



**Vlaanderen**  
is omgeving



# Naar een duurzaam ruimtegebruik

▲ een kadertekst voor het onderwijs

DEPARTEMENT  
OMGEVING

[omgeving.vlaanderen.be](https://omgeving.vlaanderen.be)

# Naar een duurzaam ruimtegebruik

Een kadertekst voor het onderwijs

## Inhoudstafel

<b>TER KENNISMAKING</b>	<b>5</b>
<b>1 NAAR EEN DUURZAAM RUIMTEGEBRUIK IN VLAANDEREN</b>	<b>6</b>
1.1 MINDER RUIMTE VERSPILLEN/RUIMTE VERSTANDIGER GEBRUIKEN	10
1.2 OPEN RUIMTE UPGRADEN: VAN OVERSCHOT NAAR KERNWAARDE	16
1.3 EEN STERK NET VAN GROENBLAUWE ADERS WEVEN	22
1.4 VOOR IEDEREEN EEN GOEDE WOONPLEK VOORZIEN	28
1.5 WONEN EN WERKEN KOPPELEN AAN KNOOPPUNTEN EN VOORZIENINGEN	34
1.6 EEN STEVIGE RUGGENGRAAT UITBOUWEN BINNEN DE EUROPESE ECONOMISCHE RUIMTE	40
<b>2 WE ZIJN ALLEMAAL RUIMTEGEBRUIKERS</b>	<b>48</b>
<b>3 OM VERDER TE LEZEN</b>	<b>52</b>

## COLOFON

**Auteur:**  
Koen Raeymaekers (hoofredacteur van het VRP-tijdschrift "Ruimte")

**Met dank aan...**  
Veronique De Grave, Jan De Smet, Nele Dillen, Isabel Jacobs, Inge Penninx, An Rekkers, Kathelijne Toebak, Wolfgang Vandevyvere

**Foto's:**  
Pagina's: 8 en 29 (gele brug), 32 & 33, 38 & 39 © Vlaamse Overheid/Wonen Vlaanderen  
Andere beelden: Shutterstock, Illustraties: © Departement Omgeving, Strategische Visie BRV 2017

**Verantwoordelijke uitgever:**  
Peter Cabus, secretaris-generaal, Departement Omgeving, Albert II laan 20/8 1000 Brussel

**Depotnummer**  
D/2021/3241/080





”Ruimtegebruik is een zaak geworden die elke burger aanbelangt, ook schoolverlatende jongeren.

Als zij zich goed bewust zijn van hun eigen impact op de leefomgeving, dan is dat een grote stap in de richting van een breed gedragen, duurzaam ruimtegebruik.”

## Ter kennismaking

Onze maatschappij en onze leefomgeving veranderen steeds sneller. De onderwijsinstellingen in Vlaanderen spelen daar in hun aanbod proactief op in. Om de uitdagingen van de 21ste eeuw aan te kunnen, moeten jongeren over een aantal nieuwe basiscompetenties beschikken. Het is dan ook logisch dat onze onderwijsdoelen regelmatig kritisch tegen het licht gehouden worden.

Zo maken ruimtelijk beleid en ruimtegebruik nu nadrukkelijker deel uit van de eindtermen in het secundair onderwijs. Onze ruimtelijke ordening is, ook door de groeiende klimaatuitdagingen, naar een prominente plaats op de maatschappelijke agenda gestegen. Ruimtegebruik is een zaak geworden die elke burger aanbelangt, ook schoolverlatende jongeren. Als zij zich goed bewust zijn van hun eigen impact op de leefomgeving, dan is

dat een grote stap in de richting van een breed gedragen, duurzaam ruimtegebruik.

Het Departement Omgeving, dat mee verantwoordelijk is voor het ruimtelijk beleid in Vlaanderen, wil in deze bijdrage verduidelijken wat ‘duurzaam ruimtegebruik’ precies inhoudt en hoe dit in het nieuwe [Beleidsplan Ruimte Vlaanderen](#) (BRV) vertaald wordt in een aantal basisprincipes die de ruimtelijke ontwikkeling in Vlaanderen sturen. De tekst biedt met andere woorden een houvast voor iedereen in de onderwijssector die van ver of dichtbij betrokken is bij het vormgeven van educatieve programma’s. Ook voor zij die verantwoordelijk zijn voor het opstellen van lespakketten rond het thema ‘ruimte’ kan dit een handige inspiratiebron vormen.

### De tekst is als volgt opgebouwd:

In ‘[Naar een duurzaam ruimtegebruik in Vlaanderen](#)’ geven we een beknopte stand van zaken m.b.t. de ruimtelijke ordening in Vlaanderen. We gaan ook na welke koers we moeten varen om tot een zo duurzaam mogelijke ruimtelijke ontwikkeling te komen. Die koers wordt samengevat in zes grote werkthema’s, die vervolgens meer in detail worden toegelicht.

In ‘[We zijn allemaal ruimtegebruikers](#)’ leggen we de link tussen de werkthema’s en de rol die de overheid, de onderwijssector en de individuele burger hierin moeten vervullen.

Achteraan vindt u een [referentielijst](#) die links bevat naar gedetailleerde bronnen-, cijfer- en beeldmateriaal.

Februari 2021



# Naar een duurzaam ruimtegebruik in Vlaanderen

## Waar komen we vandaan? Waar staan we? Waar moeten we naartoe?

De meesten onder ons zullen het er wel mee eens zijn: het is goed leven in Vlaanderen. Dat heeft veel te maken met onze ligging en economische plaats in de wereld. Als een relatief kleine regio, centraal gelegen in het welvarende noordwesten van Europa, hebben we een aantal belangrijke troeven in huis. Om er maar enkele te noemen: kleinschaligheid, overzichtelijkheid, een fijnmazig infrastructuurnet, goed bereikbare voorzieningen, gevarieerde woonomgevingen. Dat zijn allemaal pluspunten, en daar springen we best behoedzaam mee om. Want diezelfde voordelen kunnen ook pijnpunten worden, wanneer de voorraad aan beschikbare ruimte in het gedrang komt. En de ruimte in dit kleine gewest is wel degelijk eindig.



### WAAR KOMEN WE VANDAAN?

De Vlaamse ruimte is in de loop der tijden uitgegroeid tot wat ze nu is: een verzameling van grote en kleinere stads- en dorpskernen, verspreid in een landschap waar her en der bedrijvigheid opduikt, maar dat vooral sterk getekend wordt door woonlinten, akkerbouw, tuinbouw, veeteelt en een versnipperde natuur.

De bouw- en ondernemingslust van de Vlaming werd na de Tweede Wereldoorlog in deze streken met weinig belemmeringen geconfronteerd. In het relatief vlakke land leek het alsof er zonder al te veel moeite eindelijk kon worden verkaveld en gebouwd. Het was een tendens die werd aangemoedigd door een vooruitgangsgezinde overheid. Die reserveerde in de jaren '70 van de vorige eeuw in de gewestplannen grote stukken ruimte voor toekomstige bouwontwikkelingen. Dit gebeurde ondanks een opduikende economische crisis en groeiende bewustwording van milieuproblemen.

Dat merk je vandaag ook aan ons landschap: overal in Vlaanderen staat er wel ergens een huis-met-tuin, bijna overal vind je sporen van bedrijvigheid.

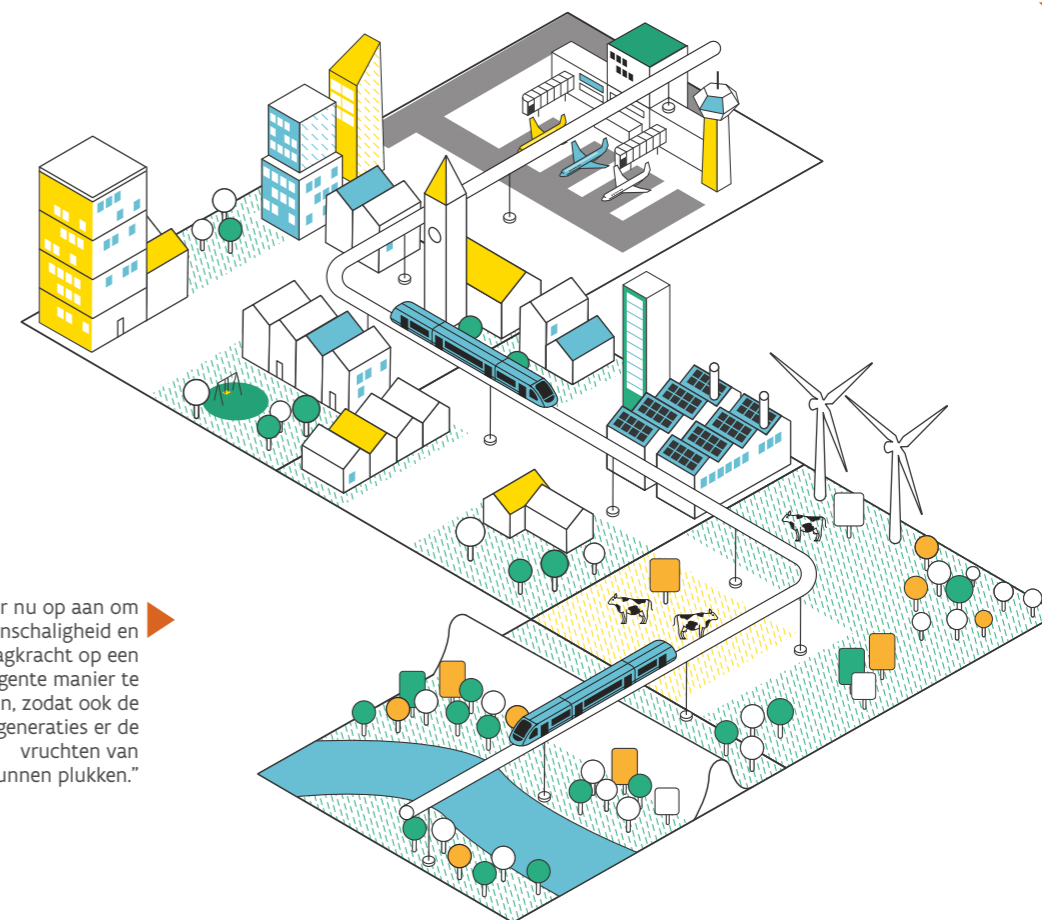
Leegte is een schaars goed geworden in dit gewest. Vandaag betalen we als gemeenschap ook een prijs voor die ongebreidelde expansiedrang van weleer, in de vorm van hoge infrastructuur- en transportkosten en de tol van druk verkeer zoals files, geluidshinder, luchtvervuiling, ...

### WAAR STAAN WE?

Op het vlak van wonen zijn we vandaag een eerder hybride gemeenschap: 'buitenlieden' met een paar duidelijk stedelijke trekjes. Iets minder dan de helft woont in een stedelijke omgeving, ongeveer hetzelfde aantal woont 'op de buiten', terwijl zowat een vijfde de randgebieden verkiest, buiten de dicht bebouwde stad maar toch vlakbij het stedelijk comfort. Onze steden beslaan slechts zeven procent van de totale oppervlakte van Vlaanderen, maar het zijn wel uitgesproken hotspots met een hoge activiteitsgraad. Kortom: rust en actie zijn in Vlaanderen nooit ver van elkaar verwijderd.

Omdat de afstanden tussen onze stads- en dorpskernen relatief kort zijn en er in het verleden fors geïnvesteerd is in infrastructuur, hebben we nu een bijzonder fijnmazig verkeersnetwerk.

"Het komt er nu op aan om die lokale kleinschaligheid en mondiale slagkracht op een intelligente manier te combineren, zodat ook de volgende generaties er de vruchten van kunnen plukken."



Dankzij onze Europese kruispuntpositie is Vlaanderen een internationale logistieke draaischijf. Ook de kenniseconomie heeft daardoor haar weg naar Vlaanderen gevonden. Via de zeehavens hebben we toegang tot vele markten wereldwijd. Mede daardoor is Vlaanderen tot een van de welvarendste regio's ter wereld uitgegroeid.

