtbaar te maken en ongelijkheden niet te reduceren tot één sector of beleidsveld.

## 1.5 OVERGANG EN LEESWIJZER

Het volgende hoofdstuk, **Theoretische inzichten**, gaat dieper in op de denkkaders die dit onderzoek onderbouwen. Het bespreekt hoe rechtvaardigheid in de literatuur wordt geïnterpreteerd — van distributieve tot procedurele en erkenningsdimensies — en hoe deze vertaald kunnen worden naar de Vlaamse context.

Daarna volgt **Hoofdstuk 3**, waarin de drie thematische sferen worden verkend. Elke sfeer vormt een venster op een andere dimensie van ongelijkheid: wonen als individuele en structurele conditie; leefomgeving als collectieve en ecologische; voorzieningen als maatschappelijke en institutionele.

De inzichten uit deze verkenningen monden uit in het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid en de toepassing daarvan in **twee casussen**, waarin de praktische bruikbaarheid van het kader wordt onderzocht. De uitkomsten van deze cases vormen vervolgens de basis voor de afsluitende reflecties: de evaluatie van de conceptnota BRV en de formulering van aanbevelingen voor verder onderzoek.

Zo positioneert deze inleiding het rapport als wat het in essentie is: geen synthese of eindpunt, maar een *leer- en ontwikkeltraject* dat ruimte laat voor bijstelling, discussie en verdieping. Rechtvaardigheid is hier niet opgevat als een vast criterium, maar als een lens die helpt zien waar ruimte en samenleving elkaar raken — en waar die ontmoeting ongelijk verloopt.

# 2 THEORETISCHE INZICHTEN

## 2.1 INLEIDING

Omgevingsrechtvaardigheid is geen eenduidig concept, maar een denkkader dat sociale, ecologische en ruimtelijke ongelijkheid met elkaar verbindt. Ze biedt een lens om te onderzoeken hoe maatschappelijke verhoudingen zich vertalen in de inrichting en beleving van ruimte, en hoe beleid en eigendomstructuren  voordelen en nadelen reproduceren. Dit hoofdstuk richt zich in het bijzonder op de **distributieve dimensie** van omgevingsrechtvaardigheid: de ongelijke verdeling van baten en lasten in de leefomgeving — van grondwaarde en mobiliteitskansen tot milieubelasting en toegang tot voorzieningen.

Distributieve onrechtvaardigheid wordt hier echter niet los gezien van andere dimensies. Verdelen impliceert immers ook *beslissen* (procedurele rechtvaardigheid), *herkennen* (erkenningsrechtvaardigheid) en *herstellen* (restauratieve rechtvaardigheid). Samen vormen zij het interpretatieve kader waarin ruimtelijke ongelijkheid wordt begrepen als een **relationeel en procesmatig** fenomeen: niet enkel een kwestie van uitkomsten, maar van de mechanismen die die uitkomsten voortdurend produceren en bestendigen.

In het theoretisch veld van omgevingsrechtvaardigheid bestaan uiteenlopende benaderingen die elk een ander aspect van dat proces belichten. **Liberale theorieën van rechtvaardigheid** leggen de nadruk op billijke verdeling binnen bestaande instituties; **structurele benaderingen** (zoals bij Harvey 1973 en Lefebvre 1974) analyseren hoe ongelijkheid ingebed is in de logica van kapitaal en ruimte; **pluralistische en deliberatieve tradities** (zoals bij Young en Fainstein) richten zich op diversiteit, participatie en inclusie; terwijl **institutionele en procedurele kaders** (zoals bij Moroni) aandacht vragen voor de regels en mechanismen die rechtvaardige besluitvorming mogelijk maken. Meer recente benaderingen, zoals de **capabilities approach** van Sen en Nussbaum of het **Donutmodel van Raworth**, voegen daar een expliciete koppeling tussen sociale en ecologische dimensies aan toe. Samen maken deze invalshoeken duidelijk dat rechtvaardigheid niet enkel een moreel of economisch begrip is, maar ook een **ruimtelijke praktijk**: een kwestie van wie toegang heeft tot grond, infrastructuur, tijd en besluitvorming.

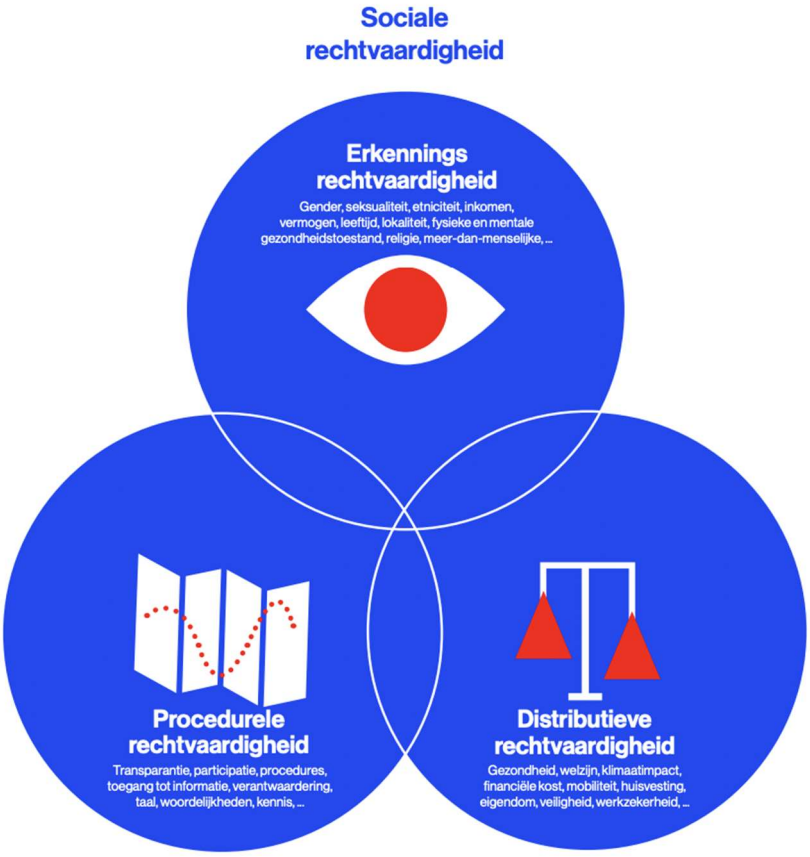
De uitdaging ligt in de **vertaling naar de Vlaamse context**, waar suburbanisatie, polycentrische ontwikkeling en een diepgewortelde eigendomscultuur de relatie tussen mens, ruimte en bestuur op unieke wijze bepalen. In zo'n context krijgt distributieve rechtvaardigheid een specifieke betekenis: ze wordt niet alleen gemeten in termen van inkomensongelijkheid of milieubelasting, maar ook in de ongelijke toegang tot grond, mobiliteit, publieke ruimte en beleidsinvloed.

Dit hoofdstuk bouwt een analytisch kader op in drie stappen. Eerst worden de centrale categorieën van rechtvaardigheid verkend als bouwstenen van het debat. Vervolgens wordt ingegaan op de structurele mechanismen waardoor ongelijkheid in ruimte wordt geproduceerd en gereproduceerd. Ten slotte wordt stilgestaan bij recente benaderingen die sociale en ecologische dimensies samenbrengen

— zoals het **Donutmodel** — en die een brug slaan naar de empirische verkenningen van de Vlaamse ruimte in het volgende hoofdstuk.

## 2.2 CATEGORIEËN VAN (ON)RECHTVAARDIGHEID

In de literatuur over rechtvaardigheid wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende, elkaar overlappende categorieën van (on)rechtvaardigheid. Deze onderscheidingen helpen om zichtbaar te maken hoe ongelijkheid ontstaat, wordt gereproduceerd of gecorrigeerd, en welke vormen van beleid of maatschappelijke actie daarop kunnen inspelen. In dit rapport is het de opdracht om vooral **distributieve rechtvaardigheid** te verkennen, omdat ze het meest direct verband houdt met de verdeling van omgevingskwaliteiten, risico's en kansen. Toch is het belangrijk om de andere dimensies – procedureel, erkennings- en restauratief – kort te situeren, omdat ze mee bepalen hoe verdeling tot stand komt en wordt ervaren. Samen vormen ze het conceptuele landschap waarin omgevingsrechtvaardigheid of ruimtelijke rechtvaardigheid (*spatial justice*) zich ontwikkelt.




Figuur 1: categorieën van (on)rechtvaardigheid

**Distributieve rechtvaardigheid**

Distributieve rechtvaardigheid verwijst naar de verdeling van voor- en nadelen binnen de samenleving (Rawls 1971; Soja 2010). In de context van omgevingsbeleid betreft het niet enkel geldelijke of materiële goederen, maar ook toegang tot een gezonde leefomgeving, kwalitatieve huisvesting, open ruimte, mobiliteit en voorzieningen. Het is de vraag of de voordelen van beleidsmaatregelen – bijvoorbeeld verbeterde luchtkwaliteit of infrastructuur – evenwichtig over groepen en plaatsen worden verdeeld, en of bepaalde bevolkingen systematisch worden blootgesteld aan nadelen zoals geluidsoverlast of vervuiling.

De effecten van zulke verdelingen kunnen zich zowel onmiddellijk als over langere tijdsperioden manifesteren, en zowel direct (zoals bij milieubelasting) als indirect (via sociale of economische dynamieken). Distributieve rechtvaardigheid is daarmee sterk verbonden met het klassieke vraagstuk van sociale ongelijkheid, maar krijgt een ruimtelijke dimensie waar de verdeling van kansen en lasten samenvalt met de organisatie van ruimte. Zoals Harvey (1973) stelt, zijn ruimtelijke patronen nooit neutraal: ze weerspiegelen en versterken maatschappelijke verhoudingen.

**Schaalniveaus spelen daarbij een bepalende rol.** Wat op regionaal of stedelijk niveau als een rechtvaardige verdeling kan verschijnen, kan op wijk- of straatniveau toch significante ongelijkheden verbergen. Een stad mag in zijn geheel over veel groen beschikken, maar dat sluit niet uit dat bepaalde wijken weinig toegang hebben tot kwalitatieve publieke ruimte. Distributieve rechtvaardigheid vereist dus aandacht voor verschillen binnen én tussen schaalniveaus: van nationale beleidslijnen tot lokale ruimtelijke effecten. Distributieve rechtvaardigheid is dus geen eenduidige meetvraag, maar een complex en meerlagig vraagstuk. Ruimtelijke verdeling moet telkens opnieuw bekeken worden in relatie tot schaal, context en de specifieke sociaal-ruimtelijke constellatie waarin ongelijkheid vorm krijgt.

**Procedurele rechtvaardigheid**

Procedurele rechtvaardigheid gaat over de eerlijkheid en transparantie van besluitvormingsprocessen. Ze verwijst naar de vraag wie kan deelnemen aan beleidsvorming, welke informatie beschikbaar is, en of de procedures onpartijdig verlopen (Young 1990; Kivimaa et al. 2021). Vanuit het perspectief van omgevingsbeleid raakt dit aan het recht op informatie, participatie en beroep, zoals verankerd in het *Verdrag van Aarhus*.

Ongelijke toegang tot formele inspraakprocedures kan bestaande machtsverschillen reproduceren: groepen met meer middelen of kennis kunnen hun belangen effectiever verdedigen. Procedurele rechtvaardigheid veronderstelt daarom dat beleid niet alleen formeel openstaat voor inspraak, maar ook actief drempels verlaagt en de capaciteiten versterkt van burgers die traditioneel minder gehoord worden. Ze dient te worden nagestreefd in alle fasen van de beleidscyclus – van agendering en ontwerp tot uitvoering en evaluatie. Zoals Soja (2010) opmerkt, gaat het niet enkel om rechtvaardige uitkomsten, maar ook om rechtvaardige processen die tot die uitkomsten leiden.

**Erkenningsrechtvaardigheid**

Erkenningsrechtvaardigheid, geïnspireerd door het werk van Iris Marion Young (1990) en Nancy Fraser (1989), benadrukt de noodzaak om structurele vormen van uitsluiting en stigmatisering te doorbreken. Waar distributieve rechtvaardigheid focust op de verdeling van middelen, gaat erkenning over culturele en symbolische machtsverhoudingen: wie wordt gezien, gehoord en gerespecteerd als volwaardig lid van de gemeenschap?

Beleidsmaatregelen die enkel herverdelen zonder rekening te houden met de specifieke ervaringen van gender, etniciteit, leeftijd, beperking of sociaal-culturele positie, kunnen bestaande ongelijkheden bestendigen. In recente benaderingen wordt dit verbreed tot het 'meer-dan-menselijke' perspectief, waarin rechtvaardigheid zich uitstrekt tot niet-menselijke wezens en ecosystemen die mede de leefomgeving vormgeven (vgl. Latour 2017).

In een ruimtelijk kader betekent erkenningsrechtvaardigheid dat beleid aandacht heeft voor de verschillende manieren waarop mensen – en andere levende wezens – zich tot hun omgeving verhouden, en dat het diversiteit niet als obstakel maar als grondslag voor gedeelde rechtvaardigheid beschouwt.

**Restauratieve rechtvaardigheid**

Restauratieve of herstelrechtvaardigheid richt zich op het compenseren van geleden nadelen en het herstellen van onevenwichten die door beleid of historische ontwikkelingen zijn ontstaan. Deze dimensie is nauw verbonden met het idee van transitie- of herstelbeleid: maatregelen die niet enkel vooruitkijken, maar ook trachten de gevolgen van eerdere ongelijkheden te verzachten (Kivimaa et al. 2021).

In de context van de klimaat- of energietransitie kan dit bijvoorbeeld gaan over investeringen in regio's die disproportioneel zwaar getroffen worden door milieumaatregelen. Restauratieve rechtvaardigheid is moeilijk te realiseren binnen de grenzen van één beleidsdomein; ze vraagt om samenhang tussen verschillende beleidsniveaus en om solidariteit tussen groepen en generaties.

**Samenhang en ruimtelijke dimensie**

Hoewel deze vier categorieën onderscheiden kunnen worden, beschouwen recente auteurs zoals Madanipour, Shucksmith en Brooks (2022) ze als onderling verweven. Hun analyse van *spatial justice* binnen de Europese Unie benadrukt drie onderliggende dimensies: **spatiality**, **integration** en **inclusion**.

- *Spatiality* wijst op de intrinsiek ruimtelijke aard van (on)rechtvaardigheid: ongelijkheid manifesteert zich niet alleen tussen individuen, maar ook tussen plaatsen en regio's.

- *Integration* verwijst naar het overstijgen van de klassieke tegenstelling tussen distributieve en procedurele rechtvaardigheid. Een rechtvaardige verdeling veronderstelt immers rechtvaardige besluitvormingsprocessen, en omgekeerd.

- *Inclusion* benadrukt dat rechtvaardigheid zich uitstrekt over grenzen in ruimte en tijd: tussen regio's, tussen sociale groepen, maar ook tussen generaties.

Binnen dat driedimensionale kader krijgt distributieve rechtvaardigheid haar volle betekenis pas wanneer ze ingebed is in eerlijke procedures, gevoelig is voor erkenning, en rekening houdt met de nood aan herstel. Toch is het zinvol om, zoals in dit rapport, de nadruk te leggen op de **distributieve** dimensie. In de Vlaamse context is het immers vooral via ruimtelijke verdeling – van milieulasten, voorzieningen, woonkwaliteit en mobiliteitskansen – dat ongelijkheid zichtbaar en meetbaar wordt. De andere vormen van rechtvaardigheid blijven impliciet meespelen, maar fungeren hier als achtergrond waartegen de verdelende effecten van beleid kunnen worden beoordeeld.

Door de verschillende dimensies samen te denken, wordt duidelijk dat ruimtelijke rechtvaardigheid geen eindtoestand is, maar een voortdurend proces van herverdeling, herziening en herinterpretatie (vgl. Soja 2010). Dit proces voltrekt zich niet in abstracte zin, maar in concrete ruimtelijke structuren en praktijken: de manier waarop ruimte wordt geproduceerd, gebruikt en toegeëigend vormt de materiële ondergrond waarop (on)rechtvaardigheid zich aftekent. Hier sluit het volgende deel van het theoretisch kader aan, waarin onder meer Lefebvre en Harvey de structurele en politieke dynamiek van ruimte analyseren – als noodzakelijke verdieping van de normatieve categorieën die hierboven zijn geschetst.

## 2.3 GRONDWAARDE EN RECHTVAARDIGHEID

De vier categorieën van (on)rechtvaardigheid tonen hoe verdeling, procedure, erkenning en herstel elkaar beïnvloeden in het streven naar een meer gelijke leefomgeving. Toch blijven deze categorieën vrij abstract zolang niet duidelijk is via welke mechanismen ongelijkheid zich concreet in ruimte vertaalt. Een van de meest bepalende daarvan is **grond**. Grond bepaalt waar mensen kunnen wonen, werken en samenleven, maar is tegelijk ook een (schaars) goed dat voortdurend in waarde verandert. In een regio als Vlaanderen, waar open ruimte beperkt is en publieke belangen steeds vaker botsen met private grondeigendom, vormt grond een cruciale toetssteen voor omgevingsrechtvaardigheid.

De verdeling van grond en de waardevermeerdering die ermee gepaard gaat, staat al sinds de negentiende eeuw centraal in het debat over sociale en ruimtelijke rechtvaardigheid. Land is niet reproduceerbaar en daardoor zowel economisch als maatschappelijk een bron van ongelijkheid.

Terwijl vele denkers dit thema benaderen vanuit marxistische theorieën over kapitaalaccumulatie, ontwikkelde **Henry George** in *Progress and Poverty* (1879) een meer liberale, maar niet minder radicale visie: de stijging van grondwaarde is een collectieve prestatie , waarvan de baten aan de gemeenschap zouden moeten toekomen. George zag hoe stedelijke groei, publieke infrastructuur en maatschappelijke investeringen de waarde van gronden deden stijgen, ongeacht de inspanning van hun eigenaars. Deze “unearned increment” — winst zonder arbeid of risico — achtte hij ethisch problematisch. Zijn voorstel voor een grondwaardebelasting (*single tax*) was geen socialistische herverdeling, maar een morele correctie binnen de markt: de gemeenschap heft belasting op de meerwaarde die ze zelf creëert. Daarmee was George een voorloper van hedendaagse discussies over *land value capture* en *public return on investment* (vgl. Crook & Whitehead, 2019). In essentie introduceerde hij hiermee een vroeg idee van een **gesloten waardecyclus**, waarin publieke investeringen niet weglekken naar private winst, maar terugvloeien naar het collectieve systeem dat ze heeft gegenereerd. Dat principe vertoont duidelijke parallellen met het hedendaagse denken over *closed loop*-modellen in grond- en woonbeleid.

In de context van omgevingsrechtvaardigheid blijft dat gedachtegoed bijzonder relevant. Beleidsbeslissingen en publieke investeringen herschikken voortdurend de waarde van grond. Wie bezit, profiteert van verbeterde infrastructuur en leefkwaliteit; wie huurt of in minder gunstige gebieden woont, ondervindt vooral de lasten. Zonder correctie via grondwaardeheffing of publieke grondbanken blijven verdelende effecten scheef. In Vlaanderen blijkt dat uit de discussies over **bouwshift**, **planbaten** en **planschade**, waar publieke keuzes over ruimte gelijktijdig private winsten of verliezen genereren. Grondbeleid is daarom niet enkel een technisch of fiscaal instrument, maar een wezenlijk onderdeel van verdelende rechtvaardigheid.

Bij George gaat het niet om het afschaffen van privé-eigendom, maar om het rechtvaardig verdelen van de baten van collectieve actie. Zijn gedachtegoed blijft daardoor relevant in contexten waar

markten behouden maar sociaal gecorrigeerd worden — zoals in Vlaanderen, waar publieke en private belangen in ruimte voortdurend met elkaar verweven zijn.

De liberale invalshoek van George verschilt van marxistische en structurele benaderingen, zoals die van **David Harvey** en **Henri Lefebvre.** David Harvey beschrijft bijvoorbeeld in zijn boeken *The Limits to Capital* (1982) en *The Urbanization of Capital* (1985) hoe kapitaal steeds op zoek is naar nieuwe manieren om te groeien. Wanneer er te veel geld is dat geen winst meer oplevert ('over-accumulatie'), wordt gezocht naar nieuwe plekken om te investeren – bijvoorbeeld in vastgoed, infrastructuur of stadsvernieuwing. Dit noemt hij een *spatio-temporal fix*: het verschuiven van economische druk in tijd en ruimte. In dit proces krijgt grond een dubbele functie: het wordt zowel een plek om waarde op te slaan als een schijnbaar veilige haven in een economische omgeving die constant verandert (Jessop, 2006).

De vraag die George stelde — wie profiteert van stijgende grondwaarde? — krijgt bij Harvey een structurele wending: hoe wordt ruimte zélf ingezet om sociaal en economische tegenstellingen te verbergen of uit te stellen? Waar George nog een morele herverdeling binnen de markt bepleitte, toont Harvey dat de marktlogica zelf ongelijkheid produceert via de ruimtelijke organisatie van kapitaal. De vraag naar wie profiteert van grondwaarde is daarmee ook een vraag naar wie de ruimte mag produceren en onder welke voorwaarden. Het denken van George, Harvey en Lefebvre maakt zichtbaar hoe economische logica, eigendom en rechtvaardigheid elkaar doorkruisen.

## 2.4 STRUCTURELE ANALYSE

### 2.4.1 Recht op ruimte

Een structurele analyse van ruimte, zoals uitgewerkt door **David Harvey** en **Henri Lefebvre**, vertrekt vanuit de gedachte dat ongelijkheid niet toevallig of neutraal is, maar ingebed in de manier waarop samenlevingen hun ruimte produceren. Stedelijke ruimte is geen passief decor, maar een actief middel in processen van **kapitaalaccumulatie** – de voortdurende zoektocht van het kapitaal naar winst, groei en stabiliteit.

Harvey toont hoe stedelijke ontwikkeling binnen dat systeem vaak fungeert als **tijdelijke uitweg voor structurele spanningen**: kapitaal wordt geïnvesteerd in vastgoed, infrastructuur of stadsvernieuwing om overschotten elders in de economie te absorberen. Deze ruimtelijke herinvestering kan lokale ontwikkeling stimuleren, maar leidt tegelijk tot nieuwe vormen van ongelijkheid. Wijken worden 'geherwaardeerd' en aantrekkelijk voor hogere inkomensgroepen, terwijl kwetsbare bewoners uit de stad worden verdrongen. In Vlaamse steden als Antwerpen, Gent of Mechelen zien we hoe zulke herontwikkelingslogica's – denk aan voormalige haven-, industrie- of spoorzones – vaak gepaard gaan met **gentrificatie**, stijgende grondprijzen en verlies aan betaalbare woningen.

In *Social Justice and the City* (1973) beschrijft Harvey hoe deze dynamieken ook sociaal en cultureel doorwerken. Personen met meer middelen beschikken over meer **ruimtelijke keuzevrijheid**: zij kunnen zich betere woonlocaties veroorloven en verhuizen wanneer de leefkwaliteit afneemt. Wie over minder middelen beschikt, is gebonden aan gebieden met slechtere infrastructuur, milieudruk of sociale stigmatisering. Stedelijke ruimte weerspiegelt zo de machtsverhoudingen van de samenleving zelf.

Waar Harvey de economische logica van ongelijkheid blootlegt, ontwikkelt **Henri Lefebvre** (1991) een meer sociaal-filosofische analyse van hoe ruimte wordt geproduceerd. Zijn benadering is **dialectisch**:

ruimte ontstaat in de wisselwerking tussen materiële praktijken, institutionele representaties en geleefde ervaringen. Hij onderscheidt drie dimensies:

- **Ruimtelijke praktijk (*pratique spatiale*)** verwijst naar de fysieke, functionele dimensie van stedelijk leven – infrastructuur, huisvesting, mobiliteit – die bepaalt in welke mate bewoners zich kunnen verplaatsen, samenleven of deelnemen aan de economie.

- **Representaties van ruimte (*représentations de l'espace*)** zijn de conceptuele en bestuurlijke ordeningen van planners, beleidsmakers en ontwikkelaars. Zij bepalen hoe ruimte wordt benoemd, beheerd en toegeëigend.

- **Ruimten van representatie (*espaces de représentation*)** zijn de geleefde, symbolische dimensies van ruimte: de manier waarop mensen plekken ervaren, toe-eigenen en van nieuwe betekenissen voorzien.

De spanning tussen deze drie dimensies maakt duidelijk dat stedelijke ruimte tegelijk een **product en strijdveld** is. Wanneer representaties van ruimte – bijvoorbeeld marktrationaliteit of planologische categorieën – domineren, verliezen andere perspectieven hun zeggingskracht. Maar daartegen ontstaat ook verzet: in lokale praktijken, bewonersinitiatieven en alternatieve stedelijke experimenten waarin ruimte opnieuw sociaal wordt geproduceerd.

Lefebvre's idee van het **recht op de stad (*droit à la ville*)** vat dat verzet samen. Het is een collectief recht om deel te nemen aan de productie van stedelijke ruimte. In zijn latere werk beschrijft Lefebvre de "volledige urbanisering van de samenleving": een toestand waarin stedelijkheid niet langer beperkt blijft tot de stad als afgebakende ruimte, maar een allesomvattende maatschappelijke conditie wordt (o.a. Lefebvre 2003 en Lefebvre 2016). Het stedelijke is overal aanwezig, maar niet iedereen beschikt over gelijke invloed op hoe die ruimte vorm krijgt. Het *droit à la ville* krijgt binnen die context een radicalere invulling: het is het recht om de dominante logica's van stedelijke productie te bevragen, en alternatieve vormen van ruimte en samenleven te ontwerpen. In termen van omgevingsrechtvaardigheid verschuift daarmee de focus van ongelijke verdeling of participatie naar het eigenaarschap over de processen waarmee ruimte wordt geproduceerd (Schmid 2022).

Door Harvey's analyse van kapitaalaccumulatie te verbinden met Lefebvre's dialectiek van ruimte ontstaat een kader dat toelaat om **omgevings(on)rechtvaardigheid** te begrijpen als een proces. Ongelijkheid manifesteert zich niet alleen in de verdeling van middelen, maar ook in de productie van de ruimten waarin die verdeling plaatsvindt. Tegelijk ontstaan vanuit de geleefde ruimte mogelijkheden tot **tegenproductie**: praktijken waarin bewoners, lokale besturen of collectieven nieuwe vormen van publieke waarde en solidariteit creëren.

### 2.4.2 Ruimtelijke rechtvaardigheid als proces

In *Seeking Spatial Justice* (2010) en met name in het hoofdstuk *Building a Theory of Spatial Justice* stelt Edward Soja dat ruimtelijke rechtvaardigheid geen statisch concept is, maar een **dynamisch proces** waarin stedelijke structuren voortdurend sociale kansen creëren of beperken. Hij bouwt voort op David Harvey's analyse van stedelijke ongelijkheid, maar legt een sterkere nadruk op **ruimte als een strategisch instrument binnen sociale strijd**.

Soja benadrukt dat **stedelijke ruimte niet slechts** een **achtergrond** is waarbinnen ongelijkheid zich afspeelt, maar actief wordt **gevormd door machtsverhoudingen en beleid**. De manier waarop

infrastructuur, transport en stedelijke ontwikkeling worden ingericht, bepaalt wie toegang heeft tot economische kansen en sociale netwerken. De locatie van economische centra en de beschikbaarheid van openbaar vervoer beïnvloeden direct de sociale mobiliteit van bewoners. Deze dynamiek wordt scherp zichtbaar in case 2 van dit rapport, waar ruimtelijke inrichting en vervoersongelijkheid elkaar versterken.

Wat Soja toevoegt, is de nadruk op **ruimtelijke rechtvaardigheid als een strijdtoneel waarin verandering mogelijk is**. Ruimtelijke structuren zijn niet onveranderlijk, maar kunnen worden uitgedaagd en heringericht door sociale bewegingen, beleidsinterventies en burgerinitiatieven. In een regio als Vlaanderen, met zowel stedelijke als landelijke gebieden, kunnen deze ideeën helpen om te begrijpen hoe ruimtelijke ordening sociale interactie zowel kan bevorderen als belemmeren, en hoe verschillende gemeenschappen binnen dezelfde ruimte bestaan en met elkaar interageren. Door ruimtelijke rechtvaardigheid als **een proces in plaats van een einddoel** te beschouwen, opent Soja een perspectief waarin niet alleen de oorzaken van ongelijkheid worden blootgelegd, maar ook de mogelijkheden tot transformatie zichtbaar worden.

### 2.4.3 De politiek van het verschil

Iris Marion Young (1990) biedt een kritisch kader voor het begrijpen van ruimtelijke ongelijkheid, waarbij ze de **nadruk legt op structurele ongelijkheid en de mechanismen** die deze in stand houden. Ze bekritiseert de traditionele focus op distributieve rechtvaardigheid, die vaak beperkt blijft tot het eerlijk verdelen van middelen zoals inkomen en voorzieningen. Volgens Young negeert deze benadering de bredere sociale en politieke processen die ongelijkheid creëren, zoals machtsrelaties en uitsluiting.

Haar **concept van "de politiek van verschil"** pleit voor een **aanpak die diversiteit erkent** en respecteert, en die gericht is op het bevorderen van rechtvaardigheid door de **specifieke behoeften van verschillende groepen** te **erkennen**. In de context van ruimtelijk beleid betekent dit dat men verder moet kijken dan een one-size-fits-all benadering. Young benadrukt ook het **belang van inclusieve planningsprocessen**, waarbij de stemmen van ondervertegenwoordigde groepen worden gehoord en gerespecteerd.

Hoewel haar concepten soms moeilijk te operationaliseren zijn, daagt ze beleidsmakers uit om verder te kijken dan louter verdelingsvraagstukken. De **Capabilities Approach** versterkt dit door te focussen op de vraag of deze verschillende groepen de capaciteiten hebben om hun potentieel te ontwikkelen en een waardig leven te leiden.

## 2.5 CAPACITEITEN EN MENSELIJKE ONTWIKKELING

Waar **Iris Marion Young** rechtvaardigheid vooral begrijpt als de afwezigheid van onderdrukking en structurele uitsluiting, richten **Amartya Sen** en **Martha Nussbaum** zich op de positieve voorwaarden voor menselijke ontplooiing. Hun **Capabilities Approach** verlegt de aandacht van gelijkheid als verdeling naar gelijkheid als *vermogen*: het reële potentieel van mensen om te handelen, te participeren en te floreren binnen hun sociale en ruimtelijke context.

Sen introduceerde deze benadering eind jaren tachtig als alternatief voor zowel utilitaristische als puur egalitaire theorieën van rechtvaardigheid. Niet het bezit van middelen of rechten is bepalend, maar de **mogelijkheid om die effectief te benutten**. Twee mensen met hetzelfde inkomen of dezelfde

woning leven niet noodzakelijk evenwaardig, omdat hun gezondheid, opleiding of sociale positie verschilt. Rechtvaardigheid vereist dus dat mensen niet alleen over hulpbronnen beschikken, maar ook de feitelijke *vrijheid* hebben om ze in te zetten voor een betekenisvol leven.

**Nussbaum** werkte deze gedachte uit in een lijst van fundamentele menselijke vermogens: leven en gezondheid, verbeelding en denken, sociale verbondenheid, zorg, waardigheid, controle over de eigen omgeving. Hoewel deze lijst niet universeel is, benadrukt ze dat menselijke ontwikkeling meer vergt dan economische groei. Het gaat om de *omstandigheden* die mensen in staat stellen zich te ontwikkelen, verantwoordelijkheid te nemen en bij te dragen aan het geheel.

### 2.5.1 Van individueel vermogen naar structurele condities

De kracht van de Capabilities Approach ligt in haar menselijke maat: ze maakt zichtbaar hoe ongelijkheid zich vertaalt in beperkingen van dagelijkse handelingsvrijheid. Tegelijk wordt vaak bekritiseerd dat de benadering te sterk op het individu focust. Hier vormt de koppeling met ruimtelijke en structurele theorieën een verrijking.

Vanuit een ruimtelijk perspectief wordt duidelijk dat **capabilities altijd gesitueerd** zijn. Ze hangen af van de ruimtelijke condities waarin mensen leven: bereikbaarheid, huisvesting, publieke ruimte, milieukwaliteit, zorginfrastructuur. De vrijheid om te bewegen, te leren of deel te nemen aan gemeenschapsleven is onlosmakelijk verbonden met de fysieke en institutionele organisatie van de ruimte. Een leefomgeving die vervuild, versnipperd of ontoegankelijk is, beperkt de mogelijkheden van bewoners om zich te ontplooien, ongeacht hun individuele talenten of inzet.

In die zin vormt de Capabilities Approach een **brug tussen structurele en individuele rechtvaardigheid**. Ze laat toe de vraag te stellen: hoe kunnen instellingen, ruimtelijke structuren en beleidskeuzes de reële vrijheden van mensen vergroten in plaats van beperken? Of omgekeerd: hoe beïnvloeden ongelijkheden in ruimte, milieu en infrastructuur de mogelijkheden om een waardig leven te leiden?

Binnen het kader van **omgevingsrechtvaardigheid** biedt de Capabilities Approach een waardevolle invalshoek. Milieukwaliteit, mobiliteit, energie en huisvesting zijn niet enkel beleidsdomeinen, maar ook voorwaarden voor menselijke mogelijkheden. Slechte luchtkwaliteit of lawaaihinder tasten niet alleen gezondheid aan, maar ook concentratie, rust en sociale participatie. Ruimtelijke isolatie door gebrekkig openbaar vervoer beperkt toegang tot werk, onderwijs en zorg. Een onzeker woonstatuut of hoge woonlasten ondermijnen autonomie en toekomstplanning. In Vlaanderen, waar sociale ongelijkheid vaak ruimtelijk is ingebed, kan het Capabilities-kader helpen om beleid te beoordelen op meer dan de verdeling van middelen.

### 2.5.2 Kritische reflectie en plaats binnen het rechtvaardigheidsdenken

De Capabilities Approach is niet vrij van spanning. Zoals **Dean (2009)** opmerkt, vertrekt ze vanuit een liberaal-individualistische notie van vrijheid die sociale solidariteit mogelijk te weinig in rekening brengt. Waar bijvoorbeeld Lefebvre het recht op de stad begrijpt als collectieve macht over ruimte, denkt Sen in termen van individuele keuzevrijheid. Toch vullen beide perspectieven elkaar aan. Lefebvre maakt zichtbaar dat individuele vrijheid **ruimtelijk en collectief gefundeerd** is: mensen kunnen pas handelen als de structuren waarin ze leven daartoe uitnodigen.

Door deze perspectieven samen te lezen, ontstaat een gelaagd begrip van rechtvaardigheid. Structurele hervormingen zijn pas betekenisvol wanneer ze de concrete levensmogelijkheden van mensen

vergroten; tegelijk kunnen individuele vrijheden slechts duurzaam zijn wanneer de ruimtelijke en institutionele condities die ze dragen rechtvaardig zijn.

Zo vormt de Capabilities Approach een **schakel** tussen het sociaal-filosofische denken over verschil (Young) en de meer normatieve benaderingen van de rechtvaardige stad (Fainstein) en pluralistisch beleid (Moroni). Ze biedt een moreel fundament voor de vraag hoe samenlevingen niet enkel ongelijkheid verminderen, maar ook de mogelijkheden tot menselijk en collectief floreren versterken.

### 2.5.3 Praktische benaderingen van rechtvaardigheid

De Capabilities Approach van Amartya Sen en Martha Nussbaum heeft de aandacht voor menselijke mogelijkheden en individuele vrijheid vernieuwd, maar haar focus op persoonlijke ontplooiing laat veel vragen open over de institutionele en collectieve voorwaarden waaronder die vrijheid gerealiseerd kan worden. De denkers die hierop voortbouwen – **Susan Fainstein**, **Stefano Moroni** – keren daarom terug naar het niveau van beleid, planning en bestuur. Hun werk vormt een noodzakelijke aanvulling op de Capabilities Approach: ze onderzoeken hoe rechtvaardigheid vorm krijgt in de concrete praktijken van publieke besluitvorming en ruimtelijke ordening.

In *The Just City* (2010) verbindt **Fainstein** sociale rechtvaardigheid met stedelijke planning. Ze bekritiseert stedelijke modellen die economische efficiëntie en concurrentiekracht vooropstellen, en stelt dat rechtvaardigheid slechts kan worden bereikt wanneer **gelijkheid, diversiteit en democratische betrokkenheid** structureel worden ingebouwd in het planproces. Haar nadruk op distributieve én procedurele rechtvaardigheid sluit aan bij de vragen die in dit hoofdstuk centraal staan: niet alleen wie krijgt wat, maar ook wie beslist, en op basis van welke waarden. In de context van omgevingsrechtvaardigheid betekent dit dat beleidskeuzes inzake ruimte, mobiliteit of milieu niet alleen aan verdeling, maar ook aan representatie moeten worden getoetst.

**Stefano Moroni** verlegt de blik van verdeling naar instituties. In *Ethics, Design and Planning of the Built Environment* (2019) stelt hij dat ruimtelijke ongelijkheid niet duurzaam kan worden aangepakt zonder **institutionele rechtvaardigheid** – rechtvaardige regels, transparante besluitvormingsprocedures en rekenschapsplichtige actoren. Zijn benadering is bijzonder relevant voor de Vlaamse context, waar ruimtelijke sturing verspreid ligt over verschillende beleidsniveaus, zoals in hoofdstuk 3 en case 2 duidelijk naar voren komt. Moroni toont dat rechtvaardigheid niet enkel een ethische norm is, maar ook een institutioneel ontwerpvraagstuk.

Samen brengen deze auteurs het debat over rechtvaardigheid terug naar zijn **publieke en institutionele kern**. Waar de Capabilities Approach de aandacht vestigt op individuele mogelijkheden, leggen Fainstein, Moroni en Dean bloot hoe die mogelijkheden afhangen van collectieve structuren en besluitvormingspraktijken. Hun werk herinnert eraan dat omgevingsrechtvaardigheid niet alleen een morele of individuele kwestie is, maar ook een politieke: ze wordt gemaakt – en soms ongedaan gemaakt – in de alledaagse routines van planning, beleid en bestuur.

## 2.6 GENERATIONELE RECHTVAARDIGHEID

### 2.6.1 Duurzaamheid en toekomstige generaties

Een belangrijk aspect dat door geen van de besproken denkers expliciet wordt behandeld, maar cruciaal is voor Vlaanderen, is generationele rechtvaardigheid. Dit verwijst naar de noodzaak om rechtvaardigheid te waarborgen voor toekomstige generaties, vooral in termen van duurzaamheid en het

behoud van natuurlijke hulpbronnen. In Vlaanderen, waar de druk op open ruimte groot is, moet een rechtvaardig ruimtelijk beleid rekening houden met de impact van huidige beslissingen op toekomstige generaties.

### 2.6.2 Ruimtelijke planning en duurzaamheid

De integratie van generationele rechtvaardigheid in het Vlaamse kader vraagt om een verbreding van het bestaande denken over ruimtelijke rechtvaardigheid, met expliciete aandacht voor duurzaamheid. Binnen ruimtelijk beleid, waar verschillende doelstellingen samenkomen, biedt het rechtvaardigheidsperspectief een belangrijk ijkpunt. Het impliceert niet alleen aandacht voor het verminderen van bestaande ongelijkheden, maar ook voor het veiligstellen van fundamentele leefvoorwaarden voor toekomstige generaties, zoals schone lucht, gezond water en toegang tot groene ruimte. Concepten zoals Soja's ruimtelijke rechtvaardigheid en Moroni's institutionele benadering kunnen in dat licht worden aangevuld met principes van duurzame ontwikkeling, om tot een meer geïntegreerde afweging te komen tussen sociale, ecologische en temporele belangen.

Fraser's (1989) pleidooi voor een 'politiek van behoefteninterpretatie' is relevant voor deze uitdaging. Haar nadruk op het blootleggen van machtsstructuren die bepalen welke behoeften erkenning krijgen in publieke deliberatie – inclusief de behoeften van toekomstige generaties – versterkt het besef dat duurzaamheid niet louter een technische, maar ook een fundamenteel politieke kwestie is. In Vlaanderen uit zich dit in de vraag wiens stem gehoord wordt in beslissingen over landgebruik, natuurbehoud en infrastructuurontwikkeling die toekomstige generaties zullen beïnvloeden.

### 2.6.3 Hybride benadering met integratie van duurzaamheidsprincipes

Een praktisch toepasbaar theoretisch kader voor Vlaanderen zou een hybride benadering moeten zijn die de structurele en institutionele inzichten van Harvey, Lefebvre en Moroni combineert met de praktische en inclusieve benaderingen van Young, Sen en Nussbaum, Fainstein en Soja. Dit kader moet rekening houden met de unieke mix van stedelijke, suburbane en landelijke gebieden in Vlaanderen en de noodzaak om zowel huidige als toekomstige generaties te betrekken bij ruimtelijke planning.

Het kader moet ook duurzaamheidsprincipes integreren om ervoor te zorgen dat de rechten en behoeften van toekomstige generaties worden gerespecteerd. Dit vraagt om een intergenerationele visie op ruimtelijke rechtvaardigheid, die verder gaat dan louter verdelingskwesties en ook kijkt naar de langetermijneffecten van ruimtelijke beslissingen.

Het Donutmodel van Kate Raworth, dat een balans zoekt tussen ecologische grenzen en sociale fundamenten, biedt een waardevolle aanvulling op de eerder genoemde onderzoekers, vooral in het licht van duurzaamheid en generationele rechtvaardigheid.

## 2.7 HET DONUTMODEL

### 2.7.1 Het donutmodel in vogelvlucht

Het Donutmodel, ontwikkeld door Kate Raworth (2018), visualiseert een ruimte waarin de menselijke samenleving kan floreren: de veilige en rechtvaardige ruimte voor de mensheid. De binnenring van de donut vertegenwoordigt het sociale fundament dat iedereen nodig heeft om goed te leven (zoals

toegang tot voedsel, water, gezondheid, onderwijs, inkomen en politieke stem). De buitenring vertegenwoordigt de ecologische grenzen (zoals klimaatverandering, biodiversiteitsverlies, en luchtvervuiling). Tussen deze twee ringen ligt de ruimte waarin menselijke ontwikkeling duurzaam en rechtvaardig kan plaatsvinden.

Dit model kan worden verrijkt door de Capabilities Approach, door niet alleen de sociale en ecologische dimensies van rechtvaardigheid te benadrukken, maar ook door te focussen op de daadwerkelijke capaciteiten die mensen in staat stellen om binnen deze veilige en rechtvaardige ruimte te floreren. Voor ruimtelijke planning in Vlaanderen betekent dit een heroriëntatie op het maximaliseren van substantiële vrijheden binnen ecologische grenzen, met nadruk op het creëren van condities waarin alle burgers hun potentieel kunnen realiseren.

Het model sluit aan bij Sen's (1999) visie op ontwikkeling als vrijheid, maar brengt tegelijk de fundamentele onderlinge afhankelijkheid van mensen in beeld, zoals Dean (2009) die omschrijft. In de ruimtelijke planning krijgt die wederzijdse afhankelijkheid een tastbare invulling: beslissingen over landgebruik, mobiliteit en voorzieningen bepalen in grote mate hoe mensen zich tot elkaar kunnen verhouden, samenwerken en zorg dragen voor anderen.

In de Vlaamse context komt dit tot uiting in beleidsinitiatieven rond de 'zorgzame buurt', gedeelde mobiliteit en het streven naar nabijheid van basisvoorzieningen. De manier waarop woonvormen, openbaar vervoer, publieke ruimte en lokale infrastructuur worden georganiseerd, beïnvloedt direct de mogelijkheden voor solidariteit, mantelzorg en sociale netwerken. Rechtvaardige planning betekent hier niet alleen toegang tot voorzieningen, maar ook het actief ondersteunen van ruimtelijke condities waarin zorgrelaties en sociale verbondenheid kunnen floreren.

### 2.7.2 Closed loop: circulaire systemen en publieke waarde

Het Donutmodel van Kate Raworth (2017) beschouwt samenlevingen als dynamische systemen die binnen ecologische grenzen moeten functioneren en tegelijk sociale fundamenten moeten waarborgen. Dat veronderstelt niet enkel een evenwicht tussen groei en begrenzing, maar ook **sluitende kringlopen van middelen, energie en waarde**. In veel beleidsdomeinen – van energie tot zorg en wonen – blijkt echter hoe moeilijk het is om zulke *closed loops* te realiseren. Waarde stroomt vaak één richting uit: publieke investeringen creëren private winst, natuurlijke hulpbronnen worden uitgeput zonder regeneratie, en sociale infrastructuren verliezen draagkracht (Kenworthy, 2020).

Een *closed loop* kan in die zin worden opgevat als een **theoretisch principe van institutionele duurzaamheid**: maatschappelijke systemen zouden zichzelf moeten versterken door opbrengsten te herinvesteren in hun eigen draagkracht. In de wooncontext bijvoorbeeld betekent dit dat publieke of semipublieke middelen – gronden, subsidies, leningen – niet uit het systeem verdwijnen, maar hergebruikt worden voor toekomstige generaties (Haffner & Elsinga, 2019).

Wanneer dergelijke circulaire mechanismen ontbreken, treedt een proces van **sociale reproductie** op: kapitaal en eigendom worden over generaties heen geconcentreerd, waardoor ongelijkheid structureel wordt gereproduceerd (Bourdieu, 1986; Aalbers, 2020). Wonen wordt dan niet enkel een vorm van verblijf, maar ook een **kanaal van vermogensvorming**, zoals in hoofdstuk 3 wordt getoond. De stijgende waarde van vastgoed, deels voortgebracht door collectieve investeringen in infrastructuur, milieukwaliteit en bereikbaarheid, komt vooral eigenaars ten goede. Niet-eigenaars dragen via belastingen of huurbetalingen bij aan die waardecreatie, maar bouwen zelf geen kapitaal op. Zo ontstaat

een cumulatief Mattheüseffect: de voordelen van publieke investeringen komen vooral terecht bij wie al beschikt over kapitaal, eigendom of strategische locatie. Vanuit het perspectief van distributieve rechtvaardigheid gaat het hier niet alleen om een scheefgroei, maar om een structurele ongelijkheid in de manier waarop publieke waarde circuleert en geconcentreerd raakt (Garnham, 2017).

### 2.7.3 Closed loop als systeemprincipe

De vraag hoe sociaal-ruimtelijke systemen kunnen worden ingericht zodat publieke waarde behouden blijft, is in wezen **institutioneel en betreft** volgende circuits: financieel, ruimtelijk en organisatorisch.

- **Financieel**, wanneer subsidies, leningen of belastingvoordelen functioneren als terugkerende fondsen die hun opbrengsten herinvesteren in nieuwe projecten, in plaats van enkel eenmalige transfers te zijn.

- **Ruimtelijk**, wanneer grond- en planningsinstrumenten de meerwaarde die ontstaat door verdichting of functiewijziging gedeeltelijk publiek afromen.

- **Organisatorisch**, wanneer eigendoms- en beheersstructuren, zoals coöperatieve of publieke modellen, winst terug laten vloeien naar de gemeenschap.

In realiteit zijn deze stromen zelden in evenwicht. Nemen we opnieuw een voorbeeld uit sfeer 1 uit het volgende hoofdstuk. Woningen die ooit betaalbaar waren, worden na enkele decennia ontoegankelijk voor vergelijkbare inkomens; waarde die collectief werd opgebouwd, vloeit weg uit het systeem. Dat mechanisme weerspiegelt een breder spanningsveld dat ook buiten wonen herkenbaar is: zodra publieke infrastructuur, grond of dienstverlening tot beleggingsproduct wordt, **verschuift waarde structureel van het publieke naar het private domein**.

Een *closed loop* is daarom méér dan een financieel model; het is een **ecologisch en institutioneel principe** dat systemen in staat stelt zichzelf te onderhouden door opbrengsten te herinvesteren in hun eigen draagkracht. Een *closed loop* is daarmee geen gesloten systeem, maar een **circulair metabolisme**: middelen blijven in beweging, maar binnen structuren die collectieve waarde behouden. Ze maken zichtbaar hoe duurzaamheid en rechtvaardigheid afhangen van de kwaliteit en richting van institutionele waardestromen — van de mate waarin publieke, ecologische en sociale opbrengsten zich doorheen tijd en ruimte kunnen regenereren.

### 2.7.4 Potentieel voor Vlaanderen

In Vlaanderen staat het debat hierover nog in de kinderschoenen. Toch kan het *closed loop*-principe dienen als **analytisch kader** om te begrijpen waarom structurele betaalbaarheid moeilijk te realiseren is: omdat waarde telkens opnieuw uit het systeem verdwijnt. Vanuit die analyse kunnen verschillende gradaties van geslotenheid worden gedacht — van volledig publieke systemen tot hybride vormen waarin private actoren gebonden blijven aan herinvesteringsmechanismen.

Wat deze benadering relevant maakt, is haar **systemische logica**: dat duurzaamheid en rechtvaardigheid afhangen van de capaciteit van samenlevingen om collectieve waarde te behouden en te regenereren. Het *closed loop*-denken nodigt zo uit om het Donutmodel niet alleen ecologisch, maar ook institutioneel te lezen: als oproep om de circulatie van publieke middelen, kennis en grond opnieuw te structureren.

## 2.8 UITDAGINGEN BIJ DE VERTALING NAAR DE VLAAMSE CONTEXT

### 2.8.1 De Vlaamse context als laboratorium voor omgevingsrechtvaardigheid

Omgevingsrechtvaardigheid kan niet één-op-één worden overgenomen uit de internationale literatuur. De manier waarop ongelijkheden zich manifesteren, hangt nauw samen met de ruimtelijke, institutionele en culturele context waarin ze ontstaan. Vlaanderen vormt in dat opzicht een bijzonder laboratorium: een regio die tegelijk hoogverstedelijkt en uitgesproken verspreid is, waarin stedelijke, randstedelijke en landelijke logica's door elkaar lopen.

Grote delen van Vlaanderen kunnen worden begrepen als een **sprawled city-region**, waarin wonen, werken en mobiliteit sterk met elkaar verweven zijn (Vermeiren, Poelmans et al., 2018). Die verweving maakt dat veel theoretische kaders uit de internationale literatuur – zoals die van Harvey, Lefebvre of Soja – hier goed toepasbaar zijn. Toch is Vlaanderen niet homogeen. Bepaalde regio's, vooral in de perifere of landelijke zones, onttrekken zich gedeeltelijk aan deze stedelijke logica. Daar komt rechtvaardigheid op een andere manier tot uiting: minder via gentrificatie of concentratie, meer via de stille erosie van voorzieningen, beperkte bereikbaarheid of demografische krimp. Precies die **hybride aard** van Vlaanderen maakt de vertaling van theoretische inzichten complex maar tegelijk vruchtbaar.

Ook bestuurlijk vertoont Vlaanderen geen loutere versnippering, maar eerder een **gelaagd samenspel van beleidsniveaus** – lokaal, provinciaal, Vlaams, Belgisch en Europees – die elkaar in uiteenlopende configuraties beïnvloeden. Deze meerlagige sturing maakt dat omgevingsvraagstukken zelden op één schaal kunnen worden opgelost. Ruimtelijke rechtvaardigheid ontstaat daardoor niet enkel in plannen of regels, maar in de voortdurende interactie tussen beleidslagen, actoren en instrumenten.

Daarnaast is er een **culturele dimensie** die Vlaanderen van vele andere contexten onderscheidt. De sterke traditie van particulier eigenaarschap en de sociale betekenis van de eigen woning als vorm van zekerheid hebben geleid tot een dominante **randstedelijke mentaliteit**: een voorkeur voor individuele autonomie boven collectieve stedelijkheid. Dit uit zich in een wijdverspreide autoafhankelijkheid, een beperkte identificatie met stedelijke gemeenschappelijkheid en een fysiek patroon waarin publieke ruimte versnipperd en privatiserend wordt ingevuld.

De uitdaging bestaat er dan ook in om theoretische inzichten over (veelal) stedelijke rechtvaardigheid te **vertalen** naar een context waarin suburbane, rurale en stedelijke realiteiten door elkaar heen lopen. Vlaanderen vereist een kader dat niet enkel stedelijke fenomenen zoals gentrificatie of segregatie omvat, maar ook plattelandskwesties als vergrijzing, krimp, ontoegankelijkheid van basisdiensten en verlies aan open ruimte. In die meerschalige, meervoudige ruimte krijgt omgevingsrechtvaardigheid een eigen betekenis als interpretatie van een diep verweven leefruimte.

### 2.8.2 De Vlaamse context: suburbanisatie en ruimtelijke complexiteit

#### 2.8.2.1 Een hybride ruimtelijk patroon

De Vlaamse ruimte is het resultaat van een lange geschiedenis van economische groei, politieke compromissen en culturele voorkeuren. Waar in veel landen stedelijke concentratie werd gekoppeld aan een sterk planmatig kader, ontwikkelde Vlaanderen zich volgens een ander patroon: een fijnmazige, polycentrische ruimte waarin wonen, werken en mobiliteit zich over het hele grondgebied

verspreidden. De naoorlogse suburbanisatie en de sterke nadruk op individuele eigendom hebben een specifieke vorm van distributieve ongelijkheid voortgebracht.

#### 2.8.2.2 De logica van spreiding en eigendom

Na de Tweede Wereldoorlog voltrok zich een snelle economische en ruimtelijke transformatie. Buitenlandse investeringen, de uitbouw van het wegennet en de stijgende koopkracht zorgden voor een nooit eerder geziene mobiliteit. De (industriële) stad verloor haar samenhang; functies verspreidden zich in een patroon van verkavelingen, lintbebouwing en verspreide bedrijventerreinen. Deze "diffuse verstedelijking" was niet louter het gevolg van marktwerking, maar ook van politieke keuzes en maatschappelijke idealen. Wonen in de stad werd geassocieerd met vervuiling, arbeidersklasse en moreel verval; wonen in het groen stond voor gezondheid, autonomie en vooruitgang. De Vlaamse overheid stimuleerde dit model actief via goedkope leningen (zoals de Wet-De Taeye van 1948) en een ruimhartige toekenning van woonbestemmingen in de gewestplannen van de jaren zeventig (Van Herck & Avermaete, 2006*;* Ryckewaert, Meeus & De Decker, 2013; Renard, Coppens & Vloebergh, 2022).

Het resultaat was een uitzonderlijk gedecentraliseerde woonstructuur, waarin het merendeel van de bevolking buiten de historische steden woonde. Suburbane dorpen verstedelijkten, maar zonder stedelijke dichtheid of voorzieningen. De logica van verspreid wonen vroeg om individuele mobiliteit, en de auto werd de vanzelfsprekende hefboom van het dagelijks leven. Zoals Van Eenoo (2023) stelt, werd dit niet alleen een praktische, maar ook een mentale infrastructuur: de auto symboliseerde zelfstandigheid en de mogelijkheid om afstand te nemen van stedelijke afhankelijkheden. De Vlaamse ruimtelijke orde is daarmee niet enkel fysiek, maar ook cultureel suburbaan.

De spreiding van wonen en werken creëerde een impliciete verdelingslogica waarin bereikbaarheid, milieukwaliteit en publieke investeringen ongelijk over het territorium worden verdeeld. Wie in de periferie woont, geniet vaak van lagere grondprijzen en meer ruimte, maar is sterker afhankelijk van vervoer en infrastructuur. Wie in stedelijke gebieden woont, betaalt hogere woonkosten maar heeft betere toegang tot voorzieningen. Deze asymmetrie is niet toevallig, maar ingebed in decennia van beleid dat individuele keuzevrijheid vooropstelde boven collectieve efficiëntie.

#### 2.8.2.3 Tussen theorie en Vlaamse realiteit

Internationale theorieën over ruimtelijke rechtvaardigheid, zoals die van Harvey, Lefebvre en Soja, blijven relevant voor het begrijpen van ongelijkheid in het stedelijke Vlaanderen. Hun werk vertrekt niet noodzakelijk vanuit klassieke dichtbebouwde steden, maar vaak vanuit complexe stedelijke regio's — denk aan Soja's analyse van het uitgestrekte Los Angeles of Lefebvre's reflecties over het verstedelijkte Île-de-France. Net als in deze contexten wordt de Vlaamse Ruit gekenmerkt door een verweving van urbane, suburbane en meer landelijke zones, waarin ruimtelijke ongelijkheid op verschillende schaalniveaus tot uiting komt.

Dat betekent echter niet dat hun inzichten rechtstreeks overdraagbaar zijn. De Vlaamse context vraagt om een vertaling: Harvey's analyse van kapitaalaccumulatie en Lefebvre's *recht op de stad* bieden waardevolle kaders, maar moeten worden gelezen in het licht van een polycentrisch, auto-afhankelijk landschap, waar publieke regie versnipperd is en ruimtelijke verdeling eerder gestuurd wordt door infrastructuur, fiscale prikkels en grondwaarden dan door een eenduidige stedelijke investeringslogica.

Tegelijk werpen deze theorieën juist binnen die context belangrijke inzichten op. Harvey's notie van de *spatial fix* helpt begrijpen hoe publieke investeringen in infrastructuur en vastgoed in Vlaanderen

private meerwaarde genereren zonder automatische herverdeling. Lefebvre's idee van ruimte als sociaal product laat toe om de verwevenheid van beleid, eigendom, identiteit en culturele voorkeuren in het Vlaamse ruimtelijke regime bloot te leggen.

In het licht van **de bouwshift** en een hernieuwde focus op ruimtelijke verdichting, mobiliteit en duurzaamheid, worden deze inzichten alleen maar relevanter. Ze helpen om structurele mechanismen van ongelijkheid te begrijpen én om alternatieven te formuleren binnen het specifieke ruimtelijke weefsel van Vlaanderen.

#### 2.8.2.4 Gelaagde sturing en institutionele complexiteit

De vertaling van internationale theorieën naar de Vlaamse praktijk vergt ook aandacht voor de institutionele realiteit waarin ruimtelijk beleid vorm krijgt. Zoals eerder aangegeven, kent Vlaanderen een meerlagige bestuursstructuur waarin lokale, Vlaamse, federale en Europese niveaus elkaar aanvullen, overlappen of soms tegenwerken. Binnen dit kader, waar distributieve en procedurele rechtvaardigheid elkaar raken, speelt het **subsidiariteitsprincipe** een centrale rol: lokale besturen beschikken over aanzienlijke beslissingsruimte. Die autonomie is waardevol voor lokaal maatwerk, maar maakt het niet vanzelfsprekend om bovenlokale doelstellingen — zoals ruimtelijke rechtvaardigheid — uniform te verankeren in beleid.

Deze institutionele constellatie heeft geleid tot een situatie waarin bevoegdheden, middelen en verantwoordelijkheden niet altijd helder verdeeld zijn. Vanuit Moroni's perspectief van institutionele rechtvaardigheid komt daardoor niet enkel de verdeling van middelen, maar vooral de verdeling van beslissingsmacht centraal te staan: wie beschikt over de hefboom om richting te geven aan de ruimtelijke toekomst?

Toch biedt deze complexiteit ook kansen. In plaats van het klassieke stad–platteland-denken, laat Vlaanderen zich benaderen als een fijnmazig netwerk, met tussenschalen waar regionale samenwerkingen, intergemeentelijke verbanden en bovenlokale mobiliteitsstructuren kunnen bijdragen aan een geïntegreerde aanpak van rechtvaardigheidsvraagstukken. Juist in deze meerschalige logica schuilt het potentieel om structurele ongelijkheden te adresseren op een manier die contextueel gevoelig én ruimtelijk doeltreffend is.

#### 2.8.2.5 Van gemeenschap naar individu

De naoorlogse suburbanisatie heeft in Vlaanderen niet alleen het landschap, maar ook de sociale verhoudingen hertekend. Gemeenschap werd minder een kwestie van nabijheid of collectieve organisatie, en meer van privébezit en gezin. De klassieke verbanden van arbeid, parochie en vereniging verloren hun bindende kracht, terwijl de verkaveling — als ruimtelijk en cultureel model — nieuwe vormen van sociale ordening introduceerde. Ze structureert niet enkel de fysieke ruimte, maar ook eigendom, identiteit en verwachtingen over autonomie.

In dat opzicht produceert het Vlaamse woonmodel een specifieke sociale logica van individualisering. Het verheft de eigen woning tot symbool van zekerheid en maatschappelijke status, maar maakt het tegelijk afhankelijk van infrastructuren, subsidies en fiscale stimulansen die collectief worden gefinancierd. Wat op het eerste gezicht een verhaal van vrijheid en zelfbeschikking lijkt, blijkt in werkelijkheid ingebed in een fijnmazig systeem van publieke ondersteuning.

Die paradox raakt aan de kern van omgevingsrechtvaardigheid. Wanneer publieke voorzieningen en infrastructuren ongelijk zijn verspreid, vertaalt de ruimtelijke organisatie zich rechtstreeks in ongelijke

kansen op participatie, mobiliteit en welzijn. Ongelijkheid wordt zo niet alleen sociaal, maar ruimtelijk gereproduceerd: via woonpatronen, grondeigendom en de verdeling van publieke investeringen.

Tegen deze achtergrond kan individualisering in Vlaanderen niet enkel als culturele evolutie worden begrepen, maar als **structureel resultaat van ruimtelijke organisatie**. Ze weerspiegelt de manier waarop beleid, markt en cultuur elkaar versterken in een model dat collectieve voorzieningen afbouwt en individuele verantwoordelijkheid centraal stelt.

#### 2.8.2.6 Een meerschalig begrip van rechtvaardigheid

Ten slotte maakt de Vlaamse context zichtbaar hoe rechtvaardigheid zich zelden laat herleiden tot een eenduidig principe. Beleidskeuzes rond open-ruimtebehoud en ecologische draagkracht — legitieme en noodzakelijke doelstellingen — kunnen in de praktijk op gespannen voet staan met de behoefte aan betaalbaar wonen en toegankelijke voorzieningen. Die spanning tussen ecologische duurzaamheid en sociale rechtvaardigheid komt scherp tot uiting in een ruimtelijke constellatie waarin verschillende ruimtelijke logica's verweven zijn. Een inclusieve benadering, zoals Fainstein (2010) bepleit, vereist hier een precieze afweging tussen verschillende, soms tegenstrijdige rechtvaardigheidsclaims. Rechtvaardigheid betekent dan niet het corrigeren van één vorm van ongelijkheid, maar het erkennen en navigeren van hun onderlinge vervlechting.

De **Vlaamse ruimte** is zo tegelijk ***case* en *contra-case***: ze bevestigt veel van wat internationale denkers over rechtvaardigheid stellen, maar toont ook de grenzen van hun toepasbaarheid. Suburbanisatie, meerlagige sturing en culturele voorkeuren voor eigendom en autonomie maken Vlaanderen tot een unieke **proefzone** voor het denken over distributieve rechtvaardigheid. Niet omdat het een uitzonderlijk geval is, maar omdat het de **spanningen tussen individuele keuze en collectieve verantwoordelijkheid** op scherp stelt.

### 2.8.3 Integratie van het Donutmodel in het Vlaamse kader

#### 2.8.3.1 Een denkkader tussen sociale en ecologische rechtvaardigheid

De Vlaamse ruimte, gevormd door decennia van suburbanisatie, infrastructuurgroei en een diepgewortelde cultuur van particulier eigendom, biedt een interessante maar complexe context om het Donutmodel van **Kate Raworth** (*Doughnut Economics*, 2018) te lezen als analytisch instrument. Het model verbindt een *sociaal fundament* — de voorwaarden voor waardig samenleven — met een *ecologisch plafond* dat de draagkracht van de planeet markeert. Tussen beide bevindt zich de leefruimte waarin menselijke activiteit duurzaam en rechtvaardig kan worden georganiseerd.

In Vlaanderen is dit spanningsveld bijzonder scherp. De verwevenheid van stedelijke, suburbane en rurale logica's, de afhankelijkheid van automobiliteit en de meerlagige beleidsstructuur maken duidelijk dat de relatie tussen sociaal en ecologisch niet eenduidig is.

Het Donutmodel kan in deze context niet worden beschouwd als een beleidsinstrument, maar eerder als een **reflectieve lens** — een kader om te onderzoeken hoe sociale en ecologische dimensies elkaar beïnvloeden. Het helpt niet zozeer om oplossingen te formuleren, maar om structurele spanningsvelden zichtbaar te maken: tussen individuele woonidealen en collectieve draagkracht, tussen private baten en publieke lasten, tussen milieudoelen en sociale verdeling.

#### 2.8.3.2 Sociale fundamenten en institutionele rechtvaardigheid

De onderzijde van de donut — het sociale fundament — sluit aan bij de benaderingen van **Susan Fainstein** en **Stefano Moroni**. Fainstein koppelt in *The Just City* (2010) stedelijke rechtvaardigheid aan gelijkheid, diversiteit en democratische participatie, en bekritiseert stedelijke plannen die economische efficiëntie boven sociale doelstellingen plaatsen. Moroni, in *Ethics and the Justification of Planning* (2019), legt de nadruk op institutionele en procedurele rechtvaardigheid: de eerlijkheid van de regels en procedures waarbinnen ruimtelijke beslissingen worden genomen.

In Vlaanderen, waar bevoegdheden en verantwoordelijkheden verdeeld zijn over verschillende bestuursniveaus, komt deze **institutionele dimensie** scherp naar voren. Thomas Verbeek (2017) toont in zijn onderzoek naar milieugezondheid en stedelijk bestuur in Gent hoe ongelijkheid in blootstelling aan luchtvervuiling en verkeersgeluid niet enkel een technisch, maar een structureel fenomeen is. De organisatie van beleidsdomeinen bepaalt wie wordt gehoord, wie wordt beschermd en wie niet. In die zin valt distributieve rechtvaardigheid hier samen met institutionele: niet alleen de verdeling van middelen, maar ook de verdeling van aandacht en verantwoordelijkheid blijkt ongelijk.

Tegelijk waarschuwt **Andreas Philippopoulos-Mihalopoulos** (2015) dat **ecologische denkkaders** het **risico** dragen om **sociale rechtvaardigheid te marginaliseren**. In Vlaanderen wordt dat zichtbaar in de ongelijke verdeling van renovatiekosten, energiemaatregelen en woonkwaliteit: milieubeleid dat zich richt op reductie van emissies of energieverbruik kan onbedoeld sociale ongelijkheden verdiepen. Het Donutmodel helpt zulke spanningen te benoemen, door te laten zien hoe het sociale fundament en de ecologische grens elkaar kunnen versterken, maar ook kunnen ondermijnen.

#### 2.8.3.3 Ecologische grenzen en de verdeling van ruimtelijke lasten

De **bovenrand van de donut** — het **ecologische plafond** — introduceert een andere dimensie van rechtvaardigheid: die tussen generaties en tussen ruimtelijke schalen. Waar Lefebvre en Harvey vooral de sociale productie van ongelijkheid analyseren, richt Raworth de aandacht op de ecologische condities waarbinnen die ongelijkheid zich voltrekt.

In Vlaanderen maken studies zoals het VITO-rapport van Vermeiren et al. (2019) zichtbaar hoe die ecologische grenzen sociale implicaties hebben. Urban sprawl — goed voor maar liefst 95% van de Vlaamse bevolking en 44% van de oppervlakte — brengt aanzienlijke maatschappelijke kosten met zich mee: hoge infrastructuuruitgaven, verlies aan ecosysteemdiensten (zoals waterberging, koolstofopslag en biodiversiteit), en een structurele afhankelijkheid van gemotoriseerde mobiliteit. Deze ruimtelijke vorm is bijzonder ruimte-intensief en klimaat-inefficiënt.