### WAAR MOETEN WE NAARTOE?

Het komt er nu op aan om die lokale kleinschaligheid en mondiale slagkracht op een intelligente manier te combineren, zodat ook de volgende generaties er de vruchten van kunnen plukken. Daarom moeten we steeds bewuster omgaan met ons ruimtegebruik en nog meer denken in termen van duurzaamheid en gezondheid. Want net als alle andere grondstoffen op deze planeet, is ook onze leefruimte eindig. En het laatste dat we als gemeenschap over enkele decennia willen horen, is: 'op is op'.

Die nood aan bewustwording komt ook door globale veranderingen. Hierop moet Vlaanderen, behorend tot de Europese Unie, proactief reageren als het de leefkwaliteit veilig wil stellen. Klimaatbestendigheid, energietran-

sitie, het herstel van de biodiversiteit – het zijn uitdagingen die uiteindelijk allemaal terug te brengen zijn tot één gemeenschappelijke noemer: zorgvuldig omgaan met onze planeet. Duurzaam ruimtegebruik is hier een belangrijk aspect van. Van de Europese overheden tot de individuele burger, iedereen heeft daar een rol in te spelen. Het bewustwordingsproces dat ons tot de nodige daadkracht moet leiden, loopt ook via educatie. Deze bijdrage maakt deel uit van dat brede appèl. In het licht van de toekomst moeten we dus bestendigen wat goed is, en bijsturen waar dat nodig is. Die sterktes en zwaktes worden verder in dit hoofdstuk opgelijst en aan de nodige to-do's gekoppeld.

### EEN GEZONDE LEEFOMGEVING VOOR IEDEREEN

Ongeacht wat we ruimtelijk ondernemen, moeten we ervoor zorgen dat onze ingrepen leiden tot een gezonde leefomgeving voor iedereen. De open ruimte is hierin essentieel. Ze is onze bron van zuurstof en ze is ook een plaats om ons mentaal op te laden. Daarom is het belangrijk om de open ruimte die ons rest zo veel mogelijk te

beschermen. Dat betekent dus dat we de bijkomende inname van waardevolle open ruimte moeten stopzetten. Omdat we de resterende open ruimte zoveel mogelijk ongemoeid willen laten, moeten we onze woon- en activiteitsbehoeften en de steeds urgenter wordende klimaat- en natuuroproevingen opvangen door de ruimte die we al hebben ingenomen beter in te vullen én verharding van de bodem zo veel mogelijk te reduceren. Dat betekent: het bestaande ruimtebeslag aanpassen, bundelen en concentreren, in plaats van uitbreiden door nog meer open ruimte in te nemen.



## 6X WERK AAN DE WINKEL

Om Vlaanderen gezond, dynamisch en leefbaar te houden, moeten we:



”

Ongeacht wat we ruimtelijk ondernemen, we moeten ervoor zorgen dat onze ingrepen leiden tot een gezonde leefomgeving voor iedereen.





## 1.1

**EEN PAAR CIJFERS:**

Vandaag bedraagt het ruimtebeslag in Vlaanderen 33% - een derde van de totale oppervlakte dus. Dat ruimtebeslag brengt door bebouwing, de aanleg van opritten, wegen, ... ook 'verharding' - het ondoordringbaar maken van de bodem - met zich mee. De effectieve verharding van de totale Vlaamse bodemoppervlakte bedraagt nu 16%.

(Statistiek Vlaanderen, [cijfers ruimtebeslag 2016](#), [cijfers verharding 2015](#))

**33%**  
ruimtebeslag

**16%**  
verharding



**MINDER RUIMTE  
VERSPILLEN /  
RUIMTE  
VERSTANDIGER  
GEBRUIKEN**

**WAT IS 'RUIMTEBESLAG'?**

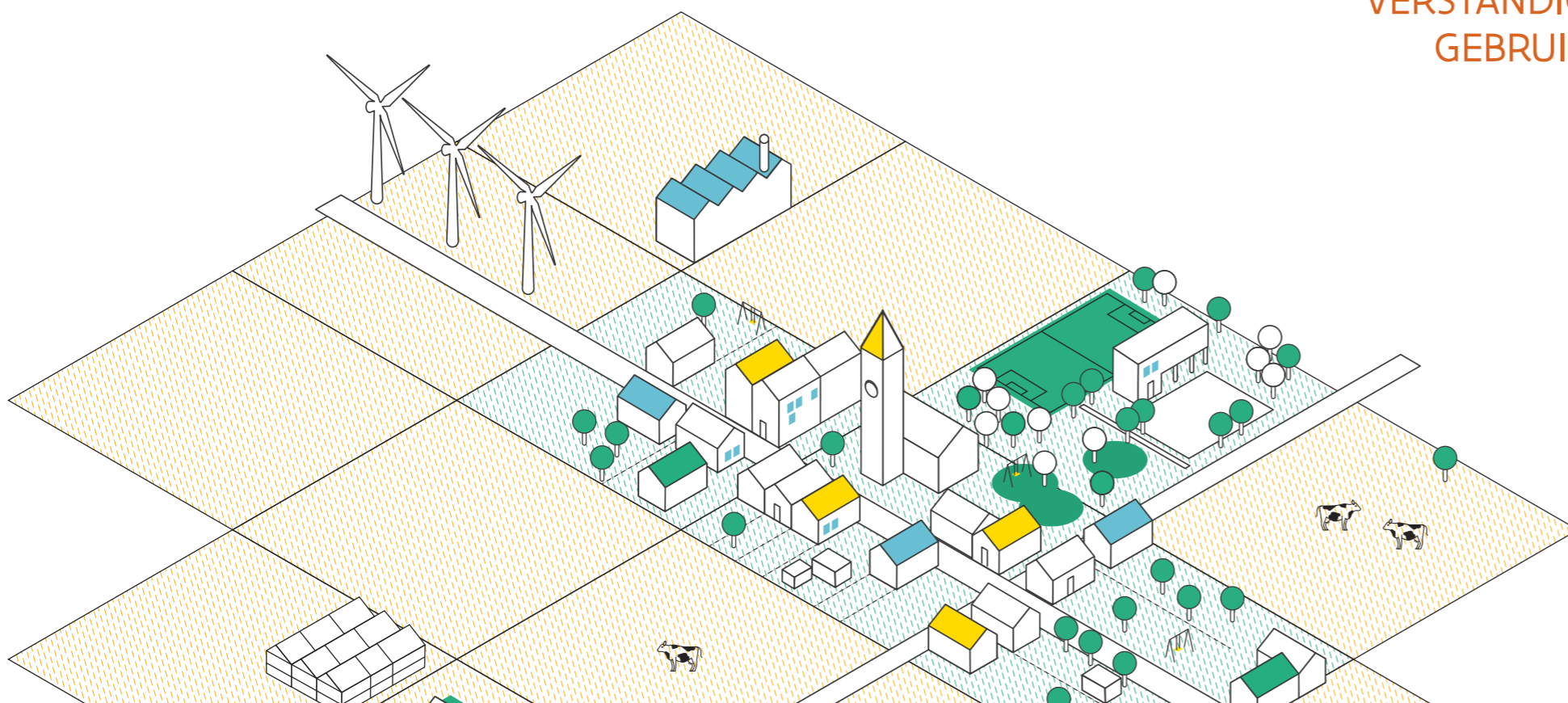
'De ruimte ingenomen door onze nederzettingen, dus door huisvesting, industriële en commerciële doeleinden, transportinfrastructuur, recreatieve doeleinden,... Parken en tuinen behoren ook tot het ruimtebeslag.'

([Strategische visie BRV](#), blz 115)

**WAT IS 'RUIMTELIJK RENDEMENT'?**

'De mate waarin het ruimtebeslag wordt gebruikt voor maatschappelijke doeleinden. Ruimtelijk rendement ontstaat wanneer meer activiteiten op eenzelfde oppervlakte georganiseerd worden zonder afbreuk te doen aan de leefkwaliteit.'

([Strategische visie BRV](#), blz 115)



## VAN 6 NAAR 0 HECTARE

Een van de prioriteiten voor het ruimtelijk beleid in Vlaanderen is het **stoppen met onbebouwde ruimte in te nemen** voor allerlei doeleinden (wonen, werken, recreëren, verplaatsen, ...). Vandaag gebeurt die ruimte-inname aan een alarmerende snelheid. Door onze uitbreidingsdrang gaat dagelijks meer dan 6 hectare ruimte verloren. Dat is het equivalent van zowat 12 voetbalvelden.

Deze evolutie is onhoudbaar. Het is dan ook de ambitie van de Vlaamse overheid om bijkomende ruimte-inname tegen 2040 terug te brengen tot nul hectare per dag, zonder de ontwikkeling op goed gelegen locaties te hypothekeren. Dit streefdoel noemen we de 'bouwshift'.

We dragen op het vlak van ruimtebeslag een erfenis uit het verleden mee. In de jaren '70 werd met de vaststelling van de gewestplannen aan

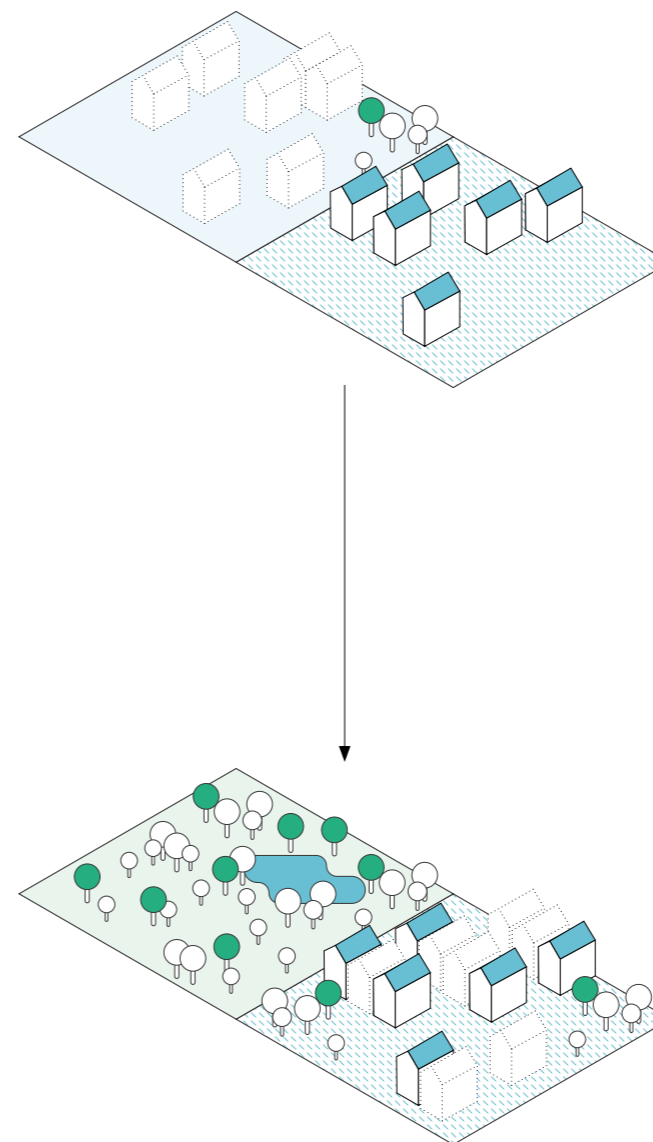
## TRANSFORMEREN IN PLAATS VAN UITBREIDEN

elke vierkante meter – bebouwd én onbebouwd – in België een bepaalde bestemming toegekend. Een erg ruim aanbod van onbebouwde ruimte werd toen juridisch vastgelegd voor functies als wonen en industrie. De voorraad overschreed ruimschoots de toekomstige behoeften. In 2014 bedroeg het aanbod van onbebouwde percelen voor wonen bijvoorbeeld nog 42.000 hectare.

Het probleem is dat veel van die percelen op erg ongunstige locaties liggen (wegens slechte bereikbaarheid, overstromingsgevaar, ...). De overheid neemt zich voor om dit overbodig en slecht gelegen aanbod af te bouwen via een aangepaste regelgeving en mits adequate vergoeding. Daarvoor is ook een evaluatie nodig van het vergunningenbeleid, dat nu nog vaak afwijkingmogelijkheden toestaat voor het innemen van ongebruikte ruimte.

De beste manier om het dagelijkse bijkomende ruimtebeslag van 6ha tot 0ha te herleiden, is **het bestaande ruimtebeslag op een efficiënte manier te reorganiseren**. Met andere woorden: het gebruikte ruimtebeslag transformeren, in plaats van het ongebruikte aan te snijden. Dat is een reflex die in een periode van opkomende circulaire economie een must is geworden.

De tijd dat een plek slechts één functie kan of mag vervullen, behoort stilaan tot het verleden. Het aantal claims die door verschillende sectoren op onze ruimte worden gelegd, gaat in stijgende lijn, terwijl de beschikbare ruimte steeds krappert.



## We moeten dus meer oog hebben voor ruimtelijk rendement.

Dat kan op verschillende manieren:

### VERWEVING

het samenbrengen van verschillende activiteiten in eenzelfde ruimte. Dat kan gelijktijdig of op verschillende momenten. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van een parking van een bedrijf of winkel voor avondactiviteiten van een cultuurcentrum in dezelfde buurt. De voorwaarde is dat de diverse activiteiten niet met elkaar in conflict mogen komen.

### HERGEBRUIK

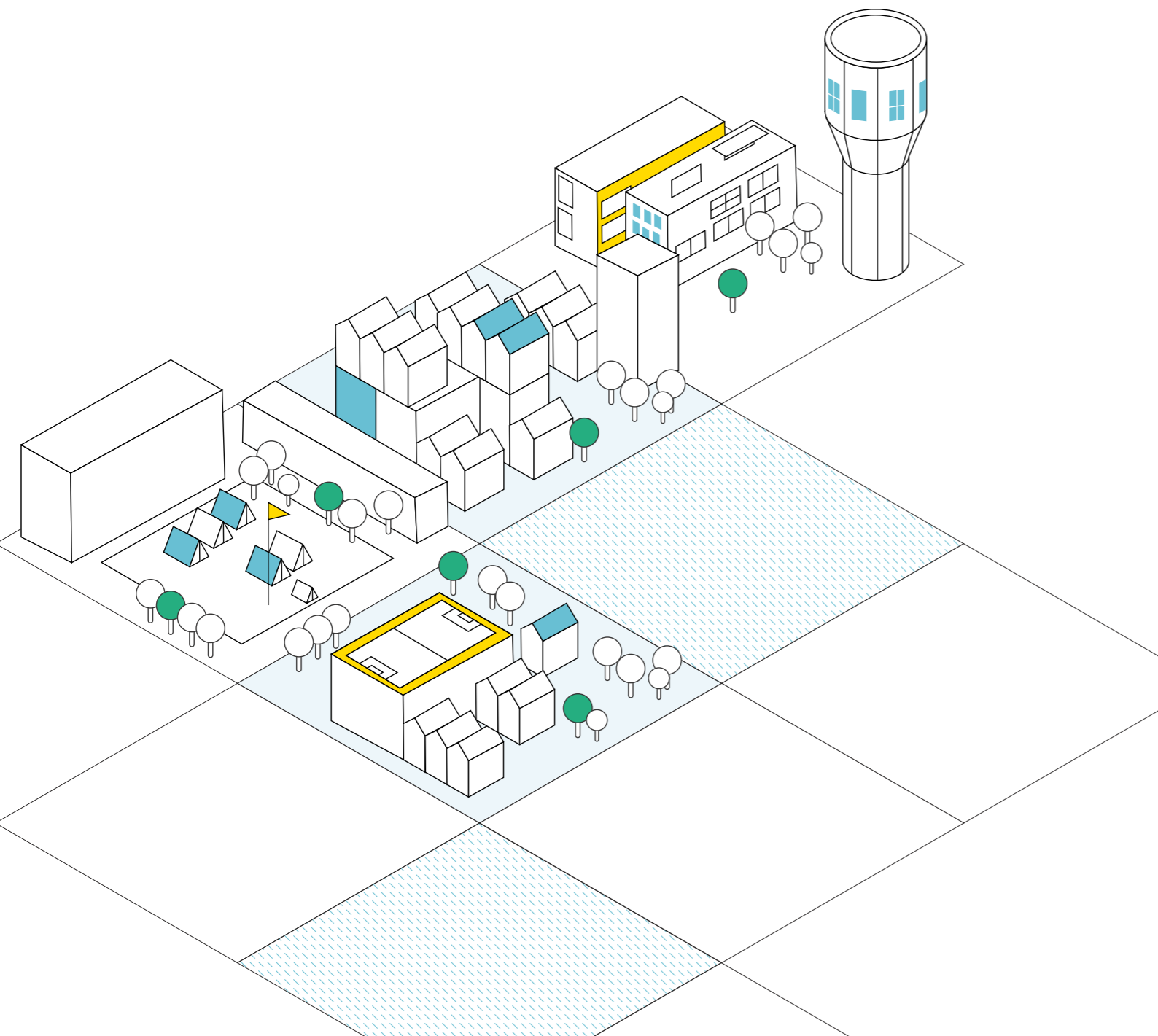
van in onbruik geraakte gebouwen, terreinen of constructies. Renovatie- en bodemsaneringswerken kunnen daarbij zowel voor de bebouwing als voor de omgeving belangrijke kansen bieden voor een efficiënter en duurzamer ruimtegebruik.

### INTENSIVERING

het verhogen van het aantal activiteiten binnen eenzelfde oppervlakte. Verdichten, stapelen, ondergronds bouwen, collectieve woon- en werkvormen zijn allemaal manieren om tot een intensiever ruimtegebruik te komen. Zoals bijvoorbeeld het dak van een bedrijfsgebouw gebruiken als parking of als tuin, of voor energieproductie via zonnepanelen.

### TIJDELIJK RUIMTEGEBRUIK

in ruimten die bedoeld zijn voor een ander gebruik op een ander of later moment. Voorwaarde daarbij is dat de voorlopige activiteit de geplande hoofdactiviteit niet in het gedrang mag brengen en dus omkeerbaar moet zijn. Het gebruik van een oude site voor allereerste buurtinitiatieven, in afwachting van een reconversie, is hier een voorbeeld van.



## EEN BETER GEORGANISEERD RUIMTEBESLAG BETEKEN EEN LAGERE ENERGIEFACTUUR

In Vlaanderen zijn we tot nu toe behoorlijk kwistig omgesprongen met ruimte. Hoewel de laatste jaren de bouw van andere types woningen duidelijk in stijgende lijn gaat, blijft het favoriete woningtype voor velen een vrijstaand huis. Dat vereist niet alleen veel ruimte, maar het is ook op energetisch vlak slecht nieuws: vrijstaand bouwen betekent immers een hoog energieverbruik.

Als het op wonen aankomt, staat Vlaanderen dan ook gekend voor zijn grote ecologische voetafdruk. Alternatieven, zoals gekoppelde

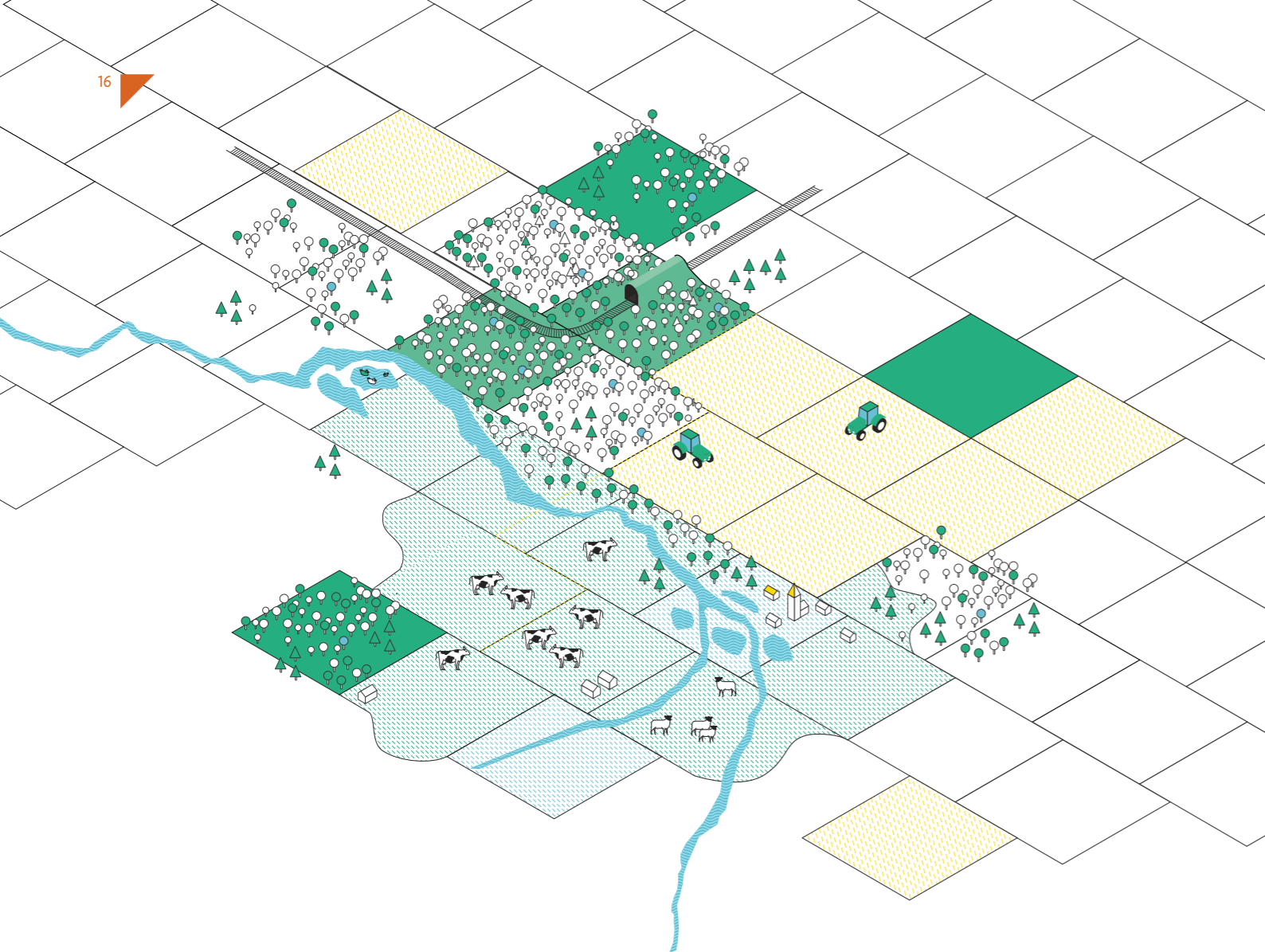
woningen of rijwoningen met een combinatie van private en gedeelde groene buitenruimte, bieden minstens dezelfde kwaliteiten en nemen minder ruimte in.

De voordelen van ingrepen zoals verweving en intensivering liggen niet enkel op ruimtelijk vlak: door het samenbrengen van functies en verdichting wordt onze ruimte ook energie-efficiënter georganiseerd. Denk bijvoorbeeld maar aan het toekomstgerichte systeem van warmte-uitwisseling, waarvoor relatief korte afstanden vereist zijn.

## SOEPELE REGELS EN PERSOONLIJK ENGAGEMENT

Bundelen en intensiveren van functies en tijdelijk ruimtegebruik heeft uiteraard ook consequenties voor de regelgeving. Die moet eenvoudiger en soepeler, zodat er sneller kan worden ingespeeld op nieuwe behoeften. Anderzijds is het even essentieel dat zowel burgers als economische spelers mee in dit verhaal van versoepeling stappen en af en toe 'out of the box' durven denken.