Cruciaal is dat die kosten en baten ongelijk verdeeld zijn. Terwijl de voordelen van grondbezit en ruimtelijke spreiding vooral privaat zijn (bijvoorbeeld in de vorm van tuinoppervlakte, rust en woonkwaliteit), worden de ecologische en financiële lasten — zoals mobiliteitskosten, filedruk, luchtvervuiling of wateroverlast — collectief gedragen. Bovendien vallen deze lasten niet gelijk over de bevolking: sociaal kwetsbare groepen wonen vaker op locaties met minder publieke voorzieningen en slechtere milieukwaliteit, maar dragen tegelijk relatief meer bij aan de structurele kosten via belastingen of verlies aan mobiliteitstijd.

Vanuit distributief perspectief laat dit zien hoe ecologische grenzen ook sociale grenzen worden. De **ruimtelijke spreiding van milieubelasting** — luchtvervuiling, geluidsoverlast, wateroverlast — valt **vaak samen met sociaaleconomische kwetsbaarheid**. Zoals Verbeek aantoont, zijn dit geen toevallige correlaties, maar structurele gevolgen van ruimtelijke ordening en beleidskeuzes. Het Donutmodel

maakt zulke patronen zichtbaar en koppelt ze aan een bredere reflectie over duurzaamheid, zonder een normatief beleidsantwoord te formuleren.

#### 2.8.3.4 De Vlaamse donut: kruispunt van sociale en ecologische asymmetrie

De Vlaamse context maakt duidelijk dat het **sociale fundamen**t en het **ecologische plafond** niet los van elkaar kunnen worden beschouwd. De interactie tussen beide — zichtbaar in kwesties als energiearmoede, renovatieplicht, mobiliteitsafhankelijkheid en openruimteverlies — toont hoe milieudoelstellingen, sociale verdeling en ruimtelijke organisatie elkaar voortdurend beïnvloeden.

Wanneer milieubeleid de nadruk legt op reductie van emissies zonder rekening te houden met verschillen in woonkwaliteit of inkomenspositie, kunnen ecologische maatregelen sociale ongelijkheid versterken. Omgekeerd kunnen sociale beleidsmaatregelen die geen rekening houden met ecologische grenzen leiden tot overconsumptie van ruimte en energie. De *Vlaamse donut* belichaamt precies dat spanningsveld: een hybride ruimte waarin stedelijke verdichting en ecologische draagkracht botsen met diepgewortelde woonidealen en eigendomsverwachtingen.

In die zin biedt het **Donutdenken** geen blauwdruk voor rechtvaardig beleid, maar een **analytisch kader** om de verhouding tussen sociale en ecologische rechtvaardigheid te begrijpen. Het maakt zichtbaar hoe omgevings(on)rechtvaardigheid ontstaat uit de ongelijke positionering van mensen en groepen binnen die dubbele begrenzing: wie leeft onder het sociale fundament of boven het ecologische plafond, doet dat niet door individuele keuze, maar door structurele condities.

#### 2.8.3.5 Meerschalige governance en institutionele verankering

De **verwevenheid van sociale en ecologische dimensies** krijgt in Vlaanderen een uitgesproken **meerschalige vorm**. De dichtheid van infrastructuren, de nabijheid van landbouw en natuur, en de institutionele gelaagdheid van het bestuur maken dat rechtvaardigheid zich niet op één schaal laat analyseren.

**Andreotti, Mingione en Polizzi (2012)** spreken in dit verband over ***bottom-linked governance***: sturing waarin lokale initiatieven en bovenlokale kaders in voortdurende wisselwerking staan. Vlaanderen bezit hiervoor een institutioneel potentieel via intergemeentelijke en regionale structuren, maar de feitelijke afstemming blijft beperkt. Dat leidt tot ongelijke toegang tot infrastructuur, publieke diensten en milieukwaliteit — ongelijkheden die zowel sociaal als ecologisch zijn ingebed.

De bevinding dat compactere ruimtelijke structuren leiden tot lagere infrastructuurkosten en betere milieukwaliteit (Vermeiren et al., 2019) laat zich niet rechtstreeks vertalen in beleid, maar onderstreept de noodzaak om sociaal-economische en ecologische logica's samen te lezen. Het Donutdenken fungeert hier als **analytisch kompas**: het maakt asymmetrieën zichtbaar, eerder dan ze te willen oplossen. Het nodigt uit om rechtvaardigheid te begrijpen als een proces van voortdurende afweging tussen sociale behoeften, ecologische grenzen en institutionele mogelijkheden — een benadering die bijzonder relevant is in de Vlaamse context van verweven stedelijkheid en beperkte draagkracht.

## 2.9 CONCLUSIE: EEN RELATIONEEL EN PROCESMATIG BEGRIP VAN RECHTVAARDIGHEID

De theoretische reflecties die in dit hoofdstuk werden ontwikkeld, bieden geen sluitend model, maar een **denkkader** om ongelijkheden in de Vlaamse leefomgeving te herkennen en te duiden. De Vlaamse ruimte is geen illustratie van een universeel principe, maar een **casus die de grenzen van bestaande theorieën test**. De interactie tussen eigendom, beleid en ecologie laat zien dat omgevingsrechtvaardigheid niet één discipline of schaal toebehoort, maar een relationeel begrip is.

Dit perspectief maakt het mogelijk om empirische observaties niet te lezen als geïsoleerde fenomenen, maar als schakels in bredere rechtvaardigheidsrelaties. Ze wordt niet langer opgevat als een eindtoestand van perfecte verdeling, maar als een **proces van voortdurende heronderhandeling** tussen sociale behoeften, ecologische grenzen en institutionele mogelijkheden. In Vlaanderen betekent dit dat rechtvaardigheid zich afspeelt in de dynamiek tussen beleidsniveaus, generaties en territoriale contexten — een proces waarin ongelijkheden niet verdwijnen, maar telkens opnieuw zichtbaar, bespreekbaar en corrigeerbaar moeten worden gemaakt.

Omgevings(on)rechtvaardigheid kan in dit rapport dan ook worden geoperationaliseerd als het samenspel van drie kenmerken: (1) de **meervoudigheid** van ongelijkheden (economisch, ruimtelijk, ecologisch, cultureel), (2) hun **interactie en accumulatie** over tijd en ruimte, en (3) hun **relationele karakter**, waarbij rechtvaardigheid ontstaat uit de kwaliteit van relaties tussen mensen, beleid en omgeving.

In de volgende hoofdstukken wordt het hierboven ontwikkelde denkkader toegepast op een reeks **empirische verkenningen**. Via een thematische verkenning en casussen wordt onderzocht hoe omgevings(on)rechtvaardigheid zich manifesteert in Vlaanderen, en hoe ze kan worden begrepen als een product van concrete interacties tussen ruimte, beleid en samenleving.

# 3 THEMATISCHE VERKENNING

## 3.1 INLEIDING

De thematische verkenning in dit hoofdstuk vormt een voorbereidende stap in het toepassen van het eerder ontwikkelde denkkader op de Vlaamse context. Ze heeft niet de ambitie om een volledig of sluitend overzicht te bieden van alle mogelijke omgevingsongelijkheden, laat staan van elke vorm van omgevingsonrechtvaardigheid. Integendeel: het doel is om via een iteratief, toetsend en participatief proces de **veelgelaagdheid en complexiteit** van deze ongelijkheden zichtbaar te maken, en ze te begrijpen als het resultaat van interacties tussen ruimte, beleid en sociale structuren.

De verkenning vertrekt vanuit het besef dat omgevings(on)rechtvaardigheid geen vaststaand gegeven is, maar een **relationeel proces. Daarin manifesteren zich** ongelijkheden in uiteenlopende vormen, sferen en combinaties. Het vertrekpunt was een **longlist van relevante thema's en indicatoren**, opgebouwd via literatuurstudie, beleidsanalyse en bestaande monitoringkaders. Deze longlist werd getoetst aan de expertise van het Departement Omgeving en op basis daarvan herwerkt tot een **shortlist van thema's met een verhoogd risico op onrechtvaardigheid**.

Vervolgens werd deze shortlist voorgelegd aan een reeks uitgenodigde **socio-ruimtelijke professionals en experten** in het kader van meerdere **reflectieworkshops**. Daarin werd via groepsgesprekken, inhoudelijke feedback en het delen van ervaringskennis gezocht naar versterking, aanvulling en nuancering van de thematische analyse. De inzichten uit deze workshops zijn verder aangescherpt via gerichte desktopresearch, en verdiept op basis van aanvullende literatuur. Hoewel deze thematische selectie onvermijdelijk een **filterende oefening** is — met het risico dat bepaalde ongelijkheden buiten beeld vallen — reflecteert ze een bewuste prioritering van thema's waarin de kans op structurele onrechtvaardigheid het grootst werd geacht, zoals benoemd door de deelnemende experten.

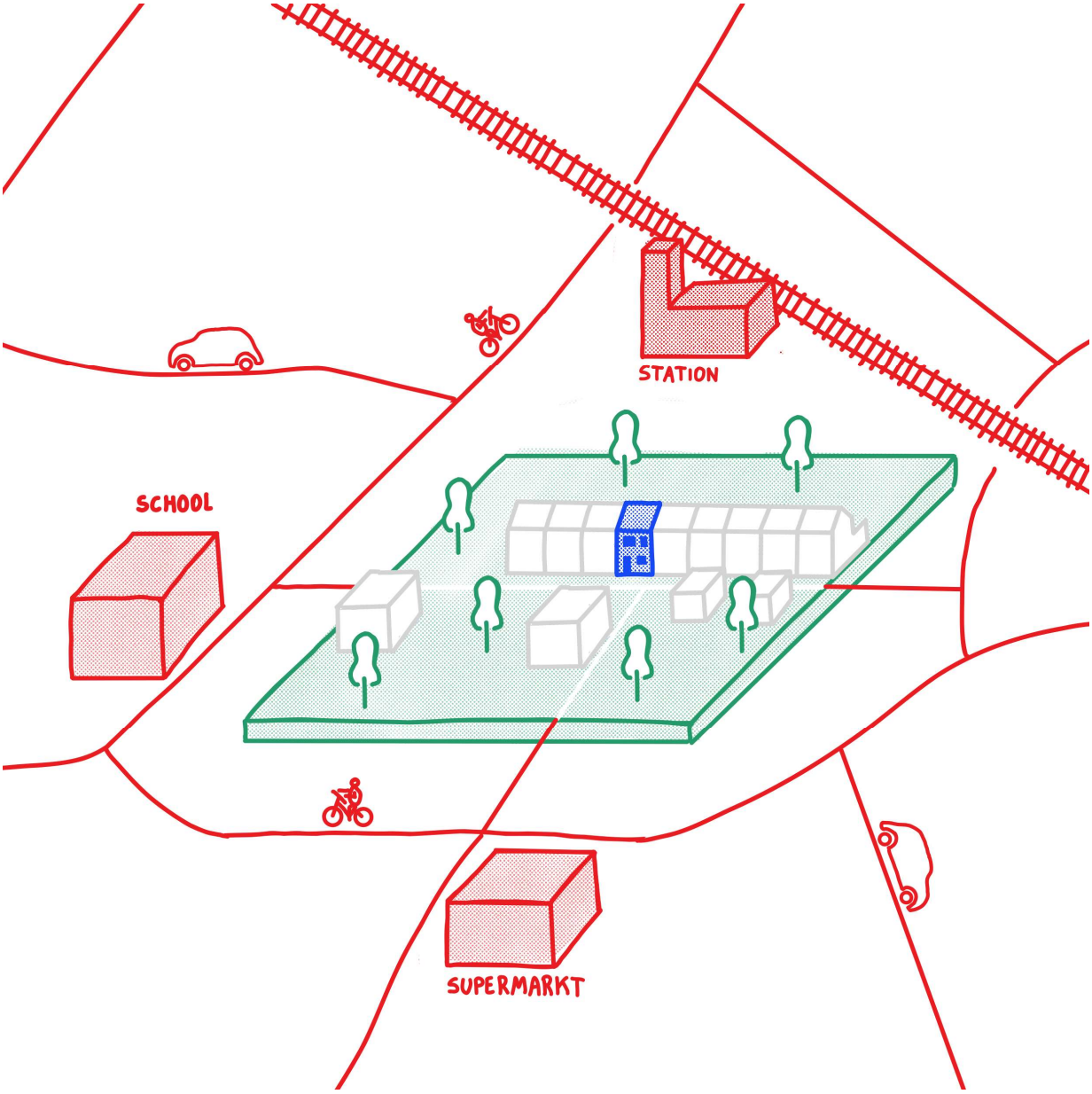
De verkenning wordt gestructureerd rond **drie thematische sferen**, die elk een cluster van omgevingsdimensies bundelen waarin ongelijkheid zich manifesteert. Deze sferen zijn bewust gekozen vanuit het perspectief van mensen met **minder keuzemogelijkheden** in hun woon- en leefomgeving. Vanuit de **woonplaats als vertrekpunt**, kijken we hoe omgevingsfactoren de kansen en beperkingen van individuen en groepen mee vormgeven. De sferen weerspiegelen ook verschillende vormen van rechtvaardigheid: **distributief**, **erkennend** en **restauratief**, waarbij ze elkaar kunnen versterken of compenseren.

- De **eerste sfeer** focust op wonen: de 'betaalbaarheid', kwaliteit en stabiliteit van de woonsituatie.
- De **tweede sfeer** behandelt het leefmilieu: de blootstelling aan risico's en de toegang tot een gezonde en veilige leefomgeving.
- De **derde sfeer** betreft bereikbaarheid: de bereikbaarheid van voorzieningen en de mogelijkheid tot participatie in maatschappelijke functies.

Door de sferen **in relatie tot elkaar te analyseren**, kunnen omgevingen met **meervoudige achterstelling** zichtbaar worden, en ontstaat een model dat ook kan dienen als basis voor **restauratieve rechtvaardigheid**. De thema's binnen elke sfeer zijn niet willekeurig gegroepeerd, maar geselecteerd op hun potentieel om elkaar te beïnvloeden, te compenseren of te versterken.

Deze thematische analyse vormt de brug tussen theorie en praktijk. Ze maakt het mogelijk om — op basis van herkenbare patronen van omgevingsongelijkheid — twee **casusgebieden** te selecteren

waarin de **rechtvaardigheidstool** uit het volgende hoofdstuk kan worden getest. De casussen bieden niet alleen een ruimte om het thematisch denkkader te verdiepen, maar ook om in te zoomen op de **beleidsmatige rol van het Departement Omgeving** bij het aanpakken van structurele omgevingsongelijkheid.




sfeer 1: woning
sfeer 2: omgeving
sfeer 3: toegang

## 3.2 SFEER I: WONEN

### 3.2.1 Inleiding – Sfeer I: Wonen

Het wonen vormt een van de meest bepalende sferen waarin maatschappelijke ongelijkheden ruimtelijk zichtbaar worden. De woning is niet alleen een fysieke structuur, maar ook een sociaal en

economisch ankerpunt dat de toegang tot andere levensdomeinen — zoals werk, onderwijs, zorg en mobiliteit — mede bepaalt. Verschillen in woonomstandigheden weerspiegelen daardoor de bredere verdeling van middelen, kansen en kwetsbaarheden in de samenleving.

In theoretisch opzicht situeert het wonen zich op het spanningsveld tussen **gebruikswaarde** en **marktwaarde**. De woning is tegelijk een leefruimte, een commodity en een beleggingsobject. Die dubbele status ligt aan de basis van veel ruimtelijke en sociale verschillen. Terwijl de gebruikswaarde de woning betekenis geeft als dagelijkse leefomgeving, wordt de marktwaarde bepaald door vraag en aanbod, locatie en prijsmechanismen. De wisselwerking tussen beide dimensies bepaalt in belangrijke mate wie toegang krijgt tot welke woonvorm, op welke plaats en onder welke voorwaarden. In de Vlaamse context — gekenmerkt door een hoge eigendomsgraad, beperkte sociale huurmarkt en uitgesproken planologische versnippering — is dat spanningsveld scherp.

Deze sfeer richt zich op vier **thematische invalshoeken** waarin ongelijkheden in het wonen zich manifesteren en reproduceren:

1. **Woonbetaalbaarheid** – de verhouding tussen woonkosten, inkomen en de ruimtelijke spreiding van de woningmarkt;
2. **Woonkwaliteit** – de fysieke staat, energieprestatie en omgevingscondities van het woningbestand;
3. **Woonzekerheid**– de stabiliteit van het verblijf en de kwetsbaarheid tegenover tijdelijke contracten of uithuiszetting;
4. **Eigendom** – de verdeling van eigendomsrelaties en hun rol in de opbouw en overdracht van vermogen.

De analyse concentreert zich op **distributieve** ongelijkheden: de ongelijke verdeling van middelen, kansen en lasten binnen het bestaande woonmodel, en de mate waarin beleid deze scheeftrekkingen corrigeert of reproduceert. Vragen naar alternatieve woonvormen, nieuwe eigendomsmodellen of participatieve woonpraktijken blijven hier buiten beschouwing. Zulke kwesties vergen een ***transformatief*** perspectief dat de bestaande structuren zelf ter discussie stelt, terwijl dit luik zich beperkt tot hun ongelijke uitkomsten.

De centrale vraag luidt hoe ongelijkheden in het wonen ontstaan, zich ruimtelijk verdichten en onderling versterken. Het wonen fungeert hierbij als toegangspoort tot bredere vormen van omgevingsongelijkheid: wie waar woont, bepaalt in hoge mate wie toegang heeft tot werk, voorzieningen en een leefbare omgeving.

## 3.2.2 Woonbetaalbaarheid

### 3.2.2.1 Tendensen in vastgoedprijzen en geografische spreiding

De Vlaamse woningmarkt kent sinds het begin van de jaren 2000 een structureel stijgende prijstrend. Volgens Vastmans en Dreesen (2021) namen de mediaanprijzen voor koopwoningen in Vlaanderen tussen 2010 en 2019 met nominaal circa **38 %** toe, een evolutie die het groeitempo van de gemiddelde lonen ruimschoots overstijgt. De combinatie van langdurig **lage rentevoeten**, **verhoogde leencapaciteit** en **stimulerende fiscale maatregelen** (zoals de voormalige woonbonus) heeft de vraagzijde van de markt versterkt, zonder dat het woningaanbod gelijke tred hield (Winters et al., 2020).

Deze evolutie heeft de **toegang tot eigendomsverwerving** voor bepaalde bevolkingsgroepen aanzienlijk bemoeilijkt. Vooral huishoudens in de twee laagste inkomenskwintielen worden geconfronteerd met stijgende instapdrempels op de koopmarkt,. Ook voor starters op de eigendomsmarkt – zeker deze die kochten na 2022 – is de situatie door de rentestijgingen minder goed (Vermant en Vastmans 2025). Dewilde en Pannecoucke (2018) beschrijven dit als een proces van "**structurele uitfiltering**": de koopmarkt fungeert steeds meer als selectie-instrument, waarbij eigendom verworven wordt door wie al over vermogens- en kredietzekerheid beschikt.

De recente analyse van De Smalen en Van den Broeck (2025) nuanceert echter de veronderstelling van oplopende financiële drempels: het aandeel eigenaars met een woonquote boven 30 % daalde licht tussen 2018 en 2023, deels door de combinatie van loonindexering en inflatievoordelen bij vaste rentevoeten (Vastmans, Dreesen & Vandenbergh, 2023). Tegelijkertijd blijft het **aandeel huurders met een betaalbaarheidsrisico hoog** — bijna de helft van alle private huurders besteedt meer dan 30 % van het inkomen aan huur ((Vermant en Vastmans, 2025). Vooral de lagere inkomensgroepen kwetsbaar blijven.

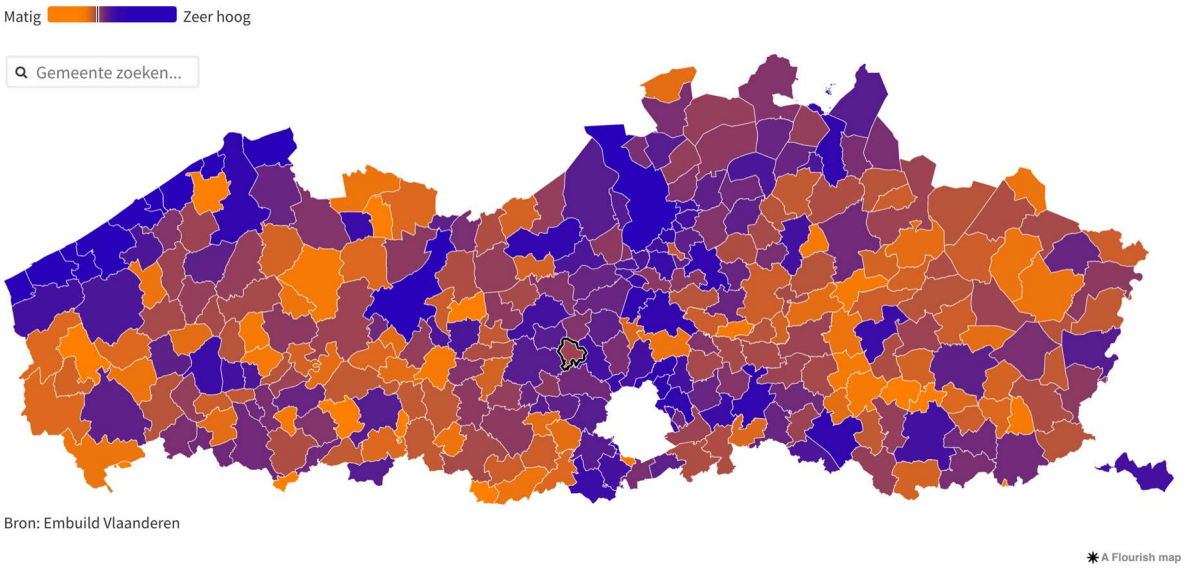
#### 3.2.2.2 Geografische spreiding van vastgoedprijzen

De spreiding van vastgoedprijzen over Vlaanderen weerspiegelt de ruimtelijke structuur van economische kansen en voorzieningen. Volgens Statbel (2023) bedraagt de mediaanprijs van een woning in Vlaams-Brabant ruim een derde meer dan in Limburg, wat grotendeels verklaard kan worden door de nabijheid van Brussel en de sterke arbeidsmarkt in de Vlaamse Rand. In de Plattelandsmonitor (2024) wordt dat patroon verder verfijnd:

- In **centrumsteden** liggen de prijzen per $m^2$ hoog, maar de totale koopprijs wordt getemperd door kleinere woningoppervlakken.

- In **verstedelijkte gemeenten** (zoals de rand rond Gent, Antwerpen of Leuven) ligt de mediane prijs voor een open bebouwing tot **120 000 euro** hoger dan voor een halfopen of gesloten woning.

- In **plattelandsgemeenten** blijven de absolute prijzen lager, maar de stijgingen sinds 2012 bedragen nog steeds 40% of meer, wat wijst op een convergentie van prijsdruk tussen stad en buitengebied.




Kaart 1: Betaalbaarheidsrisico per gemeente volgens zes parameters (Embuild)

Aan de top van de markt bevindt zich **Knokke-Heist**, met mediaanprijzen van **840 000 euro** voor huizen en **544 000 euro** voor appartementen (CIB Vlaanderen, 2024). Deze uitgesproken uitschieters tonen hoe tweede verblijven, toeristische valorisatie en beperkte ruimte de vastgoedprijzen lokaal sterk beinvloeden. Tegelijkertijd blijven de uithoeken van Vlaanderen — voornamelijk **Limburg** en delen van **West-Vlaanderen** — relatief goedkoop, zij het vaak ten koste van nabijheid tot werkgelegenheid en voorzieningen.

De geografische gradiënt in vastgoedprijzen toont aan dat woonkosten niet alleen financieel, maar ook ruimtelijk bepaald zijn. Wonen in goed ontsloten gebieden gaat vaak gepaard met hogere vastgoedprijzen, terwijl lagere prijzen in perifere zones doorgaans samengaan met hogere vervoers- en energiekosten. Deze “verborgen woonlasten” (De Decker, 2018) maken duidelijk dat wonen in landelijke regio’s zelden kostenefficiënt is in bredere zin: de structurele kosten van afstand, infrastructuurafhankelijkheid en tijdverlies compenseren meestal niet de lagere aankoopprijs van een woning.

#### 3.2.2.3 Sociale differentiatie, kwetsbaarheid en sociale huisvesting

De stijgende woning- en huurprijzen hebben niet voor alle bevolkingsgroepen dezelfde gevolgen. De Vlaamse woonmarkt weerspiegelt een **sociaaleconomische segmentatie**, waarin inkomens, leeftijd en gezinssamenstelling bepalen wie toegang heeft tot welke woonvorm.

Zoals aangegeven hebben **bijna de helft van alle private huurders** in 2023 een woonquote boven 30 %, wat betekent dat meer dan 30% van hun inkomen naar huur gaat. Bij eigenaars daalt dat aandeel tot ongeveer 10 %, wat de structurele kloof tussen huur- en koopmarkt onderstreept (De Smalen en Van den Broeck). De enige stijging in betaalbaarheidsproblemen bij eigenaars doet zich voor bij de **laagste inkomens** en **koppels met kinderen**, mede door de stijgende energie- en onderhoudskosten (Vastmans et al., 2023).

De betaalbaarheidsdruk heeft duidelijke **ruimtelijke uitwerkingen**. In stedelijke gebieden leidt de combinatie van gentrificatie, renovatie en investeringsdruk tot een zekere **verdringing van lage-inkomenshuishoudens**. Onderzoek van Aalbers (2019) toont hoe investeerders ‘betaalbare’ woningen opkopen, renoveren en tegen hogere prijzen opnieuw op de markt brengen. De oorspronkelijke bewoners verhuizen naar rand- of perifere zones, waar de woonprijzen lager zijn maar bereikbaarheid en

voorzieningen beperkt. Deze verplaatsing creëert nieuwe vormen van **ruimtelijke afhankelijkheid**: goedkope woningen liggen vaak op grotere afstand van werk, onderwijs en zorg (De Decker, 2018).

#### 3.2.2.4 Sociale huisvesting als buffer en spiegel

Sociale huisvesting vormt een essentiële pijler van woonrechtvaardigheid, maar haar effectiviteit wordt begrensd door een structureel tekort en ruimtelijke scheefgroei. In 2023 telde Vlaanderen 179.321 sociale huurwoningen, terwijl er 183.609 unieke kandidaat-huurders op de wachtlijst stonden (Agentschap Wonen in Vlaanderen, 2024). Dit betekent dat er voor elke beschikbare woning ongeveer één kandidaat is, met aanzienlijke wachttijden tot gevolg. Bovendien zijn sociale woningen ongelijk verspreid over het grondgebied, waardoor kwetsbare groepen vaak weinig keuzevrijheid hebben in locatie of woningtype.

De geografische verdeling is uitgesproken ongelijk. Centrumsteden zoals Antwerpen en Gent huisvesten relatief hoge aandelen sociale woningen (soms > 10 %), terwijl veel kleinere gemeenten onder de 2 % blijven (Bradt, 2023). De Plattelandsmonitor (2024) toont bovendien dat plattelandsgemeenten circa 25 000 sociale woningen minder tellen dan verstedelijkte gemeenten. Hoewel het aandeel sociale woningen in landelijke gebieden tussen 2014 en 2022 met 19 % steeg, blijft de absolute beschikbaarheid laag.

De **locatie van sociale woningen** heeft directe implicaties voor sociaaleconomische kansen. Cochez, Heylen en Vastmans (2024) tonen aan dat sociale huurders die wonen in buurten met een betere aansluiting op werkgelegenheid, significant hogere tewerkstellingskansen hebben dan vergelijkbare profielen in afgelegen zones. De woonlocatie fungeert dus als structurele hefboom — of barrière — voor maatschappelijke participatie.

Toch blijft de **uitvoering van het Bindend Sociaal Objectief (BSO)** beperkt. Gemeenten met lage percentages sociale woningen realiseren hun doelstellingen vaak niet en beroepen zich op planologische of financiële beperkingen. In veel gevallen speelt ook het NIMBY-effect ("Not In My Backyard"): lokale weerstand tegen sociale projecten, die geassocieerd worden met hogere druk op voorzieningen of negatieve beeldvorming (Pintelon et al., 2013).

#### 3.2.2.5 Structurele kwetsbaarheid

De woonongelijkheid manifesteert zich dus niet alleen financieel, maar ook **institutioneel**. Het bestaande beleid vertrekt grotendeels van de idee dat eigendom de standaard blijft, waardoor structurele ondersteuning van huurders beperkt is (Dewilde & Pannecoucke, 2018). Het tekort aan sociale huurwoningen dwingt kwetsbare groepen naar de private markt, waar ze vaak wonen in oudere, slecht geïsoleerde panden met hoge energiekosten (Ryckewaert, Van den Houte en Verstraeten, 2019). Heylen en Vanderstraeten (2018) berekenden dat private huurders gemiddeld 30 % meer uitgeven aan energie, dan eigenaars van vergelijkbare inkomensniveaus.

De combinatie van **hoge huurprijzen, energie-inefficiëntie en beperkte beleidsbescherming** creëert een cumulatief risico. Vooral hurende ouderen met een beperkt pensioeninkomen en eenoudergezinnen lopen gevaar om een steeds groter deel van hun inkomen aan wonen te besteden, waardoor de marge voor andere basisbehoeften krimpt. Meer dan 60% betaalt 30% van hun inkomen aan huur en een op de drie komt na het betalen van de huur in een armoedesituatie terecht (Pannecoucke en De Decker, 2017). Zo wordt de woonruimte zelf een **mechanisme van sociale reproductie.**

### 3.2.3 Woonkwaliteit

#### 3.2.3.1 Woonoppervlakte en ruimtelijke verdeling

De verdeling van woonoppervlakte in België en Vlaanderen weerspiegelt een fundamentele paradox: er is **geen algemeen tekort aan woonruimte**, maar wel een **structureel onevenwicht** tussen wie overruimte en wie onderruimte heeft. Volgens Eurostat (2024) woont **67 % van de Belgische bevolking** in een onderbezette woning — dat wil zeggen: een woning met meer kamers dan noodzakelijk op basis van de gezinsgrootte — terwijl **ongeveer 5 %** leeft in een overbevolkte woning. Deze cijfers liggen respectievelijk bijna dubbel zo hoog en licht lager dan het Europese gemiddelde.

Onder- en overbewoning zijn niet louter demografische verschijnselen, maar structurele componenten van de Vlaamse wooncultuur. Het hoge aandeel onderbezette woningen is sterk gecorreleerd met **vergrijzing en eigendomsdominantie**: veel oudere koppels of alleenstaanden blijven wonen in ruime gezinswoningen die ooit afgestemd waren op grotere huishoudens (Pannecoucke en De Decker, 2017).

Aan de andere kant concentreren **overbewoning en beperkte woonruimte** zich in stedelijke contexten met hoge woningdruk en lage inkomens. Vooral jonge gezinnen en personen met een migratieachtergrond ondervinden moeilijkheden om betaalbare woningen met voldoende oppervlakte te vinden in goed ontsloten wijken (Van Eeckhout, Vaes et al., 2024).

Volgens deze auteurs hangt de kans op overbewoning samen met drie structurele factoren:

1. **Betaalbaarheid:** woningen met voldoende oppervlakte zijn financieel onbereikbaar geworden voor lagere inkomensgroepen.
2. **Ruimtelijke schaarste:** stedelijke gebieden hebben weinig nieuwe gezinswoningen, waardoor gezinnen uitwijken naar kleinere eenheden of gedeelde woningen.
3. **Culturele en demografische dynamiek:** persoonshuishoudens met migratieachtergrond combineren vaak verschillende generaties onder één dak, deels uit noodzaak, deels uit sociale voorkeur.

De gevolgen van overbewoning zijn meervoudig. Ze beperken niet enkel de **privacy en mentale rust**, maar hebben aantoonbare effecten op **gezondheid en onderwijsresultaten**. Voor kinderen betekent gebrek aan persoonlijke ruimte minder mogelijkheden om huiswerk te maken en slechtere concentratie (Van Eeckhout, Vaes et al., 2024). Voor volwassenen kan het tekort aan ruimte thuiswerk onmogelijk maken, wat vooral sinds de coronaperiode nieuwe vormen van **arbeidsonzekerheid** creëert bij werknemers in lageloonsegmenten.

Het **ruimtelijke patroon** van overbewoning volgt nauw de sociaaleconomische geografie van Vlaanderen. De hoogste concentraties worden vastgesteld in **dense stedelijke wijken** van Antwerpen, Brussel en Gent — vooral in buurten met oudere meergezinswoningen en precaire huurmarkten. In contrast daarmee noteren de meeste **plattelandsgemeenten** een grote mate van onderbezetting: ruime woningen met lage bezettingsgraad, vaak bewoond door ouderen.
De *Plattelandsmonitor* (2024) toont dat de woonoppervlakte per woning gemiddeld aanzienlijk groter is in landelijke gemeenten dan in stedelijke context. In plattelandsgemeenten bedraagt de gemiddelde bewoonbare oppervlakte van eengezinswoningen meer dan 150 m², tegenover minder dan 100 m² in centrumsteden. Tegelijk neemt in stedelijke gebieden het aandeel kleine woongelegenheden (< 75 m²) toe, vooral binnen de private huurmarkt, waar steeds vaker studio's en compacte appartementen worden aangeboden aan jonge of kwetsbare bewoners. Deze evolutie sluit op zich aan bij de

beleidsmatige nood aan verdichting, maar roept vragen op over de manier waarop die verdichting vandaag gerealiseerd wordt.

De geografische ongelijkheid in woonoppervlakte weerspiegelt dus niet enkel verschillen in ruimtegebruik, maar **onderliggende sociaal-ruimtelijke structuren**. In stedelijke context zijn huishoudens aangewezen op kleinere, duurdere en vaak gedeelde woonvormen; in landelijke context bestaat overruimte die moeilijk benut of gedeeld wordt. Deze asymmetrie wijst op het ontbreken van **beleidsinstrumenten voor herverdeling of intergenerationele mobiliteit**: ouderen blijven vaak in ruime woningen wonen, terwijl jonge gezinnen geconfronteerd worden met een tekort aan betaalbare grotere woningen.

Samenvattend toont het patroon van woonoppervlakte en bezettingsgraad dat woonkwaliteit in Vlaanderen niet alleen een kwestie van **bouwtechnische normen** is, maar van **sociale verdeling van ruimte**. De woningvoorraad weerspiegelt historische patronen van eigendom, suburbanisatie en familiale levenslopen — processen die vandaag leiden tot structurele mismatches tussen ruimte, levensfase en inkomen. In die zin is woonkwaliteit ook een **rechtvaardigheidsvraagstuk.**

#### 3.2.3.2 Fysieke staat en ouderdom van de woningvoorraad

De fysieke kwaliteit van het Vlaamse woningbestand is de voorbije decennia geleidelijk verbeterd, maar die vooruitgang is **ongelijk verdeeld**. Volgens De Smalen en Van den Broeck (2025) bevond in 2023 ongeveer **9 %** van de Vlaamse woningen zich in (zeer) slechte staat — een lichte verbetering ten opzichte van 2018 (11 %). Die globale daling verhult echter dat vooral **eigenaars met hogere inkomens** en bewoners van **nieuwere woningen** van die verbetering profiteren. Bij huurders, lage inkomens en alleenstaanden blijft het aandeel woningen in slechte fysieke staat vrijwel onveranderd.

De geografische spreiding van woningkwaliteit weerspiegelt de historische gelaagdheid van de Vlaamse ruimte. De Plattelandsmonitor (2024) laat zien dat de oudste woningen zich concentreren in **Oost- en West-Vlaanderen**, vooral in de **Westhoek** en langs de **taalgrens**. In het zuiden van Limburg is het aandeel woningen gebouwd vóór 1945 eveneens hoog, terwijl de noordelijke Kempen en het Hageland een jonger woningbestand kennen, mede door suburbanisatiegolven sinds de jaren 1970. De analyse bevestigt dat **ouderdom van de woning** een sterke indicator blijft voor fysieke staat: woningen gebouwd vóór 1960 vertonen gemiddeld drie keer meer structurele gebreken dan woningen van na 1990 (Steunpunt Wonen, 2020).

In absolute cijfers bevat Vlaanderen nog steeds een omvangrijke **verouderde woningvoorraad**. Van de ruim 2,7 miljoen woongebouwen dateren er volgens de Plattelandsmonitor (2024) ruim **1,2 miljoen** van vóór 1970. Die woningen bevinden zich niet uitsluitend in steden, maar ook in dorpen en linten. Het aandeel **woningen in slechte fysieke staat** is het hoogst in stedelijke contexten met een oude kern (zoals Gent of Antwerpen), maar ook in landelijke gemeenten met vergrijzing en beperkte investeringscapaciteit.

De **kwaliteitsverschillen** tekenen zich niet alleen af tussen oud en nieuw, maar ook tussen groepen met en zonder investeringscapaciteit. De Smalen en Van den Broeck (2025) tonen dat de fysieke kwaliteit vooral verbeterde bij eigenaar-bewoners en bij huishoudens in het hoogste inkomenskwintiel. Bij huurders, arbeidsongeschikten en laaggeschoolden bleef het aandeel woningen in slechte staat schommelen tussen 15 en 20 %, met zelfs een lichte stijging bij private huurders. Deze cijfers illustreren wat Dewilde en Pannecoucke (2018) eerder omschreven als een **“structurele inertie”** in de lagere segmenten van de woningmarkt: zelfs beperkte verbeteringen blijven daar uit omdat bewoners onvoldoende middelen of zeggenschap hebben om renovaties door te voeren.

Hoewel de algemene trend wijst op geleidelijke verbetering, voltrekt die zich **asynchroon**. De modernisering van het woningbestand wordt vooral gedragen door de **hogere inkomensgroepen**, die in staat zijn om energetische renovaties of herbouw te financieren. Voor huishoudens met beperkte middelen blijft zelfs elementair onderhoud een uitdaging. In hun longitudinale analyse tonen De Smalen en Van den Broeck (2025) dat **slechts één op vijf kwetsbare huurders** tussen 2018 en 2023 verbeteringen aan de woning ervoer, tegenover bijna de helft van de eigenaar-bewoners. Dit bevestigt het bestaan van een **kwaliteitskloof** binnen het Vlaamse woonpatrimonium: dezelfde woningen die vandaag energetisch inefficiënt zijn, zijn vaak ook structureel of hygiënisch gebrekkig.

De fysieke kwaliteit van de woningvoorraad heeft rechtstreeks invloed op **gezondheid en welbevinden**. Bewoners van slecht onderhouden woningen rapporteren hogere niveaus van stress, vochtproblemen, schimmel en luchtwegaandoeningen (Heylen & Vanderstraeten, 2018). De sociale component is daarbij cruciaal: slechte woonkwaliteit treft disproportioneel mensen met lage inkomens en beperkte mobiliteit, die bovendien minder keuzemogelijkheden hebben om te verhuizen. In die zin is de fysieke staat van de woning niet enkel een **bouwtechnische kwestie**, maar een **sociaal determinant van gezondheid**.

Vanuit ruimtelijk perspectief bevestigen deze gegevens dat woonkwaliteit sterk **plaatsgebonden** is. Oude stedelijke wijken en perifere dorpen vertonen beide vormen van structurele veroudering, zij het om verschillende redenen: in de stad door druk en verwaarlozing binnen een dynamische huurmarkt, op het platteland door stagnatie en vergrijzing. Het onderscheid tussen stedelijke en landelijke woonproblematieken vervaagt dus, maar de **sociale gradiënt** blijft scherp: de fysiek slechtste woningen bevinden zich daar waar de **financiële en institutionele draagkracht** het laagste is.

Samenvattend laat de evolutie van de woningkwaliteit in Vlaanderen zien hoe **infrastructuur en ongelijkheid** in elkaar grijpen. Hoewel het algemene woningbestand verbetert, neemt de ongelijkheid in woonkwaliteit toe. De fysieke ruimte van wonen weerspiegelt sociale stratificatie: de kwaliteit van muren, daken en funderingen wordt een spiegel van inkomen, eigendom en beleidsbereik. In dat opzicht is de staat van het Vlaamse woningpatrimonium niet enkel een graadmeter van bouwtechnische duurzaamheid, maar ook van **maatschappelijke rechtvaardigheid**.

#### 3.2.3.3 Energie-efficiëntie, energiearmoede en renovatiebeleid

De **energieprestatie van woningen** vormt vandaag een van de scherpste breuklijnen binnen de Vlaamse woonkwaliteit. Energie-inefficiënte woningen belasten niet enkel het milieu, maar ook het budget en de gezondheid van bewoners. Wie in een slecht geïsoleerde woning leeft, betaalt structureel meer voor basiscomfort — en behoort vaker tot de sociaal kwetsbare groepen.

**Vlaanderen telt ruim 2,7 miljoen woningen, waarvan meer dan de helft vóór 1970 werd gebouwd.** Hoewel de technische kennis, de financiële instrumenten en de beleidsambities aanwezig zijn, blijft de effectieve renovatiegraad steken op ongeveer 1 % per jaar — ruim onvoldoende om de klimaat- én sociale doelstellingen te halen (Vastmans, 2020).

Volgens De Smalen en Van den Broeck (2025) is de **energieprestatiekloof** tussen inkomensgroepen de voorbije jaren nauwelijks kleiner geworden. De gemiddelde EPC-score van eigenaar-bewoners verbeterde tussen 2018 en 2023 van 333 kWh/m$^2$ naar 276 kWh/m$^2$, terwijl die van private huurwoningen amper evolueerde (van 403 kWh/m$^2$ naar 389 kWh/m$^2$). Sociale huurwoningen scoren gemiddeld beter (ongeveer 290 kWh/m$^2$), wat wijst op een sterker renovatiebeleid binnen de sociale sector dan in de private huurmarkt. Toch blijft ook daar het renovatietempo ontoereikend om de Vlaamse doelstelling van een gemiddelde score van 100 kWh/m$^2$ tegen 2050 te halen.

De **energetische ongelijkheid** volgt in sterke mate het eigendomsstatuut.

- Slechts 6 % van de private huurders beschikt over zonnepanelen, tegenover 43 % van de eigenaar-bewoners (De Smalen & Van den Broeck, 2025).
- Het gebruik van aardgas blijft dominant (ruim 75 % van de huishoudens), maar woningen uit de jaren 1960-1970 verwarmen zich nog in 19 % van de gevallen met stookolie — vooral in landelijke gebieden.
- Elektrische verwarming via warmtepompen groeit snel, maar blijft sterk geconcentreerd in de hoogste inkomenskwintielen.

Deze cijfers tonen hoe de energietransitie sociaal selectief verloopt: de **meest energie-intensieve woningen worden bewoond door wie het minst kan investeren** in verduurzaming. De beperkte benutting van renovatiepremies onderstreept dit patroon. Slechts 24 % van de huishoudens in het laagste inkomenskwintiel maakte gebruik van de Mijn Verbouwpremie, tegenover 40 % in de hoogste inkomensgroep. Bovendien ligt het gemiddeld geïnvesteerde renovatiebedrag bij de hoogste inkomens bijna dubbel zo hoog als bij de laagste inkomens. Dit verschil weerspiegelt niet enkel budgettaire drempels, maar ook administratieve complexiteit, beperkte digitale vaardigheden, en uiteenlopende toegang tot informatie (Vastmans, 2020; De Smalen & Van den Broeck, 2025; Ryckewaert, Van den Houte & Verstraeten, 2019). **Premies zijn formeel universeel, maar in de praktijk vooral toegankelijk voor wie al over middelen beschikt.** Het Matheüseffect versterkt zo de bestaande hiërarchie van woonkwaliteit: wie kan investeren, profiteert ook van subsidies en lagere energielasten; wie dat niet kan, blijft structureel achter.

Binnen de sociale huisvesting wordt sterker ingezet op energetische renovatie en sloop-nieuwbouwprojecten, maar het ritme blijft beperkt. Volgens Bradt (2023) scoort het sociale woningbestand gemiddeld beter op EPC dan de private huurmarkt, maar budgettaire plafonds en organisatorische capaciteit beperken het renovatievolume. In de private huurmarkt is de situatie nog problematischer. Het **mechanisme van de 'split incentive'** zorgt ervoor dat verhuurders weinig prikkels hebben om te investeren in renovatie, aangezien de baten bij de huurders liggen. Kleine verhuurders stellen renovaties uit of rekenen ze door in de huurprijs, waardoor een groot segment van slecht presterende woningen structureel achterblijft in de energietransitie.

Ook binnen de eigenaarsmarkt bestaan significante verschillen. Jonge eigenaars of alleenstaanden in oude woningen beschikken vaak niet over voldoende kredietruimte om structurele renovaties te financieren. Dat leidt tot een groeiende kloof in renovatievermogen tussen huishoudens met veel en weinig kapitaal. **De ongelijke toegang tot renovatiemiddelen weerspiegelt en reproduceert bredere sociaal-economische stratificatie.**

De **sociale implicaties van** deze **energetische kloof** zijn aanzienlijk. Huishoudens met lage inkomens besteden gemiddeld meer dan 12 % van hun budget aan energie, terwijl dit bij de hoogste inkomens onder 4 % blijft (Vastmans, 2020). Voor huurders in oudere woningen leidt dit tot energiearmoede: een situatie waarin bewoners hun woning niet voldoende kunnen verwarmen zonder financiële problemen. De gevolgen zijn voelbaar op lichamelijk en mentaal vlak — van verhoogde luchtwegaandoeningen en vochtproblemen tot stress en sociale terugtrekking (Heylen & Vanderstraeten, 2018).

De **ruimtelijke component van energiearmoede** is duidelijk. In stedelijke centra zijn huurwoningen gemiddeld kleiner en ouder, wat leidt tot hogere relatieve energie-uitgaven per $m^2$. In landelijke gebieden is het tegenovergestelde waar: woningen zijn ruimer, maar vaak slecht geïsoleerd en afhankelijk van stookolie, waardoor de absolute energiekost hoog blijft. Beide patronen wijzen op een structurele **ruimtelijke asymmetrie**: stedelijke dichtheid en landelijke spreiding produceren elk hun eigen vorm van energie-ongelijkheid.

**Renovatie is niet enkel een technische of economische handeling,** maar een vorm van sociale infrastructuur: ze bepaalt wie toekomstzekerheid kan verwerven, en wie uitgesloten blijft van de

voordelen van de energietransitie. Het Vlaamse beleid evolueert langzaam richting meer structurele correcties. De koppeling tussen energie- en woonbeleid — zoals via de Mijn Verbouwpremie, renteloze energieleningen of collectieve renovatieprojecten — is een stap in de goede richting, maar blijft in uitvoering gefragmenteerd.

**Samenvattend laat de energetische dimensie van woonkwaliteit zien hoe ecologische en sociale rechtvaardigheid onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.** Zonder gerichte herverdeling van middelen en structurele versterking van de private huurmarkt dreigt de vergroening van het woningbestand de ongelijkheid te verdiepen in plaats van te verkleinen.

### 3.2.4 Woonzekerheid

#### 3.2.4.1 Verhuisfrequentie en wooninstabiliteit

Woonzekerheid is een cruciale bouwsteen van maatschappelijke stabiliteit. Ze bepaalt in hoge mate of mensen in staat zijn hun leven duurzaam vorm te geven — sociaal, economisch en psychologisch. Een zekere woonpositie vormt de basis voor gezinsvorming, sociale verankering en arbeidsdeelname. Het verlies ervan daarentegen kan een domino-effect veroorzaken van **armoede, isolement en structurele uitsluiting** (Heylen & Vanderstraeten, 2018).

In Vlaanderen komt woonzekerheid toenemend onder druk te staan, vooral in de **private huurmarkt**, waar prijsvolatiliteit, contractuele onzekerheid en beperkte rechtsbescherming samenkomen. Volgens De Smalen en Van den Broeck (2025) verandert bijna één op de drie private huurders jaarlijks van adres — meer dan dubbel zoveel als bij eigenaars. Deze **verhuisfrequentie** weerspiegelt geen mobiliteit uit keuze, maar eerder **mobiliteit uit noodzaak**: stijgende huurprijzen, aflopende tijdelijke contracten, renovaties of informele druk van verhuurders.

#### 3.2.4.2 Tijdelijke contracten en institutionele onzekerheid

De hervorming van de Vlaamse huurwetgeving met de **invoering van kortlopende contracten** heeft de flexibiliteit vergroot, maar tegelijk de structurele zekerheid verminderd. Terwijl vroeger standaardcontracten van negen jaar golden, zijn zesjarige overeenkomsten nu de norm en driejarige contracten courant. Dit betekent dat een groot deel van de huurders in een situatie leeft waarin **de voortzetting van hun woonst afhankelijk is van de goodwill van de verhuurder** (Heylen & Vanderstraeten, 2018). Deze contractuele onzekerheid maakt de huurderspositie kwetsbaar. Ze durven vaak geen melding te maken van gebreken, vochtproblemen of onwettige huurverhogingen uit angst hun contract niet verlengd te zien.

#### 3.2.4.3 Geografische patronen van instabiliteit

De ruimtelijke verdeling van wooninstabiliteit toont scherpe contrasten (Plattelandsmonitor, 2024).

- In **centrumsteden** zoals Antwerpen, Gent en Leuven is de verhuisfrequentie het hoogst. Hier leidt een combinatie van hoge huurdruk, een grotere populatie van jongeren , investeringsdynamiek en gentrificatie tot een permanent roterende populatie van tijdelijke bewoners.
- In **randstedelijke gebieden** is de instabiliteit subtieler: gezinnen trekken erheen op zoek naar betaalbaarheid, maar stoten op stijgende prijzen en beperkt aanbod.
- In **plattelandsgemeenten** is de mobiliteit lager, maar de gevolgen van een gedwongen verhuizing zwaarder. Een beperkt sociaal netwerk en de afhankelijkheid van auto of familie vergroten de kwetsbaarheid bij woningverlies.

Deze verschillen illustreren dat **woonzekerheid niet enkel een juridisch**, maar ook een **ruimtelijk vraagstuk** is. De afstand tot werk, onderwijs en zorg bepaalt immers in welke mate bewoners zich na een verhuis opnieuw kunnen stabiliseren.

#### 3.2.4.4 Sociale en psychologische gevolgen

De gevolgen van wooninstabiliteit overstijgen het fysieke domein van huisvesting. Onderzoek van Winters (2024) en Heylen & Vanderstraeten (2018) toont aan dat onzekerheid over de woonpositie sterke **mentale en sociale effecten** heeft. Huurders die herhaaldelijk moeten verhuizen, rapporteren vaker gevoelens van stress, angst en verlies van controle. De sociale context verzwakt eveneens: burenhulp, kinderopvangnetwerken en informele zorg verdwijnen telkens bij verhuis. De opeenstapeling van tijdelijke woonposities werkt zo cumulatief uit op **sociale desintegratie en gezondheidsongelijkheid**.

Woonzekerheid functioneert dus als een **stille determinant van welzijn**. Ze bepaalt de stabiliteit van gezinnen, de continuïteit van relaties en het vertrouwen in de toekomst. Voor lage-inkomensgroepen, jonge gezinnen en nieuwkomers is dit fundament steeds brozer geworden, wat de structurele ongelijkheid op de Vlaamse woonmarkt verdiept.

Woonzekerheid krijgt haar scherpste uitdrukking wanneer ze verdwijnt: in het moment van **uithuiszetting**. De dreiging of realiteit van gedwongen woningverlies vormt een van de meest ingrijpende gebeurtenissen in het leven van een huishouden. Ze betekent niet enkel het verlies van een fysieke plek, maar ook van sociale verankering, controle en toekomstperspectief. (De Smalen & Van den Broeck, 2025).

### 3.2.5 Woningbezit

#### 3.2.5.1 Eigendomspercentages en sociale stratificatie

Woningbezit vormt in Vlaanderen een **centrale pijler van vermogensvorming, woonzekerheid en sociale status**. De eigendomswoning is historisch gezien niet enkel een vorm van huisvesting: ze belichaamt zekerheid, autonomie en intergenerationele overdracht van kapitaal. Tegelijkertijd is eigendom ook een **structureel mechanisme van ongelijkheid** geworden. De toegang tot eigendom — bepaald door inkomen, leeftijd, huishoudtype en locatie — verdeelt de bevolking tussen wie vermogen kan opbouwen en wie structureel afhankelijk blijft van de huurmarkt.

Volgens De Smalen en Van den Broeck (2025) is het profiel van eigenaars tussen 2018 en 2023 relatief stabiel gebleven, maar verschuift de leeftijdsverdeling: het aandeel 35- tot 44-jarigen onder de eigenaars daalt, terwijl het aandeel 65-plussers toeneemt. Deze evolutie wijst op een **vergrijzing van het eigenaarschap** — jongere generaties slagen minder in het verwerven van een woning, terwijl oudere generaties hun woonvermogen behouden en doorgeven.

De ongelijkheid is duidelijk sociaal gestructureerd. In de Vlaamse Woonmonitor (Winters et al., 2021) bezit 90 % van de huishoudens in het hoogste inkomenskwintiel een eigen woning, tegenover slechts de helft in het laagste kwintiel. Alleenstaanden, eenoudergezinnen en jonge volwassenen ondervinden de grootste drempels. Somers (2024) spreekt in dit verband van een ***nieuwe kwetsbaarheid***: groepen die wel werken, maar onvoldoende kapitaal of kredietruimte hebben om toe te treden tot de koopmarkt, en daardoor “tussen wal en schip” vallen. Eigendom wordt zo een **nieuwe scheidslijn van sociale stratificatie**. Waar eigenaars genieten van woonzekerheid, fiscale voordelen en kapitaalaccumulatie via waardestijgingen, dragen huurders de lasten van stijgende prijzen zonder perspectief op vermogensgroei.

Eigendom blijft in Vlaanderen nauw verbonden met maatschappelijke erkenning en autonomie. De achterstelling op de woningmarkt werkt zo door in andere levensdomeinen, van kredietverlening tot pensioenopbouw. Het eigendomssysteem weerspiegelt daarmee bredere patronen van ongelijkheid in de Vlaamse samenleving. Het reproduceert verschillen tussen inkomensklassen, generaties en huishoudtypes en creëert uiteenlopende perspectieven op zekerheid, mobiliteit en toekomst (Heylen 2018, De Smalen & Van den Broeck, 2025).

#### 3.2.5.2 Geografische spreiding van eigendom

De geografische patronen van woningbezit tonen een uitgesproken **gradiënt tussen stedelijke en landelijke gebieden**. In 2022 was gemiddeld 70 % van de Vlaamse huishoudens eigenaar van hun woning, maar de spreiding is ongelijk: 73,8 % in plattelandsgemeenten, 76,2 % in verstedelijkte gemeenten, slechts 60 % in centrumsteden (Plattelandsmonitor, 2024).

Deze cijfers weerspiegelen een duidelijke **ruimtelijke ongelijkheid in toegang tot eigendom**. In stedelijke gebieden is de grond schaarser en de vastgoedprijs hoger, wat eigendomsverwerving voor jonge gezinnen bemoeilijkt. Tegelijk wonen hier meer huishoudens met lagere inkomens, huishoudens met een migratieachtergrond of met onzekere contracten. Het gevolg is een **structurele concentratie van huurders** in stedelijke contexten — niet enkel in sociale huisvesting, maar vooral in de duurdere private huurmarkt.

In **plattelandsgemeenten** ligt het aandeel eigenaars hoger, maar daar gaat eigendom vaak samen met oudere woningvoorraad en hogere onderhoudskosten. In regio's zoals de **Westhoek, Zuid-Limburg of het Hageland** verouderen woningen sneller dan de bewoners ze kunnen vernieuwen, wat een "stil risico" creëert van verarmde eigenaars (De Smalen & Van den Broeck, 2025).

De historische achtergrond verklaart deels deze spreiding. Na de Tweede Wereldoorlog werd woningbezit door de overheid actief gepromoot als sociaal model. De Belgische en later Vlaamse woonpolitiek kozen in de eersteplaats voor **eigendomssubsidiëring in plaats van sociale woningbouw**, via goedkope leningen, fiscale aftrekken en bouwgrond in verkavelingen (De Decker, 2011).

#### 3.2.5.3 Generationele kloof en vermogensconcentratie

De eigendomsmarkt in Vlaanderen fungeert steeds nadrukkelijker als vehikel voor intergenerationele vermogensoverdracht. **Oudere generaties**, die konden aankopen in periodes van lagere grondprijzen en ruimere bouwmogelijkheden, beschikken vandaag over **aanzienlijke vastgoedvermogens**. Daartegenover staat een jongere generatie die geconfronteerd wordt met stijgende prijzen, strengere kredietnormen en een toenemende onzekerheid op de arbeidsmarkt. Volgens de SERV (2024) bezit minder dan 55% van de 25- tot 34-jarigen een eigen woning, tegenover meer dan 80% van de 55-plussers. De instapleeftijd op de woningmarkt stijgt gestaag, terwijl het aandeel kopers dat eigen middelen inzet (meestal via familiale steun) jaarlijks toeneemt. Zo is bij jongere jongvolwassenen het eigen inkomen minder belangrijk voor de kans om rechtstreeks eigenaar te worden en het inkomen van de ouders des te meer.

Jongeren zonder familiale steun staan daardoor op structurele achterstand ten opzichte van leeftijdsgenoten die wel kunnen rekenen op schenkingen of erfenissen. (Dreesen en Vastmans, 2020). Eigendom is daardoor in toenemende mate een geërfd privilege geworden.

Deze verschuiving vertaalt zich in een dubbele ongelijkheid:

1. **Inkomensongelijkheid** – hogere inkomensgroepen kunnen sneller aankopen en profiteren sterker van waardestijgingen;
2. **Vermogensongelijkheid** – bestaand bezit genereert vermogen via verkoopwinsten, erfenissen en fiscale voordelen.

Uit onderzoek van De Smalen en Van den Broeck (2025) blijkt dat huishoudens in het hoogste inkomenskwintiel niet alleen vaker eigenaar zijn, maar ook wonen in woningen van hogere kwaliteit, met lagere energiekosten en betere ligging. De combinatie van eigendom en kwaliteit versterkt zo de cumulatie van voordelen.

#### 3.2.5.4 Vermogensopbouw via vastgoed

De scheidingslijn tussen huurders en eigenaars is niet enkel financieel, maar ook institutioneel. Eigenaars bouwen vermogen op en genieten bescherming tegen prijsstijgingen, terwijl huurders afhankelijk blijven van een markt zonder plafond of zekerheid. Bovendien vloeien de meeste publieke middelen nog steeds naar eigenaars via renovatiepremies, belastingaftrekken en energetische subsidies — een klassiek ***Matheuseffect*** (Heylen & Vanderstraeten, 2018).

Eigendom biedt niet alleen financiële zekerheid, maar ook juridische en emotionele stabiliteit: eigenaars kunnen hun woning aanpassen, verduurzamen of nalaten aan kinderen. Deze voordelen stapelen zich op over generaties heen en vormen de kern van de Vlaamse vermogensongelijkheid. Vastgoed is daarbij veruit de belangrijkste component van gezinsvermogen. Eigenaars bezitten gemiddeld 78% van hun totale vermogen in vastgoed, huurders slechts 5% (Heylen, 2018).

De woonfiscaliteit versterkt de bestaande ongelijkheden. Hoewel de woonbonus sinds 2020 geleidelijk uitdooft, , blijven de verlaagde registratierechten (2% voor de enige woning) en de vrijstelling van onroerende voorheffing vooral hogere inkomens bevoordelen. Deze middelen komen in hoofdzaak terecht bij eigenaars van hooggewaardeerde woningen, terwijl huurders van deze instrumenten volledig uitgesloten blijven.

De waardestijging van vastgoed heeft de voorbije decennia geleid tot aanzienlijke vermogensgroei bij bestaande eigenaars, vooral in stedelijke gebieden, terwijl huurders hiervan geen enkel voordeel ondervinden. De intergenerationele overdracht versterkt dit proces verder.

#### 3.2.5.5 Eigendomsverdeling per inkomensgroep

De eigendomsverhoudingen in Vlaanderen vertonen een uitgesproken differentiatie tussen inkomensgroepen. Vooral actieve huishoudens met lage inkomens terrein verliezen terrein op de eigendomsmarkt (SERV, 2024; Somers, 2024).. Het aandeel eigenaars in het laagste inkomenskwintiel daalde sinds 1985 van 60% naar 42%, terwijl het bij het hoogste kwintiel stabiel bleef op 85 à 90%. De middeninkomens kenden slechts een lichte daling. In stedelijke gebieden is de kloof nog scherper zichtbaar: in Gent en Antwerpen bezit minder dan 30% van de laagste inkomensgroepen een eigen woning.

Deze verschuivingen leiden tot een groeiende **ruimtelijke segmentatie**: hogere inkomensgroepen concentreren zich in goed ontsloten, waardevaste buurten, terwijl lagere inkomensgroepen gaandeweg worden verdrongen naar perifere zones met minder voorzieningen. In landelijke gebieden blijft eigendom relatief toegankelijker, maar ook daar tekent zich een dalende trend af door stijgende bouw- en energiekosten.

### 3.2.6 Besluit – Sfeer I: Wonen

De analyse van de woonsfeer toont hoe ongelijkheden in Vlaanderen zich niet enkel uitdrukken in inkomensverschillen, maar ruimtelijk worden verankerd via prijsstructuren, woningkwaliteit, eigendomsverhoudingen en woonzekerheid. De vier onderzochte dimensies — betaalbaarheid, kwaliteit, zekerheid en eigendom — vormen geen losstaande categorieën, maar versterken elkaar wederzijds in een samenhangend systeem van sociaal-ruimtelijke differentiatie.

**Betaalbaarheid** fungeert daarbij als de directe drempel tot toegang: stijgende prijzen en huurkosten beperken de instroom van lage en middeninkomens in stedelijke centra, wat leidt tot verdringing naar minder bereikbare of kwalitatief zwakkere regio's. **Kwaliteit** werkt vervolgens als een secundaire filter: wie genoegen moet nemen met een goedkopere woning, wordt vaker geconfronteerd met lagere fysieke en energetische standaarden, wat op zijn beurt de woonlasten en gezondheidsrisico's verhoogt.

**Woonzekerheid** bepaalt de stabiliteit van deze posities. In een context van kortlopende contracten en beperkte alternatieven betekent onzekerheid niet enkel een tijdelijk verblijf, maar een permanente kwetsbaarheid. Ten slotte verankert **eigendom** de verschillen in de tijd: woningbezit garandeert stabiliteit, fiscale voordelen en vermogensopbouw, terwijl huurders afhankelijk blijven van een markt die structureel in het voordeel speelt van bezitters.

Deze vier dimensies grijpen dus in elkaar volgens een logica van cumulatie: hoge woonkosten beperken investeringsruimte, lage kwaliteit verhoogt structurele lasten, en het ontbreken van eigendom verhindert intergenerationele overdracht. Zo ontstaat een **circulaire reproductie van ongelijkheid**, waarin ruimtelijke scheidslijnen samenvallen met sociaal-economische grenzen.

In termen van omgevingsongelijkheid fungeert het wonen als **structureel scharnier**. Het bepaalt in welke mate andere vormen van ongelijkheid — in mobiliteit, werk, voorzieningen of gezondheid — zich kunnen ontwikkelen of afremmen. De woonomgeving is niet enkel een gevolg van sociaal-economische positie, maar ook een mechanisme dat die positie bestendigt. De Vlaamse woonpolitiek is decennialang gebouwd op het ideaal van **universeel eigenaarschap**. Dat ideaal was sociaal emanciperend in de naoorlogse context, maar functioneert steeds vaker als **vector van uitsluiting**. De hoge vastgoedprijzen, verstedelijkingsdruk en strengere kredietvoorwaarden maken dat het model van de eigendomsmaatschappij steeds minder inclusief is.

Een structurele benadering van ongelijkheid in Vlaanderen kan daarom niet los worden gezien van het wonen zelf: het vormt het materiële en symbolische kader waarin verdelingsprocessen hun ruimtelijke gedaante aannemen. De uitdaging bestaat erin het recht op wonen te **herdenken voorbij het eigendomsparadigma**.

## 3.3 SFEER II: LEEFOMGEVING - RUIMTELIJKE VERSCHILLEN IN LEEFKWALITEIT

### 3.3.1 Inleiding – Sfeer II : leefomgeving – Ruimtelijke verschillen in leefkwaliteit

Deze tweede sfeer richt zich op de **leefomgeving als ruimtelijke en sociale context waarin wonen, milieu en gezondheid samenkomen**. Ze vormt de overgangszone tussen de woning en het bredere territorium, waar de condities van het dagelijkse leven – lucht, water, geluid, groen en open ruimte – de levenskwaliteit van bewoners in sterke mate bepalen.

In Vlaanderen is de leefomgeving ongelijk verdeeld. Milieudruk, hittestress, geluidsoverlast en beperkte toegang tot kwaliteitsvol groen komen vaker voor in sociaaleconomisch kwetsbare wijken, terwijl andere gebieden profiteren van rust, ruimte en publieke investeringen. Deze ruimtelijke ongelijkheid in omgevingskwaliteit weerspiegelt en versterkt bestaande sociale structuren. Toch zijn milieugoederen en -lasten niet altijd scherp ruimtelijk gescheiden. In veel Vlaamse woonomgevingen bestaan ze naast elkaar. Zo kan een wijk beschikken over veel groen, maar tegelijk gelegen zijn aan een drukke verkeersas, of net genieten van rust, maar kampen met beperkte bereikbaarheid of voorzieningen. Deze verweving van positieve en negatieve omgevingskenmerken maakt het moeilijk om leefomgevingen eenvoudig als 'goed' of 'slecht' te classificeren, en vraagt om een fijnmazige benadering die zowel structurele patronen als lokale variatie in rekening brengt.

De leefomgeving kan worden begrepen als een arena waarin **gebruikswaarde en marktwaarde met elkaar in spanning** staan. Rust, schone lucht en nabijheid van groen bezitten een intrinsieke gebruikswaarde, maar worden via grond- en vastgoedprijzen vertaald in economische schaarste. Milieukwaliteit wordt zo een vorm van kapitaal: wie zich betere lucht, stilte of ruimte kan veroorloven, koopt niet enkel comfort maar gezondheid en tijd. De marktwaarde van de omgeving komt zo te staan tegenover haar maatschappelijke functie als collectief goed.

Ongelijkheden in leefkwaliteit manifesteren zich zelden abrupt. Ze zijn het resultaat van trage, accumulatieve processen van wat Rob Nixon (2011) ***slow violence*** noemt: vormen van schade die zich stilaan opstapelen en daardoor vaak buiten de politieke en mediatieke aandacht blijven. Luchtverontreiniging, geluidshinder of hitte veroorzaken geen plotselinge ramp, maar tasten over jaren heen de gezondheid en het welzijn van bewoners aan. De effecten ervan zijn sociaal selectief: ze treffen vooral wie minder beschikt over economische, politieke of symbolische middelen om zich te beschermen of te verplaatsen.