#### EEN PAAR CIJFERS:

Open ruimte is het geheel van gebieden die buiten de bebouwde kernen liggen en niét door ruimtebeslag worden ingenomen. De oppervlakte van de open ruimte in Vlaanderen bedraagt 931.590 hectare, of 68,5 % van de totale oppervlakte van Vlaanderen (cijfers 2016).

Met 51% van de totale oppervlakte van Vlaanderen is de landbouwsector de grootste gebruiker – en ook bewaarder – van de open ruimte. In de open ruimte is er 222.695 hectare waardevolle natuur (16,5 % van de totale oppervlakte van Vlaanderen - cijfers 2010).  
([RURA](#), blz. 49, 354, 375)

**68,5%**  
open ruimte

**51%**  
landbouw

**16,5%**  
waardevolle  
natuur

## 1.2



### OPEN RUIMTE UPGRADEN: VAN OVERSCHOT NAAR KERNWAARDE

#### WAT IS EEN ROBUUSTE OPEN RUIMTE?

'Een samenhangend geheel van rivier- en beeksystemen, aaneengesloten landbouw-, natuur- en bosgebieden, en de verbindingen hiertussen. Het geheel bevat gebieden die gericht zijn op voedselproductie en biodiversiteit. De grotere open ruimtegebieden worden via water- en groenverbindingen aan kleinere open ruimten in bebouwde gebieden gelinkt.'  
([Strategische visie BRV](#), 115)

#### WAT IS EEN LANDSCHAP?

'Deel van het grondgebied zoals dat door de menselijke bevolking wordt waargenomen en waarvan het karakter bepaald wordt door natuurlijke en/of menselijke factoren en de wisselwerking daartussen.'  
([Strategische visie BRV](#), 114)

#### WAT IS EEN FYSISCH SYSTEEM?

'Het geheel van eigenschappen, processen en onderlinge relaties in de ruimte van klimaat, lucht, reliëf, bodem en water. Het fysisch systeem is richtinggevend voor de ruimtelijke ontwikkeling.'  
([Strategische visie BRV](#), 112)



## VAN RESTRUIJMT NAAR KERNZAAK

Ook al beseffen we dat vaak nog onvoldoende, in het belang van onze welvaart en leefkwaliteit is onze open ruimte een goed om te koesteren. Tot voor kort werd open ruimte bekeken als een 'overschot', dat na en tussen bouwontwikkelingen overblijft. Ze kreeg dan ook zelden de prioritaire aandacht die ze verdient.

De open ruimte is de laatste jaren aan een steeds sneller tempo versnipperd geraakt, door niet aflatende bebouwing, door infrastructuur- en andere verhardingen. Daardoor komt haar goede werking geleidelijk aan in het gedrang en verliezen we een schat aan [ecosysteemdiensten](#) (natuurvoordelen). Vandaag is het besef gegroeid dat we de onbebouwde ruimte in de toekomst hard nodig zullen hebben, onder meer om het natuurlijk evenwicht in onze leefomgeving te behouden, om een duurzame voedselproductie op poten te zetten en om een antwoord te bieden op klimatologische veranderingen. Daarom spelen het behoud en de versterking van open ruimte een cruciale rol in het Vlaams ruimtelijk beleid.

## ÉÉN ONBEBOUWDE RUIMTE, VELE VRAGENDE PARTIJEN

De open ruimte levert een indrukwekkende reeks aan ecosysteemdiensten die allemaal van vitaal belang zijn. We noemen er een paar: ze levert duurzame energiebronnen (wind, zon, geothermie), ze levert voedsel (landbouw), ze zorgt voor biodiversiteit (natuur), ze laat ons op adem komen (sport en recreatie), ze speelt een belangrijke rol in het afvoeren en opslaan van water, ...

Die multifunctionaliteit maakt de open ruimte echter ook kwetsbaar: de laatste jaren is er een concurrentiestrijd ontstaan tussen ruimtegebruikers uit diverse sectoren: landbouw, wonen, toerisme, energie, natuurbehoud, waterbeheer, ...

Daarom is het noodzakelijk dat de overheid bij het uitstippelen van haar open-ruimtebeleid zoveel mogelijk partners uit verschillende domeinen mee aan tafel krijgt. Ook hier kan het samenvoegen van functies trouwens ruimte- en energiebesparend werken, ze kunnen elkaar zelfs versterken. Denk bijvoorbeeld aan hoefvotoerisme en zelfoogstboerderijen (korte-ketenvoedselproductie). Er is echter een belangrijke randvoorwaarde bij het combineren van verschillende functies: we moeten erover waken dat de open ruimte in al haar multifunctionaliteit in staat blijft om essentiële zaken op te nemen, zoals voedselproductie, het ecologisch evenwicht of waterberging.

## ZUIVER BLIJVEN

We moeten er over waken dat de invulling van cruciale functies in de open ruimte correct blijft. Onderzoek heeft uitgewezen dat het percentage niet-agrarische activiteiten in landbouwgebied vandaag al gestegen is tot 13%. Twee voorbeelden: de 'verpaarding' en 'vertuining' van grote delen van Vlaanderen, waarbij vruchtbare landbouwgrond wordt ingenomen voor louter recreatieve privédoel-einden. Ook zonevreemde functies en het bouwen van allerhande bedrijfswoningen en -gebouwen zorgen voor het verdwijnen van vruchtbare grond uit het landbouwareaal.

Voor onze natuur- en bosgebieden geldt dezelfde overweging: zij worden verondersteld de biodiversiteit in Vlaanderen in stand te houden, in overeenstemming met de doelstellingen van het [Vlaams Ecologisch Netwerk](#) en de [Natuurdoelen](#), die door Europa uitgestippeld werden. En we mogen zeker niet uit het oog verliezen dat deze gebieden in de eerste plaats een groene long en rustpunt in onze leefomgeving vormen.





## HET FYSISCH SYSTEEM EN HET LANDSCHAP ALS 'BIGGER PICTURE'

De open ruimte in onze regio versnipperd tot steeds kleinere gebieden die bovendien verschillende functies moeten vervullen. Het is belangrijk dat er een 'rode draad' blijft bestaan, een kader waarbinnen alles past en dat als toetssteen kan dienen voor de invulling van de ruimte. In dit geval zorgen het fysisch systeem en het landschap voor het kader van een bepaalde streek. Zij brengen alles samen en maken zo de identiteit van een streek uit.

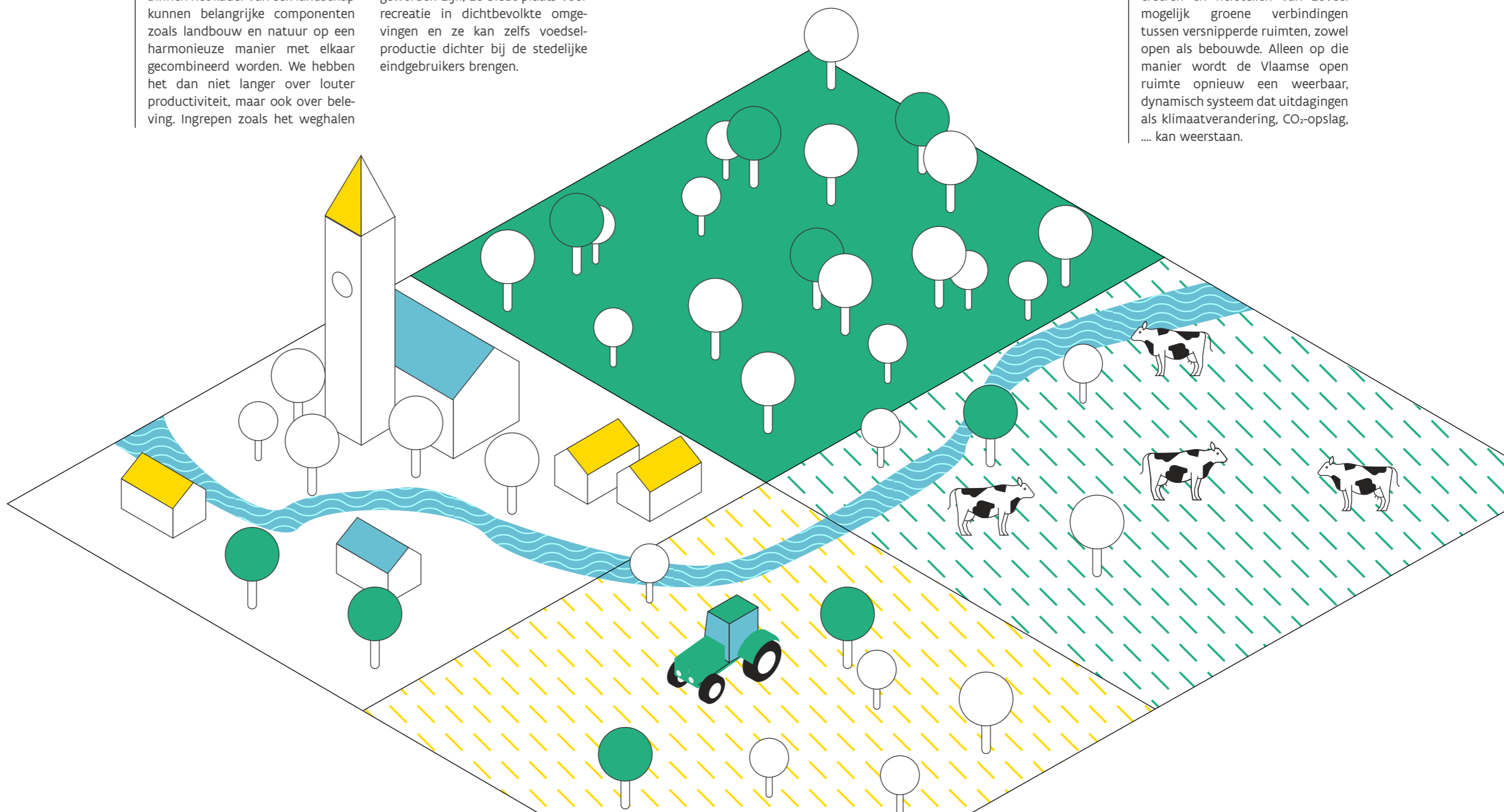
Binnen het kader van een landschap kunnen belangrijke componenten zoals landbouw en natuur op een harmonieuze manier met elkaar gecombineerd worden. We hebben het dan niet langer over louter productiviteit, maar ook over beleving. Ingrepen zoals het weghalen