Deze sfeer onderzoekt hoe dergelijke ruimtelijke verschillen in leefkwaliteit tot stand komen en hoe ze samenvallen met sociaal-economische ongelijkheden. De analyse richt zich op de verdeling van milieukwaliteit en gezondheid, de aanwezigheid en toegankelijkheid van groen en open ruimte, en de institutionele mechanismen die deze patronen in stand houden. Daarbij moet worden benadrukt dat deze bespreking geen volledig overzicht biedt van alle mogelijke dimensies van de leefomgeving. De gekozen invalshoeken – luchtkwaliteit, geluid, groen, hittestress en omgevingskwaliteit – vormen een selectie van relevante, maar niet uitputtende aspecten. Ze dienen als lens om bredere mechanismen van omgevings(on)rechtvaardigheid in beeld te brengen.

De centrale vraag luidt hoe verschillen in omgevingskwaliteit zich ruimtelijk verdelen binnen Vlaanderen, en in welke mate ze bijdragen aan de reproductie van sociale ongelijkheid. Daarbij wordt niet uitgegaan van individuele beleving of subjectieve waardering, maar van structurele condities: de fysieke en institutionele factoren die bepalen wie kan wonen in een gezonde, aangename en veilige omgeving, en wie niet.

### 3.3.2 Hittestress en het Urban Heat Island-effect

Hittestress behoort tot de snelst toenemende milieu- en klimaatgebonden risico's in Vlaanderen. De combinatie van verharding, bebouwingsdichtheid en beperkte vegetatie veroorzaakt temperatuurverschillen tot meer dan vijf graden tussen stedelijke en landelijke gebieden. Deze stedelijke hitte-eilanden zijn geen uitzonderingen, maar structurele manifestaties van de Vlaamse verstedelijking. Ze maken zichtbaar hoe fysische processen — temperatuur, verdamping, luchtcirculatie — verweven zijn met sociale en ruimtelijke ordeningsmechanismen.

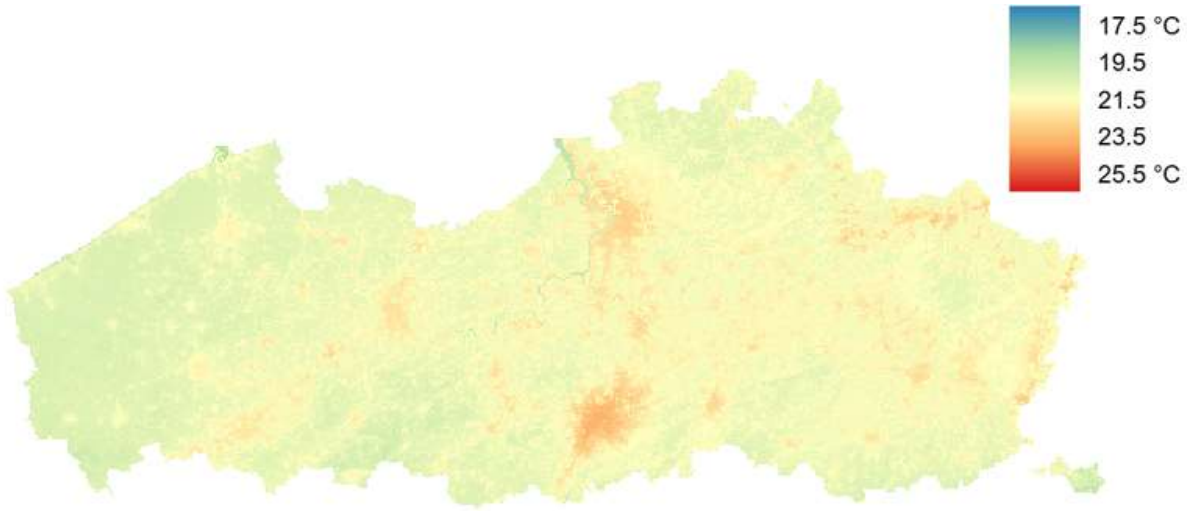
Bovendien kunnen deze hitte-eilanden aanleiding geven tot cascade-effecten: verhoogde temperaturen leiden tot hogere energiebehoeften (bijvoorbeeld voor koeling), zwaardere druk op gezondheidszorgsystemen, snellere achteruitgang van infrastructuur en een verscherping van sociale ongelijkheid, aangezien kwetsbare bevolkingsgroepen minder middelen hebben om zich aan te passen. De impact van hittestress blijft dus zelden beperkt tot temperatuur alleen, maar zet zich door in andere domeinen van leefkwaliteit en stedelijke veerkracht (Niggl, Huggel, et al. , 2022).

#### 3.3.2.1 Ruimtelijke differentiatie

De ruimtelijke patronen van hittestress zijn intussen goed in kaart gebracht. Volgens het Klimaatportaal Vlaanderen (Vlaamse Milieumaatschappij, 2024) vertonen bijna alle stedelijke agglomeraties een ***Urban Heat Island***-effect. De temperatuurverschillen zijn het sterkst in dichtbebouwde stadsdelen van Antwerpen, Gent, Brussel, Leuven en Mechelen, maar ook in kleinere stedelijke kernen zoals Roeselare, Sint-Niklaas en Genk. Deze bevindingen sluiten aan bij het onderzoek van Lauwaet et al. (2016)**,** dat voor Brussel temperatuurverschillen tot 7 °C tussen centrum en rand aantoonde.

Tegelijk tonen de Vlaamse hitte-indicatoren aan dat **hittestress geen louter stedelijk fenomeen** is. Ook semi-rurale en landelijke gebieden, zoals de Antwerpse Kempen of de Maasvallei, vertonen een verhoogde hittegevoeligheid. In deze regio's spelen andere fysisch-geografische factoren een rol, zoals zandige ondergrond, beperkte windcirculatie en reliëfkenmerken, die de warmtevasthoudende capaciteit van het landschap verhogen. Zo zijn in gemeenten als Hamont of Dilsen-Stokkem de gemiddelde temperaturen op hete dagen hoger dan in sommige grootstedelijke gebieden.

De gevoelde temperatuur in een wijk wordt bovendien niet enkel bepaald door de luchttemperatuur, maar ook door lokale factoren zoals stralingswarmte, schaduw, luchtvochtigheid en wind. Zo kan een park dezelfde luchttemperatuur hebben als een aanpalende straat, maar toch merkelijk koeler aanvoelen. De ruimtelijke differentiatie van hittestress volgt dus niet eenduidig de stedelijke hiërarchie, maar is het resultaat van een complex samenspel van **verhardingsgraad, bebouwing, ondergrond en microklimaat**




Kaart 2: Gemiddelde zomertemperatuur (hoge resolutie). Bron: Klimaatportaal Vlaanderen, VMM (2024).

#### 3.3.2.2 Sociale differentiatie in blootstelling

De blootstelling aan hittestress vertoont een uitgesproken sociale gradiënt. Volgens Statistiek Vlaanderen (2023, 22 oktober) behoren ouderen, jonge kinderen, personen met chronische aandoeningen en lage-inkomenshuishoudens tot de meest kwetsbare groepen tijdens hitteperiodes. Deze ongelijkheid is niet louter fysisch bepaald, maar berust op een gelaagde kwetsbaarheid waarin ruimtelijke, sociale en materiële factoren elkaar versterken. Kwetsbare bevolkingsgroepen wonen vaker in dichtbebouwde zones met weinig groen, beperkte windcirculatie en een uitgesproken UHI-effect.

**Sociale huurwijken** en **vroeg-20e-eeuwse gordelbuurten** in steden als Antwerpen, Gent en Mechelen liggen **disproportioneel vaak** in **hittegevoelige gebieden** . In deze wijken is de woningkwaliteit doorgaans laag, met beperkte isolatie en ventilatie, terwijl het aandeel publieke groene ruimte en schaduwplekken beperkt blijft (Lauwaet et al. , 2016).

**Energiearmoede vergroot** deze kwetsbaarheid verder. Huishoudens met lage inkomens beschikken zelden over actieve koelingsopties en hebben minder mobiliteit om elders verkoeling te zoeken. Dit structurele tekort aan adaptatiemiddelen maakt dat de sociale component van hittestress zich niet enkel uit in blootstelling, maar ook in het vermogen om met hitte om te gaan. Hitte heeft bovendien ook een impact op mentaal welzijn, agressie en dergelijke. De combinatie van lage inkomens, slechte woningkwaliteit en beperkte publieke infrastructuur creëert zo een patroon van cumulatieve kwetsbaarheid dat vooral zichtbaar wordt in oudere stedelijke woonwijken (RURA, 2021).

#### 3.3.2.3 Ruimtelijke clustering en cumulatie van milieudruk

Hittestress manifesteert zich zelden geïsoleerd. Gebieden met een hoge hitte-index vertonen vaak een overlap met zones met verhoogde luchtvervuiling, verkeerslawaai en beperkte groenvoorziening — wat in de literatuur wordt aangeduid als ***multiple environmental burdens*** **(**Sanchez-Martinez et al., 2018**).** In Antwerpen bijvoorbeeld vallen de hoogste waarden van het UHI-effect samen met de ringzone en de 19e-eeuwse gordel, waar verkeersintensiteit, verhardingsgraad en bevolkingsdichtheid samenvallen. Een vergelijkbaar patroon is zichtbaar in Gent, in buurten zoals Rabot, Muide-Meulestede en Ledeberg.

Ook institutioneel bestaan er asymmetrieën. De analyse van gemeentelijke klimaatplannen op het Klimaatportaal Vlaanderen (VMM, 2024) toont dat investeringen in ontharding en vergroening zich

vooral concentreren in centrumsteden met sterke planologische diensten. Gemeenten met beperkte bestuurscapaciteit of kleinere budgetten blijven achter in de uitvoering van hittemaatregelen, wat resulteert in een secundaire ongelijkheid: niet enkel bewoners, maar ook lokale besturen verschillen in hun vermogen om hittestress te mitigeren.

### 3.3.3 Wateroverlast

#### 3.3.3.1 Omschrijving van het fenomeen

Wateroverlast vormt een structureel en toenemend omgevingsrisico in Vlaanderen. De combinatie van klimaatverandering, hoge verhardingsgraad en historisch gegroeide ruimtelijke patronen maakt dat neerslagpieken sneller leiden tot overstromingen en schade. Terwijl de fysische blootstelling stijgt, is het vermogen om risico's te vermijden of te herstellen ongelijk verdeeld over huishoudens en gemeenten.

#### 3.3.3.2 Ruimtelijke detectie van het fenomeen

Volgens de meest recente cijfers van de Vlaamse Milieumaatschappij (2024) bevindt ongeveer **15% van het Vlaamse grondgebied** zich in potentieel overstromingsgevoelig gebied. Dat komt overeen met circa **282.000 woningen** die geheel of gedeeltelijk binnen deze zones liggen. Vooral de **valleigebieden van de Demer, Dender, Leie en Nete**, evenals de **polderzones langs de Schelde en IJzer**, behoren tot de structureel meest kwetsbare regio's.

Deze ruimtelijke patronen zijn niet louter het gevolg van natuurlijke omstandigheden. Ze **weerspiegelen decennialange planologische keuzes** waarin economische ontwikkeling primeerde op hydrologische risico-inschatting. Sinds de gewestplannen (1972–1980) werden tal van voormalige overstromingsvlakten verkaveld en bebouwd, vaak zonder voldoende kennis van waterhuishouding of afvoercapaciteit.

Een kaartanalyse op het Klimaatportaal Vlaanderen (VMM, 2024) bevestigt dat het risico zich concentreert in zones met hoge verhardingsgraad, beperkte infiltratiecapaciteit en verouderde rioleringsinfrastructuur. In stedelijke context gaat het vooral om de 19e-eeuwse gordels van Antwerpen, Gent en Mechelen; in landelijke gebieden om dorpskernen in valleigebieden of op voormalige landbouwgronden met verstoorde waterbalans.

#### 3.3.3.3 Sociale differentiatie en kwetsbaarheid

De blootstelling aan overstromingsrisico's valt niet samen met het vermogen om schade te vermijden of te herstellen. Sociaal-economische kwetsbaarheid vertaalt zich in **ongelijke verzekeringsdekking en herstelcapaciteit**. Assuralia (2024) signaleert dat gezinnen met lage inkomens of zwakke krediet-geschiedenis minder vaak beschikken over een brandverzekering met waterschadeclausule. In gemeenten met beperkte fiscale draagkracht — zoals delen van de Denderstreek, West-Vlaanderen en de Antwerpse Kempen — vertraagt herstel bovendien door beperkte gemeentelijke middelen voor infrastructuuronderhoud. Zo stapelen fysieke en financiële kwetsbaarheid zich ruimtelijk op.

#### 3.3.3.4 Verharding, afvloeiing en accumulatie

De fysieke basis van wateroverlast ligt in de **uitzonderlijk hoge verhardingsgraad** van Vlaanderen. Volgens de omgevingsindicatoren van Departement Omgeving. (z.d) beslaat verharding inmiddels

**meer dan 15,7% van het Vlaamse grondgebied** — een van de hoogste cijfers in Europa. In stedelijke centra wordt tot **70% van de neerslag rechtstreeks afgevoerd** via riolen of waterlopen, waardoor neerslagpieken zich snel vertalen in lokale waterstanden. De **infiltratiecapaciteit** varieert sterk per wijktype: ongeveer **35% in verkavelingswijken** tegenover **minder dan 10% in historische stadsdelen** (VMM, 2024).

Verharding volgt bovendien duidelijke **economische en infrastructurele logica's**. Bedrijventerreinen, logistieke corridors en lintbebouwing genereren hoge afvoercoëfficiënten, terwijl open ruimte slechts gedeeltelijk buffert. Hierdoor ontstaan zogenaamde ***afvoerconcentratiezones***: gebieden waar lokale neerslag zich ophoopt zonder dat een rivieroverstroming nodig is om schade te veroorzaken.

#### 3.3.3.5 Institutionele context

Het **waterbeheer** in Vlaanderen is sterk **gefragmenteerd**. Bevoegdheden worden gedeeld door de Vlaamse Milieumaatschappij, De Vlaamse Waterweg, provincies, gemeenten en tientallen polders en wateringen. Zo zijn er structurele spanningen tussen vergunningverlening en risicobeheersing. Gemeenten beschikken over beslissingsmacht in bouwdossiers, maar zelden over hydrologische expertise of budgetten om risico's correct in te schatten.

Tegelijk ontbreekt een sluitend mechanisme om de maatschappelijke kosten van overstromingsrisico's — infrastructuurschade, herstel, evacuatie — te verrekenen in grond- of vastgoedwaarde. Het blijft economisch rendabel om te bouwen in risicogebieden, terwijl verzekeraars zich geleidelijk terugtrekken uit hoog-risicozones (Assuralia, 2024). Zo ontstaat een paradoxaal systeem waarin risico's erkend, maar niet gecorrigeerd worden: de economische prikkels blijven richting bouw wijzen, terwijl de maatschappelijke kosten stijgen.

#### 3.3.3.6 Sociale en ruimtelijke interacties

Wateroverlast interageert met andere vormen van milieudruk. In stedelijke contexten overlapt ze vaak met **hittestress**: dichtbebouwde wijken combineren verharding met lage waterbergingscapaciteit (VMM, 2024).

Internationaal onderzoek (Keenan, Hill & Gumber, 2018; Gould & Lewis, 2019) wijst op het risico van **climate gentrification**, waarbij klimaatrisico's — zoals overstroming of hittestress — worden verdisconteerd in vastgoedprijzen. Huishoudens met meer middelen verhuizen naar veiligere gebieden, terwijl kwetsbare groepen achterblijven in risicogebieden.

De Vlaamse waterproblematiek maakt duidelijk dat omgevings(on)rechtvaardigheid niet enkel een kwestie is van blootstelling aan fysische risico's, maar van de manier waarop risico's worden **verdeeld, beheerd en verdisconteerd** in de ruimte. Wateroverlast is tegelijk een hydrologisch, sociaal en institutioneel fenomeen: hydrologisch, omdat verharding en afvloeiing het fysieke risico bepalen; sociaal, omdat middelen en herstelcapaciteit ongelijk verdeeld zijn; institutioneel, omdat verantwoordelijkheid en baten niet samenvallen.

In een regio waar ruimte schaars, eigendom gefragmenteerd en beleid meerschalig is, worden deze dimensies zelden samen beheerd. Wateroverlast wordt zo een treffende casus van structurele omgevingsonrechtvaardigheid: het fenomeen is fysiek, maar de verdeling van zijn gevolgen sociaal geproduceerd.

### 3.3.4 Bodemkwaliteit en verontreiniging

#### 3.3.4.1 Bodem als drager van ongelijkheid

De bodem vormt een onzichtbare maar fundamentele laag van de leefomgeving. Ze bepaalt niet alleen landbouwproductiviteit en ecologische kwaliteit, maar ook gezondheid, grondwaarde en ruimtelijke ontwikkelingskansen. In Vlaanderen is de bodemkwaliteit het resultaat van eeuwenlange intensieve benutting: industriële productie, landbouw, verkeer en huishoudelijk afval hebben geleid tot een fijnmazig patroon van diffuse en punctuele verontreiniging.

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM, 2024) en OVAM (2023) onderscheiden drie grote categorieën van bodemverontreiniging die relevant zijn vanuit het perspectief van omgevingsrechtvaardigheid:

- **Historische industriële vervuiling**, geconcentreerd rond stedelijke kanaalzones (Antwerpen, Gent, Mechelen, Vilvoorde).
- **Landbouwgerelateerde belasting**, met hoge nitraat- en fosfaatconcentraties in zand- en leemgebieden.
- **Persistente organische polluenten zoals PFAS**, die zich verspreiden via water, lucht en bodem en moeilijk afbreekbaar zijn.

Deze vervuilingen overlappen gedeeltelijk en creëren ***multibelastingszones*** — gebieden waar verschillende milieudrukken samenkomen en elkaar versterken.

#### 3.3.4.2 Geografische spreiding

Het **Vlaamse bodemverontreinigingsregister** van OVAM (2024) vermeldt **verdachte of effectieve verontreinigingslocaties**. Dat patroon volgt in grote lijnen de economische geschiedenis van Vlaanderen: In de **Antwerpse havenzone** en de **Gentse kanaalzone** komen historische zwaremetalenvervuiling (lood, cadmium, zink) en petrochemische residuen voor, vaak nabij dichtbevolkte woonwijken. De **Noorderkempen** en **Noord-Limburg** worden gekenmerkt door hoge nitraatconcentraties in het grondwater, met overschrijdingen van de **Europese drinkwaternorm (50 mg/l)** in 30 tot 40 % van de meetpunten (VMM Klimaatportaal – Grondwaterkwaliteit). In de **leem- en kleigordel** rond Vlaams-Brabant is fosfaatverzadiging structureel aanwezig door erosie en intensieve bemesting. De **PFAS-problematiek** heeft zich sinds 2021 uitgebreid van gekende hotspots (Zwijndrecht, Gentse haven, Leopoldsburg) naar een bredere zone van diffuse aanwezigheid: in een groot deel van de meetpunten worden overschrijdingen vastgesteld (OVAM PFAS-dossier).

Deze geografische differentiatie maakt duidelijk dat bodemvervuiling niet enkel een erfenis van het industriële verleden is, maar ook van structurele landbouw- en ruimtelijke keuzes. De sociale component is evident: gebieden met hoge milieudruk vallen vaak samen met zones van lagere woningprijzen, beperkte publieke voorzieningen en lagere opleidingsniveaus. Hierdoor krijgt bodemkwaliteit een **distributieve dimensie** — niet iedereen woont op even gezonde of veilige grond.

#### 3.3.4.3 Sociale differentiatie en accumulatie van milieulasten

De impact van bodem- en grondwaterverontreiniging in Vlaanderen treft niet iedereen op gelijke wijze. Bepaalde sociaaleconomische groepen en regio's ondervinden disproportioneel veel hinder, wat bestaande ongelijkheden versterkt. **Plattelandsbewoners** in zwaar belaste landbouwgebieden zonder aansluiting op het waterleidingnetwerk zijn bijzonder kwetsbaar: zij zijn afhankelijk van lokaal grondwater dat vaak vervuild is met nitraten of PFAS. Gezinnen met lage inkomens hebben zelden de

financiële draagkracht om alternatieve waterbronnen of zuiveringsinstallaties aan te schaffen, waardoor juist zij de grootste gezondheidsrisico's lopen.

Ook in **stedelijke en industriële gebieden** manifesteert deze omgevingsongelijkheid zich sterk. Historisch vervuilde industrieterreinen bevinden zich vaak in buurten met een lage sociaaleconomische status, waar arbeidersgemeenschappen wonen. Deze groepen hebben doorgaans minder middelen en invloed om verontreiniging aan te kaarten of om naar gezondere omgevingen te verhuizen. Bovendien worden deze gebieden vaak geconfronteerd met een **stapeling van milieuproblemen** zoals luchtvervuiling, geluidsoverlast en gebrek aan groen, wat de leefkwaliteit verder aantast.

Een zorgwekkende dimensie is de **intergenerationele ongelijkheid** die voortkomt uit de persistentie van verontreinigende stoffen. Stoffen zoals PFAS en fosfaat blijven jarenlang in de bodem aanwezig en veroorzaken langdurige milieuproblemen. Hierdoor dragen toekomstige generaties de lasten van vervuiling die het gevolg is van huidige economische activiteiten, zonder van de voordelen te hebben geprofiteerd. Daarnaast dreigen de **kosten voor sanering en aanpassing** eveneens ongelijk verdeeld te worden. Zonder gericht beleid zullen kwetsbare groepen niet alleen de gezondheidslasten, maar ook de financiële kosten moeten dragen van noodzakelijke maatregelen.

### 3.3.5 Toegang tot groen en publieke ruimte in Vlaanderen

#### 3.3.5.1 Ongelijke toegang als ruimtelijk en sociaal fenomeen

De toegang tot kwalitatief groen vormt een cruciale dimensie van leefkwaliteit en gezondheid. De positieve aspecten van groene ruimte – vooral in meer bebouwde omgevingen – op de fysieke, mentale en sociale gezondheid zijn algemeen aanvaard en wetenschappelijk onderbouwd. Er is ook een positief verband tussen de hoeveelheid hoog en laag groen en de tevredenheid over de leefomgevingskwaliteit in de buurt (Morrens et al., 2020; RURA, 2021).

Vrijwel alle bewoners hebben een aanbod woongroen in hun directe woonomgeving, ook al is het in de vorm van kleinere plantsoenen en bermen. Vooral in de Antwerpse Kempen, Limburg en het oosten van Vlaams-Brabant bevindt zich veel aanbod van publiek toegankelijk buurtgroen. Vooral grote delen van West-Vlaanderen moeten het duidelijk met minder stellen. In hoogstedelijke kernen zoals Antwerpen en Gent, maar ook de regio van Roeselare telt men het meeste aantal inwoners per hectare publiek groen (RURA, 2021).

Binnen steden tekent zich een intra-urbane gradiënt af: oudere arbeiderswijken en dichtbebouwde stadsdelen beschikken doorgaans over minder buurtgroen en minder boomdekking dan recentere residentiële zones of stadsranden. In sterk verstedelijkte regio's, zoals de Vlaamse Ruit, neemt bovendien de kwaliteit van het resterende groen af door versnippering, intensief gebruik en verkeersdruk. Volgens de groentypologiekaarten van VITO (Verachtert & Poelmans, 2022) varieert de boomdekking per inwoner van minder dan 10 % in binnenstedelijke wijken tot meer dan 35 % in rand- en buitengebieden. Deze cijfers hebben vooral betrekking op **hoog- en laaggroen** in woonomgevingen. Wanneer ook **landbouwgroen** wordt meegerekend, verandert het ruimtelijke beeld, al blijft het onderscheid in functionele en toegankelijke groene ruimte tussen bevolkingsgroepen overeind.

Deze ruimtelijke verschillen in groenaanbod vertalen zich ook in sociale ongelijkheid. Bewoners van buurten met lagere inkomens, hogere bevolkingsdichtheid en een groter aandeel huurwoningen hebben vaak minder toegang tot groene ruimte die **toegankelijk, bruikbaar en uitnodigend** is. Daarbij speelt niet enkel fysieke nabijheid een rol, maar ook **mentale toegankelijkheid**: sommige publieke

groenzones — zoals historische parken of 'net' onderhouden plantsoenen — communiceren subtiel dat ontspanning of informeel gebruik er niet gewenst is. Deze verschillen weerspiegelen niet alleen inkomen, maar ook vormen van symbolisch kapitaal: bewoners met meer tijd, opleiding en sociaal netwerk kunnen publieke ruimte vaker "toe-eigenen" via buurtinitiatieven, tijdelijke invullingen of stedelijke co-creatie.

#### 3.3.5.2 Klimaatadaptatie en de paradox van groene herwaardering

De ongelijke verdeling van groen krijgt een bijkomende dimensie in het licht van klimaatadaptatie. Groen fungeert als cruciale infrastructuur voor koeling, waterinfiltratie en luchtzuivering. De wijken die het minst over groen beschikken, zijn vaak ook het meest blootgesteld aan hittestress, luchtvervuiling en wateroverlast — een duidelijke samenloop van ecologische en sociale kwetsbaarheid.

**Beleidsinitiatieve**n zoals het Vlaams Groen-blauw Peil (Departement Omgeving, 2023) en het Klimaatportaal Vlaanderen (VMM, 2024) richten zich op **vergroening en ontharding**, maar hun implementatie vertoont **aanzienlijke geografische** verschillen. Projecten worden disproportioneel gerealiseerd in centra waar publieke ruimte beschikbaar en planologisch eenvoudig inzetbaar is; kwetsbare wijken met beperkte eigendomsstructuren of private verkavelingspatronen blijven vaak achter.

Hier treedt het fenomeen van **"groene gentrificatie"** op: de herwaardering van buurten na vergroening leidt tot stijgende vastgoedprijzen en verdringing van lagere inkomens. Onderzoek van **De Vreese** (2024) toont dat Vlaamse stadsvernieuwingsprojecten met substantiële groencomponenten zoals ***Park Spoor Noord*** in Antwerpen en de ***Oude Dokken*** in Gent geleid hebben tot significante stijging van woningprijzen in de directe omgeving. Groen, dat oorspronkelijk werd ingevoerd als sociaal-correctief instrument, wordt zo ook een vector van nieuwe ongelijkheid. Toch komt de aanzienlijke verdringingsdruk die oorspronkelijke bewoners als gevolg van stedelijke vergroening ervaren, niet altijd in de eerste plaats voort uit stijgende woonkosten. Vooral de **politieke, sociale en culturele veranderingen** die vergroeningsinitiatieven (de aard van het groen, het ontwerp, het beoogde gebruik) met zich meebrengen, lijken de oorspronkelijke bewoners onder druk te zetten (Goossens et al., 2019).

### 3.3.6 Omgevingslawaai en verkeersdruk

#### 3.3.6.1 Een stille ongelijkheid

**Lawaai** is de **meest verspreide vorm van milieuverstoring** in Vlaanderen. Volgens recente bevragingen wordt wegverkeer veruit het vaakst genoemd als hinderbron: 29,4% van de inwoners ervaart hiervan tamelijke tot extreme hinder. Ook geluid afkomstig van vliegverkeer (9,6%) en werkzaamheden op het openbaar domein (8,2%) draagt bij aan de geluidsdruk in de leefomgeving. Spoorverkeer wordt minder frequent als hinderlijk ervaren (4,1%), maar blijft in bepaalde regio's — vooral langs goederencorridors — een structureel probleem. **Omgevingslawaai** fungeert hiermee als een **stille maar persistente** vector van **omgevings(on)rechtvaardigheid.** De verdeling van geluidshinder volgt de ruimtelijke logica van infrastructuur en mobiliteit: woonwijken in de nabijheid van autosnelwegen, luchthavens of spoorlijnen worden onevenredig zwaar belast, terwijl de maatschappelijke baten van die mobiliteit — zoals bereikbaarheid of economische connectiviteit — breder verspreid zijn.

#### 3.3.6.2 Ruimtelijke patronen van geluidsexpositie

Geluidshinder is ruimtelijk sterk geconcentreerd rond grote stedelijke kernen en verkeersassen. De **geluidskaarten van de VMM** (2023) tonen dat de hoogste geluidsniveaus (meer dan 65 dB(A) Lden)

voorkomen in: de Antwerpse ring en aansluitende snelwegen (E313, E19, A12); de Brusselse Rand (R0, E40, N9-as); de Gentse kanaalzone en de as Gent–Sint-Niklaas; spoorwegcorridors en industriële zones in havengebieden. In deze gebieden woont tot 40% van de bevolking in geluidszones boven de Europese rapporteringsdrempelwaarde (55 dB(A) Lden). In residentiële gemeenten buiten deze corridors zakt dat aandeel onder de 10%.

De **socio-ruimtelijke correlatie** is duidelijk: de hoogste geluidsniveaus vallen vaak samen met lagere inkomens, kleinere woonoppervlakken en hogere bevolkingsdichtheid. In de Antwerpse 2060-wijk, de kanaalzone van Gent en delen van Vilvoorde en Hoboken bijvoorbeeld woont een meerderheid van de bevolking binnen 500 meter van een verkeersas met overschrijdingsgeluid (RURA, 2021; VMM, 2023; Statistiek Vlaanderen, 2023).

#### 3.3.6.3 Verkeersdruk en cumulatieve blootstelling

**Geluid** afkomstig van nabijgelegen **weginfrastructuur staat zelden op zichzelf.** Het gaat vaak samen met andere vormen van omgevingsdruk, zoals luchtverontreiniging, verkeersonveiligheid en een verminderde verblijfskwaliteit van de publieke ruimte. Deze **gecombineerde gezondheidslasten** zijn sociaal ongelijk verdeeld. Bewoners van lage-inkomenswijken hebben niet alleen meer kans om aan hoge geluidsniveaus blootgesteld te worden, maar beschikken ook minder over compenserende middelen zoals akoestisch geïsoleerde woningen, rustiger tuinen of de mogelijkheid om te verhuizen. Zo ontstaan **cumulatieve kwetsbaarheden**: geluid, luchtvervuiling, hittestress en gebrek aan groen versterken elkaar in dezelfde zones (VMM, 2023).

#### 3.3.6.4 Structurele mechanismen

De **verdeling van lawaai en verkeersdruk** is niet enkel een kwestie van toeval of geografie, maar van structurele **keuzes in ruimtelijke ordening en mobiliteitsbeleid**. De sterke verweving van wonen en infrastructuur – typisch voor de Vlaamse verstedelijking – zorgt ervoor dat transportassen dicht tegen woongebieden aanliggen. Historisch werden infrastructuren vaak ingeplant in bestaande arbeiderswijken of langs zones met lage grondwaarde (Vermeiren, Poelmans & Engelen, 2019). Daarnaast speelt een vorm van wat sociologen **milieuhabituatie** noemen: bewoners van lawaaibelaste wijken internaliseren hinder en ervaren deze na verloop van tijd als “normaal”. Daardoor blijft maatschappelijke druk voor ingrijpen beperkt.

#### 3.3.6.5 Een kwestie van publieke ruimte

Geluid en verkeersdruk beïnvloeden niet enkel gezondheid, maar ook de manier waarop publieke ruimte wordt gebruikt. In lawaaibelaste buurten wordt minder tijd buiten doorgebracht, ontstaan minder sociale interacties en neemt het gevoel van onveiligheid toe . Zo wordt de publieke ruimte in de praktijk “onteigend” door infrastructuur, verkeer en geluid, vooral in dichtbebouwde wijken waar private buitenruimte ontbreekt (Appleyard, 1981).

In die zin is lawaai niet alleen een akoestisch probleem, maar een vraagstuk van collectieve ruimteverdeling — wie mag zich waar bevinden, en onder welke condities van rust of drukte? De Vlaamse context toont dat de verdeling van stilte en overlast een even fundamentele dimensie van omgevingsrechtvaardigheid is als de verdeling van groen of luchtkwaliteit.

### 3.3.7 Luchtkwaliteit en emissiepatronen

#### 3.3.7.1 Luchtverontreiniging als structurele milieufactor

**Luchtkwaliteit** behoort tot de meest bepalende, maar tegelijk minst zichtbare milieucomponenten van de leefomgeving**.** In Vlaanderen blijft de **luchtverontreiniging**, ondanks dalende emissies sinds 2000, aanzienlijk **hoger dan de aanbevelingen** van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 2021). Vooral stikstofdioxide ($NO_2$), fijnstof ($PM_{2.5}$ en $PM_{10}$) en ozon ($O_3$) blijven problematisch. Volgens de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM, 2024) worden in stedelijke agglomeraties nog regelmatig overschrijdingen van de WHO-richtwaarden gemeten (zie ook RURA, 2021).

De **impact van luchtvervuiling** kent een uitgesproken **ruimtelijke én sociale dimensie,** maar **verschilt per polluent.**Stikstofdioxide ($NO_2$), voornamelijk afkomstig van gemotoriseerd verkeer, is sterk geconcentreerd in stedelijke gebieden. Grover fijnstof ($PM_{10}$) daarentegen vertoont een gelijkmatiger verspreidingspatroon over Vlaanderen. Ozon ($O_3$) gedraagt zich paradoxaal: het ontstaat door reacties tussen stikstofoxiden en zonlicht, en bereikt vaak hogere concentraties net buiten steden, waar het minder snel wordt afgebroken.

**De lasten van slechte luchtkwaliteit worden dus niet willekeurig verdeeld, maar volgen de geografie van verkeer, verbranding en sociaaleconomische kwetsbaarheid.** Vooral bewoners van dichtbebouwde stadswijken vaak met minder toegang tot groen– waar het autobezit per huishouden het laagste is – dragen een grotere gezondheidslast. Luchtkwaliteit functioneert zo als een stille, maar systematische motor van omgevings(on)rechtvaardigheid (Vandeninden, 2023).

#### 3.3.7.2 Ruimtelijke patronen van emissie en blootstelling

De Vlaamse luchtkwaliteitsmodellen (RURA, 2021; VMM, 2024) tonen drie duidelijke concentratiezones:

- **Stedelijke emissiekernen**, met piekwaarden van $NO_2$ en $PM_{2.5}$ in Antwerpen, Gent, Brussel en hun ringwegen;
- **Industriële regio's**, met verhoogde concentraties rond de havengebieden van Antwerpen en Gent, en langs de E313- en E17-corridors;

Statistiek Vlaanderen (2024) schat dat **meer dan 60% van de Vlaamse bevolking** woont in gebieden waar de concentratie van $PM_{2.5}$ boven de WHO-richtwaarde ligt. In Antwerpen en Brussel overschrijdt dat aandeel 85%. Het **Europees Milieuagentschap** (EEA, 2023) berekent dat luchtvervuiling jaarlijks naar schatting 6.000 vroegtijdige overlijdens veroorzaakt in België, waarvan ruim de helft in Vlaanderen.

De geografische spreiding weerspiegelt structurele ruimtelijke keuzes: de verweving van wonen, werken en mobiliteit creëert zones waar verkeer, industrie en bevolking samenkomen. Deze 'emissie-expositie-koppeling' is bijzonder sterk in de 19e-eeuwse gordels van steden, waar woonfunctie, verkeer en logistiek elkaar ruimtelijk overlappen.

#### 3.3.7.3 Sociale differentiatie in blootstelling

De sociale dimensie van luchtverontreiniging komt duidelijk tot uiting in de koppeling tussen sociaaleconomische status en woonlocatie. Kwetsbare bevolkingsgroepen — waaronder ouderen, kinderen en personen met chronische aandoeningen — wonen vaker in stedelijke wijken met hoge verkeersdruk en beperkte toegang tot groen. Deze bewoners hebben bovendien minder mogelijkheden om

blootstelling te reduceren via isolatie, luchtfilters of verplaatsing. De ongelijkheid in luchtkwaliteit is dus niet enkel fysisch, maar ook sociaal geproduceerd: zij weerspiegelt verschillen in mobiliteit, eigendom en institutionele capaciteit (RURA, 2021; (Vandeninden et al., 2025).

De ruimtelijke analyse van VMM (2023) toont dat sociale huurwoningen en compacte arbeiderswijken in, Gent-Dampoort en Mechelen-Noord systematisch behoren tot de zones met de hoogste $NO_2$-waarden. De cumulatieve blootstelling aan luchtvervuiling, geluid en hittestress maakt deze buurten tot kernzones van omgevingsongelijkheid.

#### 3.3.7.4 Emissiebronnen en structurele mechanismen

De belangrijkste emissiebronnen in Vlaanderen zijn:

1. **Verkeer en transport** – goed voor ca. 35% van de $NO_2$-uitstoot en 20% van het fijnstof (VMM, 2024). Vooral dieselwagens en drukke stedelijke verkeersassen dragen bij aan lokale pieken.
2. **Landbouw** – verantwoordelijk voor 90% van de ammoniakemissies, wat bijdraagt aan secundair fijnstof en verzuring.
3. **Industrie en energieproductie** – leveren nog steeds een aanzienlijk aandeel in zware metalen en vluchtige organische stoffen, vooral in de havengebieden.

Deze emissiepatronen zijn het resultaat van structurele keuzes in energie- en mobiliteitsbeleid. Het beleid rond lage-emissiezones (LEZ) in Antwerpen, Brussel en Gent leidde tot lokale verbeteringen, maar de baten concentreren zich vooral in binnensteden, terwijl meer perifere wijken meer verkeer en emissies ontvangen (VMM, 2023). De ruimtelijke rechtvaardigheid van emissiereductie blijft dus ongelijk: wie zich binnen de LEZ geen nieuw voertuig kan veroorloven, ondervindt zowel financiële lasten als verplaatsingsbeperkingen.

#### 3.3.7.5 Institutionele dimensie

Het Vlaamse luchtkwaliteitsbeleid steunt op Europese richtlijnen (2008/50/EG), maar de uitvoering is verdeeld over verschillende bestuursniveaus. De VMM beheert monitoring en modellering, terwijl lokale besturen verantwoordelijk zijn voor verkeersmaatregelen, stedelijke verdichting en vergroening. Deze institutionele versnippering maakt het moeilijk om luchtkwaliteit integraal te koppelen aan woon- en mobiliteitsbeleid.

### 3.3.8 Besluit – Sfeer II: Leefomgeving en buurt

De leefomgeving vormt een cruciale, maar vaak onderschatte dimensie van sociale ongelijkheid. De analyses in deze sfeer tonen dat milieukwaliteit, groen en publieke ruimte zich niet gelijkmatig over Vlaanderen verdelen, en dat deze spreiding de onderliggende sociale en economische structuren weerspiegelt. Ongelijkheid in leefkwaliteit is niet enkel het gevolg van fysische of natuurlijke factoren, maar het resultaat van ruimtelijke organisatie, beleidskracht en historische keuzes.

De Vlaamse ruimte vertoont een **patroon van meervoudige milieubelasting**: zones die blootstaan aan één vorm van milieudruk blijken vaak ook getroffen door andere. In Antwerpen-Noord, Gent-Muide of delen van de Denderstreek vallen hitte, luchtverontreiniging, geluid en wateroverlast samen in dezelfde dichtbebouwde wijken. In landelijke contexten treden gelijkaardige cumulaties op, zij het in andere combinaties: hoge nitraat- en PFAS-concentraties in landbouwgebieden, gecombineerd met

waterstress. Deze overlappende milieudruk bevestigt dat omgevingsongelijkheid systemisch is — ingebed in de manier waarop wonen, mobiliteit en productie ruimtelijk georganiseerd zijn.

De **ruimtelijke asymmetrie van milieudruk** gaat samen met ongelijke toegang tot middelen, kennis en beleidsvermogen. Gemeenten met een sterke planologische en fiscale basis kunnen meer investeren in groen, ontharding of geluidsreductie dan financieel zwakkere besturen. Ook huishoudens verschillen in hun capaciteit om risico's te vermijden of te compenseren: wie zich een goed geïsoleerde woning of een andere woonlocatie kan veroorloven, ervaart minder hinder. **Omgevingsongelijkheid** is dus **niet enkel** een **kwestie van blootstelling**, **maar ook** van **adaptatievermogen** – zowel individueel als institutioneel. Deze ongelijkheid wordt verder verdiept doordat lokale overheden vaak werken binnen **fragmentaire beleidskaders**, waardoor milieuproblemen sectoraal worden aangepakt in plaats van territoriaal geïntegreerd.

De vastgestelde patronen zijn geen toevallige neveneffecten, maar het resultaat van langdurige interacties tussen ruimtelijke ordening, economische activiteit en eigendomsstructuren. De naoorlogse suburbanisatie, de ligging van industrie langs waterwegen en de prioriteit van autogerichte infrastructuur hebben de **milieudruk structureel verankerd in het Vlaamse landschap**. Daardoor vallen historische ontwikkelingspaden grotendeels samen met hedendaagse milieugevoeligheid. Hetzelfde geldt voor de toegang tot groen en publieke ruimte: hun spreiding volgt de historische patronen van suburbanisatie en grondwaarde, en weerspiegelt sociale differentiatie in eigendom en beleidsinvloed. De Vlaamse ruimte is zo niet alleen de achtergrond van deze processen, maar hun sediment — een gelaagde configuratie waarin vroegere keuzes blijven doorwerken.

Hitte-eilanden, wateroverlast of luchtverontreiniging  tonen hoe materiële en institutionele structuren samen bepalen waar gezondheid, leefkwaliteit en investeringswaarde samenkomen of uiteenlopen. De Vlaamse leefomgeving wordt gekenmerkt door ruimtelijke concentraties van milieulasten in kwetsbare wijken en regio's, cumulaties van druk in dezelfde gebieden, en een institutionele fragmentatie die de aanpak ervan bemoeilijkt.

Wat in deze analyses zichtbaar wordt, is geen plotselinge polarisatie, maar een trage accumulatie van verschillen. De effecten zijn niet spectaculair, maar persistent: gezondheidsverschillen, verminderde levenskwaliteit en een ongelijke verdeling van rust, schaduw en ademruimte. In aansluiting op sfeer 1 laat deze sfeer zien dat ongelijkheid in Vlaanderen niet enkel schuilt in de woning of het inkomen, maar ook in de condities van het dagelijks bestaan buiten de voordeur. De leefomgeving vormt de materiële drager van sociale verschillen en vertaalt economische en institutionele structuren in concrete ervaringen van druk of ruimte.

Daarmee maakt sfeer II duidelijk dat omgevingskwaliteit niet enkel een ecologische, maar ook een maatschappelijke categorie is. Ze bepaalt hoe sociale ongelijkheden zich ruimtelijk vormen, voltrekken en bestendigen, en laat zien dat rechtvaardigheid in de leefomgeving begint bij het herkennen van die trage, ruimtelijke mechanismen van verschil.

## 3.4 SFEER III: BEREIKBAARHEID, MOBILITEIT EN VOORZIENINGEN

### 3.4.1 Inleiding – Sfeer III: Bereikbaarheid, mobiliteit en voorzieningen

Bereikbaarheid vormt een cruciale dimensie van omgevingsongelijkheid. Ze bepaalt niet enkel hoe mensen zich verplaatsen, maar ook in welke mate ze toegang hebben tot basisvoorzieningen, werk en sociale netwerken. Waar sfeer I de woning onderzocht als materiële basis van zekerheid, en sfeer II de leefomgeving als conditionerende context van welzijn, richt sfeer III zich op de infrastructuren van

participatie: mobiliteit, voorzieningen en arbeid. Samen vormen ze het netwerk dat bepaalt of burgers effectief kunnen deelnemen aan het maatschappelijke leven.

In Vlaanderen manifesteert ongelijkheid in bereikbaarheid zich op meerdere niveaus. De historisch gegroeide ruimtelijke ordening – met verspreide bebouwing, linten en versnipperde kernen – heeft geleid tot een structurele afhankelijkheid van de auto en een ongelijke spreiding van voorzieningen. Basisfuncties zoals onderwijs, zorg en werkgelegenheid zijn geconcentreerd in stedelijke en suburbane zones, terwijl perifere en landelijke gebieden kampen met verminderde nabijheid en zwakkere openbaarvervoersverbindingen (Van Eenoo, 2024; Plattelandsmonitor, 2024). Sociaal kwetsbare groepen – ouderen, lage inkomens, personen met een beperking of gezinnen zonder wagen – worden hierdoor onevenredig getroffen (Mobiel 21, 2015).

De Vlaamse ruimte wordt zo getekend door een paradox: hoge nominale toegankelijkheid, maar ongelijke feitelijke toegang. Dit spanningsveld tussen ***formeel bereikbare*** en ***feitelijk toegankelijke*** ruimte vormt de kern van het concept **mobiliteitsarmoede**. Het verwijst naar situaties waarin mensen onvoldoende reële mobiliteitsopties hebben om volwaardig aan het maatschappelijke leven deel te nemen – niet door de afwezigheid van infrastructuur, maar door beperkingen in kost, tijd, veiligheid of gebruik. De Mobiliteitsraad van Vlaanderen (MORA, 2024) maakt een onderscheid tussen **mobiliteitsarmoede** – tekorten in vervoersaanbod of gebruiksmogelijkheden – en **vervoersarmoede**, de resulterende beperking in toegang tot werk, zorg of sociale relaties.

Mobiliteitsarmoede is daarmee geen individueel tekort, maar een uitdrukking van distributieve ongelijkheid. Wie zich kan verplaatsen, heeft toegang tot kansen; wie dat niet kan, ervaart uitsluiting op meerdere levensdomeinen. De verschillende dimensies van deze armoede – ruimtelijke (afstand), temporele (beschikbaarheid), financiële (betaalbaarheid) en kwalitatieve (veiligheid en bruikbaarheid) – versterken elkaar in complexe patronen van exclusie (Mobiel 21, 2015). In compacte stedelijke gebieden wordt mobiliteitsarmoede vaak beperkt door de nabijheid van functies en goed openbaar vervoer, terwijl in verspreid bebouwde regio's de auto een structureel substituut voor collectieve vervoerssystemen wordt (Van Eenoo, 2024).

Vanuit een theoretisch perspectief kan mobiliteitsarmoede worden opgevat als een beperking van ***capabilities*** (Sen, 1999): de feitelijke vrijheid om keuzes te maken binnen de ruimte die men bewoont. Een bushalte op 750 meter biedt geen reële mobiliteit aan wie geen ticket kan betalen, geen aansluiting vindt of geen digitale toegang heeft tot informatie. Deze kloof tussen formele en feitelijke bereikbaarheid vormt de essentie van vervoersarmoede in Vlaanderen, en raakt tegelijk aan bredere vraagstukken van sociale participatie, economische integratie en leefkwaliteit.

Deze ongelijkheid manifesteert zich niet abrupt, maar via een trage, structurele erosie van mogelijkheden. Het zijn niet enkel de plotselinge verliezen – het verdwijnen van een buslijn of lokale school – die ongelijkheid vergroten, maar de geleidelijke verschuivingen van tijd, afstand en middelen die de dagelijkse leefruimte van mensen veranderen.

De empirische analyses in deze sfeer vertrekken van deze structurele lezing. Ze onderzoeken hoe ruimtelijke ordening, infrastructuur en institutionele investeringslogica's samen de feitelijke toegang tot mobiliteit, voorzieningen en arbeid bepalen. Daarbij ligt de nadruk op **distributieve** en **institutionele ongelijkheden** – niet op individuele gedragskeuzes of voorkeuren. De focus ligt dus op de voorwaarden waaronder bereikbaarheid gerealiseerd wordt, en op de mechanismen die maken dat deze voorwaarden ongelijk verdeeld zijn tussen groepen en regio's.

De **centrale onderzoeksvraag** luidt: Hoe organiseren ruimtelijke structuur, mobiliteits- en investeringssystemen de feitelijke toegang tot maatschappelijke kansen in Vlaanderen, en op welke manieren versterken of verzwakken ze bestaande ongelijkheden**?**

Met deze vraagstelling vormt sfeer III het scharnierpunt binnen de verkenning: ze verbindt wonen en leefomgeving met de structurele voorwaarden van maatschappelijke deelname. Door de lens van bereikbaarheid wordt zichtbaar hoe ruimte zelf functioneert als een sociale infrastructuur – niet neutraal, maar richtinggevend in de verdeling van kansen, tijd en mogelijkheden.

### 3.4.2 Ruimtelijke bereikbaarheid en mobiliteitsarmoede

#### 3.4.2.1 Het fenomeen mobiliteitsarmoede

Mobiliteitsarmoede verwijst hier naar situaties waarin personen, door de combinatie van woonlocatie, vervoersaanbod, tijd en middelen, onvoldoende toegang hebben tot essentiële activiteiten (werk, onderwijs, zorg, sociale netwerken). De Mobiliteitsraad van Vlaanderen (MORA) onderscheidt mobiliteitsarmoede (tekort aan vervoersopties) van vervoersarmoede (beperkte toegang tot functies), en benadrukt dat de problematiek ontstaat op het snijvlak van ruimtelijke structuur, sociaal profiel en het ontwerp van het mobiliteitssysteem.

#### 3.4.2.2 Ruimtelijke detectie en geografische patronen

De ruimtelijke verdeling van mobiliteitsarmoede in Vlaanderen volgt een uitgesproken geografisch patroon. De **Mobiliteitsraad van Vlaanderen (MORA, 2024)**, het **Plattelandsrapport Vlaanderen 2024** en de analyses van Vandenbergh 2024 wijzen unaniem op een duidelijke gradiënt:

- **Stedelijke regio's** (Antwerpen, Gent, Brussel, Leuven, Mechelen) beschikken over een dicht netwerk van openbaar vervoer, korte afstanden tussen functies en hogere knooppuntwaarden.
- **Randstedelijke zones** – zoals de Vlaamse Ruit en de verstedelijkte linten tussen Antwerpen, Gent en Brussel – combineren een relatief hoge bevolkingsdichtheid met versnipperde infrastructuur en ongelijkmatige OV-dekking.
- **Perifere en landelijke regio's** (Westhoek, Noorderkempen, Zuid-Limburg, Vlaamse Ardennen) kampen met structureel lage frequenties, dunne netwerken en beperkte multimodale alternatieven.

In absolute cijfers betekent dit dat ongeveer **38 % van de Vlaamse bevolking** geen halte van **hoogwaardig openbaar vervoer** (minstens één verbinding per halfuur) binnen **750 meter** van de woning heeft. In landelijke gebieden stijgt dit tot **meer dan 60 %** (**MORA , 2024).** De geografische verschillen in bereikbaarheid zijn dus niet louter topografisch, maar structureel ingebed in het **ruimtelijke ontwikkelingsmodel** van Vlaanderen.

Binnen de stedelijke contexten zelf is de situatie genuanceerder dan vaak verondersteld. Hoewel steden globaal beter bediend worden door openbaar vervoer, is er sprake van een **intra-urbane differentiatie** (Vandenbergh, 2024). **Woonwijken aan stadsranden** beschikken vaak over zwakkere verbindingen met stedelijke knooppunten. Deze buurten liggen soms op enkele kilometers van treinstations, maar met **lage busfrequenties** en **gebrekkige fietsverbindingen.** Bewoners ervaren wat men "**relatieve vervoersarmoede**" noemt: infrastructuur is aanwezig, maar niet afgestemd op de temporele realiteit van werk, zorg en onderwijs.

Daarbij komt dat **digitale drempels** (cashloos betalen, routeapps, realtime-informatie) de formele aanwezigheid van transportopties voor een deel van de inwoners niet automatisch omzetten in effectieve bereikbaarheid. Dit geldt vooral voor ouderen, nieuwkomers en personen met beperkte digitale vaardigheden.

#### 3.4.2.3 Sprawl als structurele oorzaak

De **studie "Urban Sprawl in Vlaanderen"** van **Vermeiren et al. (2019)** vormt een sleutelreferentie om de relatie tussen ruimtelijke ordening en mobiliteitsarmoede te begrijpen. Vlaanderen behoort tot de meest **verspreid bebouwde regio's van Europa**: 95 % van de bevolking woont in een omgeving die formeel als verstedelijkt geldt, maar waarvan de dichtheid te laag is om een efficiënt openbaar vervoersnet te ondersteunen.

De **ruimtelijke spreiding** van woningen, voorzieningen en werkplekken leidt in Vlaanderen tot **aanzienlijke verplaatsingsafstanden tussen wonen, werk, school en zorg**. Deze spreiding versterkt de structurele afhankelijkheid van de auto, aangezien openbaar vervoerlijnen pas rendabel worden geacht bij hogere bevolkingsdichtheden. In dunbevolkte regio's resulteert dit in een versnippering van vervoersstromen, waardoor collectieve vervoersmodi moeilijk te coördineren zijn.

De hervorming van het openbaar vervoer in januari 2024, met het principe van ***basisbereikbaarheid***, heeft dit patroon verder aangescherpt: op het platteland verdwenen tal van bushaltes en werd het aanbod verminderd, wat de verplaatsingsmogelijkheden van inwoners aanzienlijk beperkt (Plattelandsrapport, 2024).

Alternatieven zoals deelmobiliteit bieden slechts gedeeltelijke verlichting, maar blijven schaars buiten stedelijke centra. Hoewel een toenemend gebruik van elektrische wagens en fietsen wijst op een zekere verduurzaming van het mobiliteitssysteem, blijft de onderliggende structurele afhankelijkheid van gemotoriseerd vervoer in verspreid bebouwde gebieden grotendeels intact.

#### 3.4.2.4 Collectieve kosten van een verspreid systeem

De gevolgen zijn sociaal, ecologisch én financieel. De **hoge mate van verspreide bebouwing** betekent dat het **collectieve kostenplaatje** voor infrastructuur (wegen, riolen, haltes, fietspaden) per inwoner beduidend hoger ligt dan in compacte steden. Vlaanderen onderhoudt één van de **langste wegennetten per km²** in Europa, met bijhorende kosten voor aanleg, onderhoud en mobiliteitsveiligheid. Elke bijkomende woning in een dunbebouwde zone vergroot de nood aan collectieve investeringen in infrastructuur die slechts een beperkt aantal bewoners bedient. De structurele sprawl vertaalt zich zo in een **paradox van bereikbaarheid**: omwille van de auto leek Vlaanderen decennialang "overal bereikbaar", maar de reële **publieke bereikbaarheid** is afgenomen. De individuele mobiliteit werd uitgebreid, maar de collectieve toegankelijkheid uitgehold.

De verspreide verstedelijking genereert hoge **publieke kosten** voor infrastructuur en exploitatie. Zowel **De Lijn** als de **NMBS** hanteren netwerkmodellen waarin lijnen met lage bezettingsgraad onder druk staan. Die logica is economisch rationeel, maar sociaal regressief: ze bevoordeelt dichtbevolkte centra en marginaliseert dunne regio's.

De Vlaamse Rekenkamer (2023) berekende dat de **kostendekking** (het aandeel van ticketopbrengsten in de totale kost) bij De Lijn daalde van **21 % in 2012** naar **14 % in 2022**. Het merendeel van de verliezen zit in dunbevolkte regio's, waar de exploitatiekost per reiziger extreem hoog ligt. Nochtans vertegenwoordigen net die regio's de groepen die het meest afhankelijk zijn van publiek vervoer.

#### 3.4.2.5 Sociale differentiatie en structurele mechanismen

Mobiliteitsarmoede manifesteert zich niet willekeurig, maar concentreert zich bij specifieke bevolkingsgroepen en woonmilieus. De Mobiliteitsraad van Vlaanderen (MORA, 2024) onderscheidt in haar *Advies over Vervoersarmoede en Bereikbaarheid* **vier kwetsbare profielen**:

1. **Huishoudens met lage inkomens**, die een bovengemiddeld deel van hun budget aan transport besteden
2. **Ouderen en personen met beperkte mobiliteit**, vooral in dunbevolkte regio's waar bushaltes of zorgvoorzieningen verder dan één kilometer liggen;
3. **Jongeren zonder rijbewijs**, in perifere gebieden waar scholen en werkplaatsen slecht bereikbaar zijn;
4. **Personen met beperkte digitale vaardigheden**, die moeilijk toegang vinden tot cashloze of app-gebaseerde mobiliteitsdiensten.

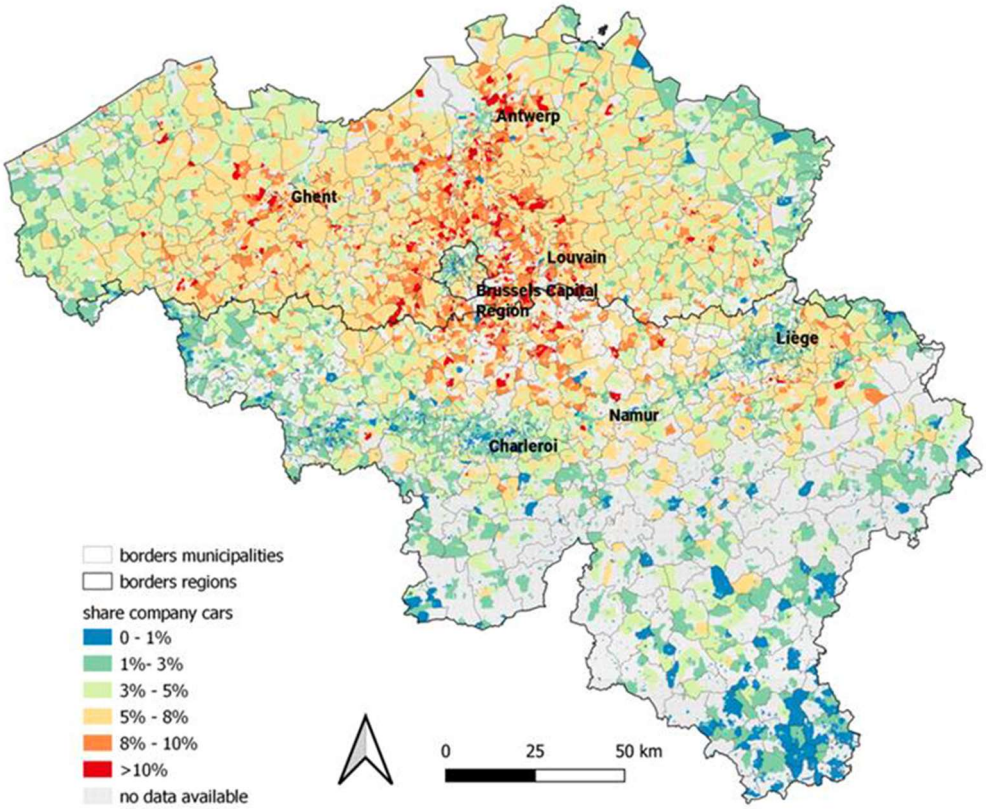
Deze profielen illustreren dat vervoersarmoede niet enkel over *afstand* gaat, maar over *mogelijkheid***:** wie tijd, geld, fysieke capaciteit of digitale toegang mist, wordt effectief uitgesloten van participatie in het maatschappelijk leven.

Volgens Mobiel 21 (2023) beschikt in Vlaanderen **ongeveer 20 % van de huishoudens niet over een auto**, een aandeel dat stijgt tot **35 %** in het laagste inkomensquintiel. Auto-eigendom fungeert daardoor als **de facto toegangsticket** tot werk, onderwijs en zorg. Volgens Cochez, Heylen & Vastmans (2024) bevindt **meer dan 70 % van de werkgelegenheid** zich in of nabij **stedelijke regio's**, terwijl slechts de helft van de bevolking daar woont. De combinatie van *woonprijsdruk in steden* en *lage bereikbaarheid in de periferie* creëert een **structurele mobiliteitskloof**: wie zich geen stedelijke woning kan veroorloven, betaalt de prijs via langere pendel en hogere verplaatsingskosten.

Deze **ruimtelijke differentiatie** wordt versterkt door beleidslogica's die economische efficiëntie boven sociale toegankelijkheid plaatsen. Lijnen met lage bezettingsgraad worden afgebouwd, waardoor dun bevolkte gebieden structureel minder bediend blijven — wat hun mobiliteit en dus hun demografische en economische aantrekkelijkheid verder vermindert. Dit is wat Van Eenoo (2024) omschrijft als een ***"infrastructural lock-in"***: een systeem waarin vroegere infrastructuurkeuzes toekomstige rechtvaardigheid begrenzen.

#### 3.4.2.6 De salariswagen als structureel herverdelingsmechanisme

Een Vlaamse bijzonderheid is de **salariswagen**, die meer dan **650.000 werknemers** in België genieten. Onderzoek van Van Eenoo (2024) toont aan dat dit systeem mobiliteit koppelt aan arbeidsstatus en sector, niet aan behoefte; vooral hogere en middeninkomens bevoordeelt en de auto structureel in stand houdt als dominante modus. De fiscale behandeling van bedrijfswagens — waarbij werkgevers investeringen in auto's kunnen aftrekken, maar alternatieve mobiliteitsopties nauwelijks — verankert **auto-afhankelijkheid als institutioneel privilege**. De salariswagen fungeert als een **"embedded privilege"**: een beloningsmechanisme dat ongelijkheid normaliseert, omdat het ingebed is in fiscale en organisatorische routines.




Kaart 3: Verspreiding van bedrijfswagens (per statistische sector) voor 2018 (Van Eenoo 2024)

Het effect op de ruimte is zichtbaar. Werknemers met bedrijfswagens wonen gemiddeld **verder van hun werk** (tot 15 km meer dan de gemiddelde pendelaar). Hun mobiliteit wordt collectief gesubsidieerd, terwijl OV-gebruikers vaak duurdere tickets betalen. Perifere woonlocaties worden financieel aantrekkelijker, waardoor **urban sprawl** opnieuw wordt versterkt. Zo reproduceert de salariswagen **sociaal-ruimtelijke ongelijkheid** via fiscale mechanismen: wie meer verdient, wordt mobieler — wie minder verdient, wordt immobieler.

Opvallend is dat Brussel als het ware wordt "omringd" door bedrijfswagens, terwijl het stadscentrum zelf zeer lage aantallen kent. In de welgestelde wijken in het zuiden van Brussel liggen de cijfers beduidend hoger. De spreidingspatronen weerspiegelen ook het nationale inkomensniveau: zowel Vlaams- als Waals-Brabant behoren tot de rijkste provincies van het land. Daarnaast kennen de rijkere gemeenten in de oostelijke en zuidelijke rand van Antwerpen en ten zuiden van Gent concentraties.

De *Plattelandsmonitor 2024* toont aan dat tussen **68 % en 70 % van de inwoners van plattelandsgemeenten** zich hoofdzakelijk met de auto verplaatst, tegenover ongeveer **60 % in verstedelijkte gemeenten** en **de helft in centrumsteden**. Ondanks een lichte stijging van het fietsgebruik blijft de auto dus het dominante vervoermiddel. Voor **jongeren zonder rijbewijs** of **werkzoekenden zonder toegang tot een voertuig** vormt dit een reële beperking van hun kansen op opleiding en werk.

### 3.4.3 Voorzieningen en toegang tot zorg, onderwijs en diensten

Voorzieningen vormen de tweede laag van bereikbaarheid in Vlaanderen. Waar mobiliteit verwijst naar de mogelijkheid om zich te verplaatsen, gaat het voorzieningenniveau over de ***aanwezigheid,***

***nabijheid en bereikbaarheid*** van essentiële functies zelf: zorg, onderwijs, handel, cultuur en administratieve diensten. Samen bepalen ze in welke mate burgers kunnen deelnemen aan het maatschappelijk leven zonder buitensporige verplaatsingskosten of tijdsdruk.

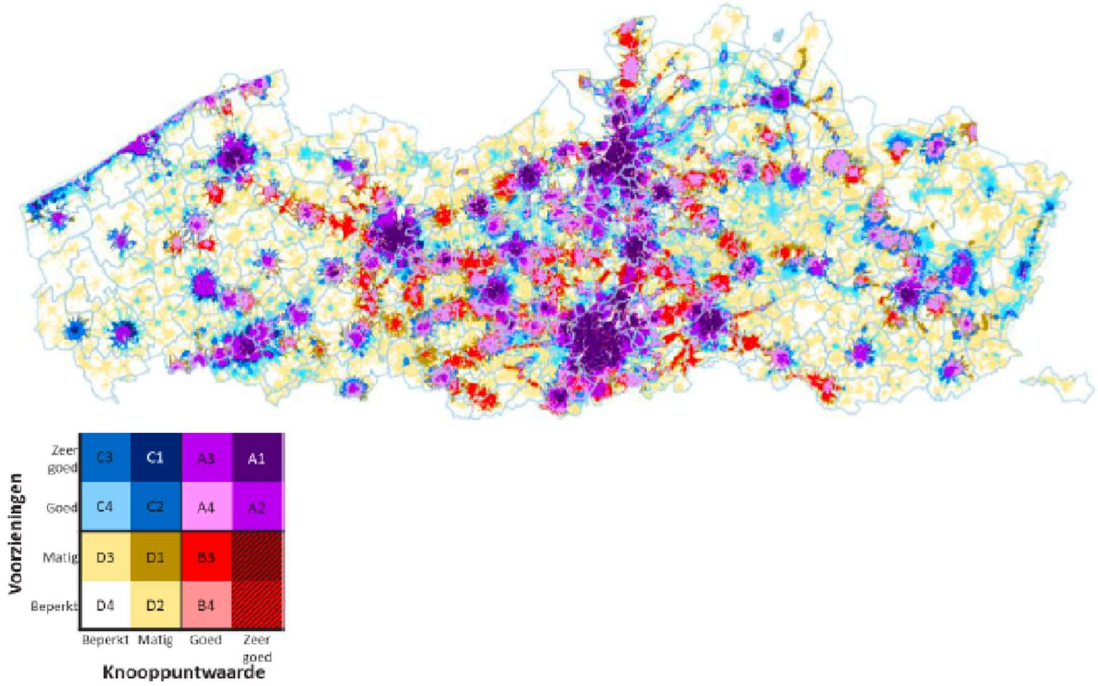
De spreiding van voorzieningen is niet toevallig, maar het resultaat van decennia van **concentratie, schaalvergroting en selectieve investeringen**. Waar stedelijke gebieden profiteren van clustering en diversiteit, kampen voorstedelijke en landelijke regio's met uitdunning en functionele afhankelijkheid (Storme, Meelen & Verhetsel, 2015).

#### 3.4.3.1 Geografische differentiatie

De **ruimtelijke spreiding** van voorzieningen in Vlaanderen vertoont een **uitgesproken geografische** gradiënt waarin stedelijke concentratie en landelijke uitdunning elkaars tegenpool vormen. Volgens het *Plattelandsrapport* (2024) correleert de beschikbaarheid van zorg, onderwijs en publieke diensten sterk met bevolkingsdichtheid, economische activiteit en historische verstedelijking.

In de **grote stedelijke centra** — zoals Antwerpen, Gent, Leuven, Brussel en Mechelen — bevindt zich binnen een straal van één kilometer gemiddeld het **hoogste aantal basisvoorzieningen per inwoner**. Deze dichtheid creëert een hoge mate van structurele nabijheid: bewoners kunnen dagelijkse functies doorgaans bereiken zonder auto of lange reistijd.

Middelgrote steden als Sint-Niklaas, Roeselare, Turnhout en Aalst functioneren als regionale verzorgingscentra met een redelijk aanbod aan basisvoorzieningen, maar een beperktere diversiteit aan gespecialiseerde functies zoals ziekenhuizen of hoger onderwijs. De mate van bereikbaarheid hangt hier nauw samen met de ligging ten opzichte van stedelijke assen en vervoersknooppunten.




Kaart 4: Totale score voor de knooppuntwaarde en het voorzieningenniveau in 2019 – VITO.