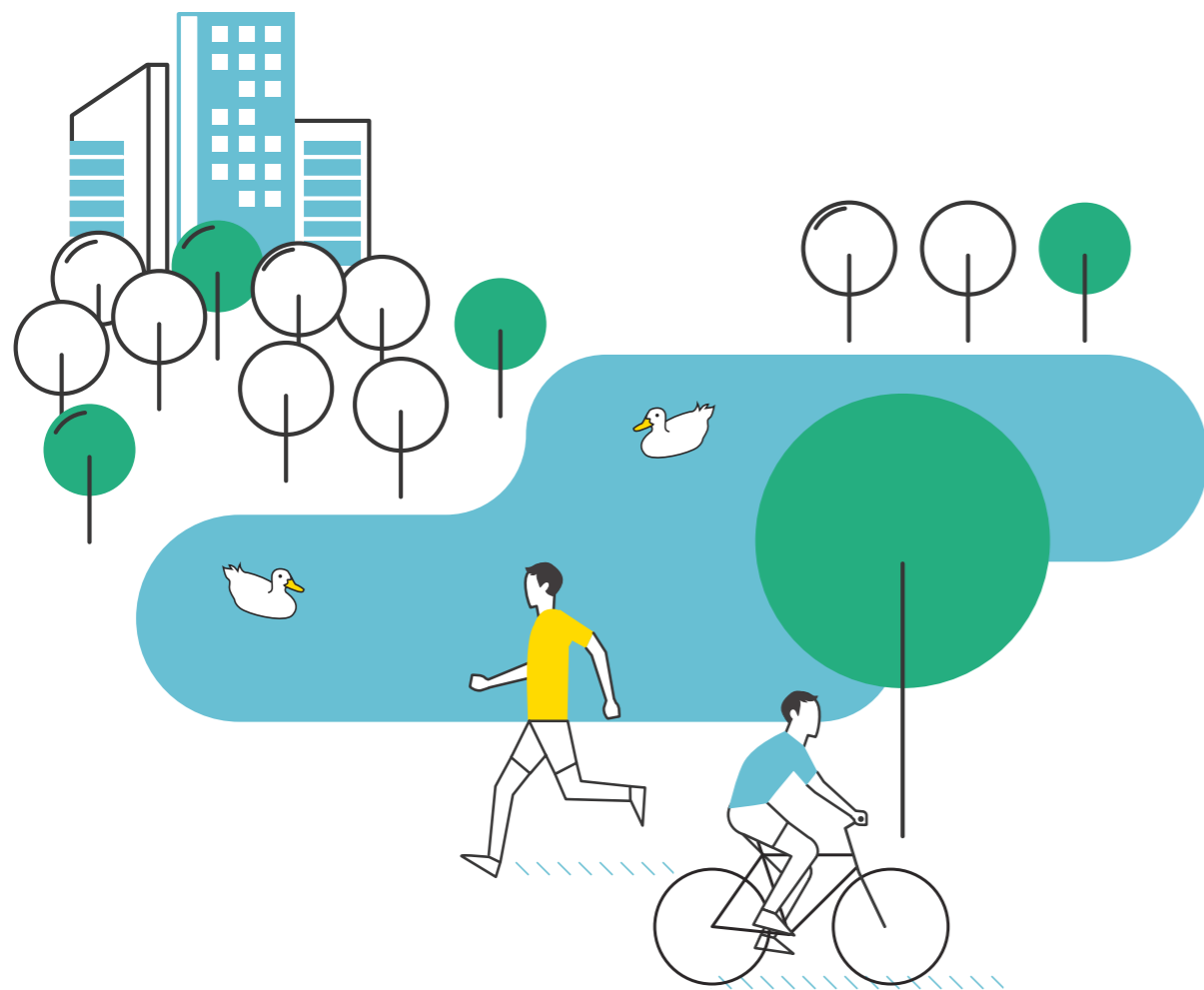
van verharding, het tegenhouden van bijkomend ruimtebeslag, of het slopen van ongebruikte bebouwing kunnen die beleving versterken, los van het feit dat ze ook de klimaatbestendigheid van een gebied verhogen.

Open ruimte is zeker niet enkel een zaak van het platteland: ook in het stedelijke landschap speelt ze een belangrijke rol, hoewel haar omvang doorgaans beperkt is. Ze zorgt voor rust, voor verkoeling in de [hitte-eilanden](#) die onze steden geworden zijn, ze biedt plaats voor recreatie in dichtbevolkte omgevingen en ze kan zelfs voedselproductie dicht bij de stedelijke eindgebruikers brengen.

## WAT MAAKT EEN OPEN RUIMTE 'ROBUUST'?

De open ruimte moet voldoende robuust zijn opdat ze de verschillende functies waarvoor ze wordt gebruikt, ook effectief kan vervullen. Dit betekent dat ze in de eerste plaats 'open' moet blijven en dat er geen bijkomend ruimtebeslag mag komen. Daarnaast wordt de loop van rivier- en beeksystemen, die de afgelopen decennia onder de grond of in een keurslijf verdwenen, weer hersteld. Zo kunnen ze hun waterregulerende functie opnieuw opnemen. Ook een belangrijk agendapunt is het creëren en herstellen van zoveel mogelijk groene verbindingen tussen versnipperde ruimten, zowel open als bebouwde. Alleen op die manier wordt de Vlaamse open ruimte opnieuw een weerbaar, dynamisch systeem dat uitdagingen als klimaatverandering, CO<sub>2</sub>-opslag, ... kan weerstaan.





#### EEN PAAR FEITEN:

Over een exacte definitie van een groenblauw netwerk bestaat nog geen algemene consensus, wél over de functies waaraan een groenblauw netwerk moet bijdragen:

##### 1. Biodiversiteit:

Beschermen en verhogen van de diversiteit aan genen, soorten, ecosystemen en landschappen en alle relaties daartussen.

##### 2. Klimaat:

Het mitigeren van de globale klimaatverandering, zoals het capteren van koolstof, en anderzijds het klimaatbestendig maken van de ruimte aan een veranderend klimaat.

##### 3. Leefkwaliteit:

Fysieke gezondheid, mentaal welbevinden en sociale cohesie.

De functies die niet in de vorige drie categorieën thuishoren, nemen we samen onder de doelstelling 'andere ecosysteemdiensten' (bijvoorbeeld produceren van biomassa, het verbeteren van de waterkwaliteit of bestuiving). Op basis van deze functies werden voor het Vlaams Gewest kaarten ontwikkeld die aangeven in welke mate een groenblauwe plek beantwoordt aan de bovenvermelde criteria.

([Gobelin rapport nr 2](#): groenblauwe netwerken in Vlaanderen: methode voor monitoring, blz 10)

([RURA](#), blz. 49, 354, 375)

## 1.3



### EEN STERK NET VAN GROENBLAUWE ADERS WEVEN

#### WAT IS EEN GROENBLAUWE DOORADERING?

'Een fijnmazig netwerk van groen en water, doorheen open en bebouwde ruimte. Het bestaat onder meer uit open rivier- en beekvalleien, parken en bossen, lineaire structuren zoals bomenrijen, houtkanten of bermen, wateroppervlakten zoals vijvers, poelen en bekkens, en aan gebouwen gekoppeld groen zoals tuinen, groendaken en -gevels.'

([Strategische visie BRV](#), 113)



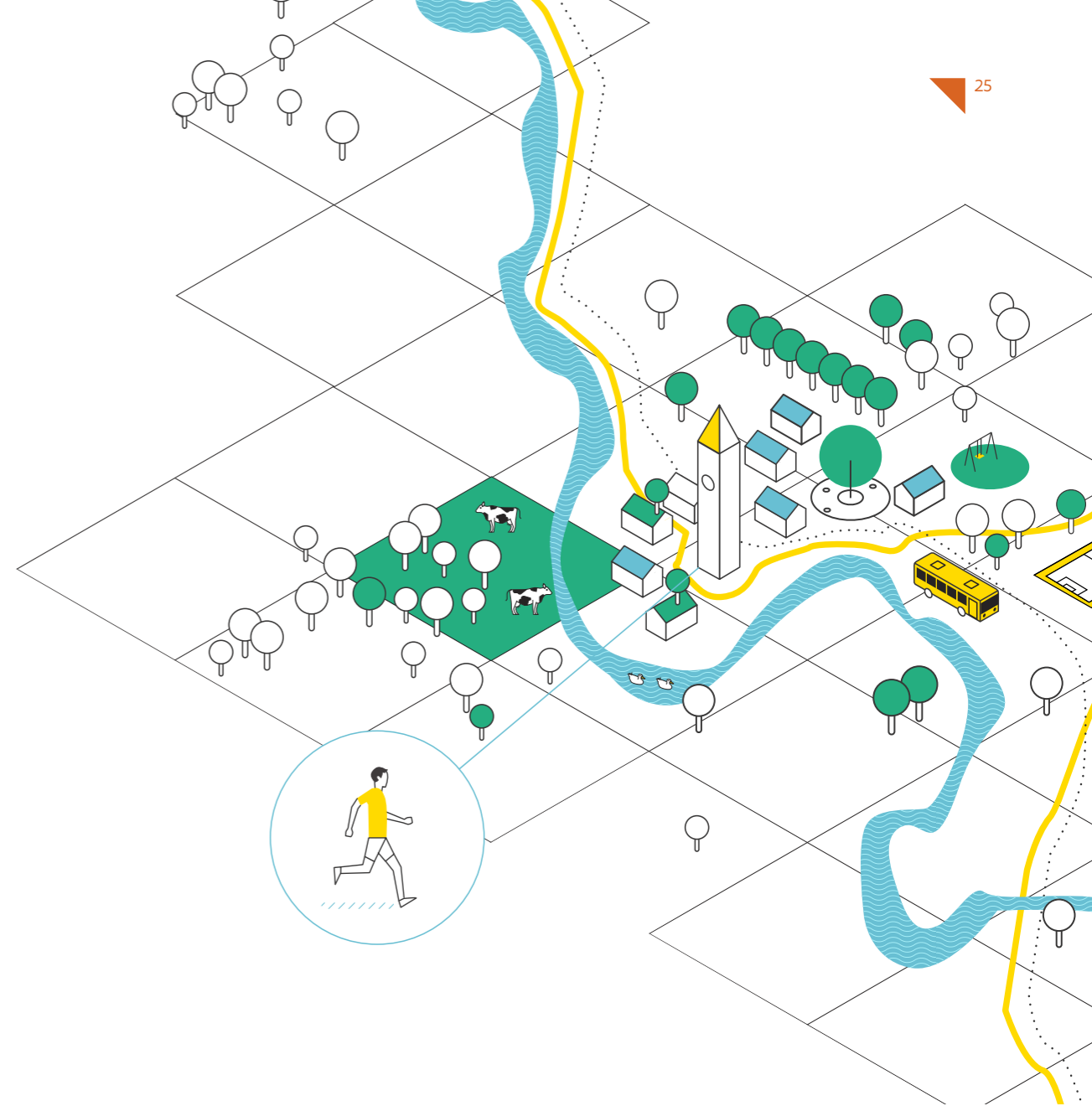
## LEVENSNODZAKELIJKE NAAISELS

Vlaanderen is een ruimtelijk lappendeken: een mozaïek van grote en kleinere landschappen, van open ruimten, bebouwing en allerlei soorten bedrijvigheid. Een lappendeken veronderstelt ook naden. Hoe steviger die verbindingen, hoe solider en duurzamer het geheel. Ook in de ruimtelijke structuur vinden we dergelijke naden weer, in de vorm van een groenblauw netwerk. Deze verzameling van landelijk en stedelijk groen en water dat zich doorheen open en bebouwde ruimte, door zowel stedelijke als landelijke omgevingen slingert, zorgt voor een levensnoodzakelijke ecologische samenhang. Het netwerk volgt vaak het traject van open beek- en riviervalleien en verbindt grotere natuurgebieden met het kleinere, fragmentaire groen dat terug te vinden is in intensieve landbouwgebieden, stedelijke en randstedelijke omgevingen, zoals stads- en buurtparken, bomenrijen en private tuinen.



## ZUURSTOF VOOR ONZE OMGEVING EN VOOR ONSZELF

De aanwezigheid van groen- en waterelementen in onze omgeving is op meer dan één vlak cruciaal. Ze zorgen niet alleen voor het herstel en het behoud van de biodiversiteit, die in onze streken sterk aangetast wordt door de toenemende versnippering van openruimtegebieden. Ze betekenen ook ademruimte voor onszelf, vooral in stedelijke en dichtbebouwde omgevingen. Ervaringen tijdens de grootschalige coronalockdown in 2020 hebben aangetoond hoe belangrijk groenblauwe dooradering voor het algemeen welzijn wel is.





## EEN MULTI- FUNCTIONEEL NETWERK

Het netwerk van groenblauwe aders dient meerdere doelen tegelijkertijd en biedt heel wat natuuroplossingen voor onze hedendaagse problemen. Naast het bevorderen van de biodiversiteit, zorgt het netwerk ook voor luchtzuivering, voor het terugdringen van het [hitte-eilandeffect](#) in onze steden, voor het vasthouden en bufferen van water, en het aanvullen van de grondwater-tafel. Een solide groenblauwe dooradering maakt de ruimte klimaatbestendig en levert tal van [ecosysteemdiensten](#).

Door de mogelijkheden die ze bieden voor het uitbouwen van recreatieve en functionele fiets- en wandelnetwerken zijn die groenblauwe assen evengoed onmisbaar geworden bij het inrichten van een gezonde leefomgeving.