In perifere en landelijke regio's daarentegen — waaronder de Westhoek, de Noorderkempen, Zuid-Limburg en delen van het Hageland — manifesteert zich een structureel tekort aan voorzieningen. Veertig procent van de bewoners van landelijke gemeenten moet meer dan vijf kilometer afleggen tot

de dichtstbijzijnde huisarts of apotheek, en meer dan de helft woont in gemeenten zonder volwaardige huisartsenkring. De ***VITO***-analyse van knooppuntwaarde en voorzieningenniveau bevestigt deze asymmetrie: in plattelandsgemeenten bevindt 54% van de bevolking zich in een gebied met beperkte bereikbaarheid, tegenover 27% met een goede bereikbaarheid. In verstedelijkte gemeenten is die verhouding omgekeerd, terwijl centrumsteden zich onderscheiden door een overwicht aan zeer goed bereikbare zones.

Deze geografische differentiatie weerspiegelt de onderliggende ruimtelijke structuur van Vlaanderen: een verstedelijkte kern waar nabijheid en diversiteit samenvallen, omringd door uitgestrekte zones waar afstanden, reistijden en afhankelijkheid van gemotoriseerd vervoer toenemen. De spreiding van voorzieningen vormt zo niet enkel een logistiek vraagstuk, maar een structurele component van ruimtelijke ongelijkheid in toegang tot zorg, onderwijs en publieke diensten.

De studie *Urban Sprawl in Vlaanderen* (Vermeiren et al., 2019) toont dat de **Vlaamse spreidstand** — 95 % van de bevolking woont buiten de grote stedelijke kernen — rechtstreeks bijdraagt aan de **ongelijkheid in voorzieningentoegang**. De versnipperde bebouwing verhoogt de gemiddelde afstand tot basisfuncties met 30 tot 50 % ten opzichte van compacte regio's in Nederland of Duitsland.

Deze **lage dichtheden** maken **collectieve dienstverlening duur en inefficiënt**: voorzieningen verdwijnen waar schaalvergroting economisch rendabeler lijkt. Scholen, zorgposten of culturele infrastructuren worden samengevoegd in regionale centra, wat de actieradius voor bewoners vergroot. Vooral in perifere dorpen leidt dat tot **functionele leegte**: een opeenstapeling van afstanden die deelname aan basisvoorzieningen bemoeilijkt.

#### 3.4.3.2 Cumulatieve kwetsbaarheid

De geografische differentiatie van voorzieningen valt zelden samen met een evenwichtige verdeling van mobiliteitsmiddelen. Gebieden met lage voorzieningendichtheid beschikken vaak ook over beperkte OV-dekking en hoge auto-afhankelijkheid (MORA, 2024). Hierdoor ontstaat een **cumulatief effect**: wie veraf woont, moet zich meer verplaatsen en heeft minder middelen om dat te doen.

De *Ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden aan de kust en in de Westhoek*-studie (Vandekerckhove et al., 2019) beschrijft dit treffend voor de Westhoek: de afbouw van scholen, zorgvoorzieningen en postdiensten leidt er tot een **vicieuze cirkel** van vergrijzing, mobiliteitsarmoede en bevolkingskrimp. Het verdwijnen van één dienst — bijvoorbeeld de lokale apotheek of basisschool — veroorzaakt kettingreacties in andere domeinen, waardoor de lokale leefbaarheid structureel onder druk komt te staan.

Ook binnen stedelijke regio's bestaat een uitgesproken interne differentiatie. Onderzoek van Bradt & Oosterlynck (2019) toont dat in Antwerpen en Gent kansarme wijken gemiddeld minder publieke voorzieningen per inwoner tellen dan residentiële wijken, ondanks de fysieke nabijheid van stedelijke infrastructuur. Kwaliteit, veiligheid en toegankelijkheid spelen hierbij een doorslaggevende rol: voorzieningen zijn er wel, maar functioneren minder goed door onderhoudsachterstand, overbelasting of sociale drempels.

#### 3.4.3.3 Sociale differentiatie en kwetsbaarheid

De **ongelijke spreiding van voorzieningen** in Vlaanderen vertaalt zich niet enkel in afstand, maar ook in **sociale en institutionele verschillen in gebruik en toegankelijkheid**. Wie arm, ouder, minder mobiel

of digitaal minder vaardig is, ondervindt niet alleen langere afstanden, maar ook meer drempels om bestaande voorzieningen effectief te benutten. Deze ongelijkheid manifesteert zich in het onderwijs, de zorg en de mobiliteit.

Hoewel alle inwoners van Vlaanderen binnen een straal van vijf tot tien kilometer van een basisschool wonen, ligt dat anders voor het secundair onderwijs: in plattelandsgemeenten woont slechts 69 % van de bevolking binnen vijf kilometer van een secundaire school, tegenover quasi volledige dekking in stedelijke gebieden. Jongeren op het platteland moeten daardoor vaker gebruikmaken van de auto of de bus om hun school te bereiken.

De **ruimtelijke ongelijkheid** is ook zichtbaar **in de zorgsector**. Ziekenhuizen liggen vooral in centrumsteden, waar bijna 90 % van de inwoners binnen tien kilometer een ziekenhuis vindt. In plattelandsgemeenten daalt dat aandeel tot 78 %, en slechts 18 % woont er binnen vijf kilometer van een ziekenhuis. Ouderen en personen met beperkte mobiliteit worden hierdoor het hardst getroffen: de sluiting van lokale huisartsenpraktijken vergroot hun afhankelijkheid van informele zorg en mantelzorg. *(*Plattelandsmonitor 2024) Thuisverpleegkundigen moeten in landelijke gebieden vaak grote afstanden afleggen, terwijl ouderen met lage inkomens onvoldoende middelen hebben om hulp te betalen. De combinatie van fysieke afstand, vergrijzing en afnemende sociale netwerken vergroot het risico op isolement en eenzaamheid. Hoewel het platteland vaak wordt geassocieerd met veiligheid en sociale cohesie, kan de dalende bevolkingsdichtheid en verminderde sociale controle bij ouderen leiden tot een groter gevoel van onveiligheid (Dedecker et al., 2018).

Beperkte transportmogelijkheden versterken deze kwetsbaarheid. In de Westhoek woont 42 % van de 75-plussers verder dan één kilometer van een bushalte, terwijl de reistijd tot het dichtstbijzijnde ziekenhuis gemiddeld 25 minuten bedraagt (MORA, 2024). Dit wijst op een dubbele achterstelling: een beperkte fysieke toegang tot voorzieningen én een verhoogde zorgbehoefte.

De verminderde aanwezigheid van voorzieningen in dorpskernen heeft ook bredere implicaties voor leefbaarheid en economische vitaliteit. Veel kleine dorpen moeten vandaag vooral inzetten op het behoud van basisvoorzieningen of op een betere bereikbaarheid ervan. Het verdwijnen van scholen, buurtwinkels of postpunten ondermijnt lokale gemeenschapsfuncties en vergroot de afhankelijkheid van grotere kernen *(*Plattelandsrapport 2024*)*. Omdat voorzieningen zoals kinderopvang en eerstelijnszorg vaak ontbreken in kleinere gemeenten, worden alleenstaande ouders disproportioneel getroffen door de nood aan verplaatsingen en het gebrek aan alternatieven voor privé-vervoer.

### 3.4.4 Werkgelegenheid, investeringspatronen en ruimtelijke ongelijkheid

#### 3.4.4.1 Omschrijving en ruimtelijke detectie van het fenomeen

De **ruimtelijke verdeling van werkgelegenheid** in Vlaanderen vertoont een **uitgesproken stedelijk patroon**. Meer dan 70 % van de jobs bevindt zich in stedelijke of grootstedelijke gebieden, terwijl slechts de helft van de bevolking daar woont (Vastmans & Dreesen, 2021). De ***Urban Sprawl***-studie (2022) toont dat de hoogste werkgelegenheidsdichtheid samenvalt met de stedelijke driehoek Antwerpen–Brussel–Gent. Deze agglomeratiezone genereert bijna twee derde van de Vlaamse toegevoegde waarde, terwijl perifere regio's zoals de Westhoek, Zuid-Limburg of de Noorderkempen tot 40 % onder het Vlaamse gemiddelde scoren.

Zoals te verwachten is, vertaalt deze asymmetrie zich in een negatief pendelsaldo voor het platteland. De economische activiteit ligt er lager, het jobaanbod beperkter, en de jobratio blijft ongeveer 20 %

onder het niveau van de verstedelijkte gemeenten en 50 % onder dat van de centrumsteden. In plattelandsgemeenten werken circa 250.000 werknemers buitengemeentelijk, wat neerkomt op evenveel meer uitgaande dan inkomende pendelaars. De centrumsteden vertonen het omgekeerde patroon, met een positief pendelsaldo van ongeveer 275.000 werknemers. Verstedelijkte gemeenten nemen een tussenpositie in: zij huisvesten 45 % van de bevolking en 40 % van de werknemers in loondienst, maar kennen het grootste pendelvolume — bijna dubbel zoveel als het platteland of de centrumsteden — wat wijst op hun rol als schakelzones in het ruimtelijk-economische netwerk *(*Plattelandsrapport 2024).

Drie structurele mechanismen bepalen deze ruimtelijke dynamiek. Ten eerste creëren **agglomeratie-effecten** rond stedelijke centra, havens en logistieke assen concentraties van bedrijven, kennis en infrastructuur. Ten tweede volgt de spreiding van werkgelegenheid een duidelijke **infrastructuurlogica**: nabijheid van autosnelwegen, spoorlijnen en waterwegen verhoogt de aantrekkelijkheid van locaties voor bedrijvigheid. Ten derde speelt de **planologische erfenis** van de gewestplannen uit de jaren 1970 een blijvende rol: hoewel bedrijventerreinen over heel Vlaanderen werden vastgelegd, bleef de effectieve groei geconcentreerd in de economisch sterkste regio's.

Volgens Van Eenoo (2024) heeft de verweving van wonen en werken deze **ongelijkheid structureel verankerd.** Perifere woonlocaties liggen ver van werkgelegenheidskernen, waardoor pendelafstanden en autogebruik stijgen. Dit leidt niet alleen tot hogere mobiliteitskosten en tijdsdruk, maar ook tot ecologische belasting en sociale ongelijkheid: wie zich geen auto kan veroorloven, blijft letterlijk op afstand van de arbeidsmarkt. De ruimtelijke detectie van dit fenomeen maakt zo zichtbaar hoe economische en sociale ongelijkheden zich materialiseren in dagelijkse verplaatsingen en in de ongelijke verdeling van kansen binnen het Vlaamse ruimte-werk-netwerk.

#### 3.4.4.2 Sociale differentiatie en kwetsbaarheid

De ongelijke verdeling van werkgelegenheid creëert verschillende vormen van kwetsbaarheid. Er is de **pendeldruk:** werknemers in perifere regio's leggen gemiddeld 18 km meer per dag af dan werknemers in stedelijke gebieden. Voor lage inkomens vertaalt dit zich in hogere vervoerskosten en tijdsverlies, terwijl ze minder toegang hebben tot telewerk of flexibele uren (MORA 2024). Deze gelden voor de vaak slecht betaalde keyworkers die in een stedelijk gebied werken. Voor mensen met verminderde mobiliteit of werkzoekenden zonder rijbewijs dreigt **arbeidsmarktexclusie**.

#### 3.4.4.3 Investeringspatronen in publieke middelen

De verdeling van publieke investeringen in Vlaanderen weerspiegelt in sterke mate de bestaande sociaal-ruimtelijke structuur. Volgens het **Plattelandsrapport 2024** investeren gemeenten met hoge fiscale draagkracht en demografische groei gemiddeld meer dan dubbel zoveel per inwoner als gemeenten met krimp of vergrijzing. Dat verschil is niet louter financieel, maar structureel: het weerspiegelt uiteenlopende institutionele mogelijkheden om beleid te voeren, subsidies aan te trekken en projecten te realiseren.

Aan de basis liggen drie samenwerkende mechanismen. Ten eerste bepaalt **fiscale capaciteit** de investeringsruimte van lokale besturen: rijkere gemeenten innen meer personenbelasting, beschikken over meer onroerende inkomsten en kunnen eigen projecten cofinancieren. Ten tweede leidt **demografische groei** tot hogere transfers via verdeelsleutels die de toekenning van middelen koppelen aan inwonersaantallen. Ten derde hanteren veel Vlaamse en federale fondsen — zoals het Klimaatfonds

of het Stedenbeleid — een **return-logica**, waarbij kostenefficiëntie en schaalvoordeel prioriteit krijgen. Hierdoor worden kleinere, dunbevolkte gemeenten benadeeld.

Het resultaat is een **territoriale investeringsasymmetrie** waarin perifere regio's afhankelijk blijven van beperkte of projectmatige steun. Vooral gemeenten in de Westhoek en de Noorderkempen beschikken over een lage fiscale draagkracht, met weinig ruimte voor aanvullende heffingen of cofinanciering van Vlaamse programma's. De bestuurskracht van lokale besturen hangt bovendien niet enkel af van financiële middelen, maar ook van administratieve en inhoudelijke capaciteit. Kleine gemeenten – vaak met minder dan 10.000 inwoners – hebben doorgaans een generalistisch ambtenarenapparaat en missen gespecialiseerde expertise om strategisch beleid te voeren of externe subsidies te beheren *(*Plattelandsrapport 2024*).*

Deze **asymmetrie in bestuurskracht** vertaalt zich in een structureel verschil in beleidsuitvoering. Gemeenten met sterke administraties en planologische knowhow kunnen anticiperen op nieuwe beleidskansen, terwijl zwakkere besturen hoofdzakelijk reactief werken. Zo worden ruimtelijke investeringen, klimaatadaptatieprojecten of mobiliteitsprogramma's disproportioneel gerealiseerd in stedelijke regio's met hoge absorptiecapaciteit.

De ruimtelijke concentratie van economische activiteit en publieke middelen illustreert hoe omgevingsongelijkheid zich ook via institutionele circuits reproduceert. De efficiëntielogica van agglomeratie levert macro-economisch rendement, maar genereert sociale kosten: langere verplaatsingen, hogere woonlasten en structurele onderinvestering in perifere gebieden. Deze economische concentratie versterkt bovendien andere dimensies van ongelijkheid. Zo ontstaat een **dubbele asymmetrie**: stedelijke regio's kampen met congestie, woningdruk en hoge kosten, terwijl sommige perifere gebieden structureel achterblijven in kansen, bestuurskracht en investeringscapaciteit.

### 3.4.5 Besluit - III: Mobiliteit, werkgelegenheid en voorzieningen

De analyses binnen deze sfeer tonen dat bereikbaarheid in Vlaanderen niet enkel een kwestie is van infrastructuur, maar van de ruimtelijke organisatie van middelen en beleidsaandacht. Mobiliteit, voorzieningen en arbeid vormen één verweven systeem van toegang: wie zich kan verplaatsen of op goed gelegen locaties woont, bereikt voorzieningen en werk; wie dat niet kan, ervaart beperkingen in autonomie en participatie.

De **Vlaamse verstedelijking** heeft een **paradoxaal resultaat** opgeleverd. **Ondanks** de **hoge infrastructuurdichtheid** blijft de feitelijke **toegang ongelijk** verdeeld. Voor veel huishoudens is de wagen geen keuze maar een voorwaarde geworden om basisfuncties te bereiken. Deze **auto-afhankelijkheid** vertaalt zich in kwetsbaarheid: voor wie geen voertuig bezit, voor wie mobiliteitskosten zwaar doorwegen, of voor wie de tijdsbesteding aan verplaatsingen andere levensdomeinen beperkt. In landelijke gebieden leidt dat tot vervoersarmoede; in stedelijke contexten tot congestie en beperkte ruimte voor zachte modi. De **ongelijke spreiding van voorzieningen en werkgelegenheid** volgt dezelfde ruimtelijke logica. Stedelijke regio's concentreren jobs, scholen en zorg, terwijl kleinere gemeenten met minder fiscale en planologische slagkracht moeite hebben om aanbod te behouden.

Deze ongelijkheden werken traag maar hardnekkig. Niet de plotse sluiting van een school of buslijn, maar de geleidelijke verschuiving van afstanden, kosten en tijdsbesteding vormt de onderliggende dynamiek. Dergelijke trage processen verankeren structurele verschillen in kansen en leefkwaliteit, en versterken andere vormen van ongelijkheid – in inkomen, gezondheid en sociale participatie.

De **distributieve en institutionele dimensies** zijn hier **nauw** met elkaar **verweven**. Beslissingen over infrastructuur, openbaar vervoer of economische stimulansen reproduceren bestaande patronen van

concentratie, maar kunnen, mits doelgericht beleid, ook hefboom worden voor rechtvaardiger spreiding. De Vlaamse ruimte verschijnt zo als een sociale topografie van kansen en beperkingen. Bereikbaarheid, voorzieningen en arbeid zijn geen afzonderlijke beleidsdomeinen, maar samenstellende delen van één ruimtelijk systeem waarin nabijheid, tijd en middelen ongelijk verdeeld zijn. In dat opzicht vormt *sfeer III* de brug tussen de materiële ongelijkheden in wonen (*sfeer I*) en de milieugebonden verschillen in leefkwaliteit (*sfeer II*): ze maakt zichtbaar hoe de ruimtelijke organisatie van infrastructuur en werk niet alleen voortvloeit uit, maar ook actief bijdraagt aan de reproductie van sociale verschillen.

Het vraagstuk van bereikbaarheid raakt zo aan de kern van de Vlaamse ruimte zelf – een ruimte waarin historische keuzes, economische structuren en beleidsbeslissingen gezamenlijk bepalen wie nabijheid ervaart en wie structureel op afstand leeft.

## 3.5 BESLUIT HOOFDSTUK 3

De thematische verkenning in dit hoofdstuk heeft een gelaagd en relationeel beeld opgeleverd van hoe omgevings(on)rechtvaardigheden zich in Vlaanderen manifesteren. Via de drie sferen — **wonen**, **leefmilieu** en **toegankelijkheid**— werden omgevingsongelijkheden niet benaderd als loutere tekorten of fysieke problemen, maar als structurele belemmeringen die de **reële keuzeruimte van mensen beperken** om een volwaardig leven te leiden.

Vanuit het **capabilityperspectief** betekent dit dat omgevingsongelijkheid moet worden begrepen als een beperking in de mogelijkheden van individuen en groepen om toegang te hebben tot de functies die zij waardevol achten: gezond zijn, zich veilig voelen, zich verplaatsen, verbonden zijn met anderen, of zich te ontwikkelen. De manier waarop mensen zich kunnen verhouden tot hun omgeving — en daarin daadwerkelijk keuzes kunnen maken — is fundamenteel ongelijk verdeeld. Dit geldt des te sterker voor mensen met beperkte middelen, verminderde gezondheid, of een zwakke sociale positie. Door bewust te vertrekken vanuit de woonplaats en de bijhorende leefcontext, is deze verkenning gestoeld op het inzicht dat **de meest kwetsbare groepen** vaak het minst in staat zijn om hun omgeving af te stemmen op hun noden en voorkeuren. In dat opzicht leggen de analyses niet enkel ongelijkheden bloot, maar tonen ze ook **de contouren van gemiste capabiliteiten**, en dus van gemiste kansen op rechtvaardigheid.

Vanuit beleidsmatig perspectief maakt dit duidelijk dat omgevingsrechtvaardigheid geen verantwoordelijkheid is van één domein of schaal. De verkenning toont hoe **beleidskeuzes op verschillende niveaus en in uiteenlopende** sectoren — wonen, milieu, mobiliteit, publieke ruimte — **samen het capabiliteitslandschap van burgers vormgeven**. Dit onderstreept de noodzaak aan **transversale beleidsstrategieën** die niet enkel inzetten op efficiëntie of output, maar ook op **structurele rechtvaardigheid**: op het herstellen, waarborgen en versterken van de vermogens van mensen om in wisselwerking met hun omgeving een goed leven uit te bouwen.

Deze verkenning vormt dan ook geen sluitstuk, maar een strategische tussenstap. Op basis van de thematische inzichten wordt in hoofdstuk 6 een reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid ontwikkeld, die deze inzichten vertaalt naar een toetsingskader voor beleid, ontwerp en besluitvorming. In hoofdstuk 5 zal dit instrument vervolgens worden getest op twee **casusgebieden**, waarin zowel de ruimtelijke manifestatie van ongelijkheid als de **beleidsmatige impactmogelijkheden van het Departement Omgeving** worden onderzocht.

Zo slaat dit hoofdstuk een brug van reflectie naar toepassing — en van observatie van ongelijkheid naar handelingsperspectieven voor omgevingsrechtvaardigheid, geïnformeerd door het versterken van capabiliteiten.

# 4 METHODEN

De voorgaande hoofdstukken hebben het conceptuele kader van omgevingsrechtvaardigheid uitgewerkt en verduidelijkt waarom rechtvaardigheid niet kan worden herleid tot één definitie, één indicator of één norm. Ongelijkheden zijn contextafhankelijk, vaak meervoudig en niet altijd meteen zichtbaar. Dat stelt specifieke eisen aan de manier waarop onderzoek wordt opgezet en uitgevoerd.

Dit hoofdstuk beschrijft de methodologische keuzes die in dit rapport zijn gemaakt om met die complexiteit om te gaan. Het vertrekt niet vanuit een vast instrument, maar vanuit een pragmatische en proportionele onderzoeksaanpak die toelaat om signalen van mogelijke onrechtvaardigheid te detecteren, te duiden en waar nodig te verdiepen.

De methoden in dit hoofdstuk vormen de schakel tussen het theoretische kader uit hoofdstukken 1 tot en met 3 en de empirische verkenning in hoofdstuk 5. Ze zijn opgevat als ondersteunend aan beleidsreflectie, niet als sluitend beoordelingskader.

We beschrijven hieronder de verschillende methoden die kunnen ingezet worden in het onderzoeksproces naar het toetsen van rechtvaardigheid. Dit gaat enerzijds over bestaande en gekende kwalitatieve methoden beschreven in paragraaf 4.2. Om ongelijkheden in kaart te brengen werd binnen het kader van dit onderzoek ook een GIS-methodiek verkend. Deze wordt hieronder uitvoerig beschreven in paragraaf 4.1.

## 4.1 KWANTITATIEVE METHODE - AANPAK MET BEHULP VAN GIS

### 4.1.1 Doel van een GIS-aanpak voor omgevings(on-)rechtvaardigheid

In dit onderdeel ligt de vraag voor of een op GIS-gebaseerde werkwijze toegepast kan worden om omgevingsonrechtvaardigheid op een gepaste schaal en resolutie in kaart te brengen. Het voorkomen van omgevingsongelijkheden in de Vlaamse ruimte en de eruit voortvloeiende ruimtelijke spreiding van mogelijke onrechtvaardigheden zijn de essentie van deze kwantitatieve methode.

Doorheen het theoretische luik van deze studie (Hoofdstuk 2 Theoretische inzichten wordt het verschil tussen ongelijkheid en onrechtvaardigheid sterk benadrukt. Van het eerste kan men verwachten dat het vrij scherp in kaart te brengen is met behulp van de beschikbare data en uitvoer van bestaande (omgevings)modellen. Het tweede daarentegen, waarin vrije wil van de betrokken bevolkingsgroep een cruciaal aspect is, is veel moeilijker uit bestaande data te filteren. Onrechtvaardigheid leidt tot segregatie wordt in het voorafgaande gesteld, maar, het valt niet uit te sluiten dat, te midden van sociaal onbevoorrechte personen, burgers leven die, uit vrije wil, buurten verkiezen die hoog scoren op de schaal van onrechtvaardigheid. In bestaande socio-economische en kaartdata komen zij die geen keuze kunnen maken en zij die uit vrije wil kiezen gegroepeerd voor. We kunnen bijgevolg zo goed mogelijk omgevingsonrechtvaardigheid proberen te benaderen maar zullen veelal eindigen met het op kaart zetten van wat een kans of risico op omgevingsonrechtvaardigheid is.

Het is niet de doelstelling om binnen deze studieopdracht de alomvattende en finale GIS-applicatie 'Omgevingsonrechtvaardigheid' te ontwikkelen die voor onderzoekers en/of beleidsmakers voor alle thema's en op alle gewenste schaalniveaus meteen inzetbaar is en bruikbare informatie oplevert. Dit is onmogelijk gezien bij aanvang van de opdracht de definities nog onvoldoende uitgeklaard en afgeklopt zijn, de meest geschikte indicatoren nog onderzocht en systematisch ingewonnen moeten

worden, en, de inhoud en functionaliteit van een GIS-applicatie uit te klaren is. Wel is het doel binnen deze opdracht om te onderzoeken hoe een GIS-applicatie omgevingsonrechtvaardigheid – in eerste instantie bruikbaar voor medewerkers van het departement Omgeving – er zou kunnen uitzien, hoe ze inzetbaar zou zijn en verder vorm zou kunnen krijgen.

Zoals zal blijken uit de in de studie uitgewerkte case (Zie 5.2 Case 1: Nabijheid tot (voldoende) openbaar groen) is een GIS-aanpak technisch mogelijk en zijn bestaande data daarvoor beschikbaar en inzetbaar in Vlaanderen. Ontwikkeling van een meer gesofistikeerde en gebruiksvriendelijke GIS-applicatie is dus technisch haalbaar, maar, dit vergt een investering die pas zinvol is als er een voldoende draagvlak is bij de beleidsmedewerkers en beleidsverantwoordelijken om het onderwerp omgevingsonrechtvaardigheid voldoende hoog op de (politieke) agenda te plaatsen. Bovendien moet een doorgedreven functionele specificatie dan nog uitmaken welke taken de GIS-applicatie zal automatiseren en hoeveel inbreng de gebruiker daarbij heeft.

Het uitgangspunt van de beoogde GIS-methode is dat één of meer omgevingsongelijkheden aanleiding kunnen zijn tot het benadelen van één of meer kwetsbare groepen. Meer technische en functionele doelstellingen zijn:

- Voldoet aan de kenmerken van een **wetenschappelijke methode**
  De GIS-methode onderzoekt omgevingsonrechtvaardigheid onafhankelijk en gaat de kwalitatieve analyse en interpretatie vooraf. Als onderdeel van het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid vervult ze een signaal- en analytische functie. Ze levert kwantitatieve data (op voldoende hoge geografische resolutie) en inzichten die een kwalitatieve interpretatie in een volgende stap voeden en zo mogelijk sturen naar de gebieden met de grootste problemen. Ze is systematisch in de verzameling van de data, het uitvoeren van de analyse en presenteren/documenteren van resultaten. Ze past de best beschikbare data toe om tot betrouwbare resultaten te komen en de toegepaste procedure wordt éénduidig beschreven. Ze is daarom ook reproduceerbaar door anderen zodat resultaten onafhankelijk kunnen gecontroleerd worden. Specifiek voor deze GIS-methode geldt dat ze identiek wordt toegepast in elke geografische locatie. Ofschoon ze er niet noodzakelijk in slaagt het complexe begrip omgevingsonrechtvaardigheid te meten, levert ze wél resultaten die onderling en in de ruimte vergelijkbaar en schaalbaar zijn. Uiteraard is de noodzakelijke voorwaarde hierbij dat ook de gebruikte basisdata het volledige studiegebied op een systematische en identieke wijze weergeven.

- Werkend met **bestaande data**
  Het beleidsdomein Omgeving heeft vooral in de laatste decennia een belangrijk deel van de deelthema's cartografisch in beeld gebracht met tal van ruimtelijke indicatoren. Ze worden bovendien op regelmatige basis vernieuwd en inhoudelijk verbeterd. Er bestaat bijgevolg een rijkgevulde kaartbibliotheek op basis waarvan met behulp van GIS-technieken gepaste analyses uitgevoerd kunnen worden. Dit is de belangrijkste reden om te stellen dat de beoogde GIS-methode moet kunnen werken met bestaande data. Dit sluit niet uit dat bijkomende data kunnen en zullen moeten worden ingezameld wanneer rechtvaardigheid van beleid meer centraal komt te staan in de analyses. De discussie in de vorige delen van dit rapport zijn daar erg duidelijk in: voor bijvoorbeeld wonen en mobiliteit zijn meer en beter op het onderwerp toegesneden kaartbestanden noodzakelijk. Verder is het zo dat bepaalde omgevingsgerelateerde en sociaal-maatschappelijke thema's, maar ook socio-economische kenmerken van de bevolking zich niet eenvoudig laten vastleggen in kaartbeelden. Daarvoor geldt dat een GIS-aanpak niet de meest aangewezen is.

- **Eenvoud** en **transparantie** van de methode
  Uit de definities en beschouwingen uit vorige hoofdstukken kan besloten worden dat onrechtvaardigheid meer dan ongelijkheid zich niet laat vatten in eenvoudige definities. Het doel van de GIS-aanpak is bijgevolg mede een beter inzicht te krijgen in de lokale, ruimtelijke omstandigheden waar zich een kans op onrechtvaardigheid voordoet. Dit vereist een methode met een hoge mate van transparantie en een mogelijkheid om snel terug te schakelen naar, en relaties te kunnen leggen met, de basisgegevens waarop de GIS-bewerking berust. Resultaten moeten dus nog vrij gemakkelijk kunnen terugvertaald worden naar enerzijds de (kwetsbare) bevolkingsgroep(en) alsook de omgevingsthema's waarop ze betrekking hebben. Meer dus dan een complexe modelberekening, die mogelijk een hoog black box-gehalte heeft, verdient het de voorkeur om, zeker in eerste instantie, te werken met een eenvoudigere cartografische aanpak.

- **Veelzijdigheid** van de methode
  Met veelzijdigheid bedoelen we hier een methode die bruikbaar is voor verschillende thema's van het beleidsdomein omgeving, maar ook toelaat om de kwetsbare groepen minder of meer scherp af te lijnen. Een methode dus die bijvoorbeeld zowel toepasbaar is op 'luchtkwaliteit' maar mits het wisselen van de gepaste kaartlaag ook werkt voor 'toegang tot groen' of 'toegang tot open ruimte'. Bovendien weet de methode de kans op onrechtvaardigheid voor de volledige bevolking, maar ook ouderen, of ook jongeren in een lage inkomensklasse in kaart te brengen.

- **Snel inzetbaar**
  Vooral van systeemdynamische modellen valt te verwachten dat ze een goed en integraal beeld van zowel de distributieve als de generationele omgevingsonrechtvaardigheid kunnen genereren. Maar, buiten het feit dat deze modellen typisch minder ruimtelijk van aard zijn, zijn ze ook moeilijker inzetbaar omwille van de specifieke databehoeften en hun kalibratie- en validatiebehoeften. In tegenstelling daarmee werkt de beoogde GIS-methode enerzijds met bestaande data en anderzijds eenvoudigere cartografische technieken waardoor ze ook sneller inzetbaar is. Maar 'snel inzetbaar' mag geen synoniem zijn voor 'slordig'. Een gedegen voorbereidende analyse van het onderwerp en data van de oefening blijven een essentiële voorwaarde voor elke toepassing. Meer dan het toepassen van de GIS-methode zelf is deze voorbereiding het werk voor specialisten met de nodige thematische kennis en ervaring.

- **Bruikbaar op elke (gepaste) geografische resolutie en detailniveau**
  Voor het departement Omgeving is een gebiedsdekkende aanpak voor het volledige Vlaamse grondgebied veelal een vereiste. Maar, omgevingsonrechtvaardigheid kan zich voordoen op alle niveaus vertrekkende vanaf het individu, de individuele woning en woonplaats. Verder is het zo dat niet alleen Vlaanderen maar ook gemeenten beleid voeren dat op rechtvaardigheid getoetst moet worden. Ook zij beschikken over kaartbestanden. Een methode die toelaat te werken op het noodzakelijke detail- en schaalniveau, en, gebruikt maakt van de best beschikbare en geëigende data is bijgevolg gewenst. Flexibiliteit met betrekking tot resolutie is een vereiste die sterk afhankelijk is van het onderzochte omgevingsthema. Bijvoorbeeld: geluidshinder door wegverkeer vereist een aanpak op hoge resolutie omdat het op erg korte afstand sterk kan verschillen, zeker in de stedelijke omgeving.

- **Aggregeerbaar op lagere resoluties**
  Ofschoon de analyse uit te voeren is op de gepaste resolutie, schaal en detailniveau kan het helpen om een probleem meer inzichtelijk te maken, of een beter overzicht te krijgen om de

resultaten te aggregeren naar een lagere resolutie, bijvoorbeeld het bouwblok, de statistische sector of gemeente. Ook die mogelijkheid is een vereiste van de beoogde methode.

De werking en toepassing van de GIS-methode zal inzichtelijk gemaakt worden aan de hand van een case. Meerbepaald de Case 1 Toegang tot groen (Zie 5.2). Ervaringen met de methode, zijn sterktes en zwaktes en problemen die op te lossen blijven worden gedocumenteerd verder in dit rapport (Zie 5.2.4).

### 4.1.2 Werkwijze

De GIS-methode in deze studie kwam tot stand door het doorlopen van vier deeltaken. Daarin worden concepten en definities opgesteld en gestaafd op basis van literatuuronderzoek en worden ze getoetst op hun toepasbaarheid op thema's waarvan in Vlaanderen geweten is of vermoed wordt dat ze aanleiding geven tot ongelijkheid en zo mogelijk onrechtvaardigheid. Daarvan wordt uitgezocht welke kwaliteitsvolle data vrij beschikbaar zijn om ze kwantitatief te verwerken. Mede op basis van input geleverd in een workshop met experten werd vervolgens een case geselecteerd. Ze dient om de GIS-methode daadwerkelijk operationeel te maken en beoordeeld te worden op haar capaciteit om voldoende nuttig te zijn in oefeningen waarin vigerend of voorgenomen beleid worden doorgeredeneerd.

Uit elke stap werden lessen getrokken met betrekking tot het aanscherpen van de definities, hun toepasbaarheid in Vlaanderen, en, de mate waarin ze implementeerbaar zijn op basis van de beschikbare statistische en cartografische data. Het resultaat is een prototype van een GIS-applicatie dat flexibel en breed inzetbaar is zowel op een specifiek deelthema (bijvoorbeeld verstoring door geluid van wegverkeer) als op het volledige thema (in het voorbeeld: verstoring door geluid) als op alle omgevingsthema's gegroepeerd (in het voorbeeld: verstoring door geluid én luchtkwaliteit én overstromingskans én toegang tot groen én …), en, een specifieke socio-economische groep (bijvoorbeeld: kinderen tot 14 jaar), als gegroepeerde socio-economische segmenten (bijvoorbeeld: kinderen tot 14 jaar uit gezinnen met lage inkomens en laag opleidingsniveau).

### 4.1.3 Opbouwen van een typologie

De methode die vrij snel in het onderzoek als de meest kansrijk werd ervaren bestond uit een typologie op kaart. Typologieën voldoen aan de meeste van de criteria die in 4.1.1 worden opgesomd. Ze zijn niet ongewoon in opdrachten uitgevoerd voor het departement Omgeving. Bijvoorbeeld werden ze succesvol toegepast in de studie 'Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen' (Verachtert et al., 2016) alsook de studie 'Monetariseren van de impact van urban sprawl in Vlaanderen' (Vermeiren et al., 2019). De beide voorbeelden, net als de in deze studie ontwikkelde typologie, ontstaan uit een kruistabel of contingentietabel zoals ze in de beschrijvende statistiek gekend zijn. Toegepast in GIS krijgen ze een ruimtelijke dimensie en leveren ze een kaart waarin op een expliciet ruimtelijke wijze het kruisverband tussen twee variabelen in beeld wordt gebracht. Een typologie is, conceptueel gesproken, vrij eenvoudig te realiseren, heeft het voordeel transparant te zijn in wat er op kaart wordt gezet en is erg flexibel met betrekking tot de variabelen die meegenomen worden om, in de context van deze studie, enerzijds de omgevingsongelijkheid en anderzijds de kwetsbaarheid van de betrokken bevolking weer te geven.

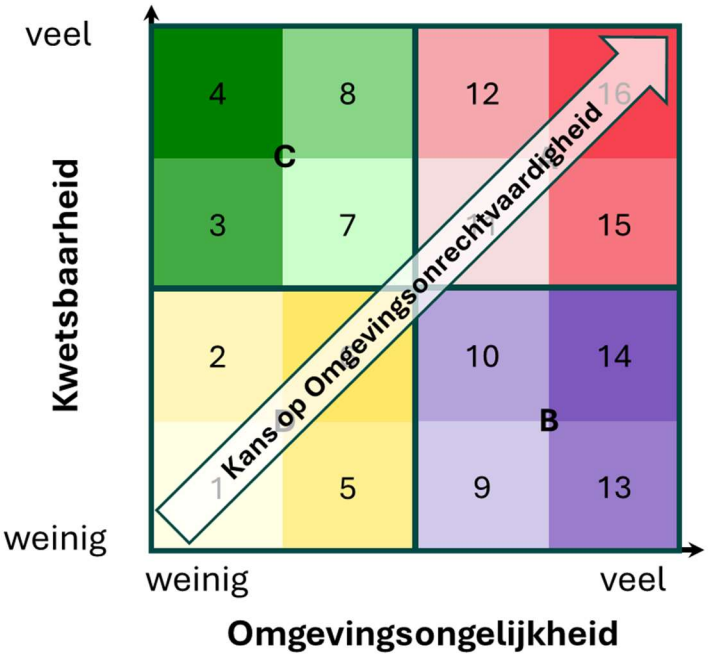
Een typologie is flexibel inzetbaar voor zowel de analyse van één specifiek deelthema of één specifieke socio-economisch groep tot en met alle, geaggregeerde thema's die omgeving uitmaken, en alle socio-economische groepen. Met alle mogelijke tussenvormen: een aantal thema's en/of een aantal socio-economische groepen. Ze heeft dus het voordeel omgevingsongelijkheid en omgevingsonrechtvaardigheid voor heel specifieke deelthema's uit te kunnen lichten, maar ook, zowel omgevingsongelijkheid als omgevingsonrechtvaardigheid in een veel bredere context te analyseren. Onrechtvaardigheid in een thema kan versterkt dan wel afgezwakt worden door een ander thema. Bijvoorbeeld neemt de kans op onrechtvaardigheid toe als op eenzelfde locatie een slechte luchtkwaliteit heerst en er bovendien geen toegang tot publiek groen is. Daarentegen kan een goede toegang tot groen een zekere mate van compensatie leveren voor een slechte luchtkwaliteit. Bij de evaluatie van beleid, dat vaak monothematisch is, is dit een pluspunt.

Het hierboven gestelde is theorie: combinatie van thema's en socio-economisch groepen is technisch eenvoudig. Maar, in de praktijk moet dit blijken. Net als elke andere methode die een multi-criteria aanpak omvat, moet ook in deze GIS-methode met grote omzichtigheid gewerkt worden aan het combineren van variabelen van erg verschillende oorsprong, aard en belang.

In de GIS-methode wordt toegewerkt naar een typologie van gebieden die op kaart worden gezet in contrasterende kleuren. In het prototype is vrij snel gekozen voor 4 x 4 = 16 types. Types onderscheiden zich in de mate van omgevingsongelijkheid gaande van minimale omgevingsongelijkheid tot maximaal (in vier trappen) en mate van kwetsbaarheid van de bevolking (ook in 4 trappen). Een ander aantal types is technisch perfect mogelijk binnen de voorgestelde methodologie, maar, 16 types houden een goed werkbaar compromis in tussen te weinig en te veel. Zo is een resultaat op een kaart met 16 klassen en dus zestien kleuren nog leesbaar voor het menselijke oog en is dus ook te interpreteren. 3 x 3 = 9 klassen zou minder variatie toelaten in de niveaus van kwetsbaarheid en ongelijkheid en dus ook in het eindresultaat. 5 x 5 types zou dan weer meer variatie ondersteunen, maar 25 kleuren op kaart (op een niet-continue schaal) is voor de menselijke interpretatie te veel, dus, volgens de regels van de cartografie niet aangewezen.

### 4.1.4 XY-Assenstelsel

Om tot de typologie te komen wordt omgevingsongelijkheid in één, in een aantal of in alle gecombineerde thema's uitgezet op de X-as van een XY-assenstelsel. Op de Y-as wordt de kwetsbaarheid van één enkele, van een aantal, of van alle deelgroep(en) van de (kwetsbare) bevolking (of populatie) uitgezet (Zie Figuur 2).




Figuur 2. Typologie om de kans op omgevingsonrechtvaardigheid te karteren

Voorafgaand aan het opbouwen van de typologie is een grondige analyse nodig van het basismateriaal dat aangewend zal worden. Niet in het minste stelt zich de vraag welke variabelen gekozen worden als de beste benadering van de omgevingskwaliteit die ter discussie staat. Is bijvoorbeeld de concentratie $NO_x$ de best beschikbare variabele om een uitspraak te doen over luchtkwaliteit? Of, is concentratie fijn stof $PM_{2,5}$ beter? Of, is het de combinatie van beide? En, welk is de kwetsbare bevolkingsgroep die voor elk van die omgevingskwaliteiten op de andere as wordt uitgezet? Is het de totale bevolking, zijn het de kinderen jonger dan 14 jaar, of zijn het de ouderen van meer dan 65 jaar, of liever ouder dan 75 jaar?

De voorgestelde methode doet hierover zelf geen uitspraken en laat de vrijheid aan de analist om zelf te kiezen in functie van het voorliggende probleem. Op termijn kan eraan gedacht worden om toe te werken naar voorgeselecteerde indicatoren en voorkeurscombinaties, of, kan het uitgesloten worden om bepaalde combinaties van indicatoren door te rekenen. In een uitontwikkelde GIS-applicatie kan dit ingebouwd worden. Veel hangt af van het type gebruik en het type gebruiker van zulke applicatie. Een specialist in de materie moet een maximale vrijheid krijgen in het selecteren en combineren, terwijl het brede publiek eerder moet verwezen worden naar standaard combinaties om foute, onrealistische of irrelevante combinaties en/of resultaten te vermijden. Sowieso is het niet aangewezen om in de GIS-applicatie het soort beperking al te hard op te leggen. Het is beter om dit in een heldere, begeleidende technische nota met tabellen, schema's en/of grafieken toe te lichten én te voorzien in een set van op het doel toegesneden invoerbestanden.

### 4.1.5 Thema's combineren, tijd en resolutie

Een combinatie van kaartlagen van verschillende oorsprong levert ook het probleem van verschil in tijd en ruimtelijke resolutie. Uiteraard is het meest correct om kaartlagen van gelijke periodes in de tijd met elkaar te kruisen of te combineren. Maar, dat is meer theorie dan praktijk. Statistische socio-economische data zijn vaak beschikbaar a ratio van één waarneming per tien jaar. Landgebruik wordt in Vlaanderen om de drie jaar gekarteerd. Luchtkwaliteit wordt gemodelleerd en op kaart gezet op

dagelijkse basis. Het is aan de analist om ervoor te zorgen dat zijn typologie wordt berekend op data die maximaal voor eenzelfde periode gelden. Oplossingen die eruit bestaan om data in de tijd te verjongen of te verouderen door ze te corrigeren, te interpoleren of te extrapoleren op basis van een trend zijn niet zonder gevaar in het type analyse. Beter is te werken met de oorspronkelijke data waarvan geweten is dat ze voor lichtelijk verschillende perioden gelden, en, rekening te houden met de mogelijke consequenties ervan op de eindresultaten.

### 4.1.6 X-as Omgevingsongelijkheid

Omgevingsongelijkheid wordt berekend als een ruimtelijke stapeling van één of meer indicatoren (op kaart) die één, een aantal, of alle omgevingsthema's uitmaken. De weging van de individuele kaartlagen is een resultaat uit een voorafgaande (literatuur)analyse, zoniet overleg met een inschatting door experten. Maar ook dit is geen evidente kwestie. Elke oefening die een weergave van een gecombineerde of totale omgevingskwaliteit beoogt kampt met dit probleem. Vaak wordt verkozen om géén stapeling te doen, of, elk omgevingsthema of elke omgevingsindicator te normaliseren en in een stapeling een gelijke waarde mee te geven (LNE, 2014). Voor het laatste valt ook veel over te zeggen in de context van omgevingsonrechtvaardigheid. Bijvoorbeeld wie zal en kan stellen dat toegang tot groen belangrijker is dan concentratie $PM_{2,5}$ (of omgekeerd) voor een kind dat woonachtig is in een gebied met beperkte toegang tot openbaar groen en met druk autoverkeer? Wetenschappelijk evidentie kan helpen bij een weging, maar zal vaak tekortschieten omdat kennis vooral monothematisch blijft. Ook een maatschappelijk/politiek debat kan vragen voorleggen zoals wat vinden we belangrijker? of, wat is meer aanvaardbaar? en, hoe onderbouwen we onze keuzes? maar komt niet noodzakelijk tot een breed gedragen consensus. Een normalisatie naar een uniforme schaal (bijvoorbeeld 0 tot 8) zoals in het voorbeeld hieronder, en, een gelijke weging zijn daarom niet de slechtste optie voor een initiële benadering. Bovendien biedt ze het voordeel van de transparantie.

Gedacht zou ook kunnen worden aan een globale index 'Omgevingsongelijkheid' voor Vlaanderen waarin als resultaat van een zeer grondige studie alle omgevingsthema's op een gewogen basis vertegenwoordigd zijn. Zulke index zou zeker zijn nut hebben in de kwantitatieve onrechtvaardigheidsanalyses van het soort bedoeld in dit onderdeel, zou ze ook vergemakkelijken, en het draagvlak ervan vergroten. De index zou op zeer regelmatige basis moeten aangevuld worden met thema's die aan maatschappelijk belang winnen en zou ook een zeer regelmatige updates moeten krijgen naarmate de samenstellende indicatoren ververst worden. In de volgende paragraaf (4.1.7) wordt gesteld dat al materiaal en expertise voor handen is om de oefening te realiseren. Met de realisatie van BIMD (Otavona et al., 2023, Zie 4.1.8) is al een gelijkaardige oefening uitgevoerd ter ondersteuning van de socio-economische dimensie van de rechtvaardigheidsdiscussie.

Normaliseren en combineren kan ook aan de hand van beslisbomen. Het is dan niet de bedoeling om indicatorwaarden op te tellen, dan wel voor de ruimtelijke eenheden op de kaart een beslisboom te doorlopen om de waarde te bepalen. Bijvoorbeeld, als een cel voldoende private tuinoppervlakte heeft dan geldt dit percentage als zijn mate van 'groenvoorziening'. Maar als dit percentage tuinen te laag is, wordt met behulp van een kaart 'openbaar groen' berekend hoeveel groen er binnen een gegeven afstand te vinden is en geldt dit laatste als zijn mate van groenvoorziening. Ook bij het gebruik van beslisbomen is er dus een behoefte aan goed gefundeerde grenswaarden die bepalend zullen zijn voor de wijze waarop gebieden finaal getypeerd of gelabeld zullen worden.

Aandacht moet ook gaan naar de mate van correlatie tussen de indicatoren die meegenomen worden in de berekening van de omgevingskwaliteit. Een hoge correlatie tussen de gebruikte indicatoren hoeft geen probleem te zijn, en kan zelfs gewenst zijn om in de diepte te graven, maar het is belangrijk

om te weten dat een hoge correlatie op een kunstmatige wijze een bias in het eindresultaat kan veroorzaken. Als men erg verschillende aspecten en thema's van de omgeving wil meenemen in de berekening van de omgevingskwaliteit zijn indicatoren die een hoge mate van correlatie vertonen eerder te vermijden.

Hetzelfde geldt voor de grenswaarden van de verschillende types. Waar mogelijk worden hier normen en drempelwaarden voor toegepast die gelden in Vlaanderen, België, EU, UN, WHO, …

### 4.1.7 X-as Omgevingsongelijkheid: praktijkvoorbeeld

Een goed voorbeeld van de manier waarop het combineren van thema's en indicatoren kan verlopen kan gedemonstreerd worden aan de hand van het kaartmateriaal en de onderbouwing uit het Hoofdstuk 5 Gezonde leefomgeving waarborgen van het Ruimterapport 2021 (Pisman et al., 2021). Dit hoofdstuk is bovendien exemplarisch voor de wetenschappelijke ernst en inspanning die noodzakelijk is voor het weergeven van omgevingskwaliteit aan de hand van juist gekozen indicatoren. De in deze studie voorgestelde GIS-methode maakt daar geen uitzondering op en vergt dit soort van ernst.

In het Hoofstuk 5 worden vijf klassieke milieu-indicatoren die een invloed hebben op de gezondheid geanalyseerd en cartografisch weergegeven. Het gaat om luchtkwaliteit, in het bijzonder: concentratie $PM_{2,5}$ (1), concentratie $PM_{10}$ (2) en concentratie $NO_2$ (3). Verder ook hittestress uitgaande van hittegolfgraaddagen (4) en geluidshinder (5). Elk van deze vijf indicatoren worden op basis van internationale gezondheidsnormen geschaald naar waarden variërende tussen 0 (zeer goed) en 8 (zeer onvoldoende). Het betreft de zogenaamde GES-scores: Gezondheid Effect Scores. Het rapport zegt hierover *'Deze methode maakt diverse milieufactoren op intuïtieve manier inzichtelijk en vergelijkbaar'* en verder *'De scores zijn vooral bedoeld als signaalfunctie'* ((Pisman et al., 2021, p.234). Beide kenmerken zijn zeer gewenst in de GIS-methode. Voor de definities, discussie en de kaarten van de indicatoren verwijzen we de lezer naar het rapport.

In hetzelfde hoofdstuk wordt ook voldoende aanwezigheid van publiek groen in de buurt als een belangrijke voorwaarde voor een gezonde leefomgeving uitgelicht. Toegang tot vijf categorieën groen worden beschouwd: buurtgroen, wijkgroen, stadsdeelgroen, stadsgroen en stadsbos. Op kaart worden de gebieden weergegeven met toegang tot 0, 1, 2, 3, 4 of 5 van de categorieën. Voor deze indicator worden géén GES-waarden berekend.

Stel dat we in een analyse één totale indicator voor omgevingskwaliteit willen inzetten, dan is hier zeer bruikbaar materiaal voor handen om zo'n aggregatie te realiseren. Aangezien de vijf kaarten voor luchtkwaliteit, hittestress en geluidshinder in eenzelfde legenda zijn weergegeven kunnen we per cel de celwaarden in de vijf kaarten optellen. Willen we daarbij ook toegang tot publiek groen als kwaliteit meenemen dan moeten we de waarden op de kaart omzetten van het bereik 0 tot 5 naar een bereik 0 tot 8. We gebruiken daarvoor de vergelijking:

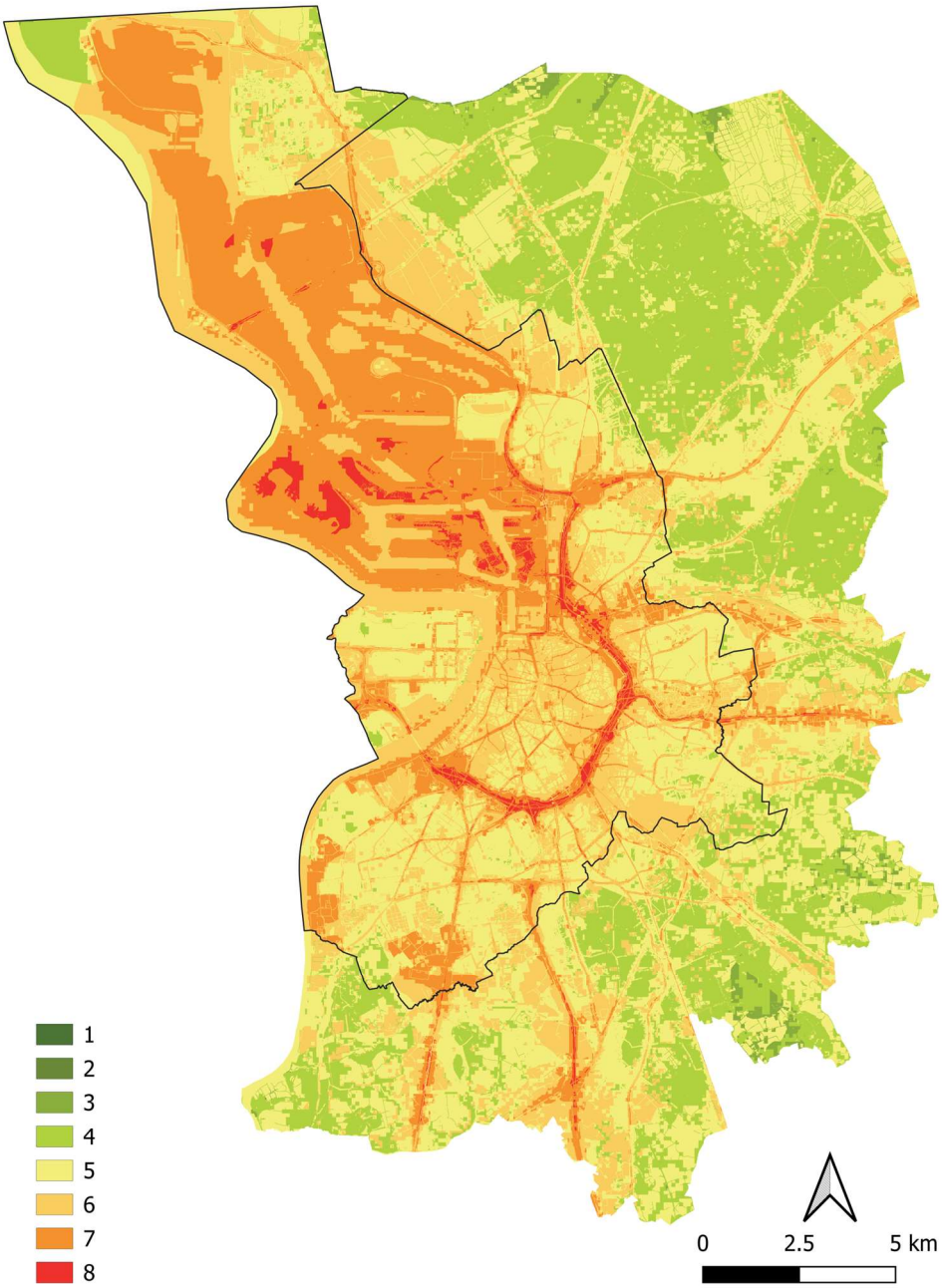
$$\text{nieuwe waarde} = 8 - 1{,}6 * \text{oorspronkelijke waarde}$$

Technisch is dit dus eenvoudig uitvoerbaar, maar, we maken daarbij de impliciete veronderstelling dat geen toegang tot één van de vijf groencategorieën gelijk is aan de 'zeer onvoldoende' toestand met betrekking tot geluid, luchtkwaliteit en hittestress, en, dat toegang tot de vijf groencategorieën aanleiding is tot een 'zeer goede' kwaliteit. Maar ook, dat toegang tot slecht 1 van de groencategorieën heel dicht (6,4) in de buurt komt van de GES-score 6 die geldt als het 'Maximaal Toelaatbaar Risico'. Misschien is dit een overdreven inschatting van het belang van toegang tot groen. Anderzijds is in de

sommatie luchtkwaliteit vertegenwoordigd door 3 indicatoren en hittestress, geluidshinder en groen door slecht één indicator. Is het dan gerechtvaardigd om toegang tot groen dit gewicht mee te geven?

Stel dat we de herschaling van toegang tot groen en gelijke onderlinge weging van de zes indicatoren als aanvaardbaar beschouwen, we de zes indicatoren sommeren, en, de gesommeerde waarden delen door zes, dan levert dit een geaggregeerde indicator met opnieuw waarden tussen 0 en 8. Uitgewerkt op 10m resolutie levert dit voor het grotere gebied rondom Antwerpen[1] de kaart op zoals weergegeven in Kaart 5. Zeer opvallend op de kaart is de ring rond Antwerpen met scores die wijzen op een zeer onvoldoende toestand. Ook in het havengebied zijn er vlekken met een zeer onvoldoende toestand. Elk van de samenstellende zes indicatoren scoort voor deze gebieden dus zeer onvoldoende. Binnen de ring is de toestand op de beste locaties gemiddeld (waarde 5) maar veelal minder goed. In de randgemeenten, zeker naar het noordoosten is de situatie heel complementair en scoren de minst goede locaties een waarde 5. De kaart is niet alleen een demonstratie van een goede werkwijze met betrekking tot combineren van lagen maar toont ook hoe omgevingsongelijkheden zich kunnen stapelen.

[1] Het gebied behelst de volgende gemeenten: Antwerpen, Stabroek, Kapellen, Brasschaat, Schoten, Wijnegem, Wommelgem, Mortsel, Edegem, Aartselaar, Hemiksem, Schelle, Boechout, Hove, Kontich




Kaart 5: Kaart als resultaat van een combinatie van de indicatoren uit Hoofdstuk 5 van RURA 2021 voor een uitsnede rondom Antwerpen

### 4.1.8 Y-as Kwetsbare bevolkingsgroep

Naast het in kaart brengen van de omgevingsongelijkheid is een zoektocht naar een geschikte methode (en data) om de mogelijke kwetsbaarheid van de bevolking te karteren aan de orde. De mogelijke kwetsbaarheid van de bevolking wordt al dan niet berekend als een gecombineerde index op basis van leeftijdsopbouw, opleiding, werkzaamheid, gezondheid, uitrusting van de woning, …. Maar, er kan evengoed gekozen worden voor een specifiek bevolkingssegment, bijvoorbeeld de kinderen jonger dan 14 jaar.

Een zeer grondige internationale studie uitgevoerd met in België beschikbare data (BIMD, Belgian Index of Multiple Deprivation, Otavona et al., 2023) geldt hiervoor als een uitgesproken inspiratie- en

databron omdat ze (1) gestoeld is op wetenschappelijke inzichten en voorbeelden uit binnen- en buitenland, (2) toegepast is op Belgische data, en (3) op een wetenschappelijk onderbouwde wijze socio-economische indicatoren weegt en combineert tot één indicator en kaartlaag. BIMD-data worden toegepast in 5.2 Case 1: Nabijheid tot (voldoende) openbaar groen.

De BIMD-data voor 2011 (meest recente versie) zijn publiek beschikbaar. Er werd contact opgenomen met de onderzoekers (in casu Sciensano) om zicht te krijgen op de update van de BIMD-score. Deze is gaande, maar zal pas na het afronden van de studie, wellicht in 2026 gepubliceerd worden. Zoals ook blijkt uit de studie zijn de Belgische en Vlaamse data met betrekking tot socio-economisch kenmerken van de bevolking, het wonen, de gezondheid en de tewerkstelling vaak beschikbaar op een lagere resolutie (gemeente of statistische sector) dan de omgevingsindicatoren (1 ha, perceel, 1 m). De kruising van data op sterk verschillende resoluties is hier dus aan de orde. Dit is een zwakte van het type analyse omdat omgevingsongelijkheid en dus ook omgevingsonrechtvaardigheid op zeer korte geografische afstand erg sterk kunnen verschillen. Een analyse op voldoende hoge resolutie is daarom ook aan de orde. Hier schuurt het dus tussen de databeschikbaarheid en het doel van de analyses.

Omgevingskwaliteit kan op zeer korte afstand sterk verschillen. Zo verschilt geluidshinder door verkeer aan de straatzijde van een gebouw sterk van die aan de zijde weg van de straat. Verschillen op een afstand van 10 meter kunnen dus zeer groot zijn. Ook extreem laagfrequente straling neemt snel af vanaf de bron (Van Esch et al., 2014). Een nauwkeurige kaart met de ligging van kabels, transformatiecabines en –stations laat toe om erg gedetailleerd in beeld te brengen hoe de omgevingskwaliteit ruimtelijk varieert. Concentraties ozon daarentegen zijn vrij uniform over Vlaanderen verdeeld. En, ofschoon er sterkere concentraties al dan niet tijdelijk kunnen voorkomen zijn de meetstations te weinig talrijk om er gedetailleerde kaartbeelden van te genereren. Met andere woorden, het vergt kennis ter zake en een grondige voorafgaande analyse om vast te stellen welk de noodzakelijke resolutie is om een kans op omgevingsonrechtvaardigheid in kaart te brengen.

### 4.1.9 Resolutie

De voorgestelde GIS-methode vereist dat zowel de omgevingsongelijkheid als de kwetsbare bevolking op dezelfde resolutie worden weergegeven. Vanuit GIS-technisch oogpunt kan gekozen worden voor een raster- of vectorbenadering. De rasterbenadering biedt extra voordelen naar (technische) eenvoud, ze vermijdt slivers, heeft een kortere rekentijd en vermijdt beïnvloeding door vooraf gedefinieerde grenzen (percelen, statistische sectoren, etc.). Veel van de milieumodellen (luchtkwaliteit, geluid, landgebruik, …) genereren bovendien output in rasterformaat.

Er bestaan cartografische methoden om data op een lage resolutie om te zetten naar een hogere resolutie. Bijvoorbeeld socio-economische data op niveau van statistische sectoren naar 1ha raster. Ze geven een veel nauwkeuriger beeld van de werkelijke verdeling van het onderzochte kenmerk binnen de statistische sector, maar, blijven een benadering van de werkelijkheid. Een veel gebruikte methode is de dasymetrische kartering (Gallego, 2009). Ze maakt gebruik van één of meerdere hulpvariabele(n) om de benaderde verdeling op hogere resolutie te genereren. Zo wordt bijvoorbeeld een landgebruikkaart op 1 ha ingezet om de kenmerken van woningen binnen een statistische sector toe te wijzen aan de 1ha-locaties waarin het landgebruik ‘wonen’ voorkomt. Zonder bijkomende informatie (= extra hulpvariabele) over bijvoorbeeld het type of de dichtheid van het 'wonen' is de verdeling proportioneel en wordt aan elke ‘wonen’-cel een gelijk deel van het totaal van de statische sector toegewezen. Het resultaat is dus een meer nauwkeurige ruimtelijke spreiding binnen de statistische sector, maar met een benaderde, identieke densiteit in elke locatie.

In Vlaanderen kunnen we gebruik maken van een betere methode en betere hulpvariabele ofschoon ze evenzeer een benadering blijft. We beschikken namelijk over bevolkingsgegevens op een resolutie van 1 ha. Feitelijk zijn ze een aggregatie van het bevolkingsregister waarin per adrespunt geweten is hoeveel inwoners op het adres wonen. Maar, deze laatste gegevens zijn omwille van privacy niet publiek beschikbaar en worden met de grootste omzichtigheid gebruikt in onderzoek en beleid. Vooral voor het toewijzen van de leeftijdsklassen, en, alle direct aan de bevolking gerelateerde variabelen, zijn de bevolkingsdata op 1 ha al een merkelijke verbetering vergeleken met de dasymetrische kartering op basis van bijvoorbeeld de landgebruikkaart. De methode bestaat uit het verdelen van de betreffende variabele over alle locaties waar de bevolking woont en dit proportioneel aan de hoeveelheid bevolking woonachtig op de locatie. Voor bijvoorbeeld het verdelen van bevolkingscohorten (beschikbaar per statistische sector) wordt uitgegaan van een identieke bevolkingspiramide in elke cel met inwoners binnen de statistische sector. Dit behelst een vereenvoudiging van de werkelijkheid. Voor het juiste verloop van een analyse moet men zich dus terdege de vraag stellen in hoeverre dit de resultaten kan beïnvloeden. Zijn er redenen om aan te nemen dat de onderzochte bevolkingsgroep minder of meer geconcentreerd woont op bepaalde plekken binnen de statistische sector? Is de samenstelling van huishoudens erg verschillend afhankelijk van de locatie binnen de statistische sector? Zo ja, dan kan het aangewezen zijn om met behulp van (een) bijkomende hulpvariabele(n) de berekende verdeling aan te passen.

De keuze voor een voldoende hoge resolutie is dus noodzakelijk om op een scherpe en correcte wijze kans op onrechtvaardigheid in kaart te brengen. Soms zal dat een 10m resolutie vergen en soms kan het werken op 1ha volstaan. Toch moeten we hier waarschuwen voor een schijnnauwkeurigheid. Vertrekkende van basisdata beschikbaar op niveau van de statistische sector een kans op onrechtvaardigheid berekenen op een resolutie van $1m^2$ is wetenschappelijk gesteld een onzinnige bezigheid. Gegeven de momenteel beschikbare gegevens in Vlaanderen lijkt ons een benadering op 1ha voor een Vlaanderen dekkende toepassing een redelijk compromis. Naarmate de analyse inzoomt op kleinere, meer afgelijnde gebieden, en/of een striktere definitie van 'kans op onrechtvaardigheid' hanteert, en, meer kwaliteitsvolle en ruimtelijk gedetailleerde data nodig en beschikbaar zijn, kan of moet op een hogere resolutie worden gewerkt. Een resolutie van 10 meter lijkt ons dan meer aangewezen. Ook hier moet toch gewaarschuwd worden voor schijnnauwkeurigheid. Zo valt op een resolutie van 10m al een onderscheid te maken tussen de kamers in een woning. Bijvoorbeeld de kamers aan de straatzijde versus de kamers aan de tuinzijde. Maar, zolang er geen data zijn over het gebruik van diezelfde kamers door de onderzochte kwetsbare groepen valt er weinig te doen met dit detail ofschoon het op kaart anders zal overkomen.

### 4.1.10 Output van de analyse

De types die ontstaan uit de kruising van de omgevingsongelijkheid en mogelijke kwetsbaarheid worden op kaart weergegeven. Voor Vlaanderen ontstaat zo een gebiedsdekkende weergave van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid uitgedrukt in 16 types. De kaart laat toe om te achterhalen op welke locaties de hoogste kans op onrechtvaardigheid zich voordoet versus locaties waar er eerder sprake is van meest bevoorrechte inwoners en alle (14) tussenvormen tussen beide. Sommatie van oppervlakte per type levert dus een beeld van de oppervlakte van het ene of het andere type.

Meer boeiend voor het beleid is de overlay van de types met de bevolkingsdichtheid. Of nog beter de dichtheid van de onderzochte kwetsbare groep. Een sommatie per type geeft dan een indicatie van het aantal geaffecteerde inwoners per type. Dit laat beter toe om in te schatten hoe urgent het probleem is.

Voor beleidsdoelen kan het ook aangewezen zijn om een specifiek type apart in kaart te brengen. Bijvoorbeeld het type met de meeste kans op onrechtvaardigheid. En/of de kaart met het aantal inwoners in gebieden van het type 'hoogste kans op omgevingsonrechtvaardigheid'.

Vooral voor communicatiedoeleinden kan het vervolgens zinvol zijn om de kaartgegevens te aggregeren tot andere ruimtelijke entiteiten, zoals 1km$^2$-raster, bouwblok, statistische sector, gemeente (Zie 0). Zo krijgt men snel een beter beeld op bijvoorbeeld de gemeente met de hoogste kans op omgevingsonrechtvaardigheid (uitgedrukt in oppervlakte of aandeel van de kwetsbare groep). En, indicatoren die berekend worden op de resultaten, zoals de gemeente met de grootste discrepantie tussen hoogste en laagste kans op omgevingsonrechtvaardigheid. Gemeenten die dus tezelfdertijd veel inwoners tellen met een zeer hoge kans op omgevingsonrechtvaardigheid én een zeer lage kans op omgevingsonrechtvaardigheid. Dit als een gewenst of ongewenst effect van het gevoerde beleid.