## HOE VERSTEVIG JE EEN NETWERK?

Als we onze woon- en werkomgevingen gezond willen maken én houden, in een wereld die aan een versneld tempo de gevolgen ondervindt van de klimaatverandering, dan moeten we de groenblauwe dooradering van de Vlaamse ruimte hoog bovenaan de werkagenda plaatsen. Het netwerk moet versterkt en waar nodig hersteld worden, zodat het de uiteenlopende, hier opgesomde functies, kan vervullen. Wat daarvoor juist moet gebeuren verschilt van omgeving tot omgeving: het versterken van groenblauwe netwerken is namelijk maatwerk.

Een paar algemene werkpunten zijn in ieder geval duidelijk:

- onbebouwde ruimten moeten zoveel mogelijk 'vrij' gehouden worden, het ruimtebeslag moet ingeperkt worden

- en verharding van de bodem wordt gereduceerd bv. door [ontharding](#), ten voordele van nieuw groen;

- natuurgebieden die door verkeers- of andere barrières doorgeknipt werden, kunnen opnieuw verbonden worden door de aanleg van ecoducten, doorsteektunnels, bypasses in afgedamde waterlopen, ...;

- om de temperatuurstijging in stadskernen tegen te gaan en stadsbewoners toegang te geven tot verkwikkend groen en water, moeten natuurrassen en waterlopen als 'groene vingers' van buiten tot in de stads- en dorpskernen kunnen doordringen. Daarvoor kunnen 'weggemoffelde' natuurlijke waterlopen opnieuw zichtbaar gemaakt worden. Ook het 'vergroenen' van infrastructuur in stedelijke omgevingen (beplanting langs autowegen



- en spoorlijnen, gras in trambeddingen, ...) kan de natuur tot diep in de stad brengen.

Een essentieel aandachtspunt bij alle mogelijke ingrepen is dat deze groenen waterpartijen zoveel mogelijk publiek toegankelijk zijn en blijven. We denken daarbij bijvoorbeeld aan stads- en buurtparkjes, tuinstraten, boomspiegels, groene gevels en groendaken. Daarnaast vormen ook particuliere tuinen een belangrijk onderdeel van het groenblauw netwerk.

## MAATWERK

Het werklustje van mogelijke versterkings- en hersteloperaties aan het groenblauwe netwerk is lang en divers. Het is de ruimtelijke context die zal bepalen welke ingrepen aangegeven of prioritair zijn. In stadsranden is open ruimte een schaars goed aan het worden door allerlei bouwbehoeften. Daar zal de overheid in ieder geval bij het onderhandelen met ontwikkelaars een assertieve rol moeten spelen om die open ruimte te bewaren.

Eén rode draad loopt in ieder geval door dit maatwerkverhaal: hoe meer verbindingen we kunnen creëren tussen de verspreide groene en blauwe elementen in de Vlaamse ruimte (door het stoppen van bebouwing en verharding, of door de aanleg van ecologische corridors), hoe gezonder onze omgeving wordt.



**EEN PAAR CIJFERS:**

In Vlaanderen woont zowat 40% van de bewoners in stedelijk gebied, 40% in landelijk gebied en de resterende 20% woont in randstedelijk gebied.

Kijken we naar het type van woningen waarin Vlamingen wonen, dan komen we tot dit resultaat: 35% woont in een gesloten of een halfopen bebouwing, 35% in een open bebouwing en 24% woont in een appartement. De voorkeur voor appartementen lijkt weliswaar terrein te winnen: in de periode 1995-2016 is het aantal woongelegenheden in appartementsgebouwen met 78% gestegen. Vooral jonge gezinnen kiezen voor deze optie.

Op het vlak van bevolkingsdichtheid (in 2013) tellen steden 33 inwoners/hectare, randstedelijke gebieden 7 inwoners/hectare en landelijke gebieden tellen slechts 2 inwoners/hectare.

Vlaanderen verwacht een bevolkingsaan-groei in de komende jaren, maar er zullen grote verschillen zijn tussen de regio's. In sommige gemeenten verwacht men zelfs een krimp. Ondanks de bevolkingsaan-groei zal de helft van de bevolking tegen 2050 ouder zijn dan 65. Ook het aantal eenpersoonshuishoudens zal tegen 2030 verdubbeld zijn t.o.v. 1995. Door die tendensen zal ook een nood aan andere soorten woningen en andere woonplekken ontstaan.

In Vlaanderen zijn er weinig gevallen van overbezetting van woningen, maar onderbezetting is wél courant (72% van de woningen in België).

(Bijlage educatieve poster RURA, blz 4 / RURA blz 114-115, 149-150)

**40%**

stedelijk gebied

**40%**

landelijk gebied

**20%**

randstedelijk gebied

**35%**

gesloten of halfopen bebouwing

**35%**

open bebouwing

**24%**

appartement

**1.4****VOOR IEDEREEN  
EEN GOEDE  
WOONPLEK  
VOORZIEN****WAT IS 'LEEFKWALITEIT'?**

'Of een leefomgeving al dan niet kwaliteitsvol is, wordt bepaald door een mix van factoren, die evengoed objectief aanwijsbare als subjectieve componenten bevat. Een mens is pas echt tevreden met zijn omgeving wanneer hij er zich ook daadwerkelijk 'thuis' voelt. Het is dus niet enkel een kwestie van een comfortabele woning, vlotte mobiliteit, voldoende publieke ruimte, perceptie en beleving, zoals een veiligheidsgevoel, een goed burenccontact, ademruimte.'

(gebaseerd op Strategische visie BRV, aangepast)

**WAT ZIJN 'WOONLINTEN'?**

'Woonlinten ontstaan bij straatsegmenten van minstens 200 meter lang die aan één of beide zijden bebouwd zijn, waarbij de gebouwen op maximum 50 meter van elkaar staan en minder dan 25 meter van de straatkant. De woonlinten in Vlaanderen strekken zich uit over ongeveer 13 000 kilometer. Een kwart van de Vlamingen woont in een woonlint.' (Bijlage educatieve poster RURA, blz 5)

## BOUWEN? KAN, MAAR HOEFT NIET...

Wie een woning zoekt in Vlaanderen heeft keuze te over. Ons gewest heeft een heel verscheiden en uitgebreid woonpatrimonium. Als het op wonen aankomt, wordt toch nog vaak automatisch aan bouwen gedacht. Een vrijstaande woning met tuin bezitten, dat blijft de wensdroom van velen, hoewel steeds meer Vlamingen (zowat 30%) voor compact wonen gewonnen zijn.

Kies je voor nieuwbouw, dan is er alvast geen gebrek aan bouwgrond, integendeel zelfs. Door de bestemmingsplannen die in de jaren '70 voor het hele Belgische grondgebied werden opgesteld, is het aanbod in Vlaanderen veel groter dan onze bouwnoden, zelfs met de voorspelde [bevolkingsaan groei en gezinsverdunding](#).

Omdat onze leefgewoontes en woonbehoeften ondertussen sterk veranderd zijn, kunnen we dat overschot aan bouwgronden met een nieuwe bril bekijken. Zo is het vrijwaren van de open ruimte in Vlaanderen een prioriteit geworden. Dat betekent dat we goed moeten nadenken vooraleer we nieuwe ruimte gaan innemen om te bouwen. Met andere woorden: we moeten meer doen met minder ruimte.

Verdichting van bebouwing speelt hier een belangrijke rol. Deze aanpak spaart niet alleen kostbare ruimte, hij zorgt ook voor een efficiënter energiegebruik. Als we minder kwistig omspringen met grote bouwoppervlakten, dan wordt bijvoorbeeld de uitbouw van performante [warmtenetten](#) mogelijk. Die renderen optimaal als de aangesloten woningen dicht bij elkaar staan.

Die trend naar een zuiniger ruimtegebruik bij het bouwen is trouwens al ingezet: van 1997 tot 2010 kromp de gemiddelde kavelgrootte in Vlaanderen van 775 m<sup>2</sup> tot 518 m<sup>2</sup> – wat volgens Europese maatstaven weliswaar nog altijd relatief veel is. Een ander positief teken: vanaf het begin van deze eeuw ligt het aantal vergunningen voor verbouwing hoger dan het aantal vergunningen voor nieuwbouw.

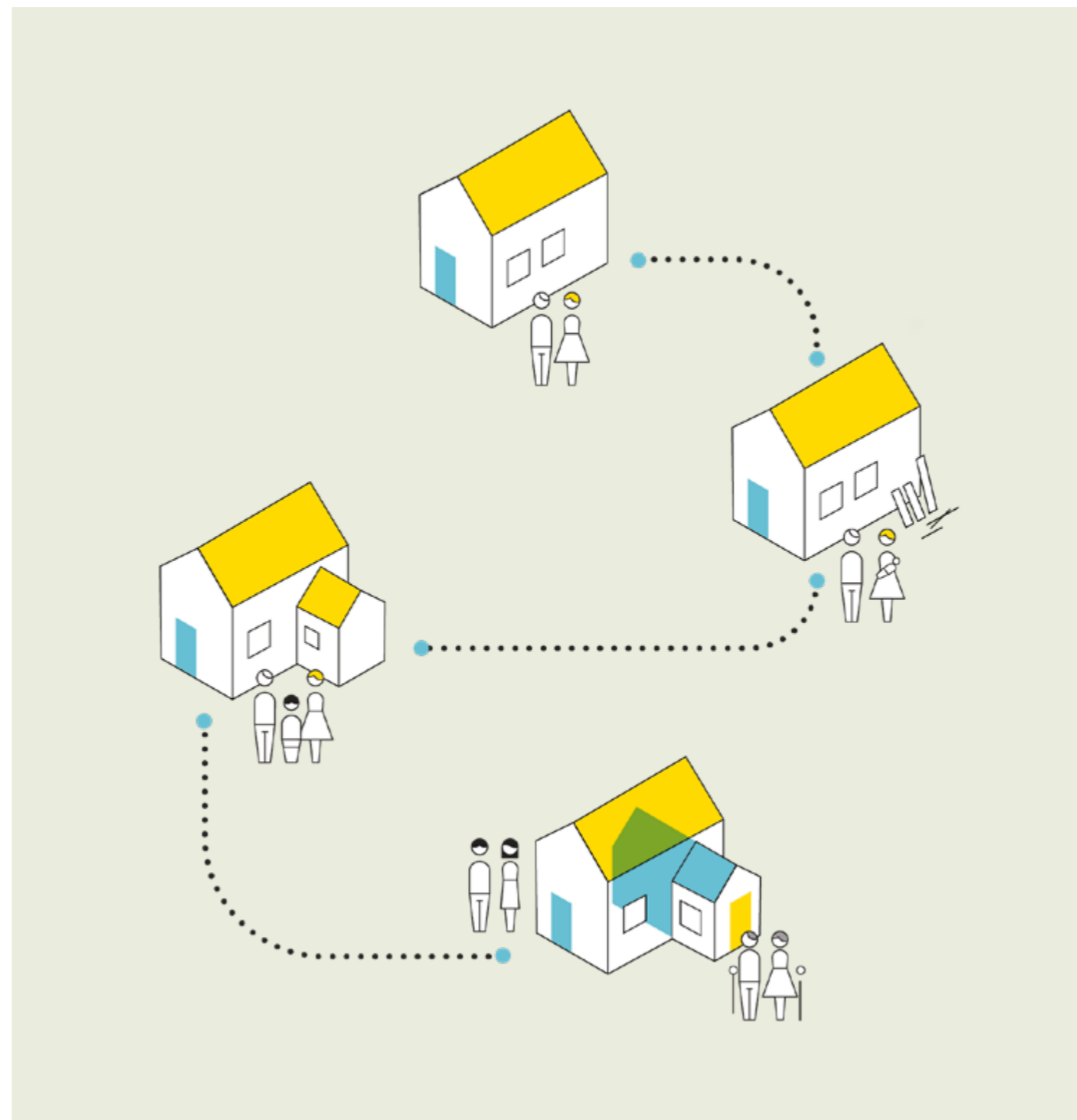
## STAD, STADSRAND, PLATTELAND? GEZINSWONING, FLAT, CO-HOUSING? AAN ONS DE KEUZE.