### 4.1.11 Toepassing van de GIS-methode in het beleid

Wat is dan het precieze doel van de GIS-methode en op welk ogenblik is ze inzetbaar? Is ze bedoeld en inzetbaar voor een analyse van vigerend beleid? Of vooral bedoeld voor te ontwikkelen beleid?

Uit de voorgaande paragrafen mag duidelijk zijn dat de GIS-methode enkel zinvol en inzetbaar is wanneer ruimtelijke omgevingsindicatoren en de verdeling van kwetsbare groepen op kaart beschikbaar zijn. Kaarten moeten bovendien van hoge kwaliteit en voldoende resolutie zijn. Daarin verschilt ze in weinig van andere GIS-toepassingen. Veel van het beschikbare, zoniet alle kaartmateriaal in de bibliotheken van de Vlaamse en andere overheden geven een beeld van de hedendaagse toestand of toestand(en) in het verleden. Kaarten op hoge resolutie van een toekomstige toestand als resultaat van een model- of scenario-oefening zijn veeleer een uitzondering.

Het bestaand materiaal kan dus analyses van hedendaags beleid of dat uit het verleden ondersteunen. Dergelijke analyses zullen vaak ook het signaal leveren dat er nood is aan een bijstelling van het beleid en zijn dus onderdeel van een eerste stap op de weg naar nieuw beleid. Maar, het uittekenen van nieuw beleid is best gediend met een capaciteit om de beoogde toekomstige effecten ervan zo goed mogelijk in te schatten. Ook daarvoor kan de GIS-methode ingezet worden. Zulke oefeningen kunnen vrij eenvoudig blijven van opzet, maar kunnen ook bijzonder ingewikkeld worden afhankelijk van het omgevingsthema zelf. Vooral de diepte die het beoogt in de directe en indirecte consequenties van een voorgenomen beleid zijn bepalend. Bijvoorbeeld, zodra een gedetailleerde kaart gemaakt kan worden van bijkomende groenzones als gevolg van een aangepast groenbeleid, kan die in de GIS-methode opgenomen worden en kan een uitspraak gedaan worden over de al dan niet toegenomen rechtvaardigheid die dit beleid kan teweegbrengen. De GIS-methode wordt dan ingezet in een wat-als-simulatie en kan verschillende varianten van het voorgenomen beleid kwantificeren en behulpzaam zijn bij het afwegen ervan.

Wil men in de analyse ook rekening houden met de decennia die verlopen totdat het bijkomende groen ook daadwerkelijk zijn functie van groene long en recreatiezone voluit kan vervullen, en, dus ook flinke veranderingen zich kunnen voordoen in de omvang en locatie van de kwetsbare groepen, dan wordt een gekoppelde modellering van de demografie, economie, sociologie en het landgebruik veeleer een noodzaak. De GIS-kaarten die eruit voorkomen vormen de input voor de wat-als-simulatie en kunnen dus de gevolgen voor de rechtvaardigheid in beeld brengen. Het behoeft geen betoog dat dit soort modeloefeningen een mate van complexiteit heeft die die van de GIS-methode zelf ver overstijgt. Hetzelfde geldt voor de kosten die eraan verbonden zijn.

## 4.2 KWALITATIEVE METHODEN

### 4.2.1 Kwalitatieve methoden: aanvulling én alternatief

In de zoektocht naar het toetsen van omgevingsrechtvaardigheid werd expliciet onderzocht **welke methoden bruikbaar en haalbaar zijn** om ongelijkheden en mogelijke onrechtvaardigheid in beeld te brengen. Daarbij is niet vertrokken vanuit één dominante methode, maar vanuit de vraag **hoe verschillende benaderingen elkaar kunnen aanvullen** in functie van beleidspraktijk.

**Kwantitatieve en GIS-gebaseerde analyses** zijn waardevol om ruimtelijke patronen, concentraties en cumulaties van indicatoren zichtbaar te maken. Ze laten toe om ongelijkheden te objectiveren en te vergelijken over gebieden heen. Tegelijk vergt het ontwikkelen van nieuwe kaarten, indicatorenkruisingen en datasets **gespecialiseerde kennis, tijd en technische infrastructuur**. Dit maakt dergelijke analyses niet altijd vanzelfsprekend inzetbaar binnen de dagelijkse werking van administraties of multidisciplinaire teams.

Daarom krijgt in dit rapport ook **een kwalitatieve en hybride benadering een volwaardige plaats**. Kwalitatieve methoden laten toe om ongelijkheden te analyseren **die minder goed ruimtelijk of kwantitatief te vatten zijn**. Het gaat bijvoorbeeld om ervaren onrechtvaardigheid, institutionele uitsluiting, cumulatie van kwetsbaarheden of de manier waarop beleidskeuzes in de praktijk worden beleefd en geïnterpreteerd.

Een kwalitatieve benadering maakt het mogelijk om **beleidscontext, normatieve afwegingen en ervaringskennis expliciet te betrekken** in de analyse. Ze sluit beter aan bij de realiteit waarin beleidskeuzes tot stand komen en laat toe om rechtvaardigheid te benaderen als een relationeel en contextgebonden vraagstuk, eerder dan als een louter technisch probleem.

In de praktijk blijkt **een hybride aanpak vaak het meest aangewezen**. Bestaande kaarten, statistieken en indicatoren kunnen worden gebruikt als ondersteunend materiaal, zonder dat nieuwe dataverwerking noodzakelijk is. Deze kwantitatieve inzichten worden vervolgens aangevuld met kwalitatieve analyse, reflectie en dialoog. Zo ontstaat een toetsingsproces dat **zowel analytisch onderbouwd als beleidsmatig werkbaar** is.

Deze methodologische keuze sluit aan bij de ambitie van dit rapport om rechtvaardigheid niet te benaderen als een zwaar of specialistisch instrument, maar als **een proportionele en toepasbare onderzoeksbenadering**. De nadruk ligt daarbij op inzicht, duiding en handelingsperspectief, eerder dan op technische volledigheid.

### 4.2.2 Motieven voor kwalitatieve aanvulling

De kwalitatieve methoden zijn dus niet louter aanvullend, maar ook **een alternatief voor louter indicatorgestuurde benaderingen**. Ze maken het mogelijk om:

- Dieper in te gaan op eventuele aspecten van **ervaring en beleving** van ongelijkheid;
- De **beleidsdimensie** (zowel in ontwerp als uitvoering) te analyseren;
- **Normatieve vragen rond rechtvaardigheid** te onderbouwen vanuit verschillende perspectieven;
- En via triangulatie een genuanceerder oordeel te vormen over rechtvaardigheid.

In het vervolg van deze sectie worden zowel de geselecteerde kwalitatieve methoden toegelicht als de beperkingen ervan benoemd.

### 4.2.3 Selectie van kwalitatieve methoden

#### 4.2.3.1 Literatuurstudie

Een thematisch gerichte literatuurstudie maakt het mogelijk om bestaande inzichten over omgevings(on)rechtvaardigheid en beleidsimpact te betrekken, zowel binnen Vlaanderen als daarbuiten. Hierbij worden ook bestaande beleidskaders en rechtvaardigheidsmodellen meegenomen (bv. vanuit woonbeleid, gezondheid, mobiliteit, enz.).

#### 4.2.3.2 Interviews

Interviews met sleutelactoren (beleidsmakers, professionals, bewoners) worden ingezet om inzichten te verwerven in de **beleving van ongelijkheden**, het **functioneren van beleid**, en de eventuele **botsingen tussen beleidsintenties en -effecten**.

#### 4.2.3.3 Steekproeven en surveys

**Gerichte surveys of kleine steekproeven** op maat van de onderzoeksvraag worden opgezet om subjectieve ervaringen van ongelijkheid of uitsluiting te capteren. De selectie van deelnemers gebeurt doelgericht (bv. mensen met beperkte mobiliteit, lage inkomensgroepen, migratieachtergrond), afhankelijk van het thematisch zwaartepunt van de casus.

#### 4.2.3.4 Focusgroepen

Focusgroepen laten toe om perspectieven in dialoog te brengen: bv. bewoners en lokale beleidsactoren, of verschillende groepen met uiteenlopende omgevingsbehoeften. Dit biedt inzicht in **contrasterende rechtvaardigheidspercepties**, een vaak onderbelichte maar cruciale component in omgevingsbeleid. Gezien de gelaagdheid binnen rechtvaardigheid en de wens om de resultaten ook in een breder omgevingsbeleid te vertalen, zijn focusgroepen sterk aangewezen om de juiste nuances mee te nemen.

#### 4.2.3.5 Beleidsanalyse als toetsingsinstrument

De beleidsanalyse binnen deze toetsing is gericht op het **ontleden van de rol van beleid in het ontstaan, reproduceren of corrigeren van ongelijkheden**. In tegenstelling tot standaardbeleidsanalyses, ligt hier de nadruk op de vraag of beleid ook **onbedoeld bijdraagt aan onrechtvaardige situaties** — bijvoorbeeld door blinde vlekken, afwentelingseffecten of domeinoverschrijdende fricties.

Concreet betekent dit:

- Het **in kaart brengen van relevante beleidsmaatregelen en strategische documenten** die van toepassing zijn op het gebied of onderwerp (bv. BRV, woonvisie, mobiliteitsplan, milieuregulering);
- Een analyse van **beleidsinstrumenten** (regels, subsidies, vergunningen, planning, adviesstructuren) in relatie tot de geconstateerde ongelijkheid;
- **Toetsing van beleid op rechtvaardigheidscategorieën**: wordt beleid eerder compenserend, preventief of versterkend gebruikt? Zijn bepaalde groepen onbedoeld uitgesloten? Worden keuzes afgewogen op basis van behoefte of op basis van marktlogica?
- Reflectie op de **beleidsinteractie**: Hoe beïnvloeden beleidsdomeinen elkaar? Zijn er fricties, blinde vlekken of versterkende mechanismen tussen bv. woonbeleid en omgevingskwaliteit?

#### 4.2.3.6 Dynamische methode: causal loop diagram (CLD)

Een causal loop diagram (CLD) kan in theorie worden ingezet om de **structurele interacties tussen variabelen die bijdragen aan onrechtvaardigheid** in kaart te brengen. Het is een visuele analysemethode waarmee dynamische terugkoppelingsmechanismen tussen beleidsmaatregelen, omgevingsfactoren en sociale uitkomsten schematisch worden voorgesteld.

CLD's kunnen waardevol zijn om:

- Complexe **systeemrelaties** te expliciteren;
- **Versterkende of verzwakkende effecten** tussen ongelijkheden en beleidsdomeinen zichtbaar te maken;
- En **beleidsscenario's of ingrepen te testen op mogelijke neveneffecten**.

De praktijk leert echter dat de toepassing van CLD's binnen het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid **niet zonder uitdagingen is**. De methode veronderstelt een hoge mate van **modelleerbaarheid** van maatschappelijke processen, wat bij sociale ongelijkheden vaak problematisch is:

- **Causale relaties zijn zelden eenduidig aantoonbaar**. Wat op het eerste gezicht logisch lijkt, kan bij nader inzien het gevolg zijn van contextspecifieke dynamieken die zich niet laten veralgemenen.
- **De selectie van variabelen en causale paden is normatief geladen**: wie bepaalt wat 'oorzaak' is en wat 'effect'?
- CLD's hebben de neiging om het **discursieve, perceptieve en politieke karakter van rechtvaardigheidsvragen** te minimaliseren — net datgene waar deze toetsing wél ruimte voor wil maken.

Hoewel CLD's in sommige contexten nuttig kunnen zijn, is voorzichtigheid geboden bij hun gebruik in situaties waar de interacties tussen ongelijkheden, sferen en beleidsdomeinen **te afhankelijk zijn van waarden, subjectieve ervaringen en institutionele context**. Binnen deze toetsing wordt CLD daarom **eerder gezien als een methodologische suggestie dan als een aanbevolen standaardmethode**.

# 5 CASES

De casussen in dit hoofdstuk zijn geen illustraties achteraf, maar vormen een **essentieel leer- en testmoment** binnen het rapport. Ze laten toe om het conceptuele kader en de methodologische keuzes uit de voorgaande hoofdstukken toe te passen op concrete situaties en beleidscontexten.

Elke case onderzoekt hoe ongelijkheden zich in de praktijk manifesteren, hoe ze samenhangen met beleidskeuzes en marktwerking, en onder welke omstandigheden ze kunnen uitmonden in onrechtvaardigheid. Daarbij wordt expliciet gekeken naar **overduidelijke ongelijkheden**, **meervoudige en versterkende effecten** en **overschrijding van ondergrenzen**.

De casussen zijn bewust divers opgezet. Ze bestrijken verschillende thema's, schaalniveaus en beleidsdomeinen. Samen maken ze zichtbaar dat onrechtvaardigheid zelden het gevolg is van één factor of één beslissing, maar ontstaat in de wisselwerking tussen ruimte, beleid en sociale positie.

De inzichten uit dit hoofdstuk vormen de empirische basis voor het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid die in hoofdstuk 6 wordt uitgewerkt en voor de aanbevelingen in hoofdstuk 7.

## 5.1 CASESELECTIE

Via deze cases toetsen we niet alleen het instrument zelf op zijn bruikbaarheid en scherpte, maar krijgen we ook zicht op de wijze waarop **omgevings(on)rechtvaardigheden zich in specifieke situaties manifesteren** — en hoe ze verbonden zijn met beleid, inrichting en maatschappelijke realiteit. De twee concrete cases vormt zo een empirische verkenning om het reflectiekader in volgend hoofdstuk vorm te geven.

De selectie van de casussen gebeurde **op basis van een reeks criteria**, in overleg met het kernteam, en vertrekkend vanuit de thematische workshops rond de drie sferen (wonen, leefomgeving, toegankelijkheid). Tijdens deze workshops werden **meerdere mogelijke casusgebieden verkend**, waarbij telkens werd nagegaan of ze voldoende potentieel boden om **rechtvaardigheidsvragen** op scherp te stellen en de **interactie tussen beleid, ruimte en ongelijkheid** zichtbaar te maken.

De uiteindelijke keuze van de twee casussen is het resultaat van een **afwegingsproces op basis van volgende criteria**:

- **Beschikbaarheid van relevante data en kaarten**: Is er voldoende informatie voorhanden om een onderbouwde analyse op te maken? Biedt het gebied de mogelijkheid om bestaande GIS-kaarten of indicatoren in te zetten?
- **Karteerbaarheid van ongelijkheden**: Laten ruimtelijke patronen zich voldoende helder vatten om bijvoorbeeld een GIS-tool (zoals in casus 1) te ontwikkelen of bestaande kaartlagen analytisch te gebruiken?
- **Beleidsrelevantie**: Valt het gebied binnen de bevoegdheid van het Departement Omgeving, of speelt het departement er een substantiële rol?
- **Interactie tussen beleidsdomeinen en sferen**: Biedt de casus mogelijkheden om **meervoudige ongelijkheden** en **beleidsinteracties tussen domeinen** (zoals wonen, mobiliteit, milieu, gezondheid) zichtbaar te maken?
- **Aanwezigheid van bestaand materiaal**: Zijn er reeds kaarten, studies of beleidsdocumenten over deelaspecten beschikbaar waarop kan worden voortgebouwd?

Op basis van deze overwegingen werden twee cases geselecteerd die **verschillende gebruiksmodi van de toets illustreren**:

- **Case 1** focust op de ontwikkeling en toepassing van een **GIS-tool** als analysekader, en laat zien hoe ruimtelijke clustering van ongelijkheden in beeld kan worden gebracht.
- **Case 2** richt zich op een meer **relationele, domeinoverschrijdende benadering**, waarbij gebruik wordt gemaakt van kwalitatieve methoden en beleidsanalyse om de wisselwerking tussen ongelijkheden, beleid en leefomgeving te onderzoeken.

Samen bieden deze twee cases een complementair perspectief op hoe het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid in praktijk kan functioneren: zowel als **instrument voor beleidsafweging** als voor het **verdiepen van inzicht in structurele rechtvaardigheidsvraagstukken** binnen het omgevingsbeleid.

## 5.2 CASE 1: NABIJHEID TOT (VOLDOENDE) OPENBAAR GROEN

### 5.2.1 Inleiding

De case 'Nabijheid tot (voldoende) groen', kortweg 'Nabijheid tot groen' kwam uit de workshop met de experten naar voor als een belangrijk omgevingsthema dat sterk gelinkt is aan de beleving van de buurt, waar bovendien nog verschillende andere omgevingskenmerken aan gekoppeld kunnen worden. Het is een prominent thema binnen het klimaatadaptatieverhaal en werd al geconcretiseerd in een aantal niet-bindende groennormen zowel op Vlaams (Verachtert, E. en Poelmans, L., 2022) , als op lokaal schaalniveau (Stad Gent, 2012). Recent is een traject gestart om de groennormen te herzien (Willems, H. et al., 2023). We grijpen de case aan om systematisch de opbouw van de GIS-methode toe te lichten en met figuren en schema's te illustreren. Deze case leent zich dankzij de aanwezigheid van voldoende ruimtelijke data uitstekend tot het toetsen van de GIS-methode en de bruikbaarheid van een GIS-applicatie in het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid (Stap 3a). Dat laatste is bovendien het enige doel van de case. We werken in deze case met een reeks van 'tests' met toenemende complexiteit, waarbij stapsgewijs meer variabelen worden toegevoegd en gecombineerd. Binnen het korte tijdsbestek van deze studie testen we zoals gezegd slechts het karteren van een beperkt aantal variabelen die verband houden met de mogelijke ruimtelijke ongelijkheden m.b.t. nabijheid tot groen en de kans op omgevingsonrechtvaardigheid die daardoor wordt veroorzaakt. In wat volgt gaan we dieper in op de methodologische overwegingen die bij het karteren komen kijken.

In de case wordt gewerkt met data die in andere projecten tot stand zijn gekomen en gelden als meest representatieve indicatoren in Vlaanderen. We onderzoeken wat de voorgestelde GIS-methode daarmee vermag. Aan de data zelf wordt niet gesleuteld, evenmin aan de klasseindelingen of normen die erbij worden gehanteerd. Evenmin is het de bedoeling om tot de ultieme voorstelling te komen van kans op omgevingsonrechtvaardigheid met betrekking tot nabijheid van groen. Het laatste vergt een eigen project waarin op een meer diepgaande wijze gekeken wordt naar het basismateriaal dat voor de analyse wordt ingezet. De vraag die dan te beantwoorden is luidt: werd op de juiste manier nabijheid tot groen gedefinieerd en op kaart gezet gegeven de noden van verschillende types gebruikers en kwetsbare groepen in de maatschappij? Het laatste valt buiten het bestek van deze opdracht. Gebruik van bestaande data zal ook de manier zijn waarop in een eerste fase gewerkt zal moeten worden indien omgevingsonrechtvaardigheid een thema wordt dat meer aandacht krijgt in het beleid. Maar, vrij snel zal blijken dat een grondige aanpak van omgevingsonrechtvaardigheid een andere kijk op de dataverzameling met zich zal brengen en dat definities, resoluties en frequentie van de datavernieuwing aangepast kunnen/moeten worden.

In de case zal gewerkt worden met 'Nabijheid tot groen' als een enkelvoudig thema maar zal het ook gecombineerd worden met 'Luchtkwaliteit' als een tweede thema. 'Nabijheid tot groen' en 'Luchtkwaliteit' worden daarvoor 'bij elkaar opgeteld' zoals dit ook gedaan wordt in het voorbeeld in 4.1.7. De GIS-methode behelst géén berekening van bio-fysische noch chemische processen die zich tussen groen en luchtkwaliteit kunnen afspelen. Ze behelst veeleer het 'eenvoudig' optellen van twee types observatie die zich op het terrein voordoen zonder de mogelijke wisselwerkingen tussen beide maar wel zoals ze door een personen die leven op locatie X worden ervaren: ofwel versterken ze de omgevingsongelijkheid ofwel heft het ene de ongelijkheid van het andere deels op. Bijvoorbeeld, ofwel is

er in locatie X een goede luchtkwaliteit én een goede nabijheid tot groen, ofwel is er géén goede luchtkwaliteit maar wél een goede nabijheid tot groen. Het laatste voordeel vormt dan een mate van compensatie voor het nadeel van het eerste voor zij die leven in locatie X.

Op dezelfde wijze onderzoekt de case de kans op omgevingsonrechtvaardigheid uitgaande van een kwetsbare groep, in casu kinderen tot 14 jaar, maar meer specifiek ook kinderen tot 14 jaar die leven in een kwetsbare buurt, namelijk een statistische sector met een hoge (totale) BIMD-score.

**Omgevingskenmerken en kwetsbare doelgroepen**
Kinderen en jongeren die opgroeien in kwetsbare buurten hebben een verhoogde nood aan een kwalitatieve leefomgeving. Een omgeving met voldoende publiek toegankelijk groen, goede luchtkwaliteit, veilige speel- en ontmoetingsplekken en beperkte milieudruk is essentieel voor hun welzijn en ontwikkeling (Vanaken, G. J., en Danckaerts, M., 2018), (World Health Organization., 2016).

In dit onderzoek focussen we in eerste instantie op kinderen van 0 tot 14 jaar[2]. Deze groep heeft minder autonomie dan volwassenen: ze beschikken niet over dezelfde mogelijkheden om zich te verplaatsen, hun vervoerskeuzes en -middelen zijn beperkt, en ze kiezen hun woonbuurt niet zelf. Daardoor zijn ze in sterkere mate afhankelijk van de onmiddellijke leefomgeving voor hun dagelijkse activiteiten, sociale contacten en ontwikkeling (Kyttä, M., 2004), (Villanueva, K., 2012). Deze afhankelijkheid van de directe omgeving geldt in versterkte mate voor kinderen in kwetsbare buurten, vaak gekarakteriseerd door een hoge BIMD-score (Belgische Index van Meervoudige Deprivatie, (Otavova, M., 2023)). In dergelijke buurten hebben bewoners doorgaans minder financiële en logistieke middelen om zich verder te verplaatsen, wonen ze dichter op elkaar, in minder groene omstandigheden, en ervaren ze vaker omgevingsstressoren zoals verkeer, geluid- of luchtverontreiniging (bv. $NO_2$ emissies) (Samoli, E., 2019). Hoewel een vergelijkbare redenering geldt voor ouderen, die eveneens minder mobiel zijn of het worden en zich doorgaans minder ver verplaatsen, beperken we ons in deze oefening tot de kinderen van 0–14 jaar. Voor hen is de kwaliteit van de onmiddellijke leefomgeving het meest bepalend voor hun fysieke, mentale en sociale ontwikkeling.

Als te onderzoeken omgevingskenmerk nemen we nabijheid van (voldoende) groen (op basis van de geldende Vlaamse niet-bindende groennormen). We nuanceren de nood aan voldoende publiek groen nog door de aanwezigheid van private tuinen in rekening te brengen. Zo overschatten we de nood aan publiek groen minder in eerder randstedelijke of landelijke, residentiële buurten waar relatief gezien meer private tuinen aanwezig zijn. Voor de inschatting van private tuinen vallen we terug op de GARMON-data (departement Omgeving, 2015). Op de X-as van omgevingsongelijkheid voegen we ook luchtkwaliteit ($NO_2$-emissies) toe om te kunnen illustreren hoe het combineren van verschillende omgevingsthema's werkt en welke nuances in de resultaten dit oplevert.

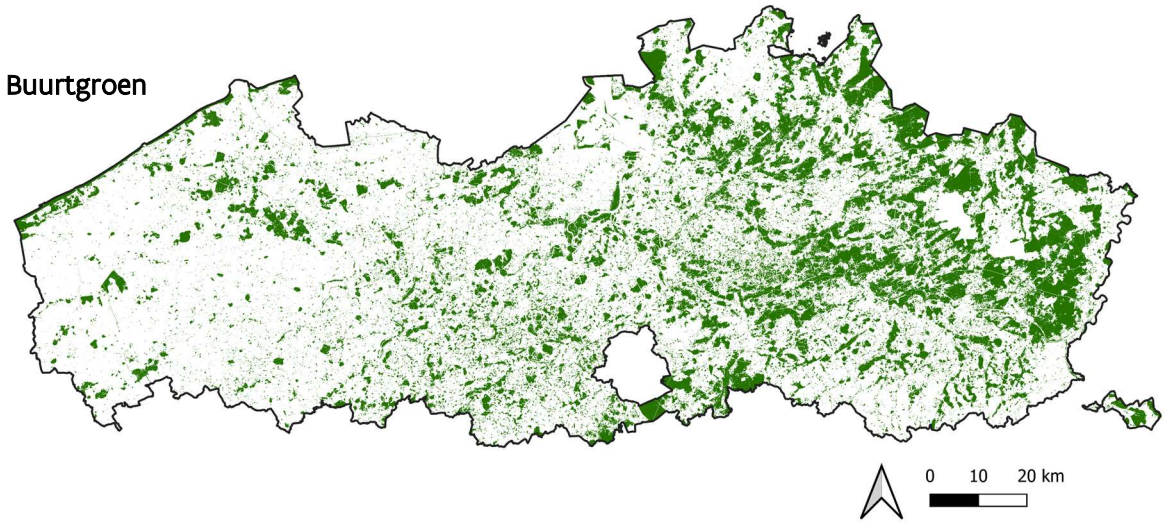
### 5.2.2 Methodologie

Dit onderzoek combineert diverse ruimtelijke data om omgevings(on)rechtvaardigheid in Vlaanderen te analyseren aan de hand van een geografisch informatiesysteem (GIS). Alle beschikbare data werden geharmoniseerd en geprojecteerd op een uniforme ruimtelijke resolutie van 100 m. De analyse steunde op zowel vector- als rasterbronnen, waaronder statistische sectoren (2011 en 2024), bevolkingspiramides per leeftijdscategorie, de Belgian Index of Multiple Deprivation (BIMD), luchtkwaliteitskaarten ($NO_2$), groentypologieën van Vlaanderen (2019) en de tuinmonitorgegevens (GARMON 2015, i.e. meest recente versie).

[2] leeftijdsgrenzen gekozen o.b.v. wetenschappelijke literatuur en in samenspraak met de stuurgroep en afgestemd met het Vlaams humane biomonitoringsprogramma 2016-2020 van het steunpunt Milieu en gezondheid (2020).

Eerst werd een vectorraster met een resolutie van 100 meter opgebouwd, dat geografisch werd uitgelijnd op de onderliggende rasterdata om ruimtelijke verschuivingen te vermijden. Hierdoor sluiten de grenzen van de rastercellen exact aan bij de celstructuur van de gebruikte rasterbronnen, wat een consistente overlay en aggregatie van gegevens garandeert. De tabelgegevens werden via unieke sectorcodes gekoppeld aan de bijbehorende ruimtelijke eenheden. Rasterdata, zoals bevolkingsdichtheid en luchtkwaliteit, werden vervolgens geaggregeerd naar het 100 m-raster: voor bevolkingsgegevens werd de som berekend, terwijl voor luchtkwaliteit en landgebruik de modus per rastercel werd toegepast.

#### 5.2.2.1 Uitwerking X-as




Kaart 6: Kaart met het buurtgroen (Departement Omgeving, groentypologieën Vlaanderen 2019)

Om de toegankelijkheid tot groen te analyseren, werd gewerkt met de groentypologieën van het Departement Omgeving (Zie Tabel 1). Deze typologie onderscheidt buurt-, wijk-, stadsdeel-, stads- en stadsbosgroen. Per type wordt een minimumoppervlakte en een maximale afstand tot dit groentype gedefinieerd.

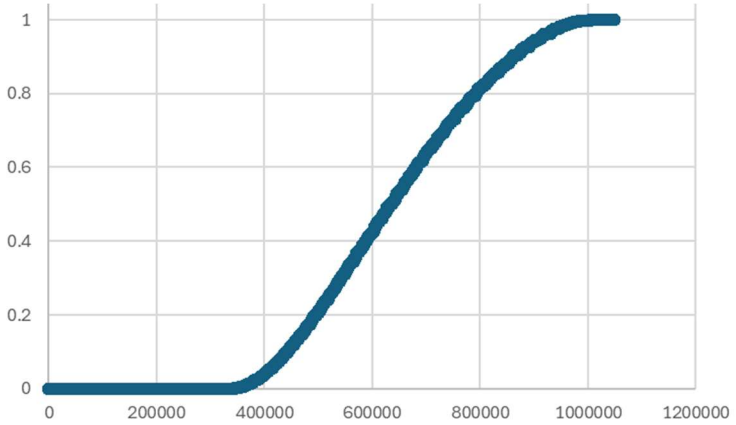
Tabel 1: Groentypologieën, toestand 2019 (Departement Omgeving): beschrijving van afstands- en oppervlaktecriterium (cf. Verachtert, E. en Poelmans, L., 2022)

| Functieniveau | Maximumafstand | Minimumareaal (Van Herzele et al., 2000) | Minimumareaal (gebruikt in voorliggend rapport) |
|---|---|---|---|
| **Woongroen** | < 150 m | Geen minimumareaal* | Geen minimumareaal |
| **Buurtgroen** | < 400 m | > 1 ha | > 0.2 ha |
| **Wijkgroen** | < 800 m | > 10 ha | > 10 ha |
| **Stadsdeelgroen** | < 1.600 m | > 30 ha | > 30 ha |
| **Stadsgroen** | < 3.200 m | > 60 ha | > 60 ha |
| **Stadsbos** | < 5.000 m | > 200 ha | > 200 ha |

Voor elke 100 m-cel in Vlaanderen werd de afstand van zijn middelpunt tot de dichtstbijzijnde groenzone van elk type berekend binnen een straal van 6 km. In plaats van een binaire classificatie (binnen of buiten een bufferzone) werd een afstandsvervalfunctie toegepast om het effect van nabijheid gradueel te modelleren. Hiervoor werd een Hann- of Hanning-functie (Zie Figuur 3) gebruikt:

$$f(d) = \begin{cases} \frac{1}{2}(1 + \cos \pi d/N)\,, & 0 \leq d \leq N \\ 0\,, & d \geq N \end{cases}$$

Hierin zijn *d* de berekende afstand en *N* de maximum afstand drempelwaarde zoals gedefinieerd in het rapport van de Vlaamse groentypologieën (Zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Deze aanpak zorgt, beter dan een binaire, abrupte grenswaarde, voor een realistische en vloeiende afname bij toenemende afstand van de invloed van groen op zijn omgeving. Het maakt dus voor 'nabijheid tot groen' uit of bijvoorbeeld het stadsgroen aan de voordeur ligt dan wel op een afstand van 3200 meter. Aan de voordeur wordt het stadsgroen voor de volle 100% ervaren, op een afstand van 3200 meter voor nagenoeg 0%. We kiezen voor de Hann-functie omwille van het symmetrische verloop ervan. Een betere methode behelst een bevraging van voorkeuren en/of analyse van het gedrag van de betrokken bevolking. Het laatste ligt buiten het bestek van de studie.




Figuur 3: Illustratie van het afstandsverval volgens een Hann functie

Op basis van de beschreven veronderstellingen werd een waarde voor afstand tot de vijf verschillende groencategorieën berekend. Er werd ook in de mogelijkheid voorzien om de aanwezigheid van private tuinen mee te nemen in de analyse. Private tuinen vormen een belangrijke corrigerende factor voor de nood aan publiek groen. In buurten waar veel private tuinen voorkomen, is de druk op publieke groengebieden doorgaans kleiner, terwijl in dichtbebouwd stedelijk gebied met amper privaat groen de behoefte aan toegankelijk publiek groen groter is. De tuinoppervlakte werd afgeleid uit de Tuinenkaart (cf. Garden Monitor, GARMON-project, Departement Omgeving, 2015). Enkel tuinen gelokaliseerd in het landgebruik 'huizen en tuinen' werden weerhouden in de analyse, en, tuinen groter dan 5 hectare werden als foutieve classificaties geweerd in de analyse. Vervolgens werd per rastercel het aandeel tuinoppervlak berekend; rastercellen met meer dan 40% tuinoppervlakte werden als 'tuinrijk' beschouwd. De resulterende kaart corrigeert zo de mogelijke overschatting van de nood aan publiek groen in gebieden waar de bewoners al over aanzienlijke privaat groen beschikken.

Alle indicatoren — waaronder demografie, socio-economische kenmerken, luchtkwaliteit, afstand tot groentypes en tuinoppervlakte — werden samengevoegd tot één geïntegreerde dataset. Op basis hiervan werden verschillende tests uitgevoerd om omgevingsonrechtvaardigheid te kwantificeren. In de opeenvolgende tests werden stapsgewijs meer variabelen op de X-as en Y-as toegevoegd met het doel de effecten van de gemaakte keuzes op de distributie van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid meer genuanceerd in beeld te brengen. Ook om ervaring op te doen met voorstellen en het

wegen van thema's en kwetsbare groepen in het assenstelsel. Van de uitgevoerde tests worden er uiteindelijk 5 weerhouden en besproken in het vervolg van dit rapport.

Omdat finaal toegewerkt wordt naar 16 types (zie Figuur 2), wordt uitgegaan van 4 categorieën zowel op de X-as als op de Y-as. Zo mogelijk wordt bij het ontwikkelen van de typologie gezorgd voor een voldoende gelijke spreiding van de gevallen over de 4 categorieën op de X-as (met de omgevingskenmerken), de 4 categorieën op de Y-as (kwetsbare groepen) en finaal ook de resulterende 16 types. Dit levert een kaartbeeld waarin alle 16 types in voldoende mate vertegenwoordigd zijn. Uiteraard is de keuze van de klassegrenzen ten volle bepalend voor de kaart en kan het aangewezen zijn om verschillende sets van klassegrenzen door te rekenen in een doorgedreven analyse. Bovendien wordt met het oog op een voldoende transparantie en interpretatie van de eindresultaten waar mogelijk gewerkt met gemakkelijk te begrijpen fysische waarden. Wanneer er gezondheids- of andere normen voorhanden zijn is het uiteraard een zaak om in de keuze van de klassegrenzen maximaal rekening te houden met die normen om de meest betekenisvolle waarden in de types tot uiting te laten komen. Maar, vaak zal het nodig zijn om klassen samen te nemen om te landen met slechts 4 betekenisvolle klassen en is het zinvol om naar een meer gelijke spreiding te streven.

Voor de luchtkwaliteitskaart, met GES-scores die al een risico weerspiegelen, worden de originele 5 categorieën (1, 4, 6, 7, 8) naar 4 herleid door de klasse 7 'ruim onvoldoende' samen te voegen met klasse 8 'zeer onvoldoende'. Er wordt bijgevolg in Case 1 gewerkt met de categorieën 'goed', 'matig', 'onvoldoende' en 'ruim tot zeer onvoldoende'. Zodra meer dan één variabele per as wordt toegepast en gecombineerd wordt die logische en intuïtieve interpretatie bemoeilijkt. Bovendien doet zich dan het probleem voor om het belang van thema's onderling te wegen. Een gelijke weging is vaak de default-oplossing en ook vaak de uitkomst van een bevraging van experten (die de verschillende thema's vertegenwoordigen). Een andere meer wetenschappelijk gefundeerde methode behelst een probabilistische aanpak. Berekeningen met (lichtelijk) verschillende gewichten worden dan uitgevoerd om de robuustheid van de resultaten te bepalen. Locaties die bij de meeste zoniet elke instelling een grote kans op omgevingsonrechtvaardigheid scoren verdienen dan zeker een verdere analyse (Zie ook 5.2.3.2)

Het overzicht van de combinatie van variabelen en de toegepaste weging voor X-as en Y-as worden weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Overzicht van test-combinaties van variabelen om de kans op omgevingsonrechtvaardigheid te berekenen

| Test | Combinatie omgevingskenmerken (X-as) | Combinatie en weging van variabelen X-as | Categorieën X-as | Combinatie kwetsbare groepen (Y-as) | Weging | Categorieën Y-as |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Test 1** | Afstand tot groen | Afstand tot groen =<br>Afstand tot Stadsbos<br>+ Afstand tot Stadsgroen<br>+ Afstand tot Stadsdeelgroen<br>+ Afstand tot Wijkgroen<br>+ Afstand tot Buurtgroen<br><br>*(alle typologieën eenzelfde gewicht)* | Cat / Som<br>0 / > 2.5<br>1 / 2 – 2.5<br>2 / 1 - 2<br>3 / < 1 | Jongeren 0-14j | Het aantal jongeren werd in 4 categorieën verdeeld, o.b.v. kwantiele verdeling mits manuele aanpassing | Cat / Aantal jongeren<br>0 / 0.1 - 1<br>1 / 1 – 2.5<br>2 / 2.5 – 7.5<br>3 / > 7.5 |
| **Test 2** | Afstand tot groen, incl. tuinen | Afstand tot groen =<br>Afstand tot Stadsbos<br>+ Afstand tot Stadsgroen<br>+ Afstand tot Stadsdeelgroen<br>+ Afstand tot Wijkgroen<br>+ Afstand tot Buurtgroen<br>+ Afstand tot tuinen<br><br>*(alle typologieën eenzelfde gewicht)* | Cat / Som<br>0 / > 2.5<br>1 / 2 – 2.5<br>2 / 1 - 2<br>3 / < 1 | Jongeren 0-14j | *Idem aan Test 1* | *Idem aan Test 1* |

**Test 3**

Afstand tot groen, incl. tuinen, en Luchtkwaliteit ($NO_2$)

**Afstand tot groen**
(idem aan Test 2)

Luchtkwaliteit

| Cat | Lucht |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 1 | 4 |
| 2 | 6 |
| 3 | 7 of 8 |

*In de GES-kaart voor $NO_2$ komen enkel de scores 1,4,6-8 voor in Vlaanderen*

| Cat | Groen | Lucht |
|---|---|---|
| 0 | 0 of 1 | 0 of 1 |
| 1 | 0 of 1 | 2 of 3 |
| 2 | 2 of 3 | 0 of 1 |
| 3 | 2 of 3 | 2 of 3 |

*Afstand tot groen krijgt hierbij meer gewicht dan de luchtkwaliteit*

Jongeren 0-14j

*Idem aan Test 1*

*Idem aan Test 1*

**Test 4**

Afstand tot groen, incl. tuinen, en Luchtkwaliteit ($NO_2$)

**Afstand tot groen**
(idem aan Test 2)

**Luchtkwaliteit**
(idem aan Test 3)

*In de GES-kaart voor $NO_2$ komen enkel de scores 1,4,6-8 voor in Vlaanderen*

| Cat | Groen | Lucht |
|---|---|---|
| 0 | 0 of 1 | 0 of 1 |
| 1 | 2 of 3 | 0 of 1 |
| 2 | 0 of 1 | 2 of 3 |
| 3 | 2 of 3 | 2 of 3 |

*Luchtkwaliteit krijgt hierbij meer gewicht dan Afstand tot groen.*

Jongeren 0-14j

*Idem aan Test 1*

*Idem aan Test 1*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Test 5** | Afstand tot groen, incl. tuinen, lucht-kwaliteit ($NO_2$) | Idem aan Test 3 | Idem aan Test 3 | Jongeren 0-14j Die in kwets-bare buurten leven | **Normalisatie** Waarde = $\sqrt{(\text{BIMD}_Score/\text{Max_BIMD}_Score)} * \sqrt{(Aantal_Inwoners/Max_Aantal_Inw)}$ | **Cat** | **Result** |
| | | | | | | 0 | 0.1 - 2 |
| | | | | | | 1 | 2 – 4 |
| | | | | | | 2 | 4 – 6 |
| | | | | | | 3 | > 6 |

#### 5.2.2.2 Uitwerking Y-as

Op de Y-as, de as van de blootgestelde kwetsbare groep(en), kiezen we ervoor te werken met de jongeren van 0 tot 14 jaar. Zoals in 5.2.1 uitgelegd gaat het om een groep die géén eigen keuze kan maken met betrekking tot woonlocatie en bijgevolg ook de nabijheid ervan tot publiek of privaat groen. Bij de instelling van de grenswaarden op de Y-as wordt na het testen van verschillende spreidingsalgoritmes initieel gekozen voor kwartielen. Dit resulteert in een gelijk aantal gevallen voor de 4 categorieën. Andere spreidingsalgoritmes neigen naar een zeer sterke scheeftrekking naar de laagste categorie omwille van het groot aantal cellen met zeer weinig jongeren. De grenswaarden van de kwantielen werden evenwel nog manueel bijgesteld (zie tabel 3) met het oog op meer afgeronde, leesbare en interpreteerbare waarden. Cellen zonder jongeren worden uit de analyse geweerd en worden in wit op de kaarten weergegeven.

Tabel 3: Klassegrenzen voor de jongeren 0-14 jaar op de Y-as - resultaat van het algoritme en manuele aanpassing, met frequentie (aantal cellen).

| Cat | Gelijke kwantielen spreidingsalgoritme | Aantal cellen | Kwantiele verdeling - met manuele aanpassing | Aantal cellen |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 - 0,59 | 91 178 | 0 - 1 | 139 946 |
| 1 | 0,59 - 1,57 | 91 178 | 1 - 2,5 | 91 973 |
| 2 | 1,57 - 3,61 | 91 178 | 2,5 - 7,5 | 102 345 |
| 3 | 3,61 - 219,88 | 91 178 | 7,5 - 220 | 30 447 |

Wanneer we in Test 5 werken met de groep jongeren van 0-14 jaar die bovendien in een kwetsbare buurt woont (statistische sector met hoge BIMD-waarde) dan worden de klassegrenzen finaal nog anders. De combinatie van jongeren én BIMD-waarde gebeurt volgens de formule:

$$\sqrt{(\text{BIMD_}Score/\text{Max_BIMD_}Score)} * \sqrt{(Aantal_Inwoners/Max_Aantal_Inw)}$$

Deze formule berekent een genormaliseerde waarde door zowel de BIMD-score als het aantal inwoners te schalen ten opzichte van hun maximumwaarden. Door elk van beide te delen door hun maximum en vervolgens de vierkantswortel te nemen, worden extreme waarden afgevlakt.

Het vergt verder onderzoek om na te gaan of en hoe de klassegrenzen robuuster kunnen worden ingesteld, eventueel zelfs automatisch ingesteld kunnen worden bij het kiezen en combineren van variabelen op beide assen.

#### 5.2.2.3 Aggregatieniveaus

Tot slot werden de resultaten geaggregeerd van het 100 m-raster naar het niveau van statistische sectoren en gemeenten, dit gebeurt op basis van de modus, zijnde de celwaarde die het meest voorkomt per statistische sector of per gemeente. Deze aggregatie maakt het gemakkelijker om grotere ruimtelijke patronen in beeld te krijgen. Bovendien is dit nodig om het probleem van omgevingsonrechtvaardigheid in kaart te brengen voor beleidsniveaus, in casu de gemeente, waarop remediërend beleid vormgegeven kan worden.

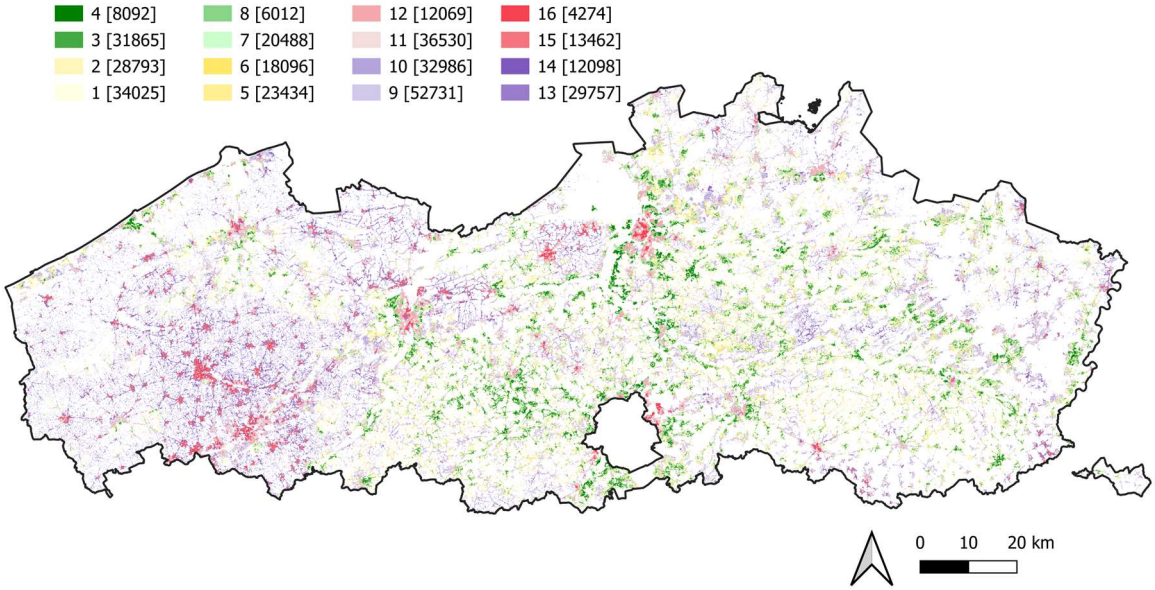
### 5.2.3 Resultaten

In deze paragraaf tonen we de resultaten op kaart van de voorgestelde GIS-matige benadering van omgevingsonrechtvaardigheid voor alle testcombinaties geïntroduceerd in de methodologie (Zie 5.2.2). Op die manier wordt duidelijk hoe de GIS-methode in de praktijk werkt, en geeft het inzicht in de verschillende afwegingen die spelen bij het selecteren en combineren van variabelen om de kans op omgevingsonrechtvaardigheid in kaart te brengen. Door de opeenvolgende tests te doorlopen wordt niet alleen de toenemende complexiteit duidelijk, maar wordt ook het verschil en zo mogelijk de meerwaarde ten opzichte van de vorige stap duidelijk op de kaart. Soms moet daarvoor worden ingezoomd. Omdat de methode op zich en de meerwaarde ervan hier het voorwerp zijn van de studie, gaan we niet diep in op de kaartresultaten (ruimtelijke patronen) zelf, maar ligt de focus op de verschillen tussen de stappen. In de volgende paragraaf (5.2.4) gaan we uitgebreider in op de sterktes en zwaktes van de GIS-methode en wat het nut ervan kan zijn en voor wie.

#### 5.2.3.1 Gebiedsdekkende resultaten voor Vlaanderen (1ha)

***Test 1.***

In Test 1 wordt de afstand tot de 5 groentypes (X-as) uitgezet ten opzichte van het aantal jongeren in de cohort van 0 tot 14 jaar (Y-as) (Zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Op de kaart (Zie Kaart 7) valt meteen de tweedeling van Vlaanderen op: purper en rode tinten in West-Vlaanderen en het noorden van Oost-Vlaanderen en groene en gele tinten die overheersen in het zuiden van Oost-Vlaanderen, Antwerpen en Vlaams-Brabant. Rode (types 11, 12 en 15) en vooral felrode tinten (type 16) vertegenwoordigen de types die wijzen op een hoge kans op omgevingsonrechtvaardigheid. De toegang tot groen is er niet goed en bovendien is de dichtheid aan jongeren er hoog. De getallen tussen haakjes in de legenda zijn het aantal cellen, dus het aantal hectares per type. Purperen locaties (types 9, 10, 13 en 14) zijn die met een gebrekkige nabijheid van groen, maar, met een lage tot zeer lage dichtheid aan jongeren. Rode locaties komen vooral voor in de kernen van de grote steden Antwerpen, Gent, Brugge, en Kortrijk maar ook in de stedelijke kernen van zuidoost West-Vlaanderen en in Sint-Niklaas. De purperen tinten zijn vooral dominant in West-Vlaanderen en het noorden van Oost-Vlaanderen. De laatste zijn plekken en regio's waarvan genoegzaam geweten is dat ze gekenmerkt zijn door een gebrek aan publiek groen.



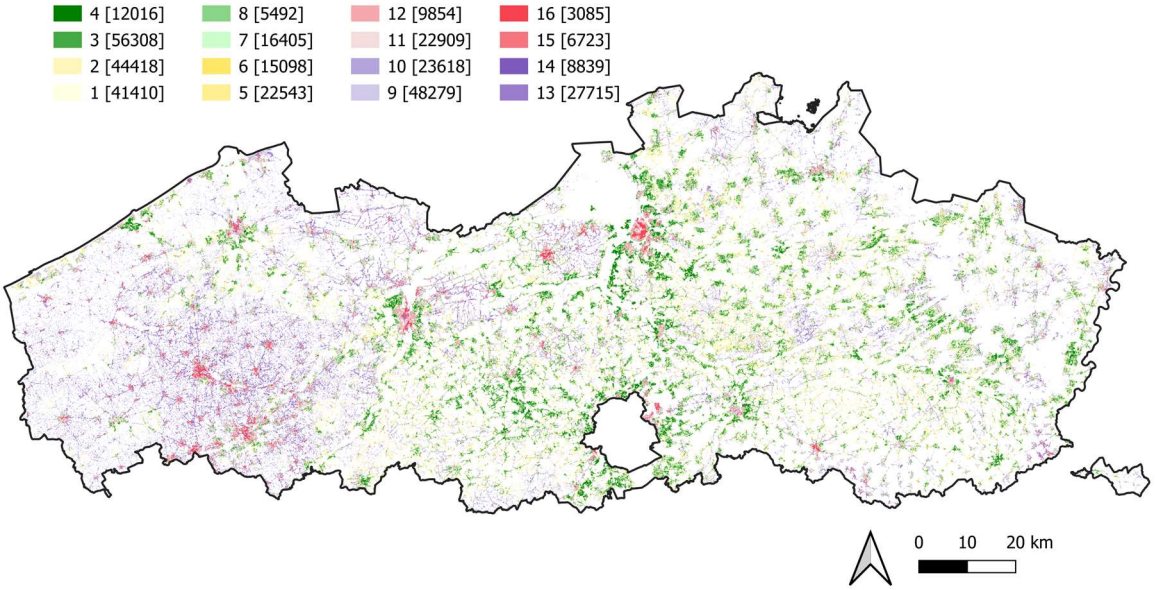

Kaart 7: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 1: Jongeren 0-14 jaar (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen (X-as). Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse.

Locaties in gele tinten (types 1, 2, 5 en 6) hebben veel groen in de nabijheid en hebben een lage dichtheid aan jongeren. Het zijn veelal landelijke locaties. De kans op omgevingsonrechtvaardigheid is er dus erg beperkt. Groene locaties (types 3, 4, 7 en 8) hebben een hoge densiteit aan jongeren, maar hebben een goede nabijheid van publiek groen. Ze situeren zich opvallend in de randstedelijke gebieden van Antwerpen, Brussel, Gent, Leuven, en Mechelen. Ook hier is er dus een lagere kans op omgevingsonrechtvaardigheid, ofschoon het niet uitgesloten is dat de druk op het beschikbare groen er hoog is. Om dit laatste beter in beeld te brengen zou het noodzakelijk zijn om de (opvang)capaciteit van het aanwezige groen in de basiskaart in rekening te brengen zodat nagegaan kan worden of vraag en aanbod er in evenwicht zijn.

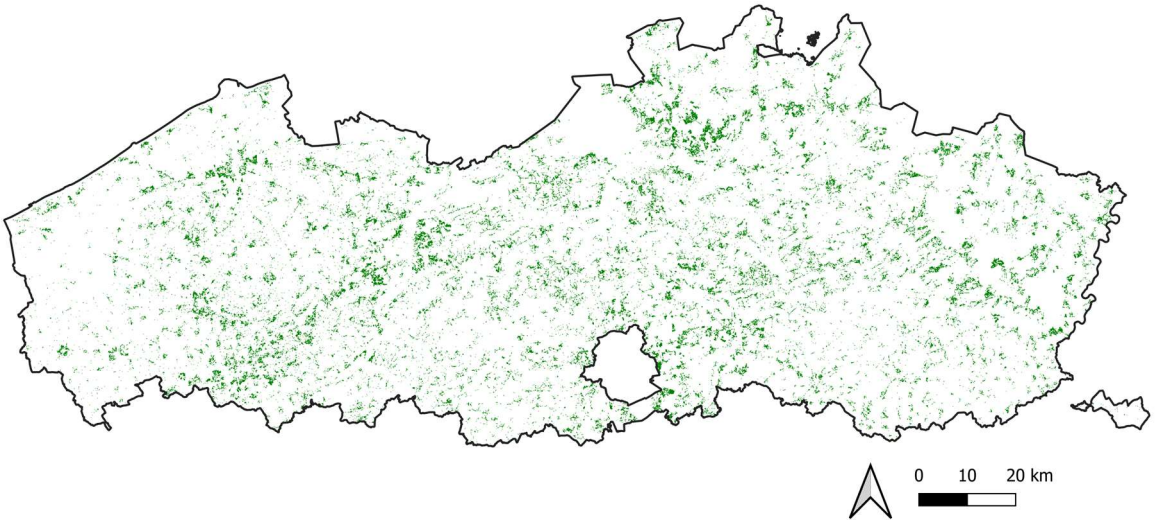
***Test 2.***

Toegang tot publiek groen is minder noodzakelijk voor hen die beschikken over voldoende privaat groen onder de vorm van een tuin. De activiteiten die jongeren in de tuin kunnen doen zijn weliswaar anders dan de activiteiten in een stadsbos (fietsen in het groen, lange wandeling, het gevoel volledig in het groen op te kunnen gaan,…), maar, een tuin biedt alvast de mogelijkheid groen van erg nabij te zien en te ervaren, en er dagelijks in te kunnen vertoeven. De kans op omgevingsonrechtvaardigheid kan dus hoger liggen voor jongeren die in een tuin-arme omgeving opgroeien. De verwachting is dat het toevoegen van tuinen aan de analyse een ander beeld zal genereren, zeker voor de meer landelijke en randstedelijke gebieden. In Test 2 wordt daarom de toegang tot groen berekend als de afstand tot de 5 groentypes én de aanwezigheid van voldoende tuinoppervlakte berekend op basis van de GARMON-kaart (X-as). De Y-as blijft ongewijzigd het aantal jongeren in de cohort van 0 tot 14 jaar (Zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Bij een eerste blik op de kaart (Zie Kaart 8) lijkt er weinig verschil. Er is een toename van de groene en gele locaties, maar de tweedeling van Vlaanderen blijft opvallend aanwezig. Veel van de eerder landelijke gebieden en delen van de stedelijke randen die in Test 1 nog rood scoorden komen nu beter uit de analyse. Wanneer we een verschilkaart maken en de types van Test 2 vergelijken met die van Test 1 dan zien we tal van locaties waar tuinen de kans op omgevingsonrechtvaardigheid verlagen (Zie Kaart 9). In de typologie verschuiven ze naar links op de X-as.

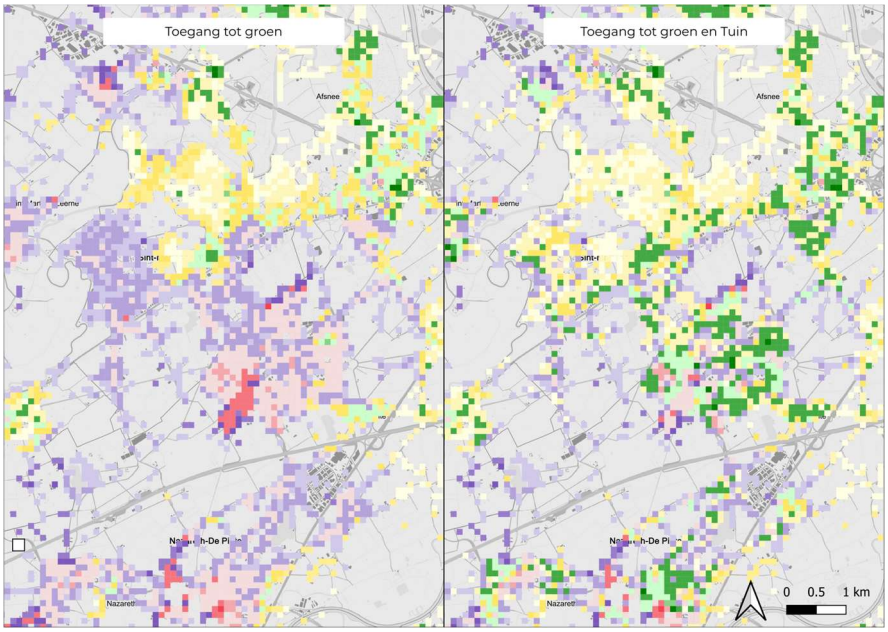



Kaart 8: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 2: Jongeren 0-14 jaar (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen (X-as). Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse.



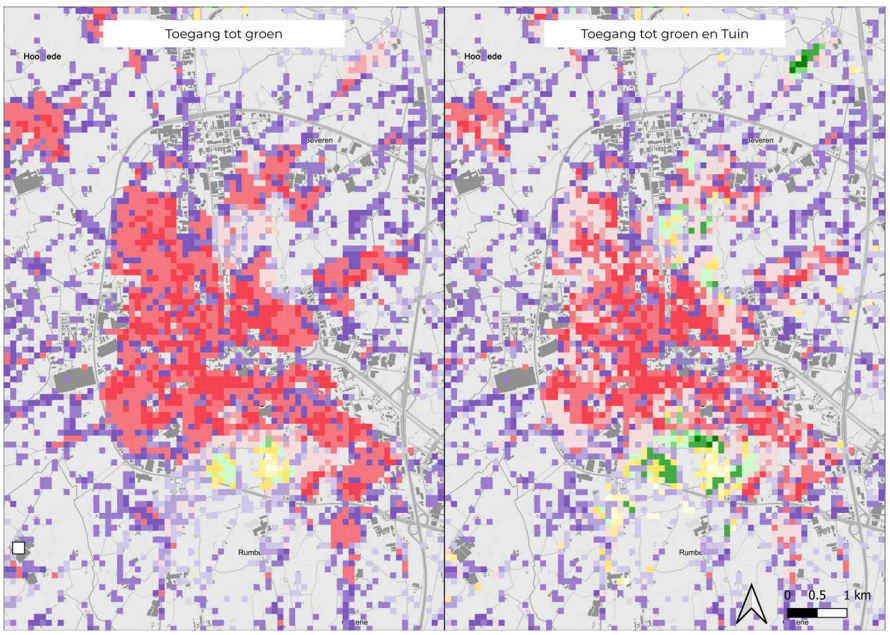

Kaart 9: Locaties waar private tuinen de kans op omgevingsonrechtvaardigheid verlagen. Verschil tussen Test2 en Test1.

Door in te zoomen op de kaarten van Test 1 (ZieKaart 7) en Test 2 (Zie Kaart 8) voor enkele typische locaties krijgen we een beter beeld van het effect van de tuinen op de kans op omgevingsonrechtvaardigheid. Bijvoorbeeld voor het randstedelijke tot landelijke gebied Nazareth-De Pinte merken we dat purperen en zelfs roze en rode types in grote gebieden vervangen worden door gele en/of groene types (Zie Kaart 10). Deze en gelijkaardige tuinrijke omgevingen hebben dus een merkelijk effect op de resultaten.



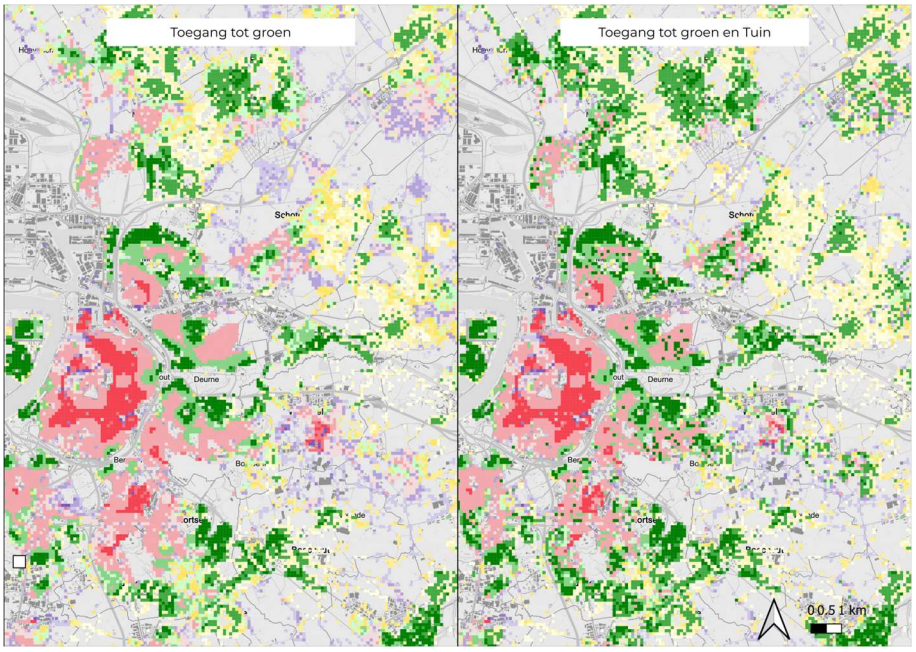
Kaart 10: Zoom van cellen die verschillen tussen Kaart 7 (Test 1, links) en Kaart 8 (Test 2, rechts) voor Nazareth-De Pinte.

Maar in zuidoost West-Vlaanderen en meer specifiek de stedelijke omgeving van Roeselare (Zie Kaart 11) is er enkel een merkelijke verbetering te zien in het randstedelijke gebied. Het centrale deel van de stad vertoont een verschuiving naar meer roze types, maar tuinen dragen er onvoldoende aan bij om de kans op onrechtvaardigheid voor de jongeren van 0 tot 14 jaar merkelijk te verminderen. Zuidoost West-Vlaanderen is een gebied met minder toegankelijk groen. Het al dan niet hebben van een tuin is er dus belangrijker ofschoon het effect van tuinen zeer lokaal is.



Kaart 11: Zoom van cellen die verschillen tussen Kaart 7(Test 1, links) en Kaart 8 (Test 2, rechts) voor Roeselare.

Ook in de historische kern van Antwerpen is de bijdrage van tuinen nagenoeg onbestaande (zie Kaart 12). In de buitenwijken met Deurne, Mortsel en Wilrijk en vooral in de gemeenten in de verdere stedelijke rand met Schoten, Brasschaat, Wijnegem en Wommelgem zijn de verschillen duidelijk zichtbaar en zijn er opvallende verschuivingen naar helgele en helgroene types.



Kaart 12: Zoom van cellen die verschillen tussen Kaart 5 (Test 1, links) en Kaart 6 (Test 2, rechts) voor Antwerpen en de Antwerpse rand.

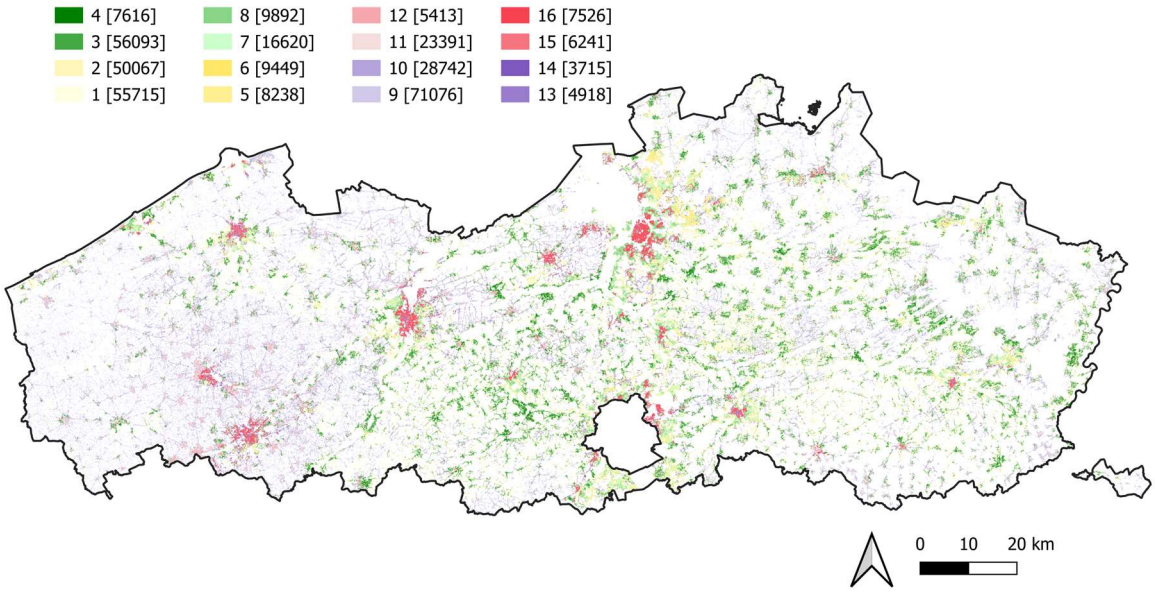
Het al dan niet meenemen van de extra variabele en kaartlaag 'tuinen' heeft in de analyse dus wel degelijk merkelijke consequenties. In de analyse werd aan privaat groen het gewicht gegeven van één groentype. Of dit minder dan wel meer moet zijn is een vraag die in een meer diepgaande analyse te beantwoorden is. Hoe verhoudt zich privaat tot publiek groen in het vaststellen van onrechtvaardigheid? Zoals gesteld wordt in de voorgaande hoofdstukken hebben kwetsbare groepen vaker géén of kleinere tuinen. In een analyse op een resolutie van 1ha valt het dus niet uit te sluiten dat de tuinen op de locatie er zijn voor enkelen die evenwel niet behoren tot de meest kwetsbaren. Zo mogelijk ervaren de meest kwetsbaren er evenveel onrechtvaardigheid mét of zonder tuinen in rekening te brengen. Een striktere definitie en kartering van tuinen evenals het beter in rekening brengen van type en dichtheid van de bewoning zou behulpzaam zijn om de kans op omgevingsonrechtvaardigheid scherper in beeld te brengen. Zo mogelijk levert dit bijvoorbeeld meer inzicht in de vrije toegang die bewoners van onder meer appartementen hebben tot grotere en kleinere tuinoppervlakken in hun onmiddellijke omgeving.

***Test 3.***

Kwetsbare personen maken meer kans op een cumulatieve onrechtvaardigheid wordt in de theoretische hoofdstukken gesteld. Een voorbeeld hiervan is onderwerp van Test 3 waarin we naast nabijheid tot groen én tuinen ook luchtkwaliteit in rekening brengen (X-as) voor dezelfde bevolkingsgroep, namelijk de jongeren in het cohort van 0-14 jaar (Y-as). Er is gekozen voor de concentratie $NO_2$ als indicator voor luchtkwaliteit. Meer dan één variabele of thema uitzetten op de X-as verplicht om onderlinge gewichten toe te kennen of een andersoortige combinatie toe te passen. Dit vergt zorg en kan flinke consequenties met zich brengen in de resultaten. In Test 3 wordt lichtelijk méér gewicht gegeven aan toegang tot groen én aanwezigheid van tuinen dan aan luchtkwaliteit (Zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Verder, in Test 4, doen we het omgekeerde.