Het is de ambitie van de Vlaamse overheid om voor alle inwoners een kwaliteitsvolle en leefbare woonomgeving te garanderen, of dat nu in de stad, in de stadsrand of op het platteland is. Het beleid richt zich daarbij vooral op het versterken van bestaande stads- en dorpskernen: die verdienen prioritaire aandacht op het vlak van bereikbaarheid en mobiliteit (openbaar vervoer, fietsverbindingen) en

voorzieningen (scholen, zorg, voedselvoorziening, cultuur,...).

Tegelijk groeit ook de behoefte aan nieuwe, alternatieve woontypes. Denk bijvoorbeeld aan [co-housing](#) voor groepswonen en compactere woningen voor eenpersoonshuishoudens. Ook woningen voor lage inkomens en zorgwoningen voor de vergrijzende bevolking en personen met een beperking staan op het lijstje.

In het ideale geval groeit en krimpt een nieuwe woning met onze veranderende woonbehoeften mee. Zo zijn we niet langer verplicht een nieuwe woonoplossing te zoeken telkens wanneer onze leefsituatie wijzigt. Het vermijdt ook knelpunten zoals vandaag op het platteland: door de huidige gezinsverdunding biedt het aanbod van grote villa's daar niet langer een antwoord op de groeiende vraag naar compactere woningen en zorgwoningen. Aanpasbaar bouwen betekent overigens ook dat de behoefte aan nieuwe woningen zal dalen, en dat is weer een goede zaak voor onze open ruimte.





## SLIM BOUWEN

...

Hoe komen we best tegemoet aan de woonverwachtingen van de eenentwintigste eeuw? Als we aan bouwen denken, dan zijn er verschillende scenario's mogelijk. Nieuwbouw kan een verantwoorde optie zijn, weliswaar binnen het bestaande ruimtebeslag. Door bijvoorbeeld woningen bovenop supermarkten, winkels en scholen te bouwen, geven we op een slimme manier vorm aan de versterking van dorps- en stadskernen. Deze manier van bouwen zorgt ook voor een functievermenging, die bewoners en voor-

zeningen dichterbij elkaar brengt en mobiliteitsproblemen uitschakelt.

Ook het verbouwen en opdelen van leegstaande commerciële en bedrijfspanden of het slopen en vervangen van oudere gebouwen door meer energievriendelijke, compactere woningen is een optie. Het maakt in ieder geval onze voetafdruk kleiner op het vlak van materiaal-, energie- en ruimteverbruik.

## ... IN EEN STIMULERENDE EN RUSTGEVENDE OMGEVING

De mens is een sociaal wezen. Dat vertaalt zich ook in onze leefomgeving. Velen functioneren het best in een ruimte die kansen biedt voor sociale contacten. Daarom zijn woonomgevingen met een voldoende gevarieerde mix van bewoners en een kwaliteitsvolle, toegankelijke publieke ruimte zo belangrijk.

De lockdown tijdens de recente coronacrisis (2020) illustreerde de essentiële rol van pleinen en buurtparken als groene longen en ontspanningsplekken, vooral in stedelijke omge-

vingen. De publieke ruimte is cruciaal voor onze gezondheid en ons welzijn. Ze haalt ons uit ons sociaal isolement en laat ons bewegen. Daarom moet de prioritaire aandacht in deze context gaan naar voetgangers en fietsers. De publieke ruimte brengt ook het levensnoodzakelijke groen, dat zo belangrijk is voor ons welbevinden, in onze nabijheid. Daarom hecht de Vlaamse overheid veel belang aan het maximaal terugdringen van alle soorten bodemverharding in de publieke ruimte.





### EEN PAAR FEITEN & CIJFERS OVER MOBILITEIT EN VOORZIENINGEN:

Voor personenmobiliteit is het wegverkeer nog steeds erg belangrijk, waarbij zowel het autogebruik als de gemiddelde reisafstand blijven toenemen. De uitdaging bestaat erin de negatieve impact van het verkeer op de leefbaarheid terug te dringen.

Mensen willen gemiddeld 70 tot 90 minuten per dag besteden aan verplaatsingen. Dat is bepalend voor het vastleggen en plannen van woon- en activiteitskernen in onze ruimte. Het merendeel van de voorzieningen in Vlaanderen ligt in de steden, maar

een aanzienlijk deel ligt ook in linten (24%) of tussen verspreide bebouwing (20%). Basisvoorzieningen, die nodig zijn om het dagelijkse leven te organiseren, zitten verspreid over heel Vlaanderen. Dat neemt niet weg dat 36% van de kernen geen voldoende mix van basisvoorzieningen heeft. Met het oog op o.a. de vergrijzing, verdichting en digitalisering blijft het een uitdaging om een voldoende aanbod aan (basis)voorzieningen te garanderen. (Bijlage educatieve poster RURA blz. 10 - 11)



## 1.5



### WONEN EN WERKEN KOPPELEN AAN KNOOPPUNTEN EN VOORZIENINGEN

#### WAT IS DE 'KNOOPPUNTWAADE' VAN EEN PLEK'?

'De mate waarin een plek is geïntegreerd in het systeem van collectief vervoer voor personen. De waarde wordt onder meer bepaald door de transportmodus (trein, metro, tram, bus,...), de frequentie van het vervoersaanbod, de vervoerscapaciteit, aansluitings- en overstapmogelijkheden en aansluiting op fiets- en wandelnetwerken. Hoe makkelijker en directer iemand zich vanuit een plek naar een andere kan verplaatsen, hoe hoger de knooppuntwaarde van die plek.'

(Strategische visie BRV, 114)

#### WAT ZIJN 'VOORZIENINGEN'?

Volgens van Dale: 'maatregel, middel om in een behoefte te voorzien, om iets te regelen, te verhelpen, te beschermen, te beveiligen, enz.: instelling, dienst die in bepaalde behoeften voorziet.'

Voorzieningen kunnen op velerlei manieren gecategoriseerd worden. Zo zijn er bv. 'basisvoorzieningen': voorzieningen die nodig zijn om het dagelijkse leven te organiseren en deel te nemen in de maatschappij. Voorbeelden: een kleuter- en basisschool, kinderopvang, huisarts, apotheek, voedingswinkel en (publieke) ontmoetingsruimten. 'Regionale voorzieningen' bedienen dan weer meerdere kernen binnen een regio. Voorbeelden: een middelbare school, een algemeen ziekenhuis, gerechtelijke diensten, een winkelcentrum, een cultureel centrum, kantoren, ...

(Strategische visie BRV, 115)



## WAAR MAKEN WE PLAATS VOOR WONEN EN WERKEN?

Voor het ontwikkelen van toekomstige voorzieningen, woon- en werkgelegenheden, of voor het herontwikkelen van bestaande, stelt zich de evidente vraag: waar doen we dat best?

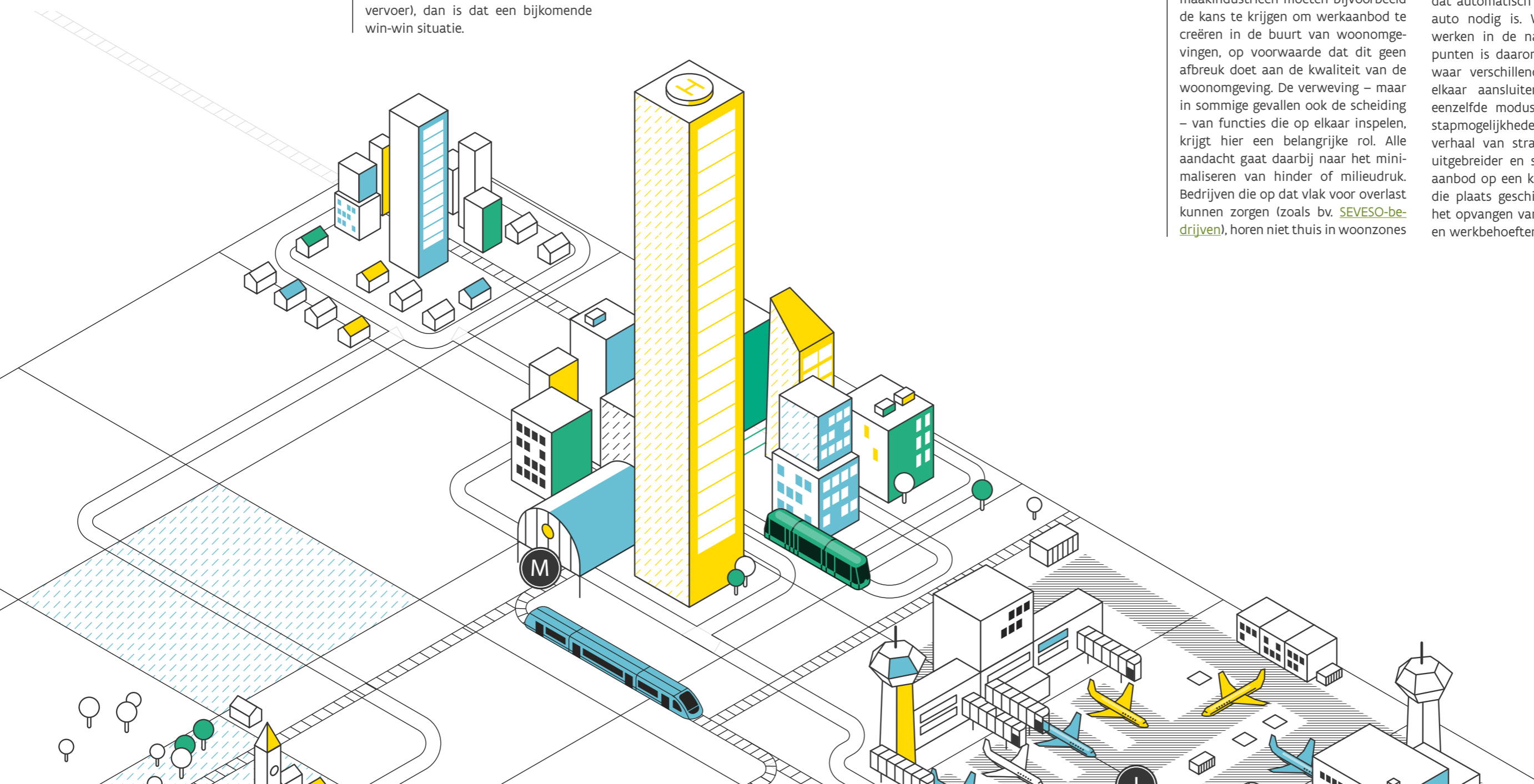
Op dat vlak spelen bereikbaarheid en nabijheid een belangrijke rol. Hoe dichter een werkplek of voorziening (voor zorg, onderwijs, sport, cultuur, boodschappen,...) zich in de buurt van onze woonplek bevindt, hoe beter. Zoiets verhoogt immers onze leefkwaliteit. En als de pendelbewegingen tussen wonen, werken en voorzieningen op een gezonde en energie-vriendelijke manier kunnen gebeuren (te voet, met de fiets of via collectief vervoer), dan is dat een bijkomende win-win situatie.

## VERWEVEN ACTIVITEITEN EN KNOOPPUNTEN

Het streven naar een vlotte bereikbaarheid en nabijheid heeft een paar belangrijke ruimtelijke consequenties. Een eerste punt is het verbinden/vermengen van activiteiten als wonen, handel en nijverheid. Bedrijven en maakindustrieën moeten bijvoorbeeld de kans te krijgen om werkaanbod te creëren in de buurt van woonomgevingen, op voorwaarde dat dit geen afbreuk doet aan de kwaliteit van de woonomgeving. De verweving – maar in sommige gevallen ook de scheiding – van functies die op elkaar inspelen, krijgt hier een belangrijke rol. Alle aandacht gaat daarbij naar het minimaliseren van hinder of milieudruk. Bedrijven die op dat vlak voor overlast kunnen zorgen (zoals bv. [SEVESO-bedrijven](#)), horen niet thuis in woonzones

en vestigen zich best in de nabijheid van geschikte transportassen.