De resulterende typologie op kaart is herkenbaar met zijn purper-rode en geel-groene tweedeling van Vlaanderen (Zie Kaart 13). Luchtkwaliteit verandert dit niet. Opvallend kleuren de stedelijke gebieden met Antwerpen, Gent, Brugge, Roeselare, Kortrijk, Mechelen, Leuven, Hasselt, … roder over grotere oppervlakten dan in de Test 1 en Test 2. Dit valt te verklaren door de hogere concentraties aan $NO_2$ in

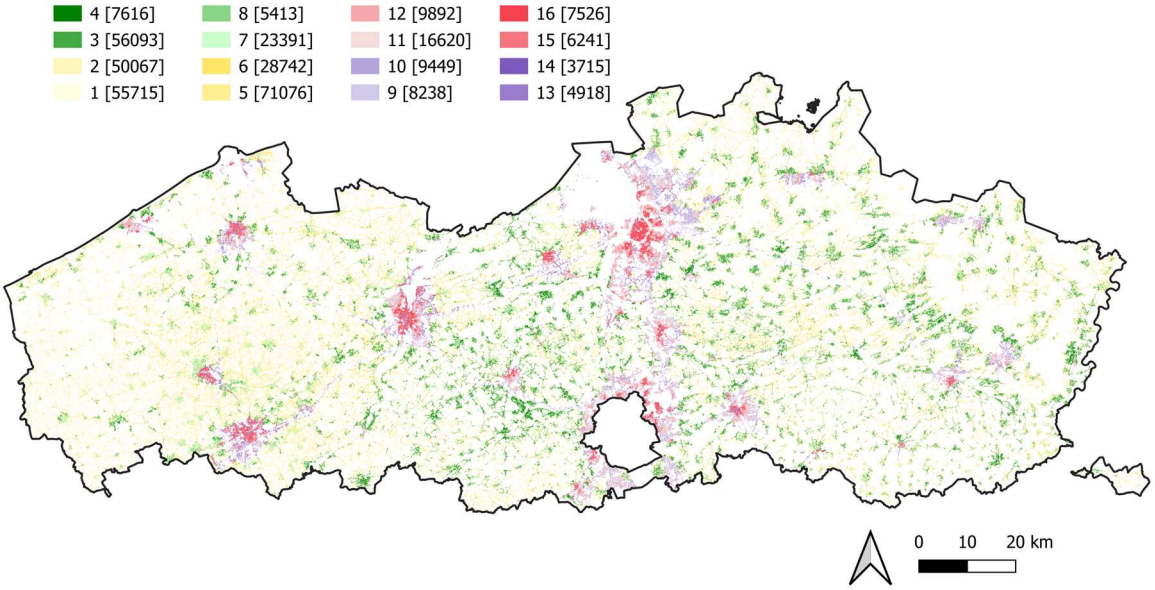
de steden. Wat betreft toegang tot groen en blootstelling aan $NO_2$ is er dus een hogere kans op omgevingsonrechtvaardigheid voor jongeren in deze omgevingen.




Kaart 13: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 3: Jongeren 0-14 jaar (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit (X-as) met minder gewicht voor Luchtkwaliteit. Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse.

***Test 4.***

Het enige verschil tussen Test 3 en Test 4 is de weging van de luchtkwaliteit ten opzichte van de nabijheid tot groen én tuinen. In Test 3 werd luchtkwaliteit iets minder zwaar gewogen. In Test 4 wordt het iets zwaarder gewogen dan nabijheid tot groen én tuinen. De resulterende kaart is duidelijk verschillend in de zin dat de opvallende tweedeling van Vlaanderen niet langer terug te vinden is: West-Vlaanderen en het noorden van Oost-Vlaanderen kleuren niet langer purper maar groen of geel met uitzondering van de steden (Zie Kaart 14). Ook in andere delen van Vlaanderen komen de stedelijke gebieden nu prominent op de voorgrond in rood-roze en purperen tinten. De rand van Brussel kleurt opvallend rood-roze, en er is een rood-roze corridor tussen Antwerpen en Brussel.

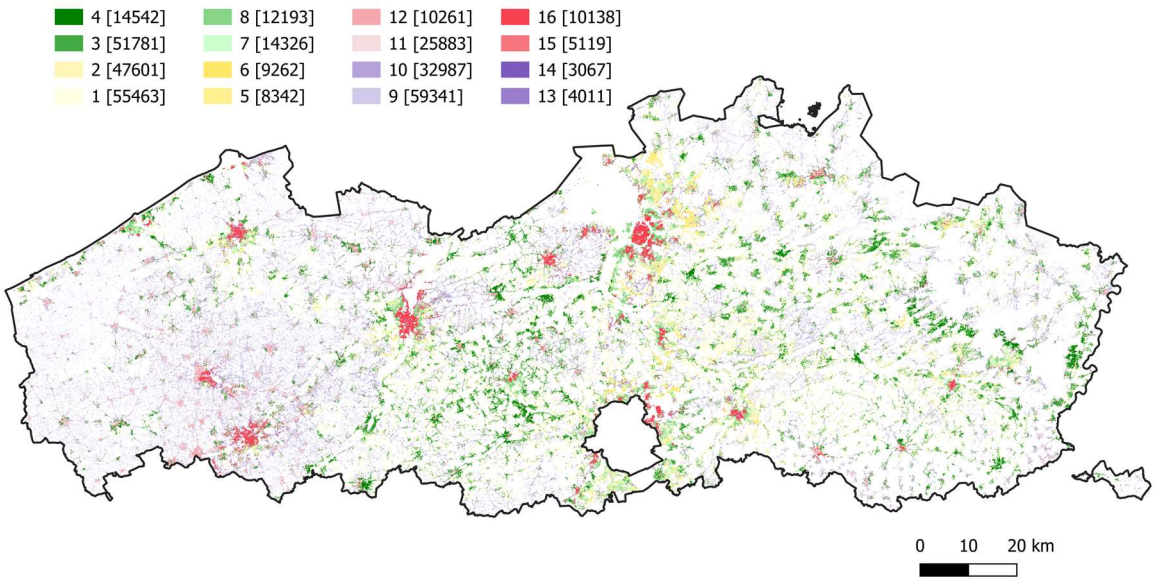



Kaart 14: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 4: Jongeren 0-14 jaar (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private tuinen én luchtkwaliteit (X-as) met meer gewicht voor Luchtkwaliteit. Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse.

Het verschil in de kaartbeelden die resulteren uit Test 3 en Test 4 legt andermaal de nadruk op het belang van de onderlinge weging van de variabelen en thema's om de omgevingsongelijkheid in kaart te brengen. Een erg zorgvuldige keuze legt zich op, zoniet, zoals hier werd toegepast, een analyse die meer dan één set aan gewichten doorrekent en zoekt naar locaties die op een robuuste wijze scoren in de typologie.

***Test 5.***

In Test 5 verleggen we de focus naar de Y-as en verfijnen we de kwetsbare groep waarop we de analyse uitvoeren. We kiezen ervoor te werken met de jongeren van 0 tot 14 jaar die in een kwetsbare buurt wonen (lees een statistische sector met een hoge BIMD-score). De omgevingsongelijkheid (X-as) bestaat zoals in Test 3 uit de nabijheid van groen én aanwezigheid van tuinen én luchtkwaliteit, dus, met een minder zwaar gewogen luchtkwaliteit. De resulterende kaart (Zie Kaart 15) is erg vergelijkbaar met die van Test 3, maar met grootstedelijke gebieden die meer prominent in de felrode tinten van type 16 naar voor komen. Dit geldt met name voor Antwerpen, Gent, Kortrijk, Roeselare, Brugge, Sint-Niklaas en Leuven, maar ook voor het gebied rondom de luchthaven van Zaventem.

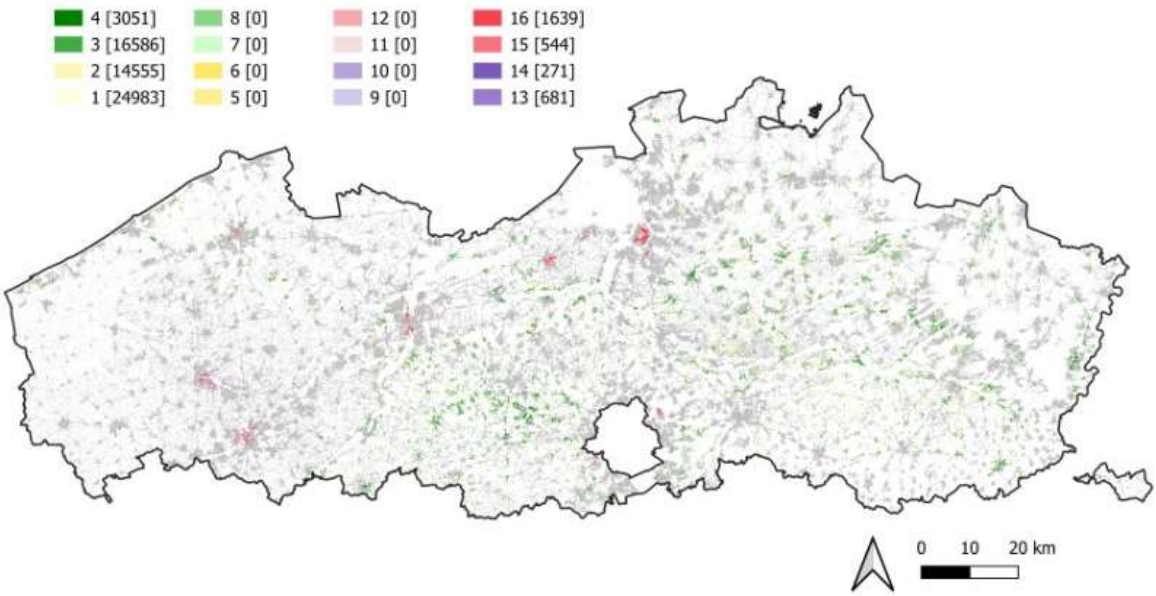



Kaart 15: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 5: Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit (X-as) met minder gewicht voor Luchtkwaliteit. Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse.

#### 5.2.3.2 Conclusies uit 5 Tests en robuustheid

De vijf tests laten zien hoe de GIS-aanpak ingezet kan worden om een cartografisch beeld te genereren van een kans op omgevingsonrechtvaardigheid met betrekking tot één of meerdere thema's en voor kwetsbare groepen die minder of meer specifiek gedefinieerd zijn. Elk van de tests levert een kaartbeeld met de gedetailleerde verdeling van de types, maar, voor de analist blijft het vaak moeilijk om te beslissen welk resultaat uiteindelijk het meest relevant is.

Een robuustheidsanalyse kan daarbij een oplossing bieden. Ze maakt duidelijk hoe standvastig de resultaten zijn van een analyse bij min of meer verschillende invoer en/of berekeningswijze. Kaart 16 is het resultaat van zulke robuustheidsanalyse. Ze toont de locaties die in elk van de 5, dus in 100% van de tests tot hetzelfde type behoren. Cellen in grijs veranderen omwille van de veranderende instellingen en keuzes van type in één of meer van de tests. De kaart toont die gebieden die dus zeer standvastig scoren doorheen de gehele analyse. Het toegepaste criterium 'in 100%' van de tests is zeer hard. Geopteerd kan ook worden voor 'in 80%' of 'in 60%'. Het aantal grijze cellen zou dan lager zijn.




Kaart 16: Resultaat van de robuustheidsanalyse uitgevoerd op de typologie van Test 1, Test 2, Test 3, Test 4 en Test 5. Cellen in grijs behoren tot een verschillend type in één of meer van de Tests. Cellen zonder inwoners (in wit) werden uitgesloten in de analyse.

Mocht onze oefening uitgevoerd zijn met het doel beleidsvoorbereiding om aan omgevingsonrechtvaardigheid betreffende toegang tot groen en blootstelling aan $NO_2$ te ondersteunen, dan zou de kaart van Kaart 16 aanleiding kunnen/moeten zijn tot het volgende advies:

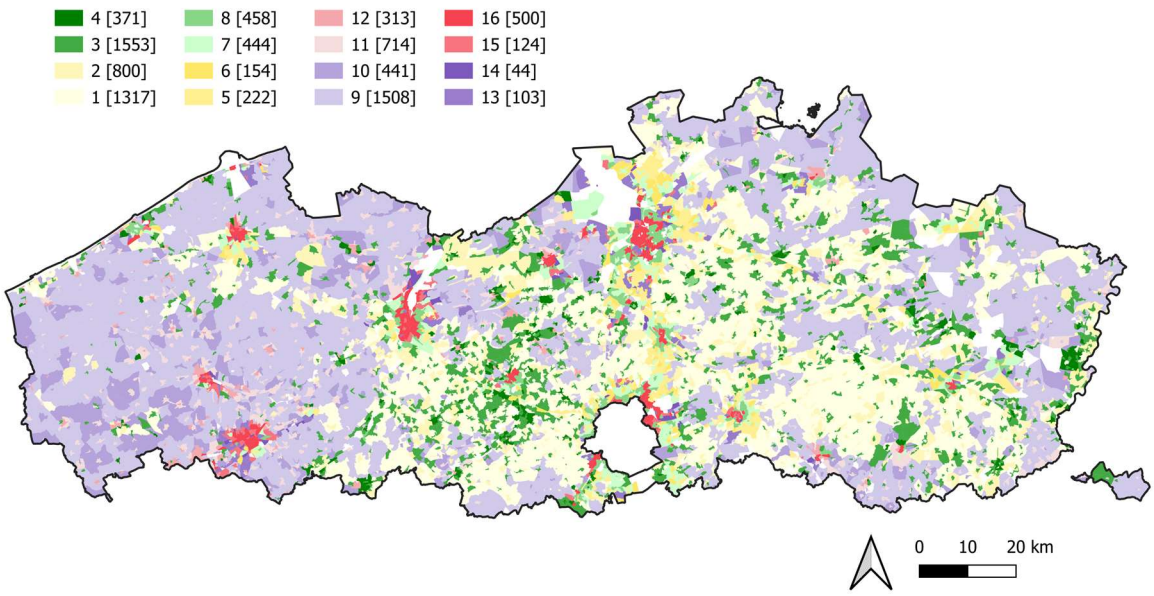
- Locaties in roze en rood die tot de types 11, 12, 15 en 16 behoren verdienen de meeste aandacht om aan onrechtvaardigheid te remediëren. Dit geldt bij uitstek voor het minst bevoorrechte type 16. We vinden ze logischerwijze terug in de centra van de grote steden.
- Locaties in gele tinten, behorende tot de types 1, 2, 5 en 6, en, typisch gelegen in landelijke gebieden, maken de minste kans op onrechtvaardigheid doorheen de volledige analyse. Zij behoeven de minste aandacht.
- Locaties in groene tinten, types 3, 4, 7 en 8, ook verspreid over de landelijke en randstedelijke gebieden, vergen een nadere analyse met betrekking tot de capaciteit van de groengebieden in de nabijheid: voldoet het aanbod aan de vraag?
- Locaties in purperen tinten, types 9, 10, 13 en 14, veelal gelegen aan de randen van de roze en rode gebieden, hebben een kleinere vertegenwoordiging van de kwetsbare groep maar hebben weinig toegang tot groen en $NO_2$ blootstelling. De demografische evolutie is er van nabij op te volgen evenals de groei of krimp van groen om de kans op onrechtvaardigheid voldoende onder controle te houden.

#### 5.2.3.3 Gebiedsdekkende resultaten voor Vlaanderen op geaggregeerde schaalniveaus

Ofschoon we in 4.1 herhaaldelijk stellen dat de GIS-methode enkel goed kan werken als ze ingezet wordt op een schaal en resolutie die overeenstemt met de ruimtelijke kenmerken van de onderzochte omgevingsongelijkhe(i)d(en) en kwetsbare groep(en) kan het erg verhelderend werken om de resultaten van de typologie te aggregeren tot ruimtelijke entiteiten op lagere resolutie. Dat geldt zeker voor communicatiedoeleinden en voor het krijgen van een meer synthetisch beeld van de problematiek. Het type eindgebruiker (vb. beleidsmaker, het grote publiek versus analist) van de resultaten en

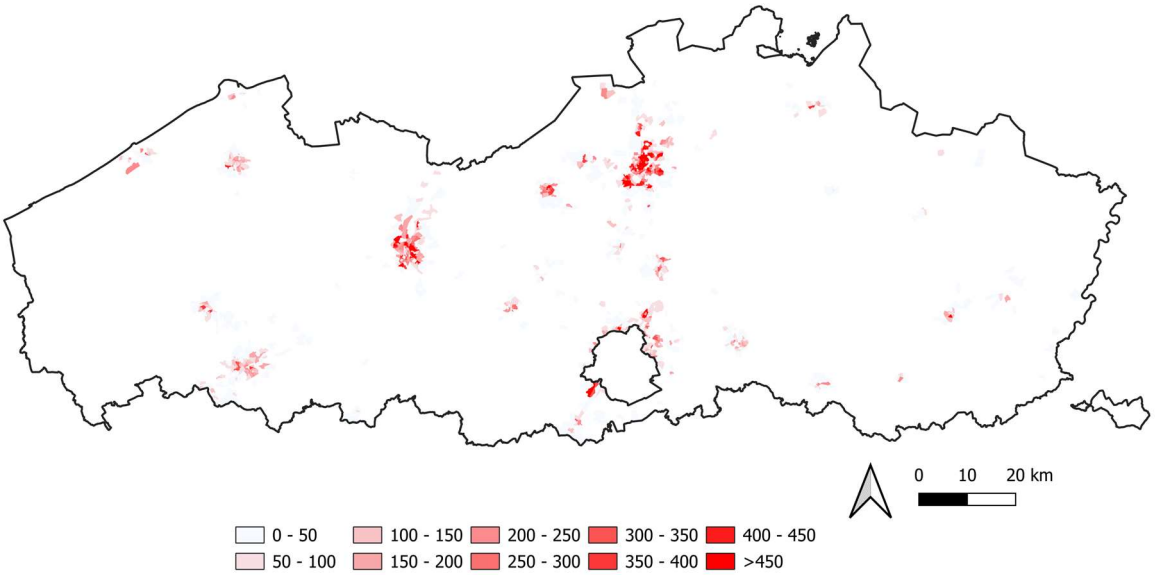
doel van de kaart (vb. sensibilisering, agendasetting, versus fijnmazige en zeer lokale inzichten) zijn daarin erg bepalend.

De kaart in Kaart 17 toont de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 5 op het schaalniveau van de statistische sectoren. Deze aggregatie past de modus toe: de 1-ha celwaarde die het meest voorkomt binnen de statistische sector wordt dé waarde voor de hele statistische sector. Vergeleken met de oorspronkelijke kaart (Kaart 15) kunnen we stellen dat het kaartbeeld veel rustiger is en ook duidelijker de probleemgebieden aan de oppervlakte brengt: bijvoorbeeld de sectoren van het type 16 in felrood komen sterker naar voor. Maar de probleemgebieden, zeker degene die in purperen tinten worden weergegeven in Kaart 17, worden ook sterk uitvergroot in oppervlakte omdat ook alle oppervlakte zonder inwoners de moduswaarde van de statistische sector krijgt. Dit is dus schijn en inherent aan de gemaakte cartografische keuze. De kaarten op 1ha lieten perfect toe om te spreken in termen van oppervlakte per type, voor de kaarten op niveau van de statistische sectoren is dat allerminst het geval.



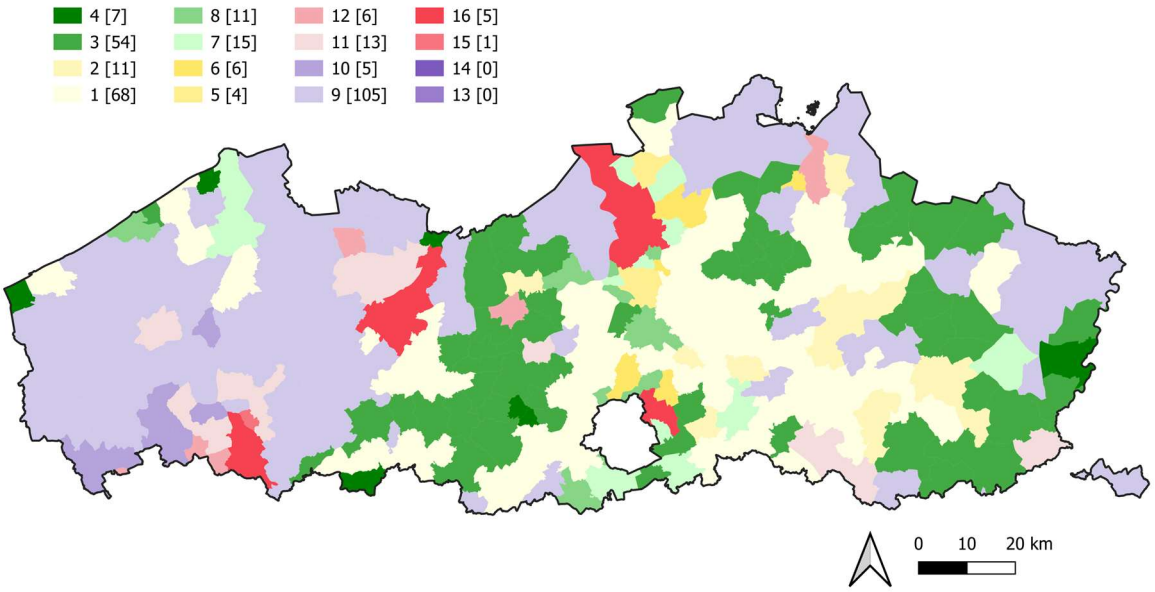

Kaart 17: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 5 geaggregeerd op niveau van de statistische sectoren: Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit.

Kaart 16 zoomt specifiek in op de statistische sectoren met de grootste kans op omgevingsonrechtvaardigheid (type 16, felrood) volgens Test 5 en toont het aantal blootgestelde jongeren van 0 tot 14 jaar. Daarmee krijgt de kans op onrechtvaardigheid een sprekend en meer bruikbaar cijfer dan oppervlakte. Dit kan de urgentie van, en aandacht voor, de uitdaging en gepast beleid vergroten.




Kaart 18: Ruimtelijke verdeling van het aantal Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) in statistische sectoren met de hoogste kans op omgevingsonrechtvaardigheid (Type 16) volgens Test 5: Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit (X-as) met minder gewicht voor Luchtkwaliteit.

Wanneer we de resultaten op het nog grovere schaalniveau van de gemeente aggregeren, opnieuw door toepassing van de modus, wordt het kaartbeeld nog rustiger en tekenen zich nog grotere aaneengesloten gebieden af, maar is ook de vertekening groter. De types 13 en 14 komen zelfs niet meer voor. Om omgevingsonrechtvaardigheid hoger op de agenda te krijgen kunnen dergelijke kaarten in een eerste stap ingezet worden en/of kan bijvoorbeeld een top-10 van gemeenten met de beste of slechtste waarden afgeleid worden om aan prioritering te doen. Maar voor een genuanceerd beeld en het inzicht in de achterliggende (ruimtelijke) logica zijn deze geaggregeerde resultaten veel te grof. Daarvoor blijven de resultaten op hectareniveau (of fijner) een betere basis.




Kaart 19: Ruimtelijke verdeling van de kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 5 geaggregeerd op niveau van de gemeenten: Jongeren 0-14 jaar in een kwetsbare buurt (Y-as) versus de Afstand tot publiek groen én private Tuinen én Luchtkwaliteit (X-as) met minder gewicht voor Luchtkwaliteit.

#### 5.2.3.4 Resultaten waarbij Vlaamse data worden vervangen door lokale data (Gent)

Van de voorgestelde methode stellen we hoger (4.1.1) dat ze schaalonafhankelijk moet kunnen werken en dus niet enkel Vlaanderen dekkend op resoluties van 1 ha inzetbaar moet zijn. Dit is een belangrijke voorwaarde omdat ook lokale besturen, gemeentelijke (omgevings)ambtenaren, en/of andere (ruimtelijke) professionals die met het thema aan de slag willen een GIS-applicatie voor omgevingsonrechtvaardigheid willen kunnen inzetten, gebruikmakend van hun eigen data en criteria. Vaak zijn zulke data meer fijnmazig en/of meer recent en/of houden ze rekening met meer specifieke richtlijnen (bijvoorbeeld groennormen) voor hun grondgebied. De gebiedsdekkende benadering voor Vlaanderen op basis van Vlaamse data biedt dan weinig meerwaarde en kan bovendien merkelijk andere resultaten opleveren, zoals mag blijken uit de hieronder kort beschreven toepassing op Stad Gent.

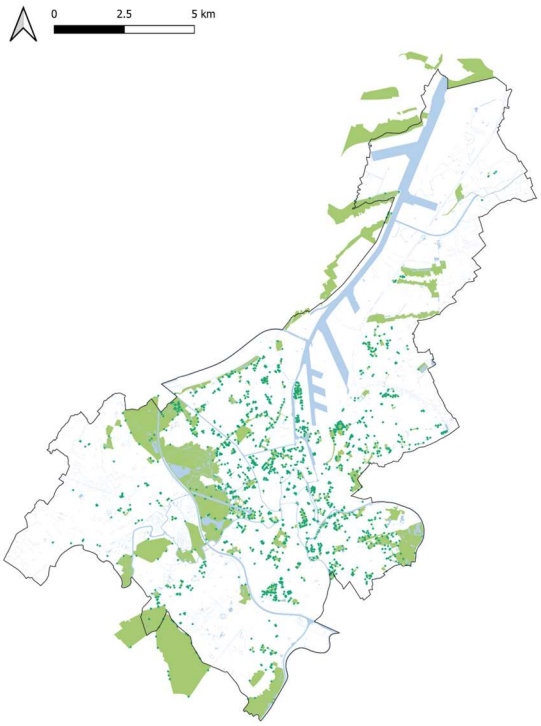
Ter illustratie van de 'schaalonafhankelijkheid van de GIS-methode' werd een experiment opgezet waarin omgevingsonrechtvaardigheid wordt berekend op basis van door Stad Gent ter beschikking gestelde data en vergeleken met de resultaten van de hoger beschreven Test 1 (Zie 5.2.3.1, **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, Kaart 7). Bij gebrek aan meer gedetailleerde data voor private tuinen of luchtkwaliteit ($NO_2$), worden de andere tests voor Stad Gent niet doorgerekend. De kaarten van Kaart 20, Kaart 21 en Kaart 22 illustreren de toepassing.

Op de Y-as worden dezelfde methodologie en data toegepast zoals eerder beschreven voor Test 1: jongeren in het leeftijdscohort 0 tot 14 jaar, beschikbaar per statistische sector en proportioneel toegewezen aan cellen met bevolking binnen de statistische sector. Op de X-as wordt gewerkt met de groendata en groentypologieën van Stad Gent (Woongroen, Wijkpark, Groenpool) (Zie Kaart 20). Bovendien worden de criteria van Stad Gent op de toegankelijkheid van het publieke groen toegepast: minder dan 150m voor Woongroen, minder dan 400m voor Wijkpark, en, minder dan 5km voor Groenpool. Stad Gent karteert bovendien de toegangspoorten tot het publieke groen. De afstand tot groen wordt dan ook berekend als de afstand tussen het middelpunt van elke cel en de meest nabijgelegen toegangspoort voor elk groentype. We houden voor Stad Gent géén rekening met een afstandsverval. Cellen gelegen binnen de maximumafstanden (150m, 400m en 5km) krijgen eenzelfde waarde net als de cellen buiten de maximumafstand (Zie Kaart 21). Ofschoon de data en de omvang van het gebied zich lenen tot een toepassing op een resolutie hoger dan 1ha kiezen we ervoor om ze, met het oog op de vergelijking, op 1ha uit te voeren.

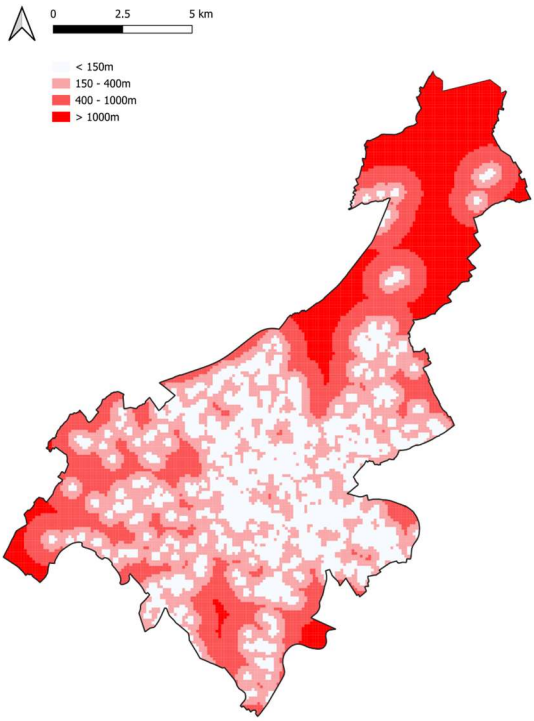
De verschillen op kaart voor Gent tussen de resultaten voor Test 1 (op basis van de Vlaamse data) en die op basis van de data van Stad, worden getoond in Kaart 22. De verschillen zijn opvallend groot in het meest verstedelijkte, centrale deel van Gent. Aan de randen zijn de gelijkenissen veel groter. De verschillen in het centrale deel zijn terug te voeren tot de gebruikte data en meer specifiek het in de berekening betrekken van het groentype Woongroen. Het vertegenwoordigt vaak zeer kleine snippers groen die verspreid liggen in de stad. In de kaartbestanden van Vlaanderen en dus ook in Test 1 worden ze niet meegenomen. Stad Gent beschouwt ze betekenisvol voor een gebied met een straal van 150m wat leidt tot een hoge nabijheid van groen in het centrale deel van de stad.

Uit de vergelijking valt te besluiten dat de keuze van de gebruikte data erg bepalend is voor het eindresultaat. Daarin verschilt deze GIS-methode niet van elke andere kwantitatieve methode. Toepassing ervan moet voorafgegaan worden door een grondige evaluatie van de noodzakelijke en de beschikbare basisdata in de specifieke context van het te onderzoeken rechtvaardigheidsvraagstuk. Meer toegespitst op nabijheid van groen valt bijvoorbeeld te besluiten dat het gebruik van GIS-data, die enkel de aan- of afwezigheid van groen behelzen, een vrij onvolledig beeld kunnen opleveren van de omgevingsonrechtvaardigheid. Wat hierin mist is de opvangcapaciteit van het publieke groen. Data

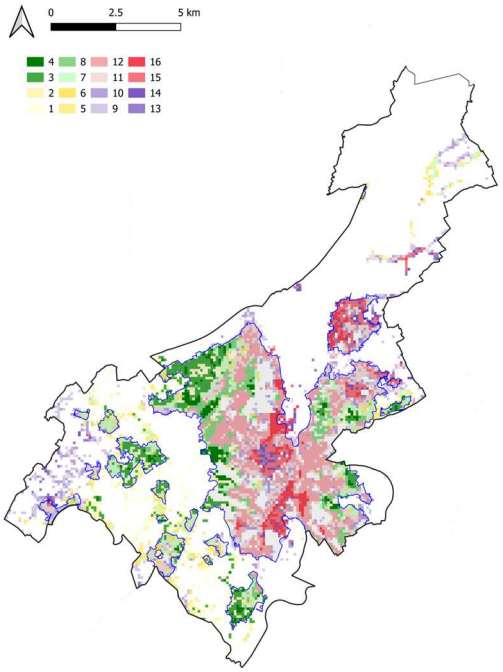
die inzichtelijk zouden moeten maken in hoeverre de kleine en grote snippers groen de behoeften kunnen dekken van de kwetsbare groep die ervan gebruik wenst te maken, of moet maken, binnen de gehanteerde maximumafstand(en). Dit is geen evidente zaak. Kaartlagen van dit soort zijn zeker niet standaard voorhanden in de bestaande databibliotheken maar vergen gerichte analyse en modelleerwerk.



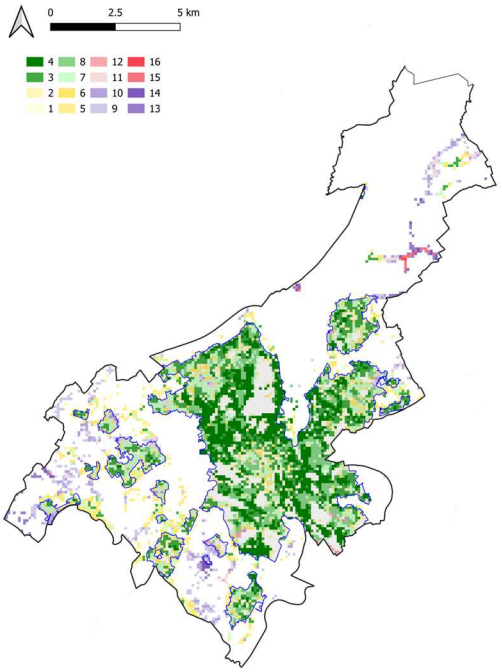

Kaart 20: Groentypologieën van stad Gent inclusief toegangspunten (Stad Gent, Groendienst, 2023)




Kaart 21: Afstand tot publiek groen voor Stad Gent, conform de afstandscriteria bij de groentypes (150m voor Woongroen, 400m voor Wijkpark, 5km voor Groenpool, eigen verwerking.




Kaart 22: Kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 1 gebaseerd op Vlaamse data




Kaart 23: Kans op omgevingsonrechtvaardigheid volgens Test 1 gebaseerd op gedetailleerdere groendata van Stad Gent (rechts).

### 5.2.4 Discussie

Tijdens de workshops met beleidsmakers en experten werd het concept en de GIS-methode geïllustreerd en geëvalueerd op bruikbaarheid aan de hand van de Case Nabijheid tot Groen. Gebruikmakend van een illustratieve kaartenbundel met de voornaamste resultaten van de case en een ondersteunende invulfiche (SWOT-structuur) werden eerst individueel en vervolgens plenair inzichten uitgewisseld en geclusterd. Deze sessie bracht zowel inhoudelijke, methodologische als beleidsmatige inzichten samen over de bruikbaarheid, beperkingen en verdere ontwikkelingskansen van een volwaardige GIS-applicatie. We overlopen in deze paragraaf de belangrijkste sterktes, zwaktes, opportuniteiten en bedreigingen die uit de sessie naar voren kwamen.

Tabel 4: Deelnemers aan de sessie: Case Nabijheid tot Groen

| Naam | Organisatie | Expertisedomein |
|---|---|---|
| Peter Vervoort | Dep. Omgeving - VPO | Omgeving, Groen |
| Koen Schoeters | Departement Zorg | Omgevingsgezondheid |
| Sandra Geerts | Dep. Omgeving - BJO | Omgeving, Omgevingsbeleid, Geluid, |
| Hans Vandenberghe | Dep. Omgeving – VPO | Omgevingsdata, Data-analyse en GIS-methodologieën |
| Solana Onzia | Dep. Omgeving – VPO | Omgeving, Beleid |
| Dagmar Jansens | Dep. Omgeving - VPO | Omgeving, Klimaatadapatie |
| Griet Juwet (moderator sessie) | Endeavour | Omgeving en energie |
| Suzanne Van Brussel (inhoudelijk trekker sessie) | HOGENT-DRUM | Omgeving, GIS-modellering, Vergroening en ontharding |

#### 5.2.4.1 Sterktes

De GIS-methode biedt een visuele en toegankelijke voorstelling van complexe maatschappelijke en ruimtelijke problematieken, waardoor patronen in omgevings(on)rechtvaardigheid snel zichtbaar worden. De kaarten maken het mogelijk om ruimtelijke ongelijkheden te identificeren en de urgentie van bepaalde fenomenen te kwantificeren.

Een grote meerwaarde ligt in de mogelijkheid om meerdere thema's en omgevingskenmerken te combineren binnen één analytisch kader. Zo kunnen dimensies als nabijheid tot groen, luchtkwaliteit of hittestress in samenhang worden bekeken. De GIS-methode vertrekt vanuit de inwoner als referentiepunt, wat het mogelijk maakt om analyses te koppelen aan socio-economische data, en kwetsbare groepen expliciet in beeld te brengen.

Daarnaast biedt de GIS-methode een gecentraliseerd inzicht in verschillende vormen van ongelijkheid. De toenemende datadensiteit maakt bovendien analyses op fijnere resoluties mogelijk, waardoor ook aggregatie, bijvoorbeeld op bouwblokniveau, op maat van specifieke beleidsvragen haalbaar wordt. Het nadenken over indicatoren via betekenisvolle kruisverbanden, bijvoorbeeld 'mensen zonder tuin' versus 'toegang tot publiek groen' of 'ouderen' versus 'hittestress', kan de verklarende kracht van de kaarten verder versterken.

#### 5.2.4.2 Zwaktes

Hoewel de GIS-methode aanzienlijke potentie heeft, werd in de workshops duidelijk dat ze ook verschillende inhoudelijke, technische en interpretatieve beperkingen kent. Een eerste uitdaging betreft de complexiteit van de materie zelf. De analyse van omgevings(on)rechtvaardigheid vraagt een grondig begrip van zowel ruimtelijke data als sociaal-maatschappelijke processen. De gebruiker moet inzicht hebben in de keuze van indicatoren, de betekenis van drempelwaarden en de manier waarop variabelen elkaar beïnvloeden. Dit maakt dat voldoende GIS-expertise en thematische kennis onmisbaar zijn — de GIS-methode is dus zonder begeleiding of duiding minder geschikt voor een publiek zonder expertkennis.

Daarnaast vergt de methodiek voortdurende alertheid rond datakwaliteit, actualisatiefrequenties en ruis. De gebruikte datasets verschillen vaak in herkomst, periode en resolutie, wat kan leiden tot inconsistenties tussen lagen. Vooral bij het combineren van fysieke en sociale indicatoren, zoals afstand tot groen en bevolkingskenmerken, kan dit de interpretatie beïnvloeden. De deelnemers benadrukten dat het essentieel is steeds te weten wat een kaart werkelijk weergeeft en wat niet, en welke aannames eraan voorafgaan.

Een bijkomend knelpunt betreft de schalen en aggregatieniveaus. Kaarten op gemeentelijk niveau vlakken interne verschillen te sterk uit, terwijl fijnmazige analyses, zoals op statistische sector-, bouwblok- of 1 hectareniveau, juist meer ruis en interpretatiegevoeligheid vertonen. De combinatie van datasets op verschillende schalen kan leiden tot vertekeningen of onbedoelde patronen, zeker wanneer gebruikers inzoomen of regio’s vergelijken.

Ook de kwaliteit en volledigheid van indicatoren speelt een grote rol. Voor sommige thema’s, zoals geluid of sociale beleving, ontbreken gebiedsdekkende gegevens. Bovendien maakt het onderscheid tussen 'harde' fysieke indicatoren, zoals oppervlakte groen, en ‘zachte’ sociale indicatoren, zoals gevoel van veiligheid of mentaal welzijn, dat interpretatieverschillen onvermijdelijk zijn.

Een ander structureel probleem zijn de grenseffecten: data ontbreken vaak aan de Vlaamse randen, wat de berekeningen vertekent. Een mogelijke oplossing is het betrekken van grensoverschrijdende data uit naburige regio’s, maar dit stuit op verschillen in datadefinities en actualisatiefrequentie.

Bij de interpretatie van de kaarten moeten ook conceptuele kanttekeningen worden gemaakt. Het is eigen aan data-gedreven kwantitatief onderzoek, dat bijkomende kwalitatieve verdieping noodzakelijk is om de cijfers te duiden en betekenis te geven aan de gevonden patronen. De visualisatie toont immers wél de aanwezigheid of verdeling van voorzieningen, zoals publiek groen, maar niet automatisch of die verdeling ook rechtvaardig is. Gelijke beschikbaarheid is immers niet hetzelfde als rechtvaardige verdeling — sommige doelgroepen, zoals ouderen, lage inkomens, of mensen zonder tuin, hebben mogelijk meer nood aan bepaalde voorzieningen. De afbakening van wat ‘onrechtvaardig’ is, vraagt dus om duidelijke normen, ondergrenzen of beleidsdoelen, die vandaag nog grotendeels ontbreken. Tussen het visualiseren van opgestapelde omgevingsongelijkheden of de kans op omgevingsonrechtvaardigheid en het identificeren van onrechtvaardigheden ligt nog een belangrijke vertaalslag. Om tot beleidsrelevante inzichten te komen is daarom verdere interpretatie en reflectie met lokale actoren essentieel. Precies om die reden moet de GIS-methode niet als eindproduct worden beschouwd, maar als een dialooginstrument dat gesprek en gezamenlijke interpretatie mogelijk maakt. De grootste kracht van de methodiek ligt dan ook in de combinatie van kwantitatieve onderbouw en kwalitatieve duiding.

Ten slotte werd gewezen op gebruiker-gerelateerde uitdagingen: het bepalen van prioriteiten, het interpreteren van kwadranten, en het inschatten van beleidsnoodzaak blijven moeilijk zonder een helder kader. De leesbaarheid van de kaarten kan zo mogelijk nog verbeterd worden, bijvoorbeeld via duidelijkere kleurschalen en contrasten, omdat lichte tinten en lege zones weinig betekenisvol zijn voor eindgebruikers.

#### 5.2.4.3 Kansen

De GIS-methode vormt een waardevolle basis voor dialoog en interpretatie eerder dan een eindproduct. Ze biedt mogelijkheden voor monitoring en opvolging van ruimtelijke ongelijkheden via een systematische en herhaalbare methodiek. Op die manier kan de evolutie in de kans op omgevingsonrechtvaardigheid structureel in beeld worden gebracht.

De deelnemers benadrukten het potentieel van toekomstkaarten, die de impact van beleidsbeslissingen, scenario's of maatschappelijke evoluties kunnen simuleren. Zo kunnen de gevolgen van verdichtingsbeleid, klimaatverandering of demografische verschuivingen worden onderzocht. Daarnaast biedt de methodiek kansen om door te rekenen naar het aantal blootgestelde of kwetsbare personen, wat de menselijke dimensie van het vraagstuk versterkt en de urgentie van beleid helpt duiden.

Tot slot biedt de GIS-methode mogelijkheden om verschillende thema's te combineren — bijvoorbeeld toegang tot groen, werkgelegenheid en voorzieningenniveau — wat beleidsprioriteiten per regio inzichtelijk maakt.

#### 5.2.4.4 Bedreigingen en uitdagingen

Een vaak genoemd risico is dat kaarten snel een eigen leven gaan leiden. Zodra resultaten visueel worden gepresenteerd, kunnen ze onnauwkeurig geïnterpreteerd of strategisch worden gebruikt of zelfs misbruikt. Het is daarom essentieel dat het statuut van de kaarten, de context en het doel, en de mate van betrouwbaarheid duidelijk worden gecommuniceerd.

De resultaten van deze case zijn op dit moment nog niet geschikt voor brede publiekscommunicatie. Er is naast verder inhoudelijk onderzoek ook nog een vertaalslag nodig om de complexe resultaten begrijpelijk en verantwoord te presenteren. Ook bestaat het risico dat de GIS-methode wordt gezien als 'nog een nieuw platform' in een al overvolle markt van GIS-viewers. Een evaluatie en integratie van bestaande portalen, zoals Leefkwaliteit Vlaanderen, kan helpen om overlap te vermijden en de zichtbaarheid te versterken.

Daarnaast blijven actualisatie en onderhoud van data een structurele uitdaging, zeker bij thema's met snel veranderende dynamiek. Bij gebruik door gemeenten zal bovendien behoefte ontstaan om eigen, meer gedetailleerde datalagen te integreren. Ook de doelgroepen en invliegroutes van de GIS-methode moeten nog scherper gedefinieerd worden: verschillende gebruikers (beleidsmakers, onderzoekers, regionale actoren) vereisen elk een andere interface, interpretatiekader en diepgang.

#### 5.2.4.5 Inzetbaarheid van de GIS-methode – thematisch en methodologisch

De thematische inzetbaarheid van de GIS-methode is sterk afhankelijk van de beschikbaarheid, resolutie en kwaliteit van de onderliggende data. Voor fysieke ruimtelijke kenmerken, zoals nabijheid tot groen of hittestress, leent de methodiek zich uitstekend tot Vlaamse en regionale analyses. Voor

thema's met een sterke gedragscomponent — zoals mobiliteitskeuzes of vervoersarmoede — zijn fijnmazigere schaalniveaus (woningmarkt, vervoerregio, gemeente) relevanter.

Methodologisch biedt de GIS-methode grote potentie voor toekomstgerichte en scenario-gebaseerde analyses. Toekomstkaarten kunnen inzicht geven in hoe onrechtvaardigheden evolueren onder invloed van beleidskeuzes of sociaaleconomische trends. Het is ook de manier waarop generationele rechtvaardigheid (Zie 2.6) in beeld gebracht kan worden. Deze benadering sluit aan bij bestaande scenario-oefeningen zoals in de studie 'Monetariseren van de impact van urban sprawl in Vlaanderen'[Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.]. De complexiteit van het soort modeloefeningen noodzakelijk voor het genereren van de invoer voor de GIS-methode is typisch van een andere grootteorde dan de GIS-methode zelf.

De workshopdeelnemers benadrukten dat de consistentie van typologieën en klassegrenzen cruciaal is bij herhaald gebruik van de GIS-methode. Wanneer data worden geactualiseerd, moeten classificaties mee evolueren om de vergelijkbaarheid doorheen de tijd te behouden. Dit vergt een duidelijke methodologische standaard en regelmatige evaluatie van indicatoren.

#### 5.2.4.6 Inzetbaarheid en gebruik voor beleid

Beleidsmatig is de GIS-methode inzetbaar op verschillende schaalniveaus. Op Vlaams niveau kan ze bijdragen aan een geïntegreerd overzicht van omgevingsrechtvaardigheid, vooral voor ruimtelijke en fysieke indicatoren. Op regionaal en lokaal niveau biedt ze aanknopingspunten voor beleidsafstemming, prioritering en monitoring. Voor gemeenten is het belangrijk dat de GIS-methode de mogelijkheid biedt om lokale datalagen te integreren, zodat de analyses betekenisvol blijven op het schaalniveau van hun beleidsdomeinen.

Het gebruik van de GIS-methode als dialoog- en interpretatietool wordt gezien als de meest waardevolle piste. In die rol fungeert de GIS-methode als brug tussen kwantitatieve data en kwalitatieve kennis, en ondersteunt ze beleidsdiscussies over prioriteiten en rechtvaardigheidsvragen. Wanneer ze wordt ingezet als monitoringsinstrument of voorspellend beleidsinstrument, is een regelmatige dataactualisatie noodzakelijk. De GIS-methode is dus minder geschikt als op zichzelf staand publiek product, maar eerder als onderbouwd analytisch kader dat beleidsmakers en onderzoekers toelaat om ruimtelijke rechtvaardigheid systematisch te meten, te bespreken en te verbeteren.

## 5.3 CASE 2: HOE VERMINDEREN WE RUIMTELIJKE MISMATCHES TUSSEN WONEN, MOBILITEIT EN TEWERKSTELLING VOOR KWETSBARE BEVOLKINGSGROEPEN?

### 5.3.1 Inleiding

De structurele verwevenheid tussen wonen, mobiliteit en arbeid is al decennialang een aandachtspunt binnen de ruimtelijke ordening, maar in het Vlaamse beleidslandschap komt die integratie slechts moeizaam tot stand. Beleidsdomeinen blijven grotendeels gescheiden functioneren. Dat gebrek aan afstemming leidt tot gemiste kansen.

Wonen in een gebied zonder degelijk openbaar vervoer, ver van werkgelegenheidskernen en met weinig voorzieningen, betekent niet alleen langere verplaatsingen, maar vaak ook minder kansen op werk, onderwijs, zorg en sociale participatie (Van Eenoo, 2024, p. 138–143). De organisatie van de Vlaamse ruimte versterkt zo bestaande verschillen in levenskwaliteit: niet enkel inkomen, maar ook **woonplaats en bereikbaarheid** bepalen in toenemende mate wie toegang heeft tot maatschappelijke kansen. Deze ruimtelijke logica werkt als een **sociaal en economisch selectiemechanisme**, waarin de kansen van individuen en gezinnen worden bepaald door hun positie in het ruimtelijk weefsel.

Tegelijkertijd leidt die structurele mismatch niet alleen tot sociale verliezen, maar ook tot **economische inefficiëntie**. Een ruimte die minder goed afgestemd is op arbeid en mobiliteit, verzwakt de arbeidsmarkttoegang en verhoogt de kosten voor bedrijven. Sectoren die sterk afhankelijk zijn van werknemers met lage en middelhoge inkomens — zoals **zorg, logistiek, industrie, detailhandel en distributie** — ondervinden hierdoor een groeiend tekort aan personeel. Bedrijfsparken, havens en logistieke hubs zijn vaak slecht bereikbaar zonder auto. Dit leidt tot structurele knelpunten in rekrutering, personeelsverloop en productiviteit, met negatieve gevolgen voor de economische veerkracht van Vlaanderen.

Omgekeerd biedt een beter afgestemde ruimtelijke ordening aanzienlijke **kansen voor economie en beleid**. Investeren in goed ontsloten woonlocaties, multimodale verbindingen en regionale mobiliteitsnetwerken kan de arbeidsmarktparticipatie vergroten, de pendelstromen verduurzamen en de lokale economie versterken. Voor innovatieve sectoren — zoals de **energietransitie, circulaire economie en zorgsector**— opent dit de mogelijkheid om **duurzame werkgelegenheid dichter bij woonkernen** te organiseren. Zo kunnen ruimtelijke en economische transities elkaar versterken: een rechtvaardige ruimte is niet enkel sociaal wenselijk, maar ook economisch rendabel.

In die context is het relevant om te spreken van **ruimtelijke mismatches**. Deze term duidt op een structurele incongruentie tussen de locatie van sociale woningbouw, de beschikbaarheid van mobiliteit en de nabijheid van arbeidsmarkten. Onder meer Bradt (2023), Slock (2025) en de Mobiliteitsraad Vlaanderen (2024) tonen aan dat deze mismatches niet alleen bestaan, maar ook gereproduceerd worden via beleidsinstrumenten die grotendeels los van elkaar opereren. Sociale woningen worden in meerderheid op relatief goed bereikbare plaatsen gerealiseerd, maar dat is eerder toeval dan het resultaat van integraal beleid.

Bovendien zijn het vaak net die sociale groepen met de kleinste actieradius — mensen zonder wagen, alleenstaande moeders, ouderen of personen met een beperking — die het hardst getroffen worden

door deze ruimtelijke ontkoppeling. Zij ondervinden vervoersarmoede én hebben weinig keuzemogelijkheden op de woonmarkt (Cochez, Heylen & Vastmans, 2024, p. 18–20, 29). Voor hen betekent 'ruimte' geen neutrale context, maar een concrete barrière die maatschappelijke participatie beperkt.

Dit casusonderzoek stelt dan ook een centrale vraag:
**Hoe kan het Vlaamse omgevingsbeleid bijdragen aan het verminderen van ruimtelijke mismatches tussen wonen, mobiliteit en tewerkstelling, in het bijzonder voor kwetsbare bevolkingsgroepen?**

Door een analyse te maken van ruimtelijke beleidsinstrumenten zoals **locatiebeleid, verdichting, verweving en sociale impactanalyse**, onderzoekt deze studie in welke mate deze instrumenten vandaag bijdragen aan of juist tekortschieten in het bevorderen van ruimtelijke en sociale rechtvaardigheid.

### 5.3.2 Heuristiek: Literatuur en kaartenmateriaal

Deze paragraaf biedt geen uitputtende literatuurstudie, maar een heuristische reflectie die als analytisch kompas fungeert voor de verdere casusanalyse. Door centrale inzichten uit literatuur, cartografisch materiaal en beleidsdocumenten samen te brengen, wordt een kader geschetst waarbinnen ruimtelijke mismatches tussen wonen, mobiliteit en arbeid kunnen worden begrepen. De **bedoeling** is om **zicht** te krijgen **op structurele patronen van omgevings(on)rechtvaardigheid** en op de manier waarop **beleidsinstrumenten** daaraan bijdragen of tekortschieten.

De combinatie van empirische studies, beleidsanalyses en kaarten maakt het mogelijk om belangrijke spanningsvelden te identificeren: tussen bereikbaarheid en betaalbaarheid, tussen beleidsambities en ruimtelijke realiteit, en tussen formele infrastructuur en feitelijke bereikbaarheid. Deze benadering benadrukt niet alleen wat zichtbaar is op de kaart, maar ook wat structureel buiten beeld blijft: de sociale mechanismen die bepalen wie welke kansen kan benutten.

Deze verkenning is verankerd in een selectie van relevante publicaties en datasets die representatief zijn voor de actuele stand van kennis én voor de lacunes in het Vlaamse beleid rond omgevingsrechtvaardigheid. Onderzoek zoals dat van Bradt (2023), Van Eenoo (2024), Slock (2025) of Cochez, Heylen & Vastmans (2024) werpt licht op structurele patronen in de spreiding van sociale huisvesting, mobiliteitsarmoede en jobbereikbaarheid. Deze inzichten worden aangevuld met cartografisch materiaal dat de ruimtelijke logica van ongelijkheid zichtbaar maakt.

Het VIONA-onderzoek van Hoeree en Outrive et al. (2025) is in dit verband methodologisch vernieuwend: het stelt een geïntegreerde bereikbaarheidsindex voor die niet alleen fysieke reistijd meet, maar ook rekening houdt met arbeidsmarktrelevantie, mobiliteitsopties en de sociaaleconomische kenmerken van doelgroepen. Deze aanpak biedt belangrijke conceptuele en operationele aanknopingspunten voor een verfijnde analyse van omgevings(on)rechtvaardigheid, zonder dat hier al inhoudelijk op wordt vooruitgelopen.

Het heuristische overzicht legt zo de basis voor de beleidsanalyse in 5.3.4. Door te vertrekken van bestaande kennis én blinde vlekken in de huidige beleidspraktijk, kunnen relevante onderzoeksvragen worden scherpgesteld. Hoe selectief is de ruimte in Vlaanderen? Welke mechanismen leiden tot structurele uitsluiting of beperkte participatie? En welke beleidsopties kunnen bijdragen aan een meer rechtvaardige ruimtelijke ordening?

Tot slot is het belangrijk te onderstrepen dat deze heuristische verkenning vertrekt vanuit thema's die zich situeren binnen de bevoegdheden van het Departement Omgeving. Tegelijk overstijgt de problematiek evident één beleidsdomein. De relatie tussen wonen, mobiliteit en arbeid raakt aan

domeinoverschrijdende vraagstukken, waarbij inzichten uit ruimtelijke ordening, sociale planning, mobiliteitsbeleid en arbeidsmarktbeleid samen moeten worden gebracht. De hier geboden analyse beoogt dus niet exhaustief te zijn, maar focust op die dimensies van omgevingskwaliteit die beleidsmatig en sociaal het meest richtinggevend zijn voor de casus in kwestie.

### 5.3.3 Ruimtelijke mismatches als structureel Vlaams probleem

#### 5.3.3.1 Ruimte en ongelijke kansen

De ruimte waarin mensen wonen, vormt een cruciale organisator van sociale kansen. In Vlaanderen is dit bijzonder zichtbaar: waar iemand woont, bepaalt in sterke mate de toegang tot werk, onderwijs, zorg en mobiliteit. Deze verwevenheid is niet toevallig, maar het resultaat van een historisch gegroeide ruimtelijke ordening die functies heeft versnipperd en infrastructuur ongelijk heeft verdeeld. Zoals Van Eenoo (2024, pp. 11–18) en MORA (2024, p. 7) aangeven, zijn de mogelijkheden tot maatschappelijke participatie in Vlaanderen daarom sterk afhankelijk van de woonlocatie, waardoor ruimtelijke ongelijkheid structureel ingebakken is.

#### 5.3.3.2 Wonen en (job)bereikbaarheid

De spanning wordt het duidelijkst in de **Vlaamse Ruit** (Antwerpen–Gent–Brussel–Leuven). Precies hier is de jobdichtheid het hoogst, maar zijn de woonprijzen onbetaalbaar voor lage inkomensgroepen. Het woningmarktmechanisme functioneert zo als een **ruimtelijk selectiemechanisme**: wie arm is, wordt systematisch uit de meest kansrijke regio's weggeduwd. Reset Vlaanderen (2024, p. 13) spreekt in dit verband van een vicieuze cirkel: wie het zich niet kan veroorloven om in goed ontsloten kernen te wonen, moet langere en duurdere verplaatsingen maken, waardoor het vinden en behouden van werk extra moeilijk wordt.[3]

Kobe Boussauw (in MORA, 2024) wijst op dit contrast: hoge inkomensgroepen kiezen waar ze willen wonen – en dus hoe bereikbaar – terwijl lage inkomensgroepen wonen waar ze het kunnen betalen. Dit leidt tot een **suburbanisering van armoede**, zoals zichtbaar in de verschuiving van Brusselse gezinnen naar de Denderstreek: goedkoper wonen, maar slechter bereikbaar.[4]

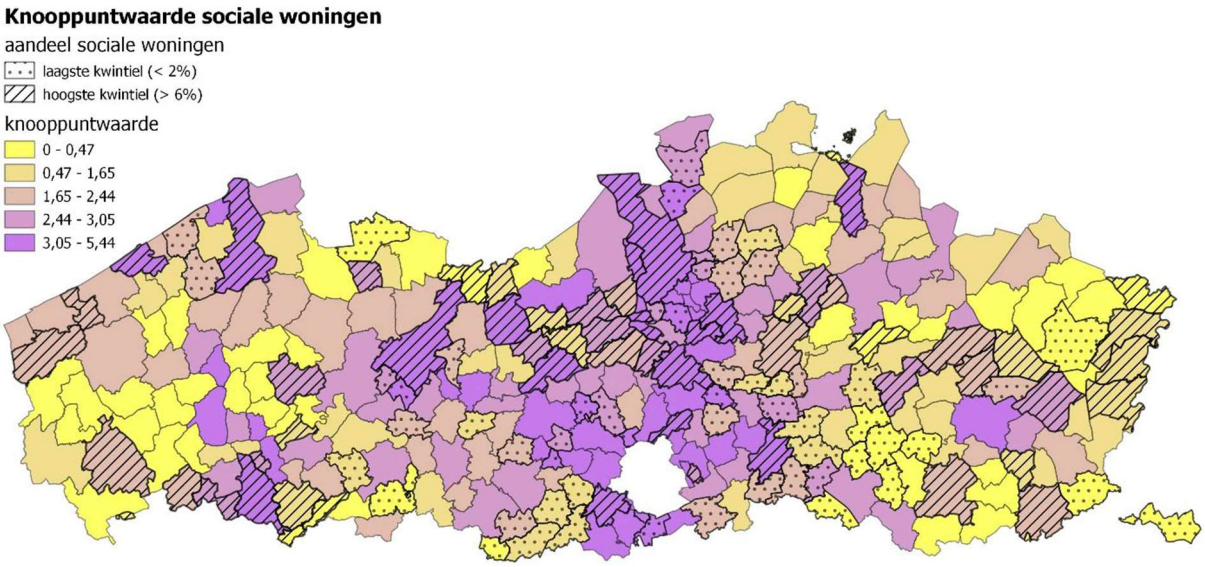
De **betaalbaarheid van wonen** versterkt deze ongelijkheid. Hoge inkomens lopen een veel kleiner betaalbaarheidsrisico dan lage inkomens. Terwijl woningbezit bij hogere groepen stijgt, daalt het sterk bij lagere groepen. Voor huurders is de druk nog groter: meer dan de helft van de private huurders betaalt te hoge woonlasten in verhouding tot hun inkomen. Op de sociale huurmarkt wachten meer dan 176.000 kandidaat-huurders, met wachttijden tot vijftien jaar (Reset Vlaanderen, 2024). Deze wooncrisis dwingt gezinnen naar **landelijke of perifere gemeenten** waar betaalbaarheid groter is, maar bereikbaarheid zwakker. Betaalbaar wonen betekent in Vlaanderen vaak slecht gelegen wonen.

[3] BRV 2025 probeert hierop in te spelen door 'nabijheid' expliciet te koppelen aan locatiecriteria. Toch ontbreekt in de tekst een duidelijke koppeling met sociale huisvesting, waardoor de risico's op verdringing van kwetsbare groepen blijven bestaan.

[4] De BRV 2025-tekst bevestigt dit proces impliciet: het bouwshiftbeleid benadrukt kernversterking en selectieve verdichting, maar benoemt de risico's op sociale uitsluiting niet expliciet.

Volgens Bradt (2023) scoren sociale woningen gemiddeld beter qua bereikbaarheid dan het totale Vlaamse woningpatrimonium: 75% ligt in gebieden met goede tot zeer goede knooppuntwaarden en voorzieningen, tegenover 68% van alle woningen. Dit gunstige gemiddelde is echter misleidend. Het is grotendeels het gevolg van de **concentratie van sociale woningen in steden**, en niet van een systematisch locatiebeleid waarin bereikbaarheid centraal staat. Juist op gemeentelijk en wijkniveau wordt de asymmetrie zichtbaar: bijna 60% van de sociale woningen bevindt zich in verstedelijkte gebieden (tegenover 45% gemiddeld), wat een duidelijke **ondervertegenwoordiging** in randstedelijke en landelijke zones impliceert.

Daarbinnen tekenen zich twee tegengestelde patronen af. Sommige randstedelijke gemeenten, zoals rond Antwerpen en Leuven, hebben een lage sociale woningvoorraad maar wél een goede bereikbaarheid. Andere gemeenten, vaak met een industrieel of mijnbouwverleden, combineren een omvangrijk patrimonium sociale woningen met **zwakke ontsluiting**. Beringen en Maasmechelen zijn hiervan sprekende voorbeelden: ondanks hun hoge aandeel sociale huurwoningen scoren ze laag op knooppuntwaarde.



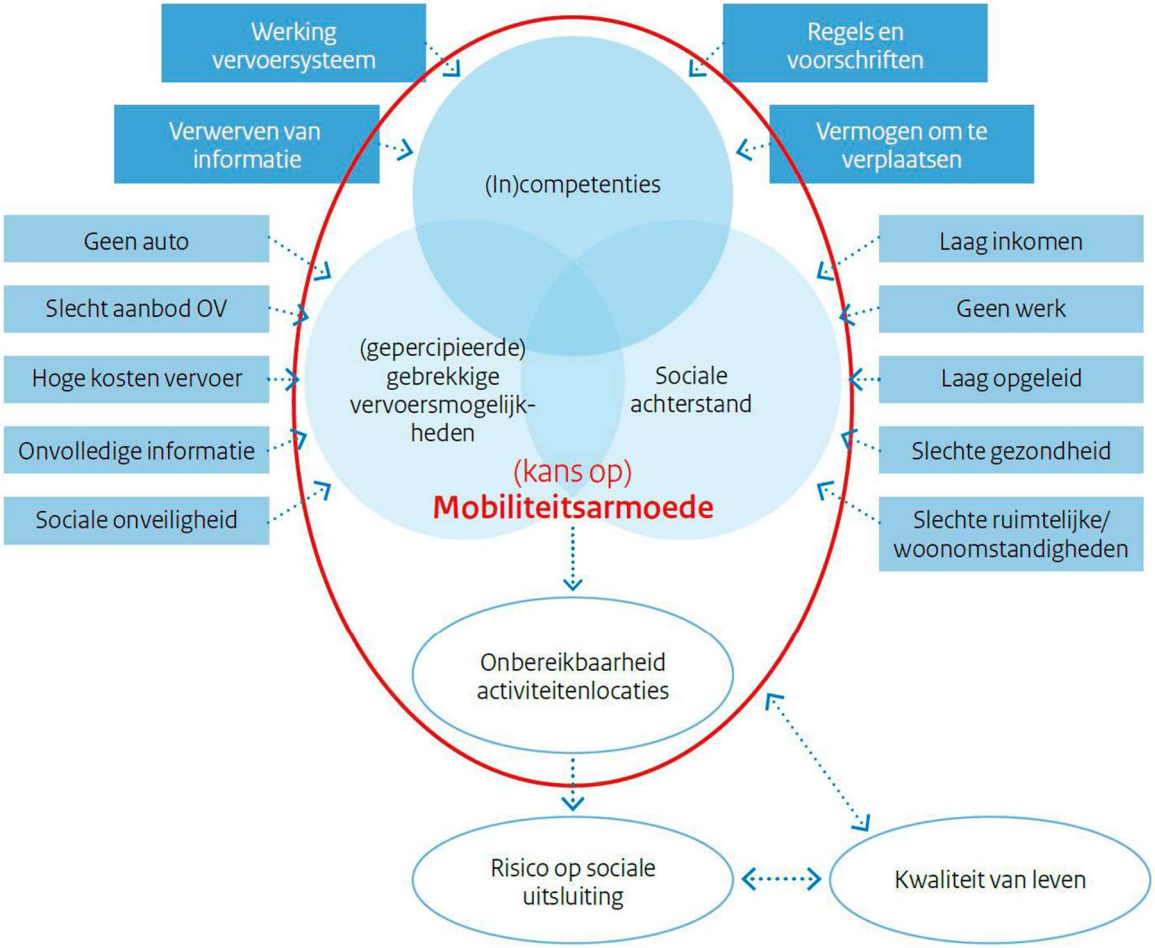

Kaart 24: Gemiddelde knooppuntwaarde van sociale woningen per gemeente (Bradt 2023, p.44)

Sociale huisvestingsmaatschappijen kiezen niet bewust voor slecht bereikbare locaties, maar worden gestuurd door factoren als gronddisponibiliteit, kostprijs en de houding van lokale besturen. Dat verklaart waarom perifere gronden aantrekkelijker lijken, terwijl in goed ontsloten gemeenten de druk van grondprijzen en private projectontwikkeling sociale woningbouw bemoeilijkt. Dit bevestigt dat de asymmetrie niet louter het gevolg is van gebrek aan beleid, maar ook van structurele marktdynamieken (Slock, 2025).

Daarnaast bestaan er **intra-gemeentelijke verschillen**. In steden zoals Gent en Antwerpen zijn sociale woningen disproportioneel aanwezig in stadsrandwijken met lagere bereikbaarheidswaarden, terwijl beter ontsloten centrale wijken relatief weinig sociale huisvesting tellen (Bradt, 2023, p. 39). Dit illustreert dat niet alleen de keuze van gemeenten, maar ook de locatie binnen steden structureel bijdraagt aan **segregatie en autoafhankelijkheid**.

#### 5.3.3.3 Mobiliteitsarmoede: meer dan infrastructuur

Mobiliteitsarmoede verwijst naar het onvermogen om noodzakelijke verplaatsingen te maken, en is een complex en **multidimensionaal probleem** met fysieke, economische en psychosociale dimensies (MORA, 2024). Het gaat dus niet enkel over de afwezigheid van infrastructuur, maar ook over financiële draagkracht (bv. de kost van een auto of duur abonnement), tijdsbesteding (lange reistijden door gebrekkige verbindingen), en beleving (veiligheid, comfort, vertrouwen).