Een tweede aandachtspunt is de goede ontsluiting van woon- en werkconcentraties en voorzieningen, zonder dat automatisch het gebruik van een auto nodig is. Wonen, winkelen en werken in de nabijheid van knooppunten is daarom cruciaal. Een punt waar verschillende vervoersmodi op elkaar aansluiten, of waar binnen eenzelfde modus verschillende overstapmogelijkheden zijn, is in dit verhaal van strategisch belang. Hoe uitgebreider en sterker het vervoersaanbod op een knooppunt, hoe beter die plaats geschikt is als anker voor het opvangen van toekomstige woon- en werkbehoeften.



## EEN NETWERK VAN DIVERSE KNOOPPUNTEN

Afhankelijk van de aard en reikwijdte van het vervoersaanbod, hebben we in Vlaanderen een breed gamma van knooppunten, van groot- tot kleinschalig. Aan de ene kant van het spectrum zijn er de internationale knooppunten met luchthavens en HST-stations. Die maken grensoverschrijdende verbindingen. Het is logisch dat in de omgeving daarvan dan ook internationale instellingen, bedrijven en voorzieningen gelokaliseerd worden.

Aan de andere kant van het spectrum zijn er de kleinschalige, landelijk-regionale knooppunten, met kleine treinstations, bushaltes en fietsinfrastructuur. Die ontsluiten en verbinden woon- en werkplekken en regionale voorzieningen. Aan die knooppunten zijn ook erg uiteenlopende locaties gekoppeld, variërend van plekken met een hoge knooppuntwaarde en hoog voorzieningenniveau, tot plekken met een beperkte knooppuntwaarde en een laag voorzieningenniveau. Om ontwikkelingen te sturen is dus een genuanceerd beleid nodig, dat rekening houdt met de eigenheid en knooppuntwaarde van elke plek.

Maar het draait hier niet louter om nieuwe ontwikkelingen: de knooppuntwaarde is ook een nuttig instrument om te bepalen op welke locaties we al dan niet in aanvullende voorzieningen willen investeren. Het gaat dan om het wegwerken van plaatselijke tekorten, zoals in het geval van landelijke dorpskernen die op geen enkele voorziening meer kunnen terugvallen

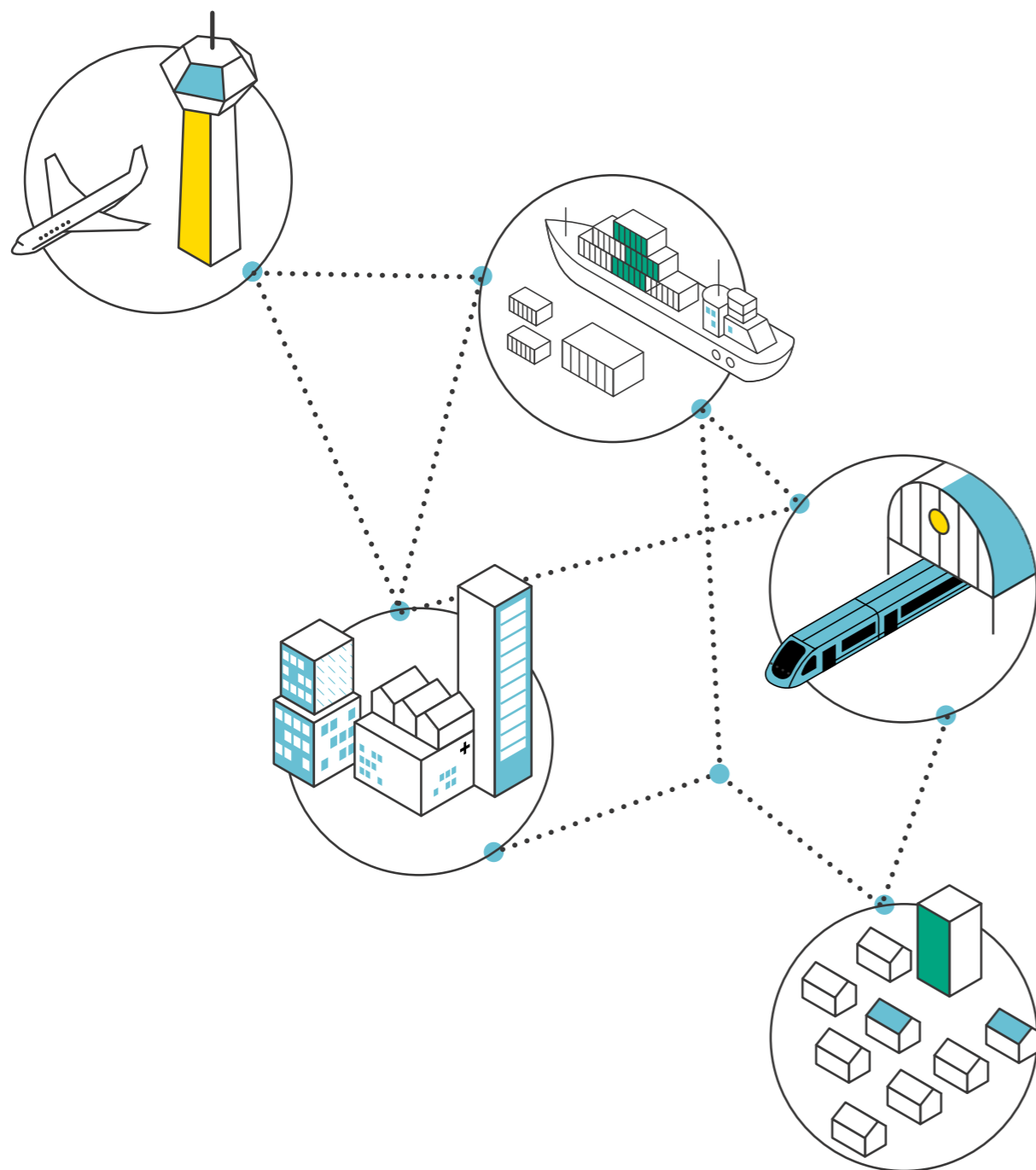
(locaties met een beperkte knooppuntwaarde en laag voorzieningenniveau). Dat betekent ook dat investeren in voorzieningen of woongelegenheden op verafgelegen, moeilijk bereikbare plekken buiten de dorpskernen op het platteland niet langer aan de orde is. In ieder geval zullen het voorzieningenniveau en de ligging in het collectief vervoersysteem van doorslaggevend belang zijn om te bepalen welke kernen in landelijke regio's kunnen worden ontwikkeld.

## VANDAAG HET RAILNETWERK, MORGEN...?

Als belangrijkste alternatief voor het autoverkeer speelt het railnetwerk (trein, metro, tram) vandaag een dominante rol in dit verhaal. De ontwikkeling van kernen gebeurt in de eerste plaats dan ook rond railknooppunten. Dat neemt niet weg dat toekomstige modi deze rol kunnen overnemen, weliswaar geënt op het huidige knooppuntensysteem. Samen met de uitbreidende fietsinfrastructuur is de snelle evolutie van de fiets, en alle afgeleiden ervan, als belangrijke vervoersmodus een mooi voorbeeld.







#### EEN PAAR CIJFERS:

In 2016 telde Vlaanderen ongeveer 548 000 ondernemingen – vennootschappen en zelfstandigen meegeteld. De totale oppervlakte van bedrijventerreinen bedroeg in 2017 ca. 65 900 hectare (ongeveer 4,9% van de totale oppervlakte van Vlaanderen).

Toch vind je op die bedrijventerreinen slechts 23% van de ondernemingen terug, want het overgrote deel van onze economische activiteiten speelt

zich buiten de bedrijfszones af. In de praktijk komt het erop neer dat je zowat overal in Vlaanderen bedrijvigheid ontmoet: langs verkeersassen, in woonzones en in agrarische gebieden. Het is een vermenging die interessante mogelijkheden biedt voor toekomstige economische ontwikkelingen in ons gewest...

(RURA, blz. 176)

## 1.6



### EEN STEVIGE RUGGENGRAAT UITBOUWEN BINNEN DE EUROPESE ECONOMISCHE RUIMTE

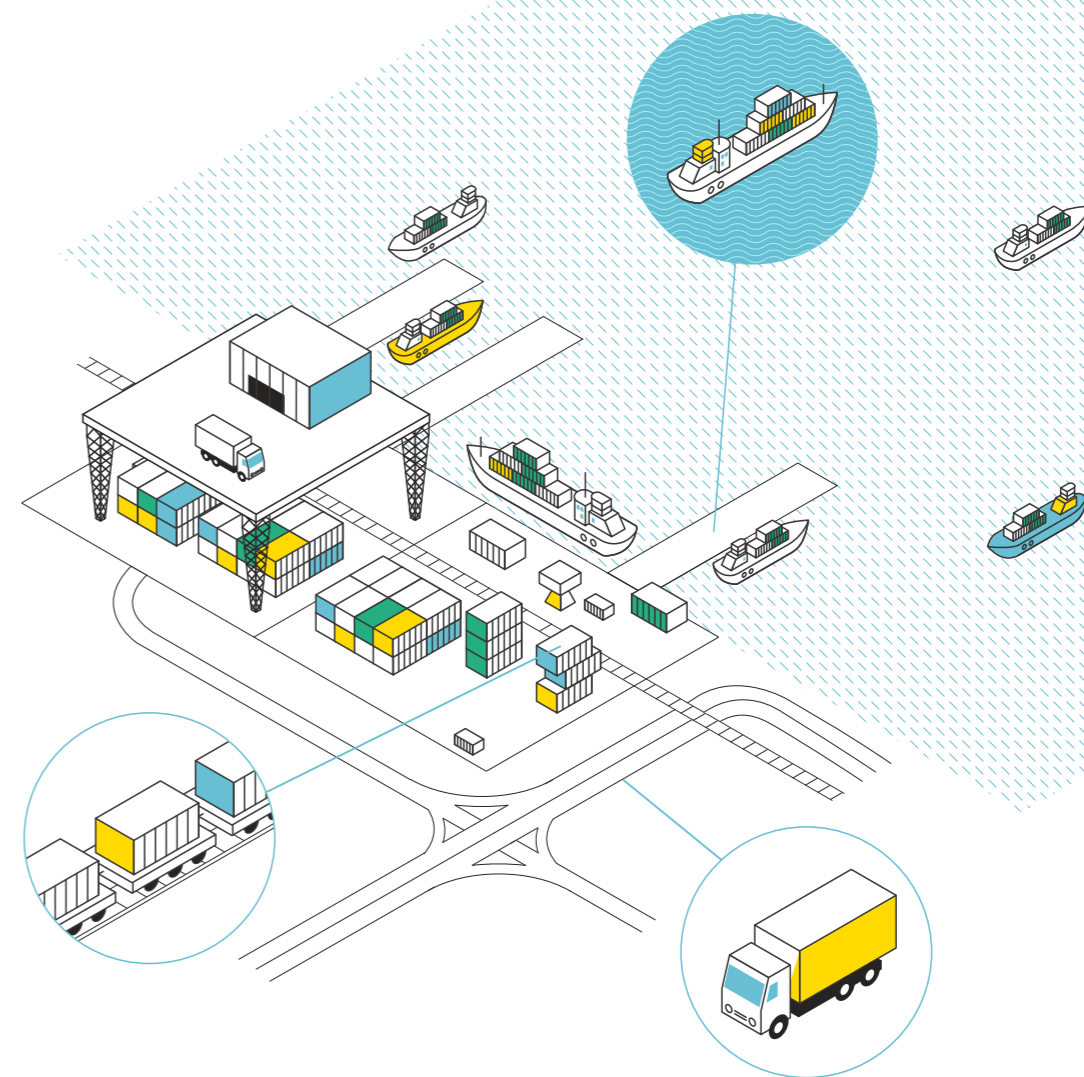