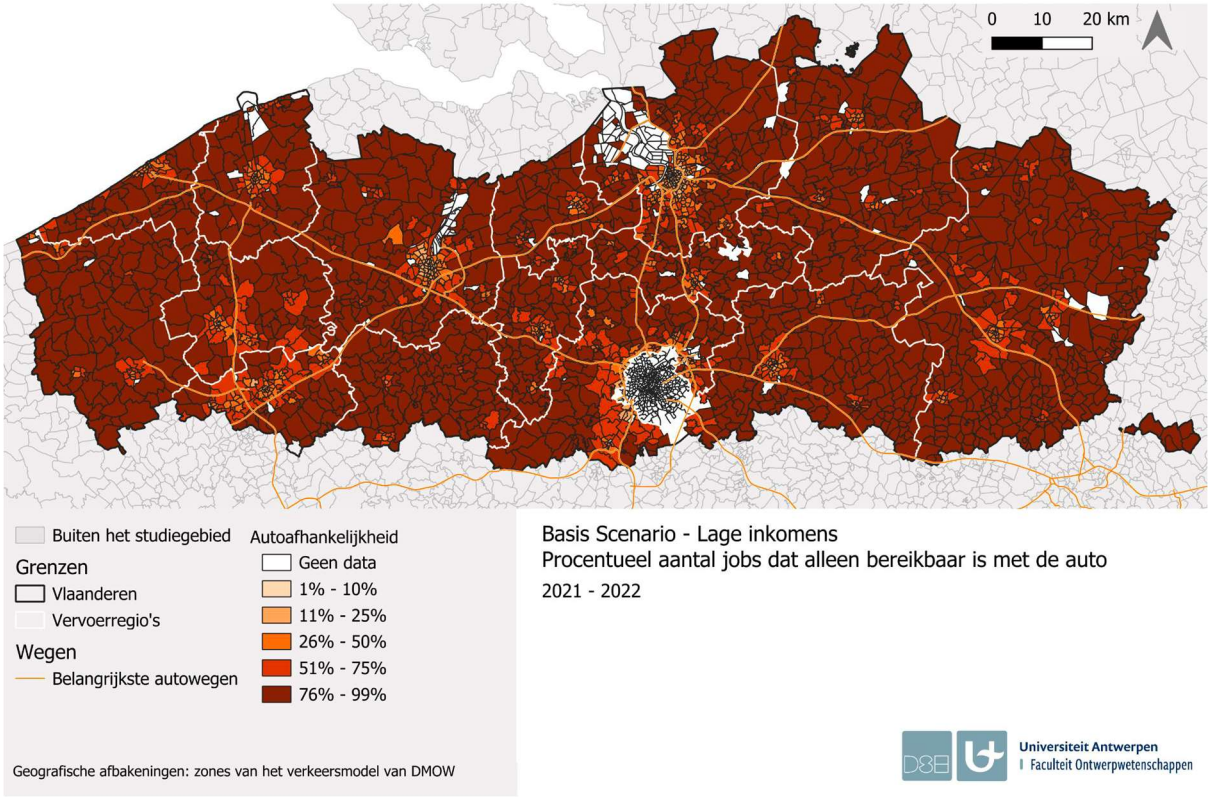



Figuur 4: Conceptueel model mobiliteitsarmoede (Jorritsma, 2018)

Meerdere studies bevestigen de sterke verwevenheid tussen **armoede en mobiliteitsarmoede**. Van den Broeck en Van Os (2015) omschrijven mobiliteitsgebrek als een "onzichtbare, maar ijzersterke rode draad in het leven van vele mensen in armoede". Kwantitatieve gegevens onderbouwen dit: mensen in armoede verplaatsen zich minder vaak, over kortere afstanden en met langere reistijden dan de doorsnee Vlaming (Fransen et al., 2021; MORA, 2024). Ashoka (2014) wijst erop dat 67% van de mensen in armoede mobiliteit als drempel tot werk ervaart.

De structurele **autoafhankelijkheid** in Vlaanderen versterkt dit mechanisme. Fransen (2018) toont dat minder dan 20% van de jobs die per auto bereikbaar zijn, ook bereikbaar zijn via openbaar vervoer en fiets binnen een uur. De autoafhankelijkheid in Vlaanderen is gemiddeld 71%. Met andere woorden,

wanneer een persoon met een auto 100 jobs kan bereiken, kan iemand zonder auto er slechts 29 bereiken. Hoe hoger het inkomenskwartiel, hoe groter de jobbereikbaarheid. Voor mensen met een hoog en middelhoog inkomen lijken er dus niet veel problemen te zijn qua jobbereikbaarheid (Hoerée et al., 2025).




Kaart 25: Procentueel aantal jobs voor lage inkomens dat alleen bereikbaar is met de auto 2021-2022 (Hoerée et al., 2025, p. 39).

Vooral **lage inkomens** zijn **kwetsbaar:** 26% van de huishoudens zonder auto woont in landelijk gebied, waarvan meer dan de helft een laag inkomen heeft (Van Eenoo, 2023). De jobbereikbaarheid van lage inkomens met alleen openbaar vervoer of fiets als vervoersmodi, is alleen nog in de centra van de grote steden hoog. Daarna neemt de jobbereikbaarheid geleidelijk af, hoe verder de zone zich van een stadcentrum bevindt. Vooral in de minder verstedelijkte gebieden (landelijk, kleinstedelijk en rand) geldt dat er maar heel weinig jobs nog bereikbaar zijn als de auto buiten beschouwing wordt gelaten. (Hoerée et al., 2025). Vlaanderen is decennialang ontwikkeld op maat van de auto, via lintbebouwing en perifere bedrijventerreinen, waardoor niet-autobezitters structureel slechtere toegang hebben tot jobs en voorzieningen (Van Eenoo, 2024).

**Kwetsbare groepen** lopen een verhoogd risico: werkzoekenden, ouderen, mensen met een migratieachtergrond, personen met een beperking, digitaal ongeletterden en gezinnen zonder rijbewijs of auto (MORA, 2024). Voor hen stapelen kwetsbaarheden zich vaak op: een lage actieradius, afhankelijkheid van ondermaats openbaar vervoer en beperkte financiële middelen om alternatieven te bekostigen.

De kwalitatieve analyse van Van der Jeugt (2025) toont dat dit niet enkel een kwestie van infrastructuur is. Sociale huurders in Gent gaven aan dat hun **verplaatsingsgedrag werd gedicteerd door het**

**aanbod**: boodschappen werden gepland afhankelijk van bustijden, medische afspraken uitgesteld, familiebezoeken opgegeven. Dit fenomeen van **onderdrukte verplaatsingen** maakt zichtbaar dat mobiliteitsarmoede ook een verlies van autonomie en keuzevrijheid inhoudt — een dimensie die in statistieken onzichtbaar blijft maar sociaal doorslaggevend is.

#### 5.3.3.4 Cumulatieve nadelen van wonen en mobiliteit

De Vlaamse situatie toont dat **woonarmoede en mobiliteitsarmoede vaak samenvallen**, waardoor gezinnen dubbel getroffen worden. Wie goedkope huisvesting zoekt, komt vaak terecht in perifere of rurale gebieden met lage bereikbaarheid. SERV (2024, pp. 18–19, 27–28) stelt dat gezinnen die onder hoge woonlasten gebukt gaan, uitwijken naar betaalbaardere zones waar het openbaar vervoer ondermaats is en de afstand tot arbeidsmarktkernen groot.

Dit geldt in het bijzonder voor **huishoudens met essentiële beroepen** in zorg, opvang, kleinhandel, horeca of logistiek. Zij dragen de stedelijke economie, maar kunnen zich vaak geen woning in de stad veroorloven. Hun woonlocatie vergroot hun afhankelijkheid van de auto, terwijl net deze groepen vaak over een beperkt inkomen en beperkte autobeschikbaarheid beschikken. Het resultaat is een **vicieuze cirkel**: wie goedkoop woont, woont slecht bereikbaar; wie geen auto bezit, geraakt moeilijk aan werk; en wie geen werk heeft, kan de stap naar mobiliteit financieel niet zetten.

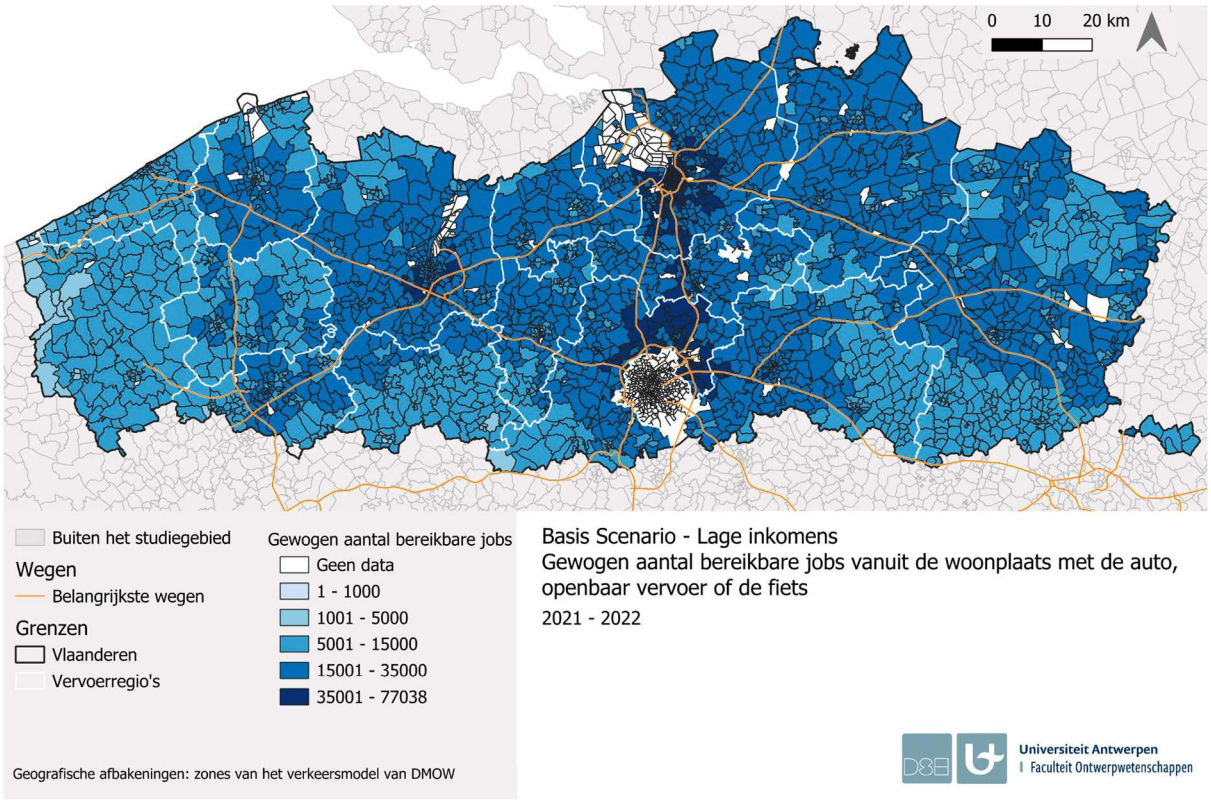
De kaart over vervoersarmoede van MORA (2024, p. 22) illustreert dit mechanisme scherp: regio's zoals de **Westhoek en de Kempen** lichten op als clusters van hoge sociale kwetsbaarheid én lage vervoersdekking[5]. Hier zijn spoorverbindingen schaars, buslijnen uitgekleed door de invoering van basisbereikbaarheid en intergemeentelijke verbindingen zwak uitgebouwd. Ook in delen van **Limburg en perifere randzones rond Brussel** zien we een gelijkaardig patroon.

Deze ongelijkheid vertaalt zich ook sociaal. Huishoudens met een laag inkomen of zonder auto ervaren disproportioneel grotere tijds- en kostendruk, waardoor hun **feitelijke mobiliteitsvrijheid** sterk beperkt is. De structurele afhankelijkheid van de auto maakt hen bovendien kwetsbaar voor brandstofprijzen en beleidsmaatregelen zoals lage-emissiezones of parkeertarieven. Het VIONA-onderzoek uit 2024 bevestigt dat de **"auto als structureel substituut"** (Van Eenoo, 2024) nog steeds de realiteit is in verspreid bebouwde gebieden, waar openbaar vervoer niet rendabel wordt geacht en alternatieven schaars zijn.

Zo fungeert de Vlaamse ruimte als een structureel selectiemechanisme waarin inkomen, woonlocatie en mobiliteitsopties samen bepalen in welke mate participatiekansen gerealiseerd kunnen worden.

#### 5.3.3.1 Regionale patronen van mismatch

[5] De logica achter basisbereikbaarheid is vraaggestuurd: openbaar vervoer wordt enkel aangeboden waar de vraag, of het reizigerspotentieel, voldoende hoog is. Gebieden die niet gedekt worden door dit net, worden bediend door 'Vervoer op Maat', een verzamelnaam voor flexibele, vraaggestuurde systemen zoals busjes en taxi's, maar ook vervoer voor mensen met speciale noden, fiets- en autodeelsystemen, die de vervoersvraag van mensen in gebieden en op momenten zonder vast aanbod moet opvangen. Deze grote hervorming had onder andere als gevolg dat er ruim 3.000 bushaltes geschrapt werden, vooral in landelijk gebied (Reset Vlaanderen, 2024).




Kaart 26: Gewogen aantal. Bereikbare jobs vanuit de woonplaats met de auto, het openbaar vervoer of de fiets 2021-2022 (Hoerée et al., 2025, p. 33).

De Vlaamse situatie toont dat ruimtelijke mismatches niet overal dezelfde vorm aannemen. De VI-ONA-analyse (Hoerée et al., 2025) maakt zichtbaar hoe deze geografische concentratie zich vertaalt in ongelijke **jobbereikbaarheid**. Inwoners van rurale gebieden met middellage inkomens kunnen minder jobs bereiken. In de vervoerregio's aan de kust, de Westhoek, Oostende en Midwest (rond Roeselare) is er duidelijk een lagere jobbereikbaarheid. Ook in de vervoerregio's Leuven en Limburg zijn er zones die een lage jobbereikbaarheid hebben. Rond de grote steden en in de zones tussen Gent, Antwerpen en Brussel is er een hoge jobbereikbaarheid voor deze inkomensgroep. Deze kloof weerspiegelt niet enkel ruimtelijke afstand, maar ook de ongelijke verdeling van vervoersopties en de afbouw van openbaar vervoer buiten de stedelijke assen.

Afhankelijk van de regio komen andere spanningen tussen wonen, mobiliteit en werkgelegenheid naar voren. Vier gebieden illustreren dit: **Limburg, West-Vlaanderen, de Kempen en de stedelijke randzones**.

**Limburg –** Limburg kent een uitgesproken mismatch tussen wonen, mobiliteit en arbeid. Vooral in de **Maasvallei en Noord-Limburg** liggen sociale wooncomplexen in gebieden die slechts beperkt ontsloten zijn door spoorverbindingen of hoogwaardige buslijnen. Bewoners van deze zones zijn vaak **20 tot 30 minuten langer onderweg** naar arbeidsmarktkernen dan inwoners dichter bij **Genk of Hasselt** (Bradt, 2023, p. 54, 62). De situatie wordt versterkt door de beperkte frequentie van bussen na de hervorming van basisbereikbaarheid. Cochez, Heylen & Vastmans (2024) tonen dat sociale huurders hier vaker afhankelijk zijn van openbaar vervoer, waardoor de structurele nadelen scherp voelbaar zijn.

**Landelijke regio Westhoek –** In de **Westhoek en het zuidwesten van West-Vlaanderen** vormt isolatie door afbouw van openbaar vervoer een groot probleem. Treinverbindingen zijn beperkt en busdiensten zijn dun bezaaid. Op de kaart van MORA (2024, p. 22) komt deze regio duidelijk naar voren als een cluster met **hoge sociale kwetsbaarheid én lage vervoersdekking**. Voor bewoners betekent dit lange reistijden naar economische kernen zoals **Kortrijk, Roeselare of Brugge**. De combinatie van goedkope huisvesting en zwakke ontsluiting maakt dat gezinnen met lage inkomens hier terechtkomen: betaalbare woningen, maar slechte toegang tot arbeid en voorzieningen.

**De Kempen –** De **Kempen** tonen hoe woonarmoede en mobiliteitsarmoede cumuleren. Gezinnen met hoge woonlasten wijken vaak uit naar goedkopere zones, en sociale woningen bevinden zich hier vaak **buiten kernzones** (SERV, 2024). Hoewel de regio niet volledig verstoken is van openbaar vervoer, zijn verbindingen veelal gericht op enkele steden (**Turnhout, Geel, Herentals**) en sluiten ze slecht aan op de gegroeide **logistieke en industriële clusters langs de autosnelwegen**. Voor wie geen auto bezit, zijn deze werkplekken nauwelijks bereikbaar.

**De Denderstreek –** De Denderstreek **combineert kenmerken van stedelijke kwetsbaarheid met relatief zwakkere arbeidsmarkttoegang**. Recente VIONA-analyses tonen dat de jobreach in de regio onder het Vlaamse gemiddelde ligt, terwijl de bereikbaarheidskernen vooral langs de E40-corridor liggen. In de lint- en gefragmenteerde bebouwingsstructuur is hoogwaardig OV moeilijk te organiseren, wat de auto-afhankelijkheid en pendelafstanden verhoogt. Samen met stijgende woondruk in nabijgelegen stedelijke zones creëert dit een mismatch tussen wonen, werken en verplaatsen (Hoerée et al., 2025) De historische lintbebouwing en fragmentatie van kernen bemoeilijken de ontwikkeling van performant openbaar vervoer. De combinatie van lage jobdichtheid, stijgende woonprijzen in nabijgelegen stedelijke zones en beperkte OV-connecties maakt van de Denderstreek een typische ***transitregio*** waar wonen, werken en verplaatsen elkaar onder druk zetten.

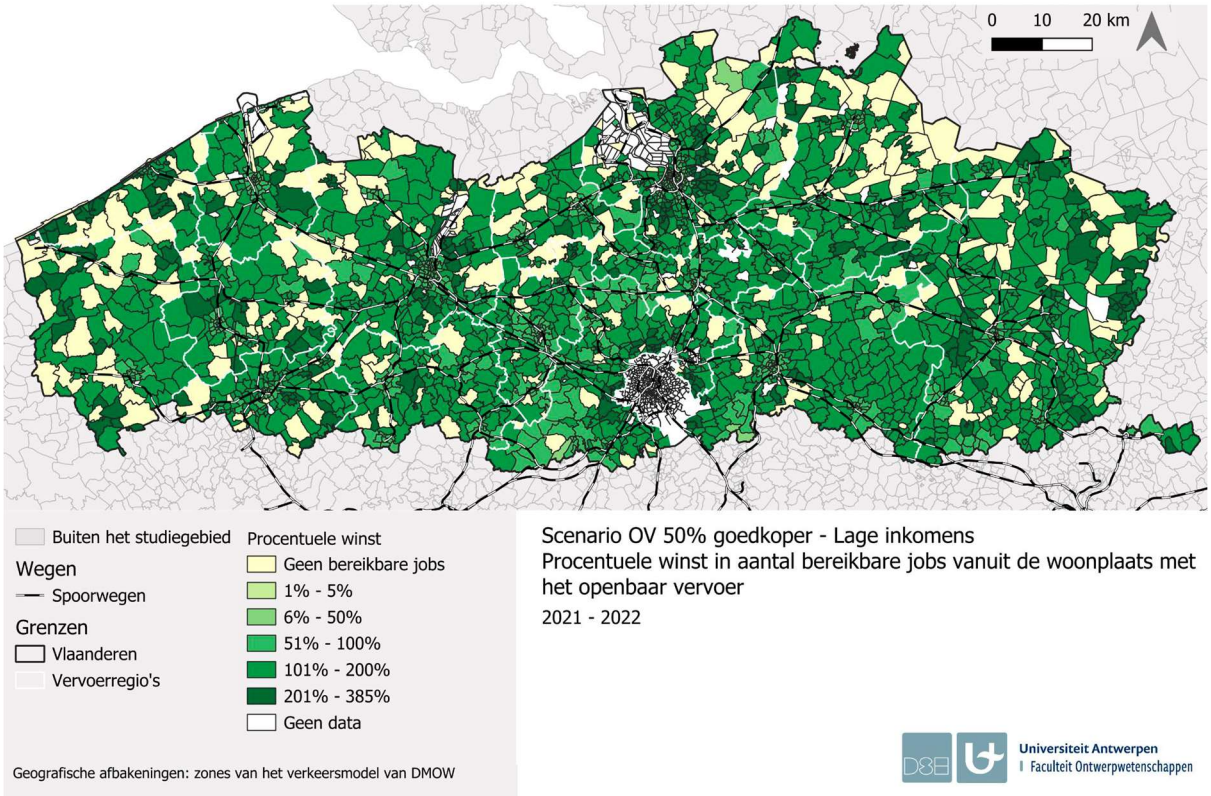
**Randstedelijke gemeenten rond Brussel Antwerpen, Gent en Leuven –** In de rand rond Brussel, Antwerpen, Gent en Leuven doet zich een ander patroon voor dan in de meer perifere regio's. Hier zijn bewoners vaak **omgeven door infrastructuur**, maar toch vervoersarm. Sociale huurders en lage-inkomensgroepen vinden in deze randzones vaak betaalbare woningen, omdat centrale locaties door stijgende grondprijzen en gentrificatieprocessen ontoegankelijk zijn geworden (SERV, 2024). Deze woonlocaties liggen echter vaak op de grens tussen stedelijke en suburbane gebieden, waar de **logica van de vervoersnetwerken** minder goed aansluit op de verplaatsingsnoden van de bewoners.

Het **openbaar vervoer in de randstedelijke gemeenten** van Vlaanderen is sterk georiënteerd op verbindingen met de centrale stad, terwijl de **economische activiteiten** zich steeds meer verplaatsen naar **suburbane clusters**. Jobs voor kortgeschoolden, die vroeger vooral in of nabij stadscentra aanwezig waren, zijn de afgelopen decennia verschoven naar havens, logistieke zones, luchthavens en industrieterreinen. Zo concentreren zich vandaag duizenden arbeidsplaatsen in de **luchthavenzone van Zaventem**, de **logistieke bedrijventerreinen langs de Antwerpse ring**, en de **industriezones langs de E40-corridor rond Gent en Leuven**.

Precies deze clusters zijn voor kortgeschoolde werknemers en minderheidsgroepen, die vaak in de steden wonen, moeilijk bereikbaar. Het openbaar vervoer biedt zelden een oplossing: verbindingen zijn gefragmenteerd, vragen meerdere overstappen of sluiten niet aan bij de vroege of late uren van ploegendiensten (Just Transition Scan, 2024). Bovendien ontbreekt er vaak een halte in de onmiddellijke nabijheid van de werkplek. Hierdoor ontstaat een **paradoxale situatie**: bewoners leven fysiek

dicht bij belangrijke infrastructuur en voorzieningen, maar ervaren toch vervoersarmoede omdat hun woonlocatie hen onvoldoende toegang geeft tot de arbeidsmarkten waar vacatures zich situeren.

Voor mensen met een laag inkomen is de kost om ergens te geraken vaak één van de belangrijkste redenen om te beslissen welke vervoersmodus ze gebruiken. Bij een 50% reductie in kosten van het openbaar vervoer, zou er voor lage inkomens tussen 50% en 200% winst zijn in extra bereikbare arbeidsplaatsen (Hoerée et al., 2025).




Kaart 27: Scenario OV 50% goedkoper. Procentuele winst in aantal bereikbare jobs voor lage inkomens vanuit de woonplaats (Hoerée et al., 2025, p. 42).

Dit leidt tot een **ruimtelijk keuzedilemma**: wie dichter bij de stad woont, betaalt hogere woonlasten, maar krijgt betere toegang tot stedelijke voorzieningen; wie in de randzones woont, vindt betaalbaardere woningen maar geraakt moeilijker bij de relevante arbeidsmarkten.

Zo laten de randstedelijke gemeenten zien dat ruimtelijke mismatches zich niet enkel voordoen in perifere gebieden met duidelijke vervoersarmoede, maar ook in hoogstedelijke contexten waar infrastructuur overvloedig aanwezig is. De kern van het probleem is hier dat de **functionele oriëntatie van het vervoersnetwerk** niet overeenkomt met de sociaaleconomische realiteit van de bewoners. De Vlaamse ruimte fungeert zo ook in de randstedelijke context als een **selectiemechanisme** dat kwetsbare groepen structureel beperkte participatiekansen biedt, ondanks hun nabijheid tot de economische motoren van het land.

#### 5.3.3.2 Conclusie

De voorgaande analyse toont dat de Vlaamse ruimte systematisch ongelijkheden reproduceert. Waar mensen wonen, bepaalt niet alleen hun woonkwaliteit, maar evenzeer hun kansen op werk, mobiliteit en maatschappelijke participatie. De spreiding van sociale woningen illustreert dit scherp: hoewel sociale huisvesting gemiddeld beter scoort op bereikbaarheid dan het totale woningpatrimonium, verhult dit een uitgesproken asymmetrie. Sociale woningen zijn geconcentreerd in verstedelijkte gebieden, maar ondervertegenwoordigd in randstedelijke en landelijke zones. Juist daar zien we een dubbele dynamiek: randgemeenten met weinig sociale woningen maar hoge bereikbaarheidswaarden naast gemeenten met een groot sociaal woningpatrimonium en een zwakke ontsluiting.

Daarnaast wordt duidelijk dat mobiliteitsarmoede een veelgelaagd probleem is. Het gaat niet enkel om infrastructuur, maar ook om financiële draagkracht, tijdsbesteding, veiligheid en vertrouwen. Kwetsbare groepen — werkzoekenden, ouderen, migranten, mensen met een beperking, digitaal ongeletterden en huishoudens zonder auto — ondervinden structurele beperkingen. De auto blijft in Vlaanderen de dominante vervoersvoorwaarde voor arbeidsparticipatie, terwijl net lage inkomenshuishoudens minder vaak over een wagen beschikken.

Cruciaal is dat woon- en vervoersarmoede vaak samenkomen. Gezinnen die door hoge woonlasten uitwijken naar goedkopere perifere zones, belanden op locaties met een zwakke ontsluiting, lange reistijden en hogere mobiliteitskosten. Daarmee worden ruimtelijke keuzes een structurele drempel tot inclusie, eerder dan een hefboom voor emancipatie.

5.3.3 maakt zo duidelijk dat ruimtelijke mismatches geen toevallige bijwerking zijn van verstedelijking, maar het gevolg van decennialange beleidsoriëntaties die onvoldoende rekening hielden met kwetsbare groepen. De Vlaamse ruimte functioneert daardoor als een **selectiemechanisme** dat kansen ongelijk verdeelt. Deze bevindingen roepen de vraag op hoe beleid met deze structurele logica omgaat. Welke instrumenten bestaan er vandaag om wonen, werken en mobiliteit op elkaar af te stemmen, en in welke mate houden ze rekening met sociale rechtvaardigheid? Dit vormt de kern van 5.3.4, waar de bestaande beleidsinstrumenten — zoals locatiebeleid, verdichting, functieverweving, sociale impactanalyse en monitoring — kritisch onder de loep worden genomen.

De **conceptnota BRV 2025** onderstreept de centrale rol van nabijheid, verdichting en kernversterking, maar blijft vaag over sociale correcties. Voor kwetsbare groepen betekent dit dat het risico bestaat dat ruimtelijke mismatches blijven voortbestaan, tenzij sociale criteria expliciet worden ingebouwd.

### 5.3.4 Beleidsanalyse: ruimtelijke instrumenten en sociale ongelijkheid

In 5.3.4 wordt onderzocht in welke mate het Vlaamse omgevingsbeleid, en in het bijzonder het locatiebeleid binnen ruimtelijke ordening, een actieve rol kan spelen in het herstellen van sociaaleconomische ongelijkheid[6]. We analyseren vier sleutelbegrippen: **locatiebeleid**, **kernversterking**, **verweving**, en **sociale impactanalyse (SIA)**, en toetsen hoe deze beleidsinstrumenten vandaag functioneren in relatie tot wonen, mobiliteit en arbeid.

[6] Uiteraard kan investeren in openbaar vervoer en actieve mobiliteit, of meer algemeen investeren in een modal shift voor personenvervoer een zeer krachtig ruimtelijk instrument zijn om sociale ongelijkheid te verminderen. Zo kan het SUMP vermeld worden, een plan voor duurzaam vervoer op stadsregio niveau, waarbij een duidelijke link met ruimtelijke planning wordt gemaakt.

#### 5.3.4.1 Locatiebeleid: de juiste dingen op de juiste plaats?

Locatiebeleid verwijst naar het ruimtelijk sturen van functies op basis van maatschappelijke noden, draagkracht van de ruimte en strategische beleidsdoelen. In Vlaanderen betekent dit in theorie dat voorzieningen, woningen en economische activiteiten zo gepositioneerd worden dat ze bijdragen aan een duurzame en inclusieve ontwikkeling. In de praktijk ontbreekt echter een expliciet locatiebeleid voor kwetsbare groepen, terwijl juist deze bevolkingsgroepen sterk afhankelijk zijn van strategische keuzes rond bereikbaarheid, nabijheid en betaalbaarheid.

Het BRV 2025 bevestigt dit principe en stelt dat locatiebeleid voortaan meer expliciet moet inzetten op nabijheid, multimodale bereikbaarheid en rechtvaardige verdeling van functies. Toch worden kwetsbare groepen nergens expliciet benoemd als prioritaire doelgroep.

De **spreiding van sociale woningen** toont duidelijk dat dit een gemis is. Bradt (2023) laat met GIS-analyses zien dat sociale woonprojecten weliswaar vaak in de nabijheid van stations of buslijnen liggen, maar dat dit **eerder toeval** dan het resultaat van een systematisch beleid is. Het patroon blijft asymmetrisch: sommige goed ontsloten gemeenten tellen relatief weinig sociale woningen, terwijl perifere en minder bereikbare gebieden een groter aandeel sociale huisvesting kennen**.** Dit bevestigt dat de ruimtelijke logica niet structureel gekoppeld is aan sociale rechtvaardigheid.

Volgens Slock (2025) is dit eerder het gevolg van een **ad-hocpraktijk** dan van bewuste beleidskeuzes. Grondbeschikbaarheid en kostprijs sturen de beslissingen van woonmaatschappijen, meer dan strategische overwegingen rond bereikbaarheid of nabijheid van jobs. Reset Vlaanderen (2024) merkt bovendien op dat het gebrek aan coördinatie tussen woon-, mobiliteits- en arbeidsmarktbeleid dit effect versterkt.

Zowel Bradt (2023) als Reset Vlaanderen (2024) tonen aan dat sociale woningen regelmatig op suboptimale locaties verschijnen. Dit suggereert dat investeringen in sociale huisvesting soms onbedoeld bijdragen aan het bestendigen van ruimtelijke mismatches. De conceptnota BRV (2025) schuift een sterker selectief locatiebeleid naar voren, met een “prioritaire inplanting nabij knooppunten en voorzieningen”. Dit principe wordt echter niet juridisch gekoppeld aan sociale woningbouw. Het risico bestaat dat sociale projecten zich blijven concentreren waar de grond het goedkoopst is, eerder dan waar de sociale nood en bereikbaarheid het grootst zijn.

De SERV (2024) stelde al eerder dat het afwegingskader voor wonen onvoldoende rekening houdt met sociale bereikbaarheid. Het verdient aanbeveling om **locatiecriteria op maat van kwetsbare groepen** te ontwikkelen, waarin factoren als nabijheid van jobs, OV-knooppunten, maatschappelijke voorzieningen en betaalbaarheid expliciet worden meegenomen.

Doordat de VIONA-methode expliciet rekening houdt met inkomensklasse, vervoersopties en opleidingsniveau, biedt ze een **kwantitatieve operationalisering van “distributieve rechtvaardigheid”**. **Zo kan** ze geïntegreerd worden in het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid als een indicator voor effectieve toegang tot kansen. Ze maakt het mogelijk om beleid niet enkel te beoordelen op ruimtelijke efficiëntie, maar ook op **sociale verdeling van effecten**.

Een **toekomstgericht locatiebeleid** zou er dus goed aan doen om **kwetsbaarheid expliciet** op te nemen **als parameter**. Dit zou kunnen betekenen dat grondverwerving door woonmaatschappijen niet enkel gestuurd wordt door kostprijs en beschikbaarheid, maar ook door sociale en ruimtelijke criteria. Zoals Slock (2025) illustreert met de kaart over voorzieningen en sociale woonprojecten, bestaan er

vandaag duidelijke lacunes: veel projecten worden nog altijd gerealiseerd in zones met lage voorzieningsdichtheid en zwakke bereikbaarheid.

Een versterking van het locatiebeleid, gekoppeld aan instrumenten zoals sociale impactanalyse, kan helpen om dit te corrigeren. Op die manier kan sociale woningbouw meer dan vandaag een hefboom worden voor inclusie, in plaats van onbedoeld ongelijkheid te reproduceren.

#### 5.3.4.2 Kernversterking en verdichting: voor wie?

Het principe van kernversterking en verdichting vormt een van de pijlers van het **Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV)**. Het beoogt compacter bouwen in en rond bestaande kernen, bij voorkeur nabij voorzieningen, openbaarvervoerknooppunten en infrastructuur. Vanuit duurzaamheidslogica sluit dit nauw aan bij het streven naar minder autogebruik en een efficiënter ruimtegebruik. Ook vanuit sociale invalshoek lijkt kernversterking beloftevol: nabijheid kan vervoersarmoede beperken en de toegang tot werk, zorg en onderwijs vergroten.

**De praktijk toont echter een paradox.** Precies de goed ontsloten kerngebieden kampen met zware gronddruk, speculatie en concurrentie met private projectontwikkeling. Zoals Reset Vlaanderen (2024) en Bradt (2023) aantonen, verdrijft dit lage-inkomensgezinnen en bemoeilijkt het de realisatie van sociale huisvesting. De conceptnota BRV bevestigt dit probleem en stelt dat verdichting zonder sociale garanties dreigt te leiden tot gentrificatie. Toch wordt een verplicht sociaal aandeel in verdichtingsprojecten niet opgelegd, maar enkel aanbevolen.

Van Eenoo (2024) verwoordt het scherp: de meest duurzame locaties zijn vaak het minst betaalbaar. Hierdoor verschuiven kwetsbare groepen naar randzones en rurale gebieden, waar grond goedkoper is, maar autoafhankelijkheid groter.

Om dit spanningsveld te doorbreken, beschikt Vlaanderen over een aantal **beleidsinstrumenten**, die in theorie de sociale dimensie aan kernversterking kunnen koppelen. Hun potentieel blijft echter onderbenut.

- **Actief grondbeleid –** Overheden en woonmaatschappijen beschikken over instrumenten zoals **voorkooprecht**, stedelijke **grondbanken** of samenwerking met het **Vlaams Grond- en Pandenfonds**. In principe kunnen deze mechanismen strategisch worden ingezet om betaalbare gronden in kerngebieden te verwerven. In de praktijk gebeurt dit echter vaak **ad hoc** en **reactief**, eerder gestuurd door toevallig aanbod dan door strategische planning (Slock, 2025). Budgettaire beperkingen, trage procedures en concurrentie met private spelers beperken de slagkracht. Dit verklaart waarom sociale projecten relatief vaak in perifere zones belanden: daar is grond goedkoper, maar de ontsluiting zwakker. De conceptnota BRV stelt dat het "actief grondbeleid" moet versterken, maar dit blijft vaag en wordt niet gekoppeld aan bindende quota voor sociale woningen.

- **Sociale quota in projecten –** Een tweede hefboom is het opleggen van een **bindend sociaal aandeel** in verdichtings- en herontwikkelingsprojecten. Internationale voorbeelden, zoals Wenen, tonen dat dit haalbaar en effectief is. In Vlaanderen blijven sociale quota echter **vrijwillig en projectgebonden**, zonder algemene afdwingbaarheid (Bradt, 2023; SERV, 2024). Private ontwikkelaars vrezen verlies aan rendabiliteit, terwijl lokale besturen terugschrikken

voor sociale verplichtingen. Hierdoor profiteren vooral midden- en hogere inkomens van kernnabijheid, terwijl kwetsbare groepen worden verdrongen.

- **Ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's) –** Via **RUP's** kunnen verdichtingszones en nieuwe stadsontwikkelingsgebieden juridisch worden vastgelegd. Het instrument laat toe om sociale voorwaarden — zoals een minimumpercentage sociale woningen — in te schrijven. Vandaag gebeurt dit echter zelden: RUP's worden vooral ecologisch en stedenbouwkundig gestuurd (draagkracht, bouwhoogtes, mobiliteitsimpact), maar missen een **systematische sociale dimensie** (Reset Vlaanderen, 2024). De drempels zijn duidelijk: gebrek aan expertise, politieke terughoudendheid en de vrees voor juridische betwistingen.

- **Financiële hefbomen –** Subsidies, cofinanciering en fiscale voordelen zouden kernversterkingsprojecten sociaal kunnen corrigeren. Tot dusver zijn middelen echter hoofdzakelijk gericht op **kwantitatieve woningproductie** (aantal bijkomende woningen), niet op **kwalitatieve locatiecriteria**. De SERV (2024) pleit daarom voor locatiecriteria op maat van kwetsbare groepen, waarin nabijheid van OV-knooppunten, jobs en voorzieningen expliciet wordt meegenomen. Zolang dit niet gebeurt, blijven goedkope perifere gronden aantrekkelijker voor sociale projecten.

- **Samenwerking met lokale besturen –** Tot slot kan Vlaanderen sociale correcties realiseren via **samenwerkingsovereenkomsten** met gemeenten. In theorie kunnen bindende afspraken gemaakt worden over sociale woningbouw in kernzones. In de praktijk overheerst echter de lokale autonomie: gemeenten behouden een doorslaggevende rol en schuwen sociale projecten vaak, ingegeven door een combinatie van electorale overwegingen, ruimtelijke prioriteiten en de druk van private projectontwikkeling (Slock, 2025). Dit leidt tot grote regionale verschillen en een versnipperd beleid.

Kortom: kernversterking en verdichting hebben de potentie om zowel ecologisch als sociaal duurzame ontwikkeling te bevorderen. Vandaag wordt dit potentieel echter onvoldoende benut. De huidige instrumenten — actief grondbeleid, sociale quota, RUP's, financiële hefbomen en lokale samenwerking — bieden duidelijke aangrijpingspunten, maar worden in de praktijk slechts fragmentarisch ingezet. Hierdoor blijft kernversterking in Vlaanderen grotendeels een **ecologisch en stedenbouwkundig** project, zonder de noodzakelijke **sociale correctie**. Een toekomstgericht beleid zou deze instrumenten veel systematischer en verplichtender moeten inzetten, zodat kernnabijheid niet langer een privilege is van hogere inkomensgroepen, maar ook kwetsbare groepen toegang krijgen tot de voordelen van goed ontsloten locaties.

#### 5.3.4.3 Verweving van functies: wonen, werken en verplaatsen

**Functionele verweving** — het combineren van wonen, werken, leren en zorgen in eenzelfde gebied — geldt in beleidsdocumenten als een **ideaalbeeld** (SERV, 2024; MORA, 2024). **In theorie** kan het de verplaatsingsnoden verminderen, sociale netwerken versterken en de autoafhankelijkheid terugdringen. **In de praktijk** blijkt echter dat verweving vaak selectief wordt toegepast: ze komt terecht in hogere inkomensbuurten of in grootschalige stadsvernieuwingsprojecten, terwijl kwetsbare groepen er amper van meeprofiteren.

**Antwerpen en Gent** bieden hier een sprekend voorbeeld. Beide steden investeren al jaren in stadsvernieuwing met een mix van wonen, kantoren, onderwijs en cultuur (zoals het Eilandje en Nieuw Zuid in Antwerpen of de Oude Dokken in Gent):

- **Nieuw Zuid** geldt als toonbeeld van verweving, met woningen, werkplekken, scholen en parken geïntegreerd in één gebied. Toch blijkt de sociale component veeleer marginaal. Het aandeel sociale woningen is beperkt, terwijl private appartementen tegen hoge prijzen verkocht worden. Het resultaat is een sociaal selectieve verweving: hogere inkomens profiteren van de nabijheid, terwijl lagere inkomensgroepen grotendeels uitgesloten blijven. De beleidsinstrumenten – stadsvernieuwingssubsidies, RUP's – lijken hier te zijn gebruikt om ruimtelijke kwaliteit te waarborgen en minder om sociale verplichtingen af te dwingen.

- **Oude Dokken** toont een gelijkaardig patroon: de mix van wonen, werken en publieke ruimte wordt internationaal geprezen, maar sociale huurders zijn grotendeels afwezig in de eerste fasen en worden pas later ingepast, vaak in minder aantrekkelijke zones.

Hoewel dergelijke projecten de verweving versterken en aansluiten bij beleidsdoelen rond kernversterking en nabijheid, worden ze door stijgende vastgoedprijzen en gentrificatie grotendeels ontoegankelijk voor lage inkomens. Sociale huisvestingsmaatschappijen slagen er moeilijk in gronden te verwerven binnen dergelijke projecten, waardoor sociale woningen vaak worden verdrongen naar randwijken met minder goede ontsluiting (Bradt, 2023; Reset Vlaanderen, 2024). Het beleidsinstrumentarium voorziet nochtans mogelijkheden via RUP's of sociale quota, maar deze worden eerder sporadisch en vrijblijvend toegepast.

Een tegenovergestelde dynamiek zien we in **Maasmechelen**. Daar bevindt zich een omvangrijk patrimonium sociale woningen, historisch verbonden met de mijnbouw (Eisden). Deze wijken liggen echter ruimtelijk losgekoppeld van werkgelegenheid- en voorzieningenclusters. De nabijheid van grootschalige detailhandel (Maasmechelen Village, M2 Shopping) heeft nauwelijks geleid tot verweving met de woonfunctie, omdat de meeste jobs er tijdelijk en laagbetaald zijn en bovendien nauwelijks bereikbaar zijn met openbaar vervoer. Hier toont zich de keerzijde van het ontbreken van een geïntegreerd beleidskader: wonen en werken bestaan naast elkaar, maar worden niet verbonden via mobiliteitsplanning of sociale tewerkstellingsprogramma's (Cochez et al., 2024).

De vergelijking tussen deze drie cases maakt duidelijk dat de **instrumenten bestaan** om verweving sociaal inclusief te maken — via verplichte sociale quota, actieve grondpolitiek of de koppeling van woonontwikkeling aan mobiliteitshubs — maar dat ze onvoldoende consequent worden ingezet. Het resultaat is een paradox: waar verweving aanwezig is, profiteren kwetsbare groepen er nauwelijks van (Antwerpen, Gent), en waar sociale woningen ruim aanwezig zijn, ontbreekt de verweving met jobs en voorzieningen (Maasmechelen). Dit illustreert dat verweving meer vereist dan louter fysieke menging: ze vraagt om beleidsintegratie tussen woonbeleid, mobiliteit en arbeidsmarkt.

De conceptnota BRV bevestigt dat functieverweving een kernopgave is, maar de nadruk ligt sterk op economische clusters en minder op de noden van kwetsbare groepen. Sociale verweving komt slechts impliciet aan bod.

#### 5.3.4.4 Sociale impactanalyse: onderbenut instrument

De **sociale impactanalyse (SIA)** is in Vlaanderen juridisch erkend als instrument om de sociale effecten van ruimtelijke ingrepen vooraf te evalueren. In theorie kan het een krachtig middel zijn om ongelijkheden in bereikbaarheid, woonkwaliteit en participatie vroegtijdig zichtbaar te maken en te corrigeren. Een structureel ingebouwde SIA zou projecten niet enkel toetsen op milieu- en ruimtelijke draagkracht, maar ook op hun impact op kwetsbare groepen, zoals sociale huurders, werkzoekenden, ouderen of mensen zonder auto.

**In de praktijk** blijkt de toepassing van SIA echter beperkt en vrijblijvend. Er is geen decretale verplichting om ze systematisch in te zetten, behalve in enkele uitzonderlijke procedures. Lokale besturen en projectontwikkelaars gebruiken het instrument slechts sporadisch, vaak wanneer er druk is vanuit de buurt of vanuit hogere beleidsniveaus (Reset Vlaanderen, 2024). Dit verklaart waarom grote ruimtelijke beslissingen — zoals nieuwe bedrijventerreinen of infrastructuurwerken — zelden vooraf worden geëvalueerd op hun sociale effecten.

Het BRV 2025 neemt een aanbeveling op dat sociale effecten systematisch in afweging moeten worden gebracht, maar beperkt dit tot een “aanbeveling binnen plan-MER en RUP-procedures”. Er wordt geen verplichting ingevoerd. Hierdoor blijft het risico bestaan dat cumulatieve effecten — zoals vervoersarmoede of verdringing — onvoldoende zichtbaar en gecorrigeerd worden.

Concrete voorbeelden tonen de lacunes. In **Antwerpen** werden grote stadsvernieuwingsprojecten opgezet zonder verplichte SIA. Pas achteraf werd zichtbaar dat het sociale aandeel beperkt bleef en de gentrificerende dynamiek kwetsbare huurders naar minder bereikbare wijken verdrong. Voor **Gent** geeft de analyse van Van der Jeugt (2025) aan dat mobiliteitsdrempels en onderdrukte verplaatsingen onder sociale huurders nauwelijks werden meegenomen bij de planning van mobiliteitshubs in nieuwe wijken. Het resultaat is dat bewoners hun verplaatsingsgedrag moeten afstemmen op het aanbod, niet op hun noden — een signaal dat met een voorafgaande SIA zichtbaar had kunnen zijn.

Daartegenover staat dat in **Maasmechelen**, waar de clustering van sociale woningen historisch gegroeid is, een SIA had kunnen blootleggen hoe de ruimtelijke scheiding tussen woonwijken en werkgelegenheid structurele vervoersarmoede creëerde. Het feit dat zulke structurele mismatches pas via onderzoek zichtbaar werden, bevestigt hoezeer de afwezigheid van SIA leidt tot beleidsblindheid.

De kern van de problematiek ligt dus niet in het ontbreken van het instrument, maar in de **gebrekkige verankering en systematische toepassing**. Vlaanderen zou SIA kunnen gebruiken als beleidskompas voor ruimtelijke rechtvaardigheid, maar vandaag blijft het optioneel en ad hoc. Daardoor dreigt het zijn potentieel te missen: structurele uitsluiting wordt niet tijdig gesignaleerd, en kansen voor participatie van kwetsbare groepen blijven onbenut.

#### 5.3.4.5 Conclusie

De analyse van de Vlaamse beleidsinstrumenten toont een duidelijke spanning tussen **ambities en praktijk**. Locatiebeleid, kernversterking, functieverweving en sociale impactanalyse worden in beleidsdocumenten naar voren geschoven als hefbomen voor duurzame en inclusieve ontwikkeling. In de praktijk functioneren deze instrumenten echter vaak **fragmentarisch en zonder sociale sturing**.

Het **locatiebeleid** blijft grotendeels ad hoc: beslissingen over sociale woningbouw volgen vooral grondprijzen en beschikbaarheid, eerder dan strategische criteria rond bereikbaarheid en nabijheid van werk. **Kernversterking en verdichting** versterken in theorie de kansen op participatie, maar leiden

zonder sociale correctie tot gentrificatie en verdringing van lage inkomensgroepen naar minder goed ontsloten zones. **Functionele verweving** blijft in veel gevallen beperkt tot stadsvernieuwingsprojecten en hogere inkomensgroepen, terwijl sociale huurders ruimtelijk ontkoppeld blijven van werkgelegenheid.

De **sociale impactanalyse** (SIA) zou hier een corrigerende rol kunnen spelen, maar blijft in Vlaanderen veeleer **vrijblijvend en nauwelijks toegepast**. Het ontbreken van goede praktijkervaringen is op zich een beleidsprobleem: het verhindert dat het instrument kan uitgroeien tot een volwaardig kompas voor ruimtelijke rechtvaardigheid.

Kortom: de huidige Vlaamse **beleidsinstrumenten** zijn **niet krachteloos**, maar **onvoldoende verankerd en sociaal gericht**. Het risico bestaat dat ze eerder bijdragen aan de reproductie van ongelijkheid dan aan haar oplossing. 5.3.5 gaat daarom dieper in op mogelijke **strategische beleidsopties** die kunnen zorgen voor een koppeling tussen ruimtelijke planning en sociale rechtvaardigheid.

### 5.3.5 Strategische beleidsopties: naar een ruimtelijk rechtvaardig Vlaanderen

Het voorgaande heeft duidelijk gemaakt dat ruimtelijke mismatches in Vlaanderen geen toevallige samenloop zijn, maar het gevolg van structurele keuzes en gefragmenteerde beleidslogica. Het Vlaamse omgevingsbeleid beschikt nochtans over instrumenten, maar deze worden onvoldoende ingezet in functie van sociale gelijkheid. In dit hoofdstuk worden vier strategische beleidsopties uitgewerkt die bijdragen aan een rechtvaardiger ruimtelijke ordening.

Tabel: Deelnemers aan de sessie: Case Hoe verminderen we de ruimtelijke mismatches tussen wonen, mobiliteit en tewerkstelling voor kwetsbare doelgroepen

| Naam | Organisatie | Expertisedomein |
|---|---|---|
| Igor Struyf | Dep. Omgeving - VPO | Omgeving |
| Marie Leroy | Dep. Wonen | Wonen |
| Maud Buytaert | Just transition | Duurzaamheid |
| Eva Van Eenoo | VUB | Mobiliteit |
| | | Mobiliteit |
| Jozefien Hoerée | UA | |
| Anneloes Van Noordt | Dep. Omgeving - VPO | |
| Eva De Vrij | Mobiel 21 | Mobiliteit |
| Hans Van den Berg | | |
| Jori De Coster | | |
| Jonas De Maeyer | Endeavour | |
| Bert Timmermans | Endeavour | |

#### 5.3.5.1 Prioritair locatiebeleid voor kwetsbare groepen en lage middeninkomens

Het huidige Vlaamse locatiebeleid legt de nadruk op efficiënt ruimtegebruik en ecologische duurzaamheid, maar blijft in sociaal opzicht achter. Er bestaat geen instrument dat de **inplanting van sociale en betaalbare woningen** structureel koppelt aan **bereikbaarheid**, **nabijheid van werkgelegenheid** en

**toegang tot voorzieningen** — de factoren die de dagelijkse participatiekansen van burgers bepalen. Dit tekort treft niet alleen de meest kwetsbare groepen, maar ook een groeiende groep van **lage middeninkomens** die (net) te veel verdienen voor sociale huisvesting, maar op de private huurmarkt moeilijk een betaalbare woning vinden.

**Een ruimtelijke prioriteitenkaart–** Een *ruimtelijke-prioriteitenkaart* waarin **knooppuntwaarden**, **arbeidsmarktdichtheid** en **voorzieningenniveaus** worden gecombineerd, kan een krachtig beleidskompas vormen. Een dergelijk instrument zou richtinggevend kunnen zijn voor zowel het **Bindend Sociaal Objectief (BSO)** als voor de **grondverwervingsstrategie van woonmaatschappijen**, die nu vooral gestuurd worden door kostprijs en historisch gegroeide beschikbaarheid.

De SERV (2024) benadrukt dat Vlaanderen dringend nood heeft aan **locatiecriteria op maat van kwetsbare groepen**. Nieuwe woonprojecten zouden expliciet moeten inspelen op nabijheid van openbaar vervoer, werkgelegenheid en basisvoorzieningen. Gemeenten met veel voorzieningen maar weinig sociale woningen zouden zwaardere realisatieverplichtingen krijgen, terwijl perifere gemeenten met zwakke ontsluiting net ontlast kunnen worden. Zo ontstaat een **meer evenwichtige spreiding van sociale huisvesting**.

**Sterkere Vlaamse regie en nieuwe sociale criteria –** De uitvoering van dit beleid vergt een **sterkere regierol van de Vlaamse overheid** als kaderstellende en toetsende instantie. De workshopdeelnemers stelden voor om nieuwe **sociale criteria** te integreren in de toewijzingspraktijk, bijvoorbeeld *"werken in de gemeente"* als factor die snellere toegang tot een sociale woning kan verlenen. Daarnaast kunnen gemeenten **vaker gebruikmaken van hun voorkooprecht** om goed gelegen gronden te verwerven voor sociale of betaalbare woningbouw. De bestaande **inhuurmodellen (SVK)** en **budgethuurformules** kunnen complementair worden ingezet om ook de middengroepen te bereiken en te voorkomen dat betaalbaar wonen beperkt blijft tot het laagste inkomenssegment.

Internationale voorbeelden tonen de haalbaarheid van een dergelijke aanpak. In **Wenen** waarborgen *affordable housing overlays* dat sociale woningen verplicht worden ingepland in goed ontsloten zones. In **Londen** verplicht *inclusionary zoning* ontwikkelaars om een vast percentage betaalbare woningen te realiseren, expliciet gekoppeld aan bereikbare locaties. Beide modellen illustreren dat sociale sturing juridisch en planmatig kan worden verankerd zonder volledig afhankelijk te blijven van lokale willekeur.

De mobiliteitsdimensie van locatiebeleid – Zoals Hans Voerknecht (IKOB) en de VIONA-studie (Hoerée et al., 2025) aantoont, is bereikbaarheid van jobs een structurele sleutel tot ruimtelijke rechtvaardigheid. Vlaanderen telt talloze arbeidsmarktkernen – havens, ziekenhuizen, logistieke clusters, onderzoeksparken – die slecht verbonden zijn met het openbaar vervoer, hoewel ze (vlak) bij stedelijke woonzones liggen. Zo ontstaat een paradox: jobs zijn geografisch nabij maar sociaal ontoegankelijk voor wie geen auto bezit.

Voerknecht stelt dat locatiebeleid niet alleen over wonen gaat, maar ook over **functionele mobiliteit**: het actief verbinden van woongebieden met werkplekken via betrouwbaar, betaalbaar en frequent OV. Het mobiliteitssysteem is vandaag nog te sterk gericht op stedelijke assen en pendelverkeer van hogere inkomens, terwijl verbindingen naar **arbeidsintensieve zones** — zoals de **Gentse en Antwerpse havens**, de **logistieke hubs in de Kempen, Tessenderlo en Willebroek**, en de **bedrijfsparken rond Brussel en Zaventem** — fragmentarisch of afwezig zijn. Precies daar bevinden zich duizenden banen in logistiek, zorg, onderhoud en productie, sectoren die in principe goed aansluiten bij de competenties van kwetsbare groepen.

De case van **UZ Leuven**, dat verpleegkundig personeel aantrekt uit Diest en Aarschot, illustreert het potentieel van gerichte **OV-verbindingen**: vroege en late ritten, directe lijnen, haltes nabij werkplekken. Zulke investeringen verlagen drempels tot tewerkstelling, verminderen personeelskrapte en versterken regionale veerkracht.

Voerknecht benadrukt dat het verbeteren van **arbeidsgerichte mobiliteit** niet noodzakelijk grootschalige infrastructuurprojecten vraagt, maar **slimme coördinatie**: dienstregelingen afstemmen op ploegendiensten, interbedrijfelijke vervoersinitiatieven bundelen en vraaggestuurde of "last-mile"-oplossingen inzetten. Hier ligt een duidelijke **samenwerkingsopdracht** voor overheden, werkgevers en vervoersmaatschappijen. Mobiliteit wordt zo niet langer louter een vervoersvraagstuk, maar een **actief arbeidsmarktinstrument**.

Verdichtingszones als prioritaire locatiekeuze – Binnen dit kader vormt **sociale woningbouw in verdichtingszones** een logische en noodzakelijke stap. Verdichting en kernversterking worden in het BRV gepresenteerd als pijlers om ruimtebeslag te beperken en wonen, mobiliteit en werk dichter bij elkaar te brengen. In theorie zijn deze zones — stationsomgevingen, stadsvernieuwingswijken en groeikernen — ideaal om kwetsbare groepen betere toegang te bieden tot jobs, voorzieningen en openbaar vervoer.

Zoals aangegeven in 5.3.4 zijn de meest duurzame locaties vaak ontoegankelijk voor lage-inkomensgezinnen door hoge grondprijzen en de dominantie van private projectontwikkeling. Verdichting wordt dan ecologisch duurzaam maar sociaal exclusief: de voordelen van kernnabijheid komen vooral terecht bij midden- en hogere inkomens.

Om dit te corrigeren moeten **sociale woningen structureel worden verankerd in verdichtingszones**. Concreet kan dit via **bindende sociale quota** in ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's), waarbij een minimumpercentage sociale woningen verplicht wordt bij nieuwe projecten in stationsomgevingen, stadsvernieuwingswijken en groeikernen. Zo vloeien de voordelen van bereikbaarheid niet langer uitsluitend naar de hoogste inkomensgroepen.

Daarnaast is het cruciaal dat verdichtingszones moeten worden gekoppeld aan **verbeterde OV-verbindingen** en samenwerking met werkgevers. Onderzoek naar woon-werkrelaties en de vervoersnoden van kwetsbare groepen moet helpen om **dienstregelingen, aansluitingen en infrastructuur** beter af te stemmen op vroeg- en laatdiensten. De kaart *Autoafhankelijkheid en Kwetsbaarheid* (Just Transition Scan, 2024) kan hierbij richtinggevend zijn.

Naar een geïntegreerde beleidslogica – Een **prioritair locatiebeleid** dat ecologische, ruimtelijke en sociale doelstellingen combineert, vereist structurele verankering:

- sociale en betaalbare huisvesting strategisch situeren waar de **maatschappelijke meerwaarde** het grootst is;
- **mobiliteit** en **arbeidsmarkttoegang** integreren in locatiekeuzes;
- gebruikmaken van **instrumenten** zoals het voorkooprecht, SVK-inhuur en budgethuur om ook de middengroepen te bereiken;
- en **juridische garanties** voorzien (quota, RUP-voorwaarden, monitoring) zodat verdichting niet tot uitsluiting leidt.

#### 5.3.5.2 Integratie van sociale indicatoren in mobiliteitsplanning

Een tweede beleidsoptie om ruimtelijke rechtvaardigheid te versterken, is het **integraal opnemen van sociale indicatoren in mobiliteitsplanning**. Vandaag is de Vlaamse vervoersorganisatie grotendeels gebaseerd op het model van **basisbereikbaarheid** (2019), dat efficiëntie, bezettingsgraad en kostoptimalisatie centraal stelt. Hoewel dit model bijdraagt aan rationelere planning, leidt het in de praktijk vaak tot onvoldoende dienstverlening **van kwetsbare groepen**. Sommige meer perifere regio's, waar veel lage-inkomensgezinnen en sociale huurders wonen, worden als 'onrendabel' beschouwd en verliezen verbindingen die nochtans cruciaal zijn voor hun maatschappelijke participatie.

De Mobiliteitsraad van Vlaanderen (MORA, 2024) bekritiseert deze eenzijdige focus op economische efficiëntie en pleit voor het **structureel opnemen van mobiliteitsarmoede als beleidsindicator**. Dat betekent dat buslijnen, buurtverbindingen en nachtnetten niet enkel beoordeeld worden op hun financiële rendabiliteit, maar ook op hun **sociale meerwaarde**.

**Van efficiëntie naar sociale bereikbaarheid –** Een sociaal gecorrigeerd mobiliteitsbeleid vereist meer dan het behoud van bestaande lijnen. Het vraagt om **nieuwe vormen van mobiliteitsplanning** waarin bereikbaarheid van kwetsbare groepen een expliciete doelstelling wordt. Zo kan Vlaanderen evolueren naar een systeem dat **maatschappelijke toegankelijkheid** als uitgangspunt neemt.

Van Eenoo (2024) wijst op positieve experimenten met **wijkgericht vervoer**, zoals buurtshuttles, vraaggestuurde minibusjes en vrijwilligersvervoer, die erin slagen de afhankelijkheid van de auto te doorbreken in sociale woonwijken. Ook **deelmobiliteit** (fietsdelen, deelauto's) en het aanleren van fietsvaardigheden kunnen een bijdrage leveren, maar enkel wanneer ze **betaalbaar en laagdrempelig** wordt aangeboden. Zonder sociale correctie blijft deelmobiliteit immers vooral aantrekkelijk voor midden- en hogere inkomens.

Naast infrastructuur en aanbod spelen ook **psychosociale factoren** een doorslaggevende rol. Van der Jeugt (2025) toont aan dat gevoelens van onveiligheid, onduidelijke informatie en de complexiteit van overstappen in het openbaar vervoer bij veel kwetsbare reizigers leiden tot **onderdrukte verplaatsingen** — mobiliteitskansen die in theorie bestaan, maar in de praktijk onbenut blijven.

Daarom moet een sociaal gecorrigeerd mobiliteitsbeleid niet alleen inzetten op **extra aanbod**, maar ook op **toegankelijke, veilige en vertrouwenwekkende voorzieningen**, onder meer via:

- duidelijke en eenvoudige **informatievoorziening** (ook offline, om de digitale kloof te dichten);
- veilige, goed verlichte en comfortabele **overstappunten**;
- integratie van **wijkgerichte mobiliteitshubs** in sociale woonprojecten;
- **betaalbare tarieven** en gerichte vervoerspassen voor kwetsbare groepen.

**De fietsdimensie: van vaardigheid tot bereikbaarheid –** Een vaak onderschatte hefboom in sociale mobiliteit zijn **fietsvaardigheden**. In verschillende bevolkingsgroepen – vooral onder kwetsbare jongeren, nieuwkomers en ouderen – is de fietsvaardigheid beperkt, terwijl dit vervoermiddel juist de grootste **autonomie en betaalbaarheid** biedt. Fietsonkunde is echter nooit systematisch in kaart gebracht.

Een prioriteit binnen sociaal gerichte mobiliteitsplanning zou dan ook moeten zijn:

- het **in kaart brengen van fietsvaardigheden** per regio en doelgroep;

- het opzetten van **lokale leer- en oefenprogramma's** ('fietsabilities');
- en het verbeteren van **fietsconnectiviteit** tussen woon- en werkzones, vooral in randstedelijke en perifere gebieden.

Zelfs een beperkte stijging van fietsvaardigheid kan een aanzienlijke mobiliteitswinst opleveren (Hoerée et al., 2025). Zeker waar afstanden tot werk en voorzieningen relatief kort zijn, kan de fiets een **laagdrempelig alternatief** bieden voor autoverkeer en ontoereikend OV.

**Financiële heroriëntatie als structurele hefboom –** Een sociaal inclusief mobiliteitsbeleid vraagt niet alleen een andere logica, maar ook een **andere verdeling van middelen**. Vandaag gaan grote budgetten naar grootschalige infrastructuurprojecten en het systeem van salariswagens, terwijl investeringen in **openbaar vervoer en zachte mobiliteit** relatief beperkt blijven.

Een **kleine heroriëntatie** van deze middelen zou reeds grote impact kunnen hebben: het versterken van lokale verbindingen, het uitbouwen van de laatste OV-kilometers naar bedrijventerreinen en het ondersteunen van wijkgerichte mobiliteitsoplossingen vergt een fractie van de huidige investeringen in autogerichte infrastructuur.

#### 5.3.5.3 Sociale impactanalyse verplicht en verankerd

De **sociale impactanalyse (SIA)** is in Vlaanderen vandaag een grotendeels **vrijblijvend en weinig toegepast instrument**, terwijl het net bij uitstek geschikt is om **ongelijkheid vroegtijdig te detecteren en te corrigeren**. In tegenstelling tot milieueffectrapportages of mobiliteitstoetsen, die wel structureel verankerd zijn in de besluitvorming, wordt de sociale dimensie vaak slechts marginaal meegenomen in ruimtelijke plannen. Het gevolg is dat negatieve sociale effecten — zoals verdringing, mobiliteitsarmoede of verlies aan lokale werkgelegenheid — pas zichtbaar worden **nadat projecten gerealiseerd zijn**, waardoor corrigerende ingrepen moeilijk en duur zijn.

**SIA als structurele toets in de ruimtelijke besluitvorming –** Zowel Bradt (2023) als Reset Vlaanderen (2024) pleiten voor een **verplichte SIA bij alle grote ruimtelijke beslissingen**: van woonprojecten en infrastructuurwerken tot de aanleg van bedrijventerreinen. Een structureel ingebouwde SIA zou beslissingen niet alleen toetsen aan **milieuduurzaamheid** en **ruimtelijke draagkracht**, maar ook aan hun **sociale effecten**, zoals:

- de impact op **bereikbaarheid en vervoersarmoede** (worden bewoners beter of slechter ontsloten?);
- de effecten op **lokale werkgelegenheid** (bv. verdringing van kleinschalige bedrijvigheid);
- en de **verdringing van kwetsbare bewoners** (bv. gentrificatie-effecten bij stadsvernieuwing).

Reset Vlaanderen (2024) wijst erop dat een structureel ingebouwde SIA vooral een **preventief instrument** moet zijn: bedoeld om sociale risico's zichtbaar te maken vóór er onomkeerbare keuzes worden gemaakt.

**Van planlast naar planwinst –** Een veelgehoorde bezorgdheid bij lokale besturen is dat een verplichte SIA zou leiden tot **extra planlast**. Om dat te vermijden, kan de SIA geïntegreerd worden in bestaande procedures — bijvoorbeeld als **verplichte sociale module binnen het plan-MER** of als **aanvullende toets binnen de mobiliteits- en omgevingsanalyse**.
Daarnaast kan Vlaanderen een **gestandaardiseerde SIA-methodiek** ontwikkelen, met duidelijke richtlijnen, indicatoren en een databank met referentiepunten (bv. inkomensprofielen, bereikbaarheid,

woonlasten, vervoersarmoede). Zo wordt het instrument hanteerbaar voor gemeenten van verschillende schaal.

**SIA als hefboom voor participatie –** Een bijkomend voordeel van de sociale impactanalyse is dat ze **participatie structureel kan versterken**. Waar milieutoetsen en planprocessen vaak technocratisch verlopen, kan de SIA **de ervaringskennis van bewoners** inbrengen in de besluitvorming. Groepen die traditioneel moeilijk gehoord worden —**sociale huurders, migranten, ouderen, jongeren, alleenstaanden of personen met een beperking**— krijgen via de SIA een formele stem in de planning van hun leefomgeving.

Van der Jeugt (2025) wijst erop dat veel sociale effecten niet in cijfers te vatten zijn. Het fenomeen van **onderdrukte verplaatsingen** — verplaatsingen die gewenst zijn maar niet plaatsvinden omwille van angst, onveiligheid of ontoegankelijkheid — wordt pas zichtbaar wanneer bewoners actief bevraagd en betrokken worden. Door participatie in te bouwen als vaste stap binnen de SIA, kan beleid beter inspelen op **beleving, vertrouwen en dagelijkse realiteit**.

**Naar institutionele verankering –** Een structurele verankering van de SIA kan uitgroeien tot een **kompas voor ruimtelijke rechtvaardigheid**. Door de sociale dimensie toetsbaar te maken, voorkomt het instrument dat ruimtelijk beleid onbewust bijdraagt aan ongelijkheid. De invoering van een **gefaseerde verplichting** — te beginnen bij grote projecten met hoge sociale impact, en later uitgebreid naar lokale plannen — kan de overgang haalbaar maken.

#### 5.3.5.4 Conclusie

De vijf strategische beleidsopties tonen dat Vlaanderen over concrete mogelijkheden beschikt om ruimtelijke ongelijkheid te corrigeren. Ze vragen wel een fundamentele koerswijziging: van een beleid dat efficiëntie en opportuniteit centraal stelt naar een beleid dat **rechtvaardigheid en sociale duurzaamheid** voorop plaatst.

Een prioritair locatiebeleid, sociale verankering van verdichting, integratie van sociale indicatoren in mobiliteit, verplichte SIA en structurele monitoring kunnen samen een nieuw ruimtelijk paradigma vormen. Dat paradigma ziet ruimte niet langer als louter fysieke inrichtingsopgave, maar als hefboom voor gelijke kansen.

# 6 REFLECTIEKADER

## 6.1 POSITIE EN DOEL VAN DIT HOOFDSTUK

Dit hoofdstuk bouwt voort op de analyses, methoden en casussen uit de voorgaande delen van dit rapport. Het introduceert geen nieuw theoretisch kader, maar vertaalt de opgebouwde inzichten naar een **richtinggevend reflectiekader** dat kan worden ingezet binnen het omgevingsbeleid.

Vertrekkend vanuit de vaststelling dat niet elke ongelijkheid automatisch onrechtvaardig is, maar dat onrechtvaardigheid vaak pas zichtbaar wordt via **context, cumulatie en beleidswerking**, verkent dit hoofdstuk hoe rechtvaardigheid systematisch kan worden meegenomen in beleidsafwegingen. Het gaat niet om het vastleggen van één sluitende toets, maar om het ontwikkelen van een **proportioneel en contextafhankelijk kader** dat beleidsmakers ondersteunt bij het lezen, interpreteren en bijsturen van ruimtelijke keuzes.

Het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid wordt daarbij benaderd als een **reflex en analysekader**, aanvullend op bestaande beleidsinstrumenten en besluitvormingsprocessen.

## 6.2 FOCUS EN ONDERWERP VAN HET REFLECTIEKADER

Zoals aangetoond in hoofdstuk 1 en 2 is rechtvaardigheid **meervoudig en normatief geladen**. Interpretaties verschillen naargelang perspectief, schaal en beleidsdoel. Bovendien vraagt het analyseren en aantonen van onrechtvaardigheid kennis, data en capaciteit die niet altijd in gelijke mate beschikbaar zijn.

Daarom kiest dit rapport voor een **pragmatische focus** op situaties waarin ongelijkheid beleidsmatig relevant wordt, met name waar:

- ongelijkheden **overduidelijk** zijn;
- ongelijkheden **meervoudig en cumulatief** optreden;
- **sociale of ecologische ondergrenzen** worden overschreden.

Deze situaties fungeren als **aangrijpingspunten voor toetsing**, niet als strikt afgebakende categorieën.

Het onderwerp van het reflectiekader is steeds **relationeel**. Ongelijkheden worden zichtbaar door vergelijking tussen sociale groepen, ruimtelijke eenheden of een combinatie van beide. In de Vlaamse context vallen sociale en ruimtelijke ongelijkheden daarbij vaak samen, bijvoorbeeld waar lagere inkomens geconcentreerd zijn in buurten met een lagere leefomgevingskwaliteit of beperkte bereikbaarheid.

### 6.2.1 Onrechtvaardigheid door overduidelijke ongelijkheden

Sommige ongelijkheden zijn **duidelijk, meetbaar en breed als problematisch erkend**. Ze ontstaan vaak door tekortschietende procedurele of erkenningsrechtvaardigheid en leiden tot een scheve verdeling van middelen of beleidsvoordelen. Het voorbeeld van renovatiepremies (hoofdstuk 3) toont hoe formeel universele instrumenten in de praktijk een **mattheuseffect** kunnen versterken.

Een rechtvaardigheidsanalyse vraagt hier meer dan vaststelling alleen. Ze vereist **actieve signalering en beleidsrespons**, met expliciete aandacht voor impliciete verdelingseffecten. Dat impliceert:

- het systematisch analyseren van verdelingseffecten van beleidsinstrumenten;
- het meenemen van niet-gebruik als mogelijk signaal van uitsluiting;
- het toetsen van formele toegankelijkheid aan feitelijke bereikbaarheid.

### 6.2.2 Onrechtvaardigheid door cumulatieve ongelijkheden

Veel onrechtvaardigheden ontstaan door de **cumulatie van meerdere ongelijkheden** die elkaar versterken in tijd en ruimte. Geluidsoverlast, milieudruk, beperkte mobiliteitsopties, energie-inefficiënte woningen en een tekort aan voorzieningen blijken vaak samen te vallen in dezelfde gebieden, waar ook de sociaaleconomische kwetsbaarheid hoog is.

Deze patronen vragen een **intersectioneel perspectief** en een **integrale beleidsaanpak**. Bijsturing binnen één beleidsdomein volstaat hier niet. Prioritering vergt een intersectoraal analysekader dat:

- indicatoren over milieu, mobiliteit, energie, gezondheid, SES en eigendom combineert;
- wordt aangevuld met kwalitatieve inzichten en lokale kennis;
- ruimte laat voor participatieve duiding van statistische patronen.

### 6.2.3 Onrechtvaardigheid door overschrijding van grenzen

Onrechtvaardigheid kan ook zichtbaar worden wanneer **minimale sociale of ecologische ondergrenzen** worden overschreden, bijvoorbeeld inzake woonkwaliteit, gezondheid of leefomgeving. Dergelijke grenzen zijn niet louter technisch, maar weerspiegelen **normatieve keuzes** en hebben uitgesproken verdelingseffecten.

Een rechtvaardigheidsbenadering vraagt daarom om:

- het expliciteren en onderbouwen van grenswaarden voor bepalende indicatoren;
- transparantie over de normatieve aannames die hieraan ten grondslag liggen;
- aandacht voor de sociale en ruimtelijke spreiding van grensoverschrijdingen.

Door grenzen expliciet te maken, wordt beleid toetsbaar op zijn vermogen om **fundamentele bestaansvoorwaarden** te beschermen.

## 6.3 RECHTVAARDIGHEID ALS ONDERZOEKSBENADERING

Het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid wordt niet opgevat als een nieuw, losstaand instrument, maar als een **onderzoeks- en leesbenadering** die kan worden ingebed in bestaande beleidsprocessen en ruimtelijke ingrepen.

De toepassing ervan is **proportioneel**. In veel gevallen volstaat een lichte screening om duidelijke ongelijkheden en potentiële risico's te detecteren. Pas wanneer signalen wijzen op cumulatieve of structurele onrechtvaardigheid is verdere verdieping aangewezen, voortbouwend op bestaande data en kennis.

### 6.3.1 Rechtvaardigheid binnen maatschappelijke en beleidsmatige transities

Rechtvaardigheid is bijzonder relevant binnen **langlopende transities**, waar keuzes vandaag doorwerken op middellange en lange termijn. Het reflectiekader maakt zichtbaar:

- wie baten en lasten draagt in verschillende fasen van een transitie;
- welke maatschappelijke en ruimtelijke effecten optreden;
- hoe effecten doorwerken naar toekomstige generaties.

Bij grote beleidstrajecten, zoals het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen waarop we in 7.1 verder ingaan, kan een vroege integratie van rechtvaardigheid bijdragen aan een **meer evenwichtige en gedragen uitwerking**.

### 6.3.2 Toekomstscenario's bij concrete projecten

Ook bij concrete projecten biedt het reflectiekader houvast. Door toekomstscenario's expliciet te vergelijken vanuit **erkennings-, procedurele en distributieve rechtvaardigheid**, worden verdelingseffecten zichtbaar die in klassieke evaluaties vaak onderbelicht blijven.

Deze benadering sluit aan bij bestaande instrumenten zoals MER- en SIA-procedures, maar verruimt de focus. Ze ondersteunt ontwerpers en beleidsmakers bij het onderbouwen van keuzes, het expliciteren van kwetsbaarheden en het verkennen van mogelijke compensaties, met het oog op een rechtvaardige spreiding van baten en lasten.

## 6.4 REFLECTIES

Om tot een diepgaandere analyse van omgevings(on)rechtvaardigheid te komen, wordt het reflectiekader hieronder verder uitgewerkt als een samenhangend geheel van reflecties. Het kader is niet bedoeld als beoordelingsinstrument of checklist, maar als een **gestructureerde denkwijze** die beleidsmakers en onderzoekers ondersteunt bij het stellen van de juiste vragen: waar, hoe en voor wie versterken, bestendigen of corrigeren ruimtelijke keuzes ongelijkheden.

De verschillende reflecties bouwen voort op de theoretische inzichten (hoofdstuk 2), de thematische verkenning (hoofdstuk 3) en de empirische toepassingen (hoofdstuk 5). Samen maken ze zichtbaar dat omgevingsrechtvaardigheid geen eendimensionaal vraagstuk is, maar het resultaat van interacties tussen structuren, leefwerelden, schaalniveaus en tijdsdimensies.

### 6.4.1 Structurele reflectie

De structurele reflectie brengt de onderliggende mechanismen in beeld die ruimtelijke ongelijkheid produceren en reproduceren. Zoals uiteengezet in hoofdstuk 2 is ruimte geen neutraal decor, maar een sociaal en institutioneel geconstrueerde arena waarin historische keuzes doorwerken. Ongelijke toegang tot gezonde leefomgevingen, mobiliteit of betaalbaar wonen is zelden louter het gevolg van individuele beslissingen of lokale omstandigheden, maar wijst vaak op bredere systeemdynamieken.

Voorbeelden van dergelijke mechanismen zijn:

- grondprijsdynamieken en vastgoedmarktwerking;
- historische infrastructuurlogica's, zoals lintbebouwing of perifere bedrijventerreinen;
- beleidsmatige padafhankelijkheden;

- fiscale of eigendomsstructuren die bepaalde investeringen stimuleren of ontmoedigen.

Deze reflectie vraagt niet om deze mechanismen onmiddellijk normatief te beoordelen. Ze laat toe om ruimtelijke verdelingseffecten te begrijpen voorbij momentopnames of losse indicatoren, en om onderscheid te maken tussen tijdelijke verschillen en structurele uitsluitingsdynamieken.

Richtvragen binnen deze reflectie zijn onder meer:

- Welke historische of institutionele keuzes liggen aan de basis van de huidige ruimtelijke patronen?
- In welke mate versterken bestaande beleidsinstrumenten of marktmechanismen bepaalde ongelijkheden?
- Gaat het om corrigeerbare effecten, of om structurele dynamieken die zich blijven herhalen?

### 6.4.2 Capabilities-reflectie

De capabilities-reflectie focust op de feitelijke mogelijkheden van mensen om gebruik te maken van wat formeel beschikbaar is. Aansluitend bij de inzichten van Sen en Nussbaum verschuift de analyse van aanbod en rechten naar benutting en handelingsvrijheid. De kernvraag is niet of infrastructuur, voorzieningen of premies bestaan, maar of mensen deze binnen hun dagelijkse leefcontext effectief kunnen gebruiken.

De benuttingscapaciteit wordt beïnvloed door uiteenlopende factoren, waaronder:

- gezondheid, psychosociale drempels of mobiliteitsangst;
- tijdsbesteding en de combinatie van arbeid en zorg;
- digitale en administratieve vaardigheden;
- sociale netwerken die toegang ondersteunen of net beperken;
- vertrouwen in instellingen en systemen.

Deze reflectie maakt zichtbaar waarom gelijk aanbod niet automatisch leidt tot gelijke kansen. Ze helpt verklaren waarom bepaalde groepen ondanks formele toegang structureel ondervertegenwoordigd blijven in het gebruik van voorzieningen of beleidsinstrumenten.

Richtvragen zijn onder meer:

- Wie maakt effectief gebruik van een maatregel of infrastructuur, en wie niet?
- Welke niet-materiële drempels verhinderen benutting?
- Welke aanvullende of flankerende maatregelen zijn nodig om formele toegang om te zetten in reële handelingsvrijheid?

### 6.4.3 Sociaal-ecologische reflectie

De sociaal-ecologische reflectie verbindt sociale ondergrenzen met ecologische bovengrenzen. Het donutmodel van Raworth fungeert hierbij als analytisch kader om sociale fundamenten, zoals gezondheid, betaalbaarheid en toegankelijkheid, samen te lezen met ecologische randvoorwaarden, zoals milieudruk, klimaatimpact en ruimtegebruik.

Deze benadering vermijdt een simplistische tegenstelling tussen sociale en ecologische doelstellingen. Ze maakt spanningen expliciet en helpt om beleidskeuzes transparant te analyseren in termen van afruilen en verdelingseffecten.

Richtvragen binnen deze reflectie zijn:

- Welke sociale groepen dragen de lasten van ecologische maatregelen, en wie plukt de baten?
- Worden ecologische grenzen bewaakt zonder sociale drempels te overschrijden?
- Waar ontstaan spanningen tussen milieuwinst en leefkwaliteit, en voor wie?

### 6.4.4 Generationele reflectie

De generationele reflectie brengt de tijdsdimensie van rechtvaardigheid expliciet in beeld. Beleidskeuzes hebben niet alleen onmiddellijke effecten, maar werken door op middellange en lange termijn. Ze beïnvloeden de handelingsvrijheid van toekomstige generaties, zowel positief als negatief.

Het 'closed loop'-denken biedt hierbij een aanvullend perspectief. Het richt de aandacht op publieke investeringen die niet louter consumptief zijn, maar structurele terugverdieneffecten genereren, bijvoorbeeld door het versterken van collectieve voorzieningen, het beperken van toekomstige kosten of het vrijwaren van ruimte en milieukwaliteit.

Richtvragen zijn onder meer:

- Welke kosten, risico's of lasten worden doorgeschoven naar toekomstige generaties?
- Versterken huidige ingrepen de veerkracht en keuzeruimte van toekomstige bewoners?
- In welke mate creëren ruimtelijke keuzes lock-ins die latere beleidsopties beperken?

Generationele rechtvaardigheid vraagt expliciete aandacht voor intergenerationele overdracht van zowel voordelen als kwetsbaarheden, bijvoorbeeld via woningmarktstructuren, infrastructuurinvesteringen en milieubelasting.

### 6.4.5 Contextgevoelige reflectie

Zoals benadrukt in hoofdstuk 2 kan rechtvaardigheid niet los worden gezien van de concrete ruimtelijke en institutionele context waarin beleid wordt gevoerd. In Vlaanderen spelen een gefragmenteerde ruimtelijke structuur, een sterke eigendomslogica en een complexe bestuurlijke gelaagdheid een bepalende rol.

Een contextgevoelige reflectie vermijdt universele maatstaven en vertrekt van de specifieke werking van ruimte en bestuur. Ze stelt vragen zoals:

- Hoe kleuren historische en bestuurlijke trajecten de huidige verdeling van kansen en lasten?
- Welke verschillen in bestuurskracht beïnvloeden de impact en uitvoerbaarheid van beleid?
- Waar is territoriale differentiatie nodig om rechtvaardigheid effectief te realiseren? Denk aan de ruime verschillen tussen grootstedelijke gebieden en krimpgebieden in Vlaanderen.

### 6.4.6 Reflectie vanuit meerdere schaalniveaus

Ruimtelijke ongelijkheid ontstaat uit interacties tussen schaalniveaus. Lokale problemen zijn vaak verbonden met bovenlokale besluitvorming, terwijl regionale patronen hun neerslag vinden in buurten en huishoudens. Hoofdstuk 3 toont hoe wonen, leefomgeving en bereikbaarheid zich over schalen heen verhouden.

Een multi-schaalreflectie maakt zichtbaar:

- op welk schaalniveau oorzaken van ongelijkheid ontstaan;
- waar beleidshefbomen zich bevinden;
- hoe schaalniveaus zelf beleidsmatig geproduceerd zijn en dus veranderbaar kunnen zijn.

### 6.4.7 Reflectie vanuit verwevenheid

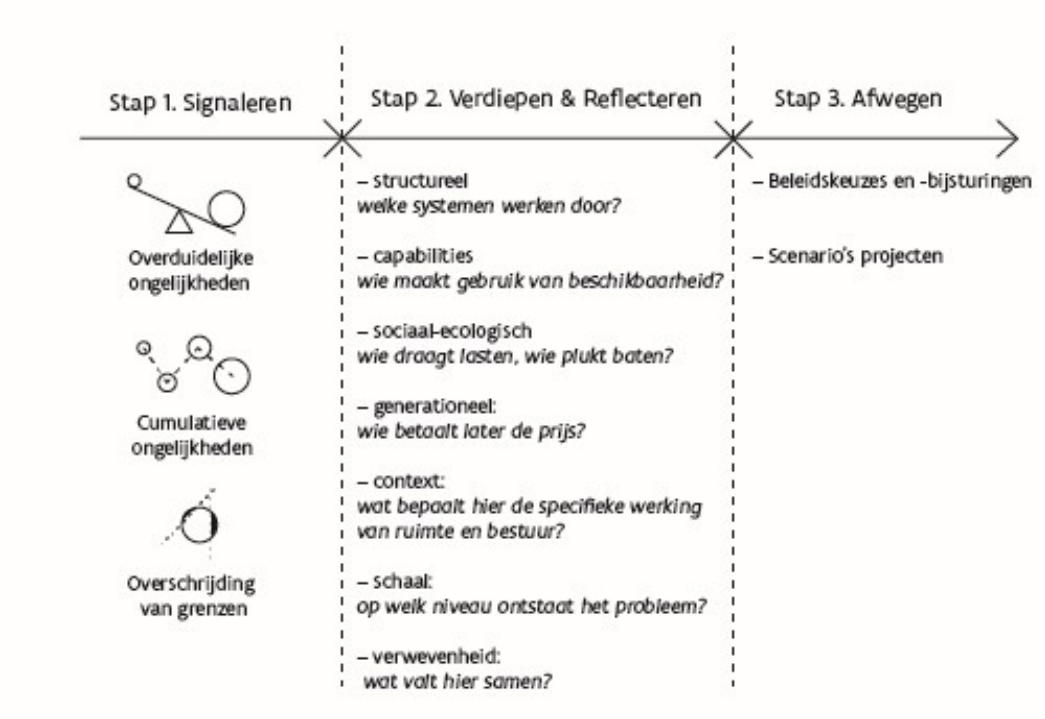
Tot slot benadrukt de reflectie vanuit verwevenheid dat ongelijkheid zelden eenduidig of binair is. Kwaliteiten en nadelen komen vaak gelijktijdig voor binnen dezelfde gebieden. Dit vraagt om een multidimensionale lezing van leefomgevingen.

Deze reflectie helpt om te vermijden dat beleid zich richt op geïsoleerde problemen of gebieden, en ondersteunt een geïntegreerde benadering die rekening houdt met interne spanningen en gelaagdheden. Richtvragen zijn:

- Welke positieve en negatieve omgevingskwaliteiten vallen samen?
- Waar dreigen sectorale ingrepen elkaar te neutraliseren?
- Hoe kan beleid omgaan met complexiteit zonder te vereenvoudigen of te stigmatiseren?

## 6.5 TOEPASSEN VAN HET REFLECTIEKADER

Samen vormen deze reflecties een verdiepend kader dat omgevingsrechtvaardigheid positioneert als een **richtinggevend, analytisch en leergericht principe** binnen het omgevingsbeleid. Onderstaand schema (figuur 5) toont hoe het reflectiekader uiteindelijk kan worden gebruikt als afwegingskader binnen beleid en projecten.




Figuur 5: Conceptueel schema van het reflectiekader

# 7 AANBEVELINGEN

De analyses en casussen in dit rapport tonen hoe ruimtelijke ongelijkheden ontstaan en zich in specifieke contexten kunnen opstapelen tot vormen van omgevings(on)rechtvaardigheid. Ze maken tegelijk duidelijk dat beleid hierin een sleutelrol speelt: ruimtelijke keuzes en beleidsinstrumenten kunnen bijdragen aan het ontstaan of bestendigen van ongelijkheden, maar vormen ook een belangrijk aangrijpingspunt voor bijsturing en leren.

Dit hoofdstuk vertaalt deze inzichten naar **handelingsperspectieven voor beleid en praktijk**. Waar hoofdstuk 6 omgevings(on)rechtvaardigheid uitwerkt als een analytisch en reflectief toetsingskader binnen het omgevingsbeleid, richt hoofdstuk 7 zich op de **concrete inzet van dat kader**.
In een eerste deel (7.1) worden aanbevelingen geformuleerd met betrekking tot **vervolgonderzoek en methodologische verdieping**. Deze aanbevelingen bouwen voort op de ervaringen uit de casussen en hebben tot doel om het inzicht in omgevings(on)rechtvaardigheid te verfijnen, beter te onderbouwen en beter hanteerbaar te maken voor beleidsgebruik. De focus ligt daarbij op het versterken van complementariteit tussen kwantitatieve en kwalitatieve methoden, op het lerend inzetten van analyse-instrumenten en op het expliciteren van context, schaal en beleving in toekomstig onderzoek.

In een tweede deel (7.2) worden deze inzichten vertaald naar **aanbevelingen voor de verdere uitwerking van de Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (2025)**. Vanuit het rechtvaardigheidsperspectief worden centrale beleidskeuzes in de conceptnota gelezen en bevraagd op hun mogelijke sociale verdelingseffecten. Het gaat daarbij niet om het hertekenen van het beleidskader, maar om het verruimen van de afwegingsruimte waarbinnen ruimtelijke keuzes worden geïnterpreteerd, uitgewerkt en opgevolgd.

De aanbevelingen in dit hoofdstuk vertrekken vanuit de vaststelling dat omgevings(on)rechtvaardigheid **contextafhankelijk** is en dat beleidskeuzes plaatsvinden binnen institutionele, juridische en financiële randvoorwaarden. Daarom ligt de nadruk op **haalbare en proportionele ingrepen**, aansluiting bij bestaande instrumenten en een lerende benadering van beleidsontwikkeling. Samen vormen de aanbevelingen geen blauwdruk, maar een uitnodiging tot toepassing, reflectie en bijsturing in functie van een ruimtelijke transitie die ook maatschappelijk rechtvaardig kan worden vormgegeven.

## 7.1 AANBEVELINGEN VOOR VERDER ONDERZOEK

Deze verkenning was nadrukkelijk bedoeld als een eerste, voorbereidende stap. Zowel de thematische analyse als de twee casussen maakten duidelijk dat omgevings(on)rechtvaardigheid zich manifesteert op uiteenlopende manieren, afhankelijk van context, schaalniveau en beleidsinmenging. Ze onthulden patronen van ongelijkheid die zich niet zomaar laten vatten in één model of set indicatoren. In die zin zijn ze minder illustratief dan verkennend: ze helpen ons niet om de werkelijkheid eenduidig te verklaren, maar wel om de juiste vragen te stellen.

In dit afsluitend hoofdstuk formuleren we daarom een aantal aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Deze zijn gericht op het verdiepen van de methodologie, het verfijnen van de operationalisering, en het versterken van de beleidsimpact. De aanbevelingen zijn gegroeid uit de ervaringen met de twee casussen, en uit het bredere reflectieve proces met experten en medewerkers van het departement.

### 7.1.1 Case 1 – Naar een lokaal toepasbare en verfijnbare GIS-analyse

In case 1 werd een eerste versie ontwikkeld van een GIS-gebaseerde analysetool die verschillende vormen van omgevingsongelijkheid samenbrengt op cel-, wijk- en gemeentelijk niveau. Deze toepassing laat toe om spreidingspatronen, cumulatie en clustering van ongelijkheden ruimtelijk zichtbaar te maken. Ze biedt daarmee niet alleen analytische meerwaarde, maar fungeert ook als een communicatief instrument dat beleidsmakers en ambtenaren kan ondersteunen in ruimtelijke afwegingen.

De methode is inzetbaar voor zowel de evaluatie van bestaand beleid als voor het toetsen van toekomstig beleid. In het eerste geval vervult ze vooral een **signalerende en analytische functie**; in het tweede geval kan ze een rol spelen in wat-als-simulaties en beleidsoefeningen waarin omgevings(on)rechtvaardigheid expliciet wordt meegenomen. In dat perspectief zou de Vlaamse overheid er ook voor kunnen kiezen om de rechtvaardigheid van het omgevingsbeleid systematisch te monitoren, thematisch of periodiek, en de resultaten te bundelen in wat bijvoorbeeld een "Rechtvaardigheidsrapport" zou kunnen zijn.

Tegelijk botst deze benadering op een aantal **methodologische en praktische aandachtspunten**. Het gebruik van de tool en het aanleveren van geschikte data vergen een gevorderde technische expertise, wat de toegankelijkheid voor beleidsmedewerkers en intermediaire actoren kan beperken. Bovendien is de kwaliteit van de output sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van betrouwbare en fijnmazige data, die per omgevingsthema en indicator sterk kan verschillen. Ook met de best beschikbare GIS-data blijft sprake van een onvolledige representatie: onrechtvaardigheid manifesteert zich uiteindelijk op het niveau van het individu, terwijl GIS per definitie met geaggregeerde gegevens werkt.

Een bijkomend inhoudelijk aandachtspunt betreft het definiëren en combineren van indicatoren. De vraag hoe verschillende dimensies van omgevingsongelijkheid worden gewogen en samengebracht in geïntegreerde kaarten stelt zich niet alleen voor deze specifieke methode, maar voor elke poging om een multidimensionaal beeld van de leefomgeving te construeren.

Case 1 laat zien dat een GIS-gestuurde analyse vooral haar waarde bewijst als **signaalinstrument**. Door indicatoren rond blootstelling, bereikbaarheid en sociale kwetsbaarheid te combineren, worden zones zichtbaar waar ongelijkheden zich opstapelen. Deze ruimtelijke leesbaarheid biedt een concreet vertrekpunt voor beleidsmatige reflectie en prioritering.

De GIS-analyse fungeert daarbij niet als sluitende verklaring, maar als een eerste, systematische stap in het afwegingsproces. Ze maakt zichtbaar waar rechtvaardigheidsvraagstukken zich concentreren en waar verdere interpretatie aangewezen is. In die zin ondersteunt ze gerichte verdieping, zonder oorzakelijkheid te suggereren.

De case toont bovendien dat deze benadering **kwalitatieve en contextuele analyse niet vervangt**, **maar versterkt**. Door feiten ruimtelijk te ordenen, krijgen lokale kennis en ervaringsinzichten een duidelijk referentiekader. Omgekeerd helpen contextuele interpretaties om ruimtelijke patronen beter te begrijpen. Deze wisselwerking voorkomt zowel een louter cijfermatige als een louter anekdotische benadering.

Dit wordt bijvoorbeeld zichtbaar bij omgevings(on)rechtvaardigheid in relatie tot luchtverontreiniging. Een GIS-analyse kan zones aanduiden waar kwetsbare groepen samenlopen met verhoogde blootstelling. Dat signaal kan aanleiding geven tot gerichte verdieping, zoals het betrekken van gezondheidsdata (bv. ademhalingsaandoeningen), het in kaart brengen van mogelijke emissiebronnen,

of het analyseren van lokale woon- en mobiliteitspatronen. De GIS-methode wijst hier niet op oorzaken, maar op relevante vervolgvragen.

Tot slot maakt case 1 duidelijk dat GIS-analyses kunnen helpen om lacunes in beschikbare data te identificeren. Door indicatoren in samenhang te lezen, wordt zichtbaar waar verdere verfijning of aanvullende gegevens nodig zijn om rechtvaardigheidsvraagstukken beter te duiden, zowel op Vlaams als op lokaal niveau.

Om deze aandachtspunten op te nemen, bevelen we aan om het GIS-instrument verder te ontwikkelen via een co-designtraject met besturen op verschillende niveaus binnen het beleidsdomein Omgeving. Daarbij is het aangewezen niet alleen technische experts te betrekken, maar ook beleidsmedewerkers en gebruikers die met de output in besluitvorming werken. Op termijn kan worden verkend of een dergelijke aanpak ook relevant is voor andere beleidsdomeinen, indien omgevings(on)rechtvaardigheid daar explicieter op de agenda komt.

Inhoudelijk ligt er **potentieel in** het **uitbreiden en verfijnen van de indicatorenset**, met socio-economische en demografische kenmerken op een hogere ruimtelijke resolutie en met een hogere actualiseringsfrequentie dan vandaag beschikbaar is. Tegelijk moeten privacywetgeving en databescherming worden erkend als blijvende randvoorwaarden die de mate van detaillering en koppeling begrenzen.

Daarnaast vraagt ook de implementatie van het instrument verdere aandacht. Relevante vragen zijn hoe een dergelijke GIS-tool kan worden ingebed in bestaande beleidsprocessen, welke ondersteuning nodig is om er actief mee te werken, en in welke mate technische handelingen kunnen worden geautomatiseerd zonder interpretatieve ruimte te verliezen. Daarbij blijft het belangrijk de verhouding tussen gebruiksvriendelijkheid, beleidswaarde en kostenefficiëntie zorgvuldig af te wegen.

Het verder ontwikkelen van de GIS-methode vraagt in die zin niet alleen technische verfijning, maar ook institutionele keuzes over gebruik, eigenaarschap en ondersteuning binnen het beleidsdomein Omgeving.

### 7.1.2 Case 2 – Wat Kwalitatieve analyse leert over ruimtelijke sturing

Case 2 gaf, via desktopresearch, beleidsanalyse en workshops met experten, inzicht in hoe omgevings(on)rechtvaardigheid samenhangt met de manier waarop **ruimtelijke keuzes** vandaag worden voorbereid en genomen. Waar case 1 vooral **ruimtelijke patronen** zichtbaar maakt, laat case 2 zien hoe die patronen mede ontstaan binnen **besluitvormingsprocessen**, en meer bepaald binnen de werking en interactie van plannen, vergunningen en projectontwikkeling.

De case maakte duidelijk dat **beleidsinstrumenten** – ook wanneer ze op zichzelf neutraal of goedbedoeld zijn – in hun concrete toepassing onbedoeld kunnen bijdragen aan structurele uitsluiting of ongelijke toegang. Door aan te sluiten bij de leefwereld en ervaringen van betrokken groepen kwamen dimensies aan het licht die met bestaande statistische methoden moeilijk te vatten zijn, zoals gevoelens van beperkte handelingsruimte, spanningen tussen beleidsniveaus en **procedurele drempels**. Deze inzichten verschuiven de aandacht van intenties naar processen, en van individuele beslissingen naar de manier waarop instrumenten samen uitwerken.

Tegen deze achtergrond onderstreept case 2 het belang van **kwalitatieve onderzoeksmethoden** als onderdeel van het denken over omgevingsrechtvaardigheid. Niet als alternatief voor kwantitatieve

analyse, maar als middel om zichtbaar te maken hoe beleidskeuzes worden ervaren en geïnterpreteerd. Daarbij kan onder meer worden gedacht aan:

- het verdiepend analyseren van hoe specifieke ruimtelijke beleidsmechanismen – zoals subsidies, vergunningen, handhavingsstrategieën of overlegstructuren – in hun concrete toepassing (on)bedoeld bijdragen aan ongelijke effecten;
- de gerichte inzet van **focusgroepen met ervaringsdeskundigen**, die niet alleen inzichten opleveren in beleving en impact, maar ook fungeren als schakel tussen leefwereld en beleidspraktijk.

De analyse van **wonen, mobiliteit en arbeid** illustreert deze benadering. Ze wijst erop dat locatiekeuzes voor sociale en betaalbare woningen in belangrijke mate worden beïnvloed door factoren zoals grondbeschikbaarheid, planologische mogelijkheden en lokale projectdynamiek. In welke mate daarbij expliciet wordt gestuurd op bereikbaarheid, nabijheid van werk of toegang tot voorzieningen blijkt te verschillen per context en project. Dit suggereert dat **sociale bereikbaarheid** niet in alle situaties als een expliciete en vaste parameter wordt meegenomen in de ruimtelijke afweging.

Ook bij **verdichtings- en herontwikkelingsprojecten** in goed ontsloten stedelijke gebieden ligt de nadruk in RUP's en stedenbouwkundige voorschriften vooral op ruimtelijke kwaliteit en functiemenging. Uit case 2 blijkt dat de sociale toegankelijkheid van deze locaties daarbij niet altijd expliciet aan bod komt. Dit wijst op een mogelijke spanning tussen kwaliteitssturing en de verdeling van toegang tot die kwaliteit, zeker wanneer dergelijke keuzes zich **cumulatief** voordoen over meerdere projecten en in de tijd.

Verder laat case 2 zien dat de ruimtelijke relatie tussen **wonen en werk** vaak slechts beperkt wordt meegenomen in planvorming. Bedrijventerreinen, zorgclusters en logistieke zones worden planologisch ontwikkeld vanuit functionele en economische overwegingen, terwijl de bereikbaarheid voor kwetsbare groepen niet systematisch wordt meegewogen. De sociale effecten van deze keuzes worden daardoor soms pas zichtbaar na realisatie, wanneer bijsturing moeilijker is.

Een terugkerend aandachtspunt in case 2 is dat dergelijke cumulatieve effecten moeilijk vroegtijdig worden opgepikt binnen bestaande procedures. De **sociale impactanalyse (SIA)** bestaat als instrument, maar wordt niet standaard ingezet bij planvorming, RUP-procedures of grote gebiedsontwikkelingen. Daardoor blijven effecten op bereikbaarheid, verdringing of cumulatieve ongelijkheid vaak buiten het formele afwegingskader.

Op basis van case 2 kunnen voor het beleidsdomein Omgeving enkele **aandachtspunten voor verfijning van bestaande instrumenten** worden benoemd:

- ruimtelijke afwegingskaders zouden explicieter aandacht kunnen geven aan sociale bereikbaarheid, betaalbaarheid en cumulatieve kwetsbaarheid, naast ruimtelijke kwaliteit en milieueffecten;
- RUP's en planologische voorwaarden bieden mogelijkheden om in goed ontsloten en verdichtingsgevoelige zones sociale en betaalbare woonvormen beter mee te verankeren;
- sociale impactanalyse (SIA) kan bijdragen aan het **vroeger zichtbaar maken** van sociale effecten van ruimtelijke keuzes, op momenten waarop bijsturing nog mogelijk is.

Samen tonen case 1 en case 2 dat omgevingsrechtvaardigheid niet alleen samenhangt met **waar** ruimtelijke investeringen plaatsvinden, maar ook met **hoe** ruimtelijke keuzes worden voorbereid, afgewogen en vastgelegd binnen het bestaande instrumentarium.

### 7.1.3 Naar een gemengde benadering en vervolgonderzoek

De ervaringen uit deze verkenning wijzen in één richting: omgevings(on)rechtvaardigheid laat zich niet vatten via één enkele methode, schaal of discipline. Wat nodig is, is een gemengde en geïntegreerde benadering die toelaat om patronen van ongelijkheid niet alleen zichtbaar te maken, maar ook te begrijpen en beleidsmatig te duiden. Dit impliceert dat kwantitatieve instrumenten, zoals GIS-analyses en indicatorensets, worden gecombineerd met kwalitatieve methoden die ruimte bieden voor context, betekenisgeving en beleving.
Deze benadering sluit rechtstreeks aan bij het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid (hoofdstuk 6), waarin rechtvaardigheid wordt opgevat als een **contextafhankelijke en proportionele reflex** binnen beleidsafwegingen. Het kader vertrekt niet van één sluitende toets, maar van de vraag welke vormen van analyse en verdieping aangewezen zijn naargelang de aard van de vastgestelde ongelijkheden. In veel situaties volstaat een lichte screening om duidelijke of overduidelijke ongelijkheden te signaleren. Pas wanneer signalen wijzen op cumulatie, structurele uitsluiting of het overschrijden van sociale of ecologische ondergrenzen is verdere verdieping aangewezen.

In dat licht ligt de meerwaarde van een gemengde methodologie precies in haar vermogen om verschillende reflectieniveaus met elkaar te verbinden. Kwantitatieve analyses maken patronen, verdelingen en cumulaties zichtbaar, terwijl kwalitatieve methoden blootleggen hoe deze patronen samenhangen met beleidsprocessen, hoe ze worden ervaren in de leefwereld en waar spanningen ontstaan tussen formele beleidsintenties en feitelijke uitkomsten. Het combineren van beide benaderingen vergroot zo de kans op beleid dat niet alleen analytisch onderbouwd is, maar ook responsief en contextgevoelig.

Een gemengde benadering is in het bijzonder aangewezen wanneer signalen wijzen op het **overschrijden van sociale of ecologische ondergrenzen**, bijvoorbeeld op het vlak van gezondheid, woonkwaliteit of leefomgeving. In dergelijke situaties volstaat het niet om patronen te monitoren of verschillen te beschrijven. Er is nood aan verdieping die expliciet maakt welke minimale bestaansvoorwaarden onder druk staan, hoe deze druk ruimtelijk en sociaal verdeeld is, en voor welke groepen de gevolgen het grootst zijn. Door zulke grenzen expliciet te maken, worden rechtvaardigheidsvragen beleidsmatig toetsbaar en beter hanteerbaar.

Daarnaast biedt vervolgonderzoek kansen om de **tijdsdimensie van omgevings(on)rechtvaardigheid** explicieter in beeld te brengen. Ruimtelijke keuzes werken vaak door op middellange en lange termijn en kunnen lock-ins creëren die toekomstige beleidsopties beperken. Een gemengde onderzoeksaanpak laat toe om deze doorwerking zichtbaar te maken en om te analyseren hoe lasten en baten zich in de tijd en over generaties heen verdelen. Dit is bijzonder relevant in de context van langlopende ruimtelijke en maatschappelijke transities.

Om dit potentieel te benutten, bevelen we aan om de inzichten uit deze verkenning te vertalen naar een gefaseerde onderzoeks- en ontwikkelingsagenda. Deze agenda kan worden opgevat als een verdere operationalisering van het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid en houdt expliciet rekening met het feit dat **oorzaken van ongelijkheid, effecten en beleidshefbomen zich vaak op verschillende schaalniveaus bevinden**. De agenda omvat onder meer volgende, onderling samenhangende sporen:

- **Structurele en cumulatieve analyse:** een proefproject met besturen op verschillende niveaus binnen het beleidsdomein Omgeving, waarin de GIS-tool verder wordt getest, verfijnd en gedocumenteerd voor gebruik door niet-technische beleidsactoren. Dit spoor ondersteunt het zichtbaar maken van cumulatieve patronen en structurele verdelingseffecten.

- **Procedurele en beleidsmatige reflectie:** de uitwerking van een handleiding voor beleidsanalyse vanuit rechtvaardigheidsperspectief, voortbouwend op hoofdstuk 6. Deze kan beleidsmedewerkers ondersteunen bij het herkennen van impliciete verdelingseffecten, procedurele drempels en spanningen tussen beleidslagen.
- **Contextgevoelig en lerend werken:** de opzet van een lerend netwerk rond omgevingsrechtvaardigheid, waarin onderzoek, beleid en middenveld ervaringen kunnen uitwisselen, casussen bespreken en methoden verder verfijnen.
- **Ervaringsgerichte verdieping:** de verdere verkenning van verbindende werkvormen, zoals participatieve kaarten, wijkverhalen of beleidslabs, waarin kwantitatieve data en ervaringskennis samenkomen, met name in situaties waar statistische signalen vragen om lokale duiding.

Op die manier groeit deze verkenning uit tot een duurzame onderzoeks- en ontwikkelingslijn die omgevings(on)rechtvaardigheid niet alleen analyseert, maar ook hanteerbaar maakt binnen de beleidspraktijk. Ze positioneert rechtvaardigheid expliciet als een richtinggevend, leergericht en proportioneel principe binnen het omgevingsbeleid.

Tegen deze achtergrond vormt het reflectiekader omgevingsrechtvaardigheid een relevant analytisch referentiepunt om ook het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen te lezen, te interpreteren en te bevragen op zijn potentiële verdelingseffecten, zowel in de huidige uitwerking als in de verdere implementatie.

## 7.2 AANBEVELINGEN OP CONCEPTNOTA BELEIDSPLAN RUIMTE VLAANDEREN (BRV)

De **Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) (2025)** vormt een **richtinggevend kader** voor de verdere uitwerking van het **ruimtelijk beleid in Vlaanderen**. Via haar formulering van maatschappelijke opgaven en transformatieopgaven geeft de conceptnota richting aan keuzes die de inrichting van de Vlaamse ruimte op lange termijn zullen bepalen.

In dit hoofdstuk worden deze keuzes benaderd vanuit het perspectief van **omgevings(on)rechtvaardigheid**. Dat perspectief wordt hier niet opgevat als een bijkomende beleidsdoelstelling, maar als een **lees- en afwegingskader** om ruimtelijk beleid te analyseren op zijn verdelingseffecten: wie profiteert van ruimtelijke keuzes, wie draagt de lasten, en hoe zijn kansen en toegang tot ruimte sociaal en ruimtelijk verdeeld.

De aanbevelingen die volgen vertrekken vanuit de vaststelling dat **ruimtelijke transities** niet alleen ecologische en planologische, maar **ook sociale implicaties** hebben. Door omgevings(on)rechtvaardigheid expliciet mee te nemen als reflectiekader, beogen deze aanbevelingen bij te dragen aan de verdere verfijning van de Conceptnota BRV in haar uitwerking en implementatie.

Het gaat daarbij niet om het hertekenen van het beleidskader, maar om het verruimen van de afwegingsruimte waarbinnen maatschappelijke, ecologische en ruimtelijke doelstellingen samen worden geïnterpreteerd.

### 7.2.1 Versterking van de Conceptnota BRV vanuit het perspectief van omgevings(on)rechtvaardigheid

De analyse van de Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) 2025 vanuit het perspectief van omgevings(on)rechtvaardigheid maakt duidelijk dat **sociale verdelingseffecten** in de huidige formulering van het beleid **slechts beperkt expliciet** worden gemaakt. Hoewel maatschappelijke en transformatieopgaven ruimtelijk en ecologisch helder worden gearticuleerd, blijven de **gevolgen** van deze **keuzes voor verschillende bevolkingsgroepen, plaatsen en generaties** grotendeels impliciet.

In het bijzonder bij beleidslijnen rond bouwshift, kernversterking, bereikbaarheid en open ruimte ligt de nadruk op ruimtelijke efficiëntie, ecologische winst en planologische sturing. De vraag hoe deze keuzes uitwerken op betaalbaarheid, toegankelijkheid, bereik van voorzieningen en sociale draagkracht wordt in de conceptnota niet systematisch meegenomen als expliciet afwegingscriterium.

Daardoor ontbreekt een samenhangend beeld van de mate waarin de voorgestelde ruimtelijke transitie bijdraagt aan het verminderen van bestaande ongelijkheden, dan wel het risico inhoudt om deze onbedoeld te bestendigen of te versterken. Vanuit een rechtvaardigheidsperspectief wijst dit niet op een tekort aan ambities, maar op een nood aan verdere verfijning in de uitwerking en toepassing van het beleidskader.

Deze vaststelling vormt het **vertrekpunt voor de thematische aanbevelingen** die volgen, waarin wordt verkend hoe **sociale verdelingseffecten explicieter** kunnen worden meegenomen binnen de verdere concretisering van de Conceptnota BRV.

### 7.2.2 De sociale vertaling van de bouwshift expliciteren

De bouwshift wordt in de Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) omschreven als een **systeemverandering**: de transitie van **ruimtelijk uitbreiden** naar het **herinrichten van de reeds ingenomen ruimte**, met meer en beter doen met minder ruimte. Daarbij gaat het onder meer om **hergebruik**, **intensiveren**, **functies verweven** en waar passend **tijdelijk gebruik**, telkens op een **kwalitatieve** manier.

Vanuit het perspectief van omgevings(on)rechtvaardigheid is het aangewezen om deze transitie niet alleen ecologisch en planologisch te duiden, maar ook haar **sociale verdelingseffecten** explicieter mee te nemen in de verdere uitwerking. Transformatie- en verdichtingscontexten kunnen — afhankelijk van plaats en timing — doorwerken in **betaalbaarheid**, **woonzékerheid**, **toegang tot voorzieningen** en **toegang tot werk**. Zulke effecten zijn vaak contextafhankelijk en worden niet altijd vroeg zichtbaar in de planvorming.

Een werkbare piste is om, bij plannen en programma's die de bouwshift verder concretiseren, systematischer stil te staan bij deze sociale effecten, in het bijzonder daar waar het ruimtelijk kompas inzet op **(potentiële) knooppuntwaarde en voorzieningenniveau** als sturend principe voor bijkomende woon- en voorzieningenontwikkeling. Het gaat daarbij niet om bijkomende planlast, maar om het explicieter benutten van bestaande afwegingskaders als de **MER-procedure**. Dit creëert aanknopingspunten om sociale effecten op een geïntegreerde manier mee te nemen in de verdere concretisering.

Door sociale effecten van de bouwshift **vroegtijdig** zichtbaar te maken, ontstaat ruimte voor bijsturing op momenten waarop alternatieven nog openliggen. Zo kunnen ruimtelijk wenselijke en ecologisch

noodzakelijke keuzes beter worden gekoppeld aan **maatschappelijke draagkracht** en **rechtvaardige toegang** tot de baten van de transitie.

### 7.2.3 Inclusieve kernversterking als verfijning van het ruimtelijk kompas

Kernversterking vormt een centrale pijler van de Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV). Door wonen, voorzieningen, werk en mobiliteit sterker te bundelen in bestaande kernen, beoogt het beleid een efficiënter ruimtegebruik en een duurzamere ruimtelijke structuur. In de conceptnota wordt daarbij ook expliciet verwezen naar het **inclusief en intergenerationeel karakter** van de leefomgeving: een omgeving die werkt voor kinderen, werkt doorgaans ook voor andere groepen, en toegankelijkheid voor mensen met een beperking komt eveneens andere gebruikers ten goede.

Vanuit omgevings(on)rechtvaardigheid is het aangewezen om kernversterking in de verdere uitwerking niet uitsluitend te benaderen als ruimtelijk-ecologische opgave, maar ook als sociaal-ruimtelijke: de sociale effecten hangen sterk samen met hoe verdichting en herontwikkeling concreet worden ingevuld. In goed ontsloten en aantrekkelijke kernen kan bijkomende druk ontstaan op "**betaalbaarheid"**, **toegankelijkheid** en de **beschikbaarheid van publieke (groene/blauwe) ruimte**. Dit hoeft kernversterking niet in vraag te stellen, maar wijst op het belang van expliciete aandacht voor de verdeling van baten en lasten binnen en tussen kernen.

In de verdere uitwerking van het ruimtelijk kompas kan inclusieve kernversterking daarom worden opgevat als onderdeel van de **kwaliteitssprong**: het benutten van kantelpunten (nieuwe ontwikkelingen, herontwikkeling, publieke investeringen) om de ruimtelijke én leefomgevingskwaliteit te verhogen, met aandacht voor sociale leefbaarheid en toegang.

Concreet gaat het dan om systematischer meewegen van de **spreiding van collectieve voorzieningen**, de **toegankelijkheid van publieke en groene ruimte**, en de mate waarin **diverse woonvormen en prijscategorieën** een plaats krijgen op goed gelegen locaties. Zo wordt kernversterking niet enkel een hefboom voor ruimtelijke efficiëntie, maar ook voor **rechtvaardige toegang** tot kwaliteit en voorzieningen, en voor een ruimtelijke transitie die maatschappelijk breder kan landen.

### 7.2.4 Rechtvaardige bereikbaarheid als ruimtelijke randvoorwaarde

Bereikbaarheid vormt een belangrijk onderdeel van het ruimtelijk beleid zoals geformuleerd in de Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV). De koppeling tussen ruimtelijke keuzes en mobiliteit is daarbij duidelijk aanwezig, onder meer via het streven naar **basisbereikbaarheid**, **modal shift** en **combimobiliteit**. Vanuit het perspectief van omgevings(on)rechtvaardigheid is het aangewezen om bereikbaarheid niet alleen te benaderen als een functioneel vraagstuk, maar ook als een **sociale randvoorwaarde** voor toegang tot wonen, werk en voorzieningen.

Ruimtelijke keuzes bepalen in belangrijke mate **wie toegang heeft tot welke functies**, en tegen welke tijds- en inspanningskost. Voor groepen zoals mensen zonder auto, ouderen, jongeren of personen met een beperking kan beperkte bereikbaarheid leiden tot structurele drempels in toegang tot werkgelegenheid, zorg en onderwijs. Deze effecten zijn vaak plaatsgebonden en versterken bestaande kwetsbaarheden.

In de verdere uitwerking ligt er een aandachtspunt om bereikbaarheid explicieter te betrekken in ruimtelijke afwegingen, met name bij keuzes rond kernversterking, functiemenging en de lokalisatie

van voorzieningen en werk. Daarbij kan worden nagegaan in welke mate ontwikkelingen bijdragen aan **toegang tot essentiële functies binnen aanvaardbare reistijden**, en voor welke groepen dit geldt.

Vanuit een rechtvaardigheidsperspectief is het bovendien relevant om bereikbaarheid niet louter te koppelen aan mobiliteitsaanbod, maar ook aan **ruimtelijke nabijheid** en functieverweving. Door wonen, werk en voorzieningen te concentreren op goed bereikbare locaties kan het ruimtelijk beleid bijdragen aan het verminderen van mobiliteitsafhankelijkheid en aan **sociale inclusie**.

### 7.2.5 De sociale baten van open ruimte zichtbaar maken

Open ruimte wordt in de Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) 2025 terecht benaderd als een essentieel ecologisch kapitaal, onder meer in functie van klimaatadaptatie, biodiversiteit en landschappelijke kwaliteit. Vanuit het perspectief van omgevings(on)rechtvaardigheid is het relevant om daarnaast ook de **sociale baten van open en groene ruimte** explicieter mee te nemen in de ruimtelijke afweging.

Toegang tot kwalitatieve open ruimte draagt bij aan **gezondheid, welzijn en leefkwaliteit**, in het bijzonder in dichtbebouwde en versteende omgevingen. Deze toegang is echter ongelijk verdeeld en hangt samen met woonlocatie, sociaaleconomische positie en beschikbare alternatieven. In verdichtingscontexten kan de druk op nabij groen toenemen, waardoor bestaande verschillen in toegang verder worden versterkt.

In de verdere uitwerking van het CN BRV biedt dit aanknopingspunten om open ruimte niet alleen te beschermen op Vlaams schaalniveau, maar ook de **nabijheid en toegankelijkheid van groen** explicieter te betrekken in ruimtelijke keuzes, met name in stedelijke kernen en verdichtingszones. Dit sluit aan bij lopende trajecten rond **ontharding** en **groenblauwe dooradering**, en bij de vertaling van de **Europese Natuurherstelverordening** naar stedelijke ecosystemen. Door ecologische en sociale functies van open ruimte samen te lezen, kan vergroening worden ingezet als een **sociaal-ecologische hefboom.**

### 7.2.6 Rechtvaardigheid verankeren in governance en instrumenten

De verdere uitwerking van de Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) 2025 steunt in belangrijke mate op **samenwerking, gebiedsgericht werken en interbestuurlijke afspraken**. Deze aanpak biedt ruimte voor maatwerk en afstemming op lokale contexten. Tegelijk blijft het risico bestaan dat sociale verdelingseffecten binnen dergelijke trajecten **impliciet** blijven, zeker wanneer de focus vooral ligt op ruimtelijke kwaliteit, efficiëntie en haalbaarheid.
Vanuit het perspectief van omgevings(on)rechtvaardigheid is het daarom aangewezen om in samenwerkings- en uitvoeringskaders explicieter aandacht te hebben voor **wie toegang krijgt tot ruimte, voorzieningen en investeringen**, en hoe lasten en baten zich verdelen. Dit vraagt niet om nieuwe instrumenten, maar om het **expliciteren van sociale aandachtspunten** binnen bestaande afspraken, processen en evaluatiekaders.

Een mogelijke piste is het opnemen van **sociale aandachtspunten** in gebiedsgerichte samenwerking en interbestuurlijke akkoorden, bijvoorbeeld door bij de start van trajecten expliciet te benoemen hoe rekening wordt gehouden met kwetsbare groepen, toegankelijkheid van publieke ruimte en cumulatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dergelijke aandachtspunten kunnen functioneren als richtinggevende principes, zonder de flexibiliteit van gebiedsgericht werken te ondergraven.

Ook op het vlak van financiering en ondersteuning biedt de verdere uitwerking van het CN BRV aanknopingspunten. Het meenemen van **sociale noden en ongelijkheden** als één van de overwegingen bij de inzet van middelen kan bijdragen aan een meer evenwichtige verdeling van investeringen, zonder dat dit een aparte financieringslogica veronderstelt.

### 7.2.7 Beleidsopvolging versterken vanuit sociale rechtvaardigheid

Vandaag ligt de nadruk in de monitoring vooral op ruimtelijke efficiëntie, bijvoorbeeld via indicatoren rond verdichting, ruimtebeslag of functiemenging. Vanuit het perspectief van omgevings(on)rechtvaardigheid is het aangewezen om deze opvolging selectief aan te vullen met **sociale parameters** die zicht geven op de verdeling van baten en lasten. Het gaat daarbij niet om de uitbouw van een nieuw monitorsysteem, maar om het gerichter benutten van bestaande data en indicatoren rond thema's zoals **betaalbaarheid van wonen**, **toegang tot voorzieningen en werk**, en **verdringingseffecten** bij herontwikkeling.

Daarnaast kunnen ook **procesmatige elementen** een rol spelen in de opvolging, bijvoorbeeld in welke mate bewoners en gebruikers worden betrokken bij ruimtelijke keuzes en hoe signalen uit de leefwereld hun weg vinden naar beleidsbijsturing. Dergelijke inzichten kunnen helpen om niet alleen te meten *wat* verandert, maar ook *hoe* ruimtelijk beleid in de praktijk uitwerkt.

Door sociale rechtvaardigheid mee te nemen in beleidsopvolging wordt het mogelijk om ruimtelijke keuzes tijdig te evalueren en, waar nodig, bij te sturen. Zo kan monitoring functioneren als een **lerend instrument** dat de maatschappelijke draagkracht van de ruimtelijke transitie versterkt.

### 7.2.8 Tussentijdse conclusie

De aanbevelingen in dit hoofdstuk vertrekken vanuit de sterktes van de Conceptnota Beleidsplan Ruimte Vlaanderen en beogen deze te verrijken met een expliciet perspectief op omgevings(on)rechtvaardigheid. Daarbij gaat het niet om het toevoegen van een afzonderlijke sociale agenda, maar om het **verruimen van de afwegingsruimte** waarbinnen ruimtelijke keuzes worden geïnterpreteerd, uitgewerkt en opgevolgd.

Door sociale verdelingseffecten systematischer mee te nemen in de sociale vertaling van de bouwshift, de verdere verfijning van kernversterking, de benadering van bereikbaarheid, het openruimtebeleid, governance en monitoring, kan de CN BRV uitgroeien tot een kader waarin **ecologische veerkracht en sociale rechtvaardigheid samen richting geven** aan de ruimtelijke transitie.

In die zin ligt er een duidelijke kans om de verdere uitwerking van de Conceptnota BRV te versterken als een beleidskader dat niet alleen ruimtelijk efficiënt en ecologisch onderbouwd is, maar ook maatschappelijk gedragen en rechtvaardig in zijn effecten.

# REFERENTIES/ BRONNEN


Andreotti, A., Mingione, E., & Polizzi, E. (2012). *Local welfare systems: A challenge for social cohesion.* Urban Studies, 49(9), 1925–1940.

Appleyard, D. (1981). *Livable streets.* University of California Press.

Ashoka. (2014). *Addressing social challenges in Belgium through social and business co-creation: Mobility poverty.*

Assuralia. (2024). *Klimaatrisico's en verzekerbaarheid in België*. Brussel.

Bodemdecreet (2006). *Belgisch Staatsblad.* Laatste wijziging 2023.

Bradt, F. (2023). *Sociaal wonen en bereikbaarheid in Vlaanderen*. Gent: Universiteit Gent.

Cochez, L., Heylen, K., & Vastmans, F. (2024). *Arbeidsmarktpositie van sociale huurders in Vlaanderen*. Leuven: Steunpunt Wonen.

Couderé, K., Poelmans, L., Gommers, A., & Caeyers, D. (2024). *Voorstudie Monitoring- en Rapporteringsysteem Klimaatadaptatie.* Vlaamse Milieumaatschappij & Vlaams Planbureau voor Omgeving.

Crook, A. D. H., & Whitehead, C. M. E. (2019). *Capturing development value: Principles and practice – why is it so difficult?* Town Planning Review, 90(4), 359–371.

Dean, H. (2009). Critiquing capabilities: The distractions of a beguiling concept. Critical Social Policy, 29(2), 261–273.

Departement Omgeving. (2023). *Evaluatie lokale maatregelen luchtkwaliteit en emissiereductie*. https://omgeving.vlaanderen.be

Departement Omgeving. (2023). *Naar een klimaatbestendig Vlaanderen met het groen-blauwpeil.* https://omgeving.vlaanderen.be/nl/naar-een-klimaatbestendig-vlaanderen-met-het-groen-blauwpeil-20

Dewilde, C., & Pannecoucke, I. (2018). *Sociale ongelijkheid en de Vlaamse woonmarkt.* Antwerpen: Universiteit Antwerpen.

Dreesen, S. (2019). *Gentrificatie en verdringing in Vlaanderen.* Leuven: Steunpunt Wonen.

Dreesen, S., & Vastmans, F. (2018). *Een typologie van Vlaamse woonbuurten.* Leuven: Steunpunt Wonen.

Dreesen, S., & Vastmans, F. (2021). *De werking van de Vlaamse woningmarkt: Een synthese van vijf jaar woningmarktonderzoek*. Leuven: Steunpunt Wonen.

Europees Milieuagentschap (EEA). (2023). *Air Quality in Europe – 2023 Report*. Kopenhagen: EEA.

Fainstein, S. S. (2010). *The just city.* Cornell University Press.

Fransen, K. (2018). *De impact van tijd- en persoonsgebonden restricties op een gelijkwaardige toegang van voorzieningen*. Gent: UGent.

Fraser, N. (1989). *Unruly practices: Power, discourse and gender in contemporary social theory.* University of Minnesota Press.

Gallego Pinilla F. (2009) *A Downscaled Population Density Map of the EU from Commune Data and Land Cover Information.* In Conference Proceedings: Eurostat, editor. Proceedings of the New Techniques and Technologies for Statistics seminar - NTTS 2009. Luxembourg (Luxembourg): Eurostat.

Goossens, C., Oosterlynck, S., & Bradt, L. (2019). *Livable streets? Green gentrification and the displacement of longtime residents in Ghent, Belgium.* Urban Geography, 41(4), 550–572. https://doi.org/10.1080/02723638.2019.1688562

Gould, K. A., & Lewis, T. L. (2019). *Green gentrification: Urban sustainability and the struggle for environmental justice*. Routledge.

Harvey, D. (1973). *Social justice and the city.* Johns Hopkins University Press.

Harvey, D. (1992). *Social justice, postmodernism and the city.* International Journal of Urban and Regional Research, 16(4), 588–601.

Heylen, K. (2018). *Inkomens- en vermogensverdeling gerelateerd aan wonen*. Leuven: Steunpunt Wonen.

Heylen, K. (2023). *Woonbeleid en woningmarkt in Vlaanderen vergeleken met de buurlanden en de Belgische regio's.* Leuven: Steunpunt Wonen.

Hoerée, J., Voerknecht, H., De Vrij, E., Van den Broeck, E., Vanoutrive, T. (2025). *Jobbereikbaarheid als drempel of hefboom naar werk. De integrale kijk op bereikbaarheid toegepast op de Vlaamse arbeidsmarkt*. Departement Werk, Economie, Wetenschap, Innovatie en Sociale Economie.

Jessop, B. (2006). *Spatial fixes, temporal fixes, and spatio-temporal fixes.* In N. Castree & D. Gregory (Eds.), David Harvey: A critical reader (pp. 142–166). Blackwell.

Keenan, J. M., Hill, T., & Gumber, A. (2018). *Climate gentrification: From theory to empiricism in Miami-Dade County, Florida.* Environmental Research Letters, 13(5), 054001. https://doi.org/10.1088/1748-9326/aabb32

Kyttä, M. (2004). *The extent of children's independent mobility and the number of actualized affordances as criteria for child-friendly environments.* Journal of Environmental Psychology, 24(2), 179–198.

Lauwaet, D., De Ridder, K., Saeed, S., Brisson, E., Chatterjee, F., Van Lipzig, N. P. M., Maiheu, B., & Hooyberghs, H. (2016). *Assessing the current and future urban heat island of Brussels. Urban Climate, 15, 1–15.* https://doi.org/10.1016/j.uclim.2015.11.008

Lefebvre, H. (1991). *The production of space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). Blackwell. (Origineel werk gepubliceerd in 1974)

Lefebvre, H. (2003). *The urban revolution* (R. Bononno, Trans.). University of Minnesota Press. (Origineel werk gepubliceerd in 1970)

LNE. Meetinstrument Omgevingskwaliteit. Eindrapport. Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, LME/AMNE/BVE/AV/OL201200087, 2014
Marcuse, P., Connolly, J., Novy, J., Olivo, I., Potter, C., & Steil, J. (Eds.). (2009). Searching for the just city: Debates in urban theory and practice. Routledge.

Marcuse, P. (2012). *Whose right(s) to what city?* In N. Brenner, P. Marcuse, & M. Mayer (Eds.), Cities for people, not for profit: Critical urban theory and the right to the city (pp. 24–41). Routledge.

Miciukiewicz, K., & Vigar, G. (2012). *Mobility and social cohesion in the splintered city: Challenging technocentric transport research and policy-making practices*. Urban Studies, 49(9), 1941–1957.

Moroni, S. (2019). *Ethics, design and planning of the built environment*. Cham: Springer.

Niggl, L, Huggel, C, Muccione, V, Neukom, R, Salzmann, N (2022*). Towards improved understanding of cascading and interconnected risks from concurrent weather extremes: Analysis of historical heat and drought extreme events.* PLOS Climate 1(8): e0000057. https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000057

Nussbaum, M. C. (2011). *Creating capabilities: The human development approach.* Harvard University Press.

Otavona Matina, Bruno Masquelier, Christel Faes, Laura Van den Borre, Catherine Boulard, Eva De Clercq Bram Vandeninden Andreas De Bleser en Brecht Devleesschauwer. *Measuring small-area level deprivation in Belgium: The Belgian Index of Multiple Deprivation*. Spatial and Spatio-temporal Epidemiology, Volume 45, 2023. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877584523000242

Philippopoulos-Mihalopoulos, A. (2015). *Spatial justice: Body, lawscape, atmosphere.* Routledge.

Pisman, A., Vanacker, S., Bieseman, H., Vanongeval, L., Van Steerteghem, M., Poelmans, L., & Van Dyck, K. (Eds.) (2021) *Ruimterapport Vlaanderen 2021: een ruimtelijke analyse van Vlaanderen.* Brussel: Departement Omgeving.

Raworth, K. (2018). *Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st-century economist*. Chelsea Green Publishing.

Renard, P., Coppens, T. & Vloebergh, G. (2022*). Met voorbedachten rade*. Tielt: Lannoo-Krritak.

Ryckewaert, M. & Theunis, K. (2006). *Het Lelijkste Land, de mythe voorbij. Stedenbouw en verstedelijking in België sinds 1945*. Stadsgeschiedenis, 1 (2), 148-168.

Ryckewaert, M., Van den Houte, K., & Vanderstraeten, L., met medewerking van Leysen, J. (2019). *Inschatting van de renovatiekosten om het Vlaamse woningpatrimonium aan te passen aan de woningkwaliteits- en energetische vereisten*. Leuven: Steunpunt Wonen.

Samoli, E., Stergiopoulou, A., Santana, P., Rodopoulou, S., Mitsakou, C., Dimitroulopoulou, C., … & EURO-HEALTHY Consortium. (2019). *Spatial variability in air pollution exposure in relation to socioeconomic indicators in nine European metropolitan areas: A study on environmental inequality*. Environmental Pollution, 249, 345-353.

Sen, A. (1993). *Capability and well-being.* In M. C. Nussbaum & A. Sen (Eds.), The quality of life (pp. 30–53). Oxford University Press.

Soja, E. W. (1980). *The socio-spatial dialectic*. Annals of the Association of American Geographers, 70(2), 207–225.

Soja, E. W. (1989). *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory.* Verso.

Soja, E. W. (2010). *Seeking spatial justice.* University of Minnesota Press.

Stad Gent (2012). Groenstructuurplan Gent, Het groenstructuurplan: een netwerk van groen | Stad Gent, geraadpleegd op 01/09/2025.

Stanek, Ł. (2011). *Henri Lefebvre on space: Architecture, urban research, and the production of theory.* University of Minnesota Press.

Vanaken, G. J., & Danckaerts, M. (2018). *Impact of green space exposure on children's and adolescents' mental health: A systematic review.* International journal of environmental research and public health, 15(12), 2668

Vandeninden, B. (2023, november 9). *Increased exposure to traffic-related air pollution is associated with lower car ownership per household and socio-economic inequalities: A pattern of environmental injustice*. ELLIS. https://ellis.eu/news/increased-exposure-to-traffic-related-air-pollution

Vandeninden, B., De Clercq, E. M., Devleesschauwer, B., Otavova, M., Masquelier, B., Fierens, F., Faes, C., & Bouland, C. (2025). *Impact assessment of local traffic interventions on disease burden: A case study on paediatric asthma incidence in two European cities*. Journal of Transport & Health, 40, https://doi.org/10.1016/j.jth.2024.101953

Van Esch Leen, Klaartje Verbeeck, Inge Uljee, Gilbert Decat en Guy Engelen (2014) *Uitwerking van de resultaten van het consultatietraject ELF: uitwerking en doorrekening van mogelijke beleidsscenario's over bronnen van extreem laag frequente straling.* Brussel, Departement Omgeving.

Van Eenoo, E. (2024). *Mobiliteit en ongelijkheid in Vlaanderen (Doctoraatsproefschrift*). Universiteit Antwerpen.

Van Herck, K. & Avermaete,T. (2006). *Wonen in Welvaart: woningbouw en wooncultuur in Vlaanderen, 1948-1973*. Antwerpen : Vai.

Verachtert Els, Inge Mayeres, Lien Poelmans, Maarten Van der Meulen, Marlies Vanhulsel, en Guy Engelen (2016). *Ontwikkelingskansen op basis van knooppuntwaarde en nabijheid voorzieningen: eindrapport*. Brussel, Departement Ruimte Vlaanderen

Verachtert, E., Poelmans, L. (2022) Groentypologieën, toestand 2019, Technische beschrijving, rapport in opdracht van het Departement Omgeving, Brussel, Departement Omgeving.

Vermeiren, K., Poelmans, L., Engelen, G., Loris, I., & Pisman, A. (2018). *What is urban sprawl in Flanders*? In M. Schrenk, V. Popovich, P. Zeile, P. Elisei, C. Beyer, & G. Navratil (Eds.), REAL CORP 2018 Proceeding (pp. 537–545). VIenna: Im Selbstverlag des Vereins CORP - Competence Center of Urban and Regional Planning.

Vermeiren Karolien, Lien Poelmans, Guy Engelen, Steven Broekx, Carolien Beckx, Leo De Nocker en Karolien Van Dyck. *Urban sprawl in Vlaanderen: Eindrapport.* Departement Omgeving, 2019

Villanueva, K., Giles-Corti, B., Bulsara, M., McCormack, G. R., Timperio, A., Middleton, N., ... & Trapp, G. (2012). *How far do children travel from their homes? Exploring children's activity spaces in their neighborhood.* Health & place, 18(2), 263-273.

Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). (2023*). Luchtkwaliteit in Vlaanderen – Jaarverslag 2023.* Mechelen. https://www.vmm.be/data/luchtkwaliteit

WHO. (2021). *WHO global air quality guidelines: Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide*. Genève: World Health Organization.

Willems, H., Dewaelheyns, V., Aerts, R., Somers, B. (2023). *Moderniseren van de Vlaamse groennormen*. Rapport in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos. Brussel, Agentschap Natuur en Bos.

Winters, S. (2025). *A housing crisis in Belgium: Perception or reality?* In B. Egner & M.-C. Krapp (Eds.), Housing in crisis: Policies and challenges in Europe (pp. 13–30).

World Health Organization (2016). *Urban green spaces and health: A review of evidence*. World Health Organization: Copenhagen, Denmark.

Young, I. M. (1990). *Justice and the politics of difference*. Princeton University Press.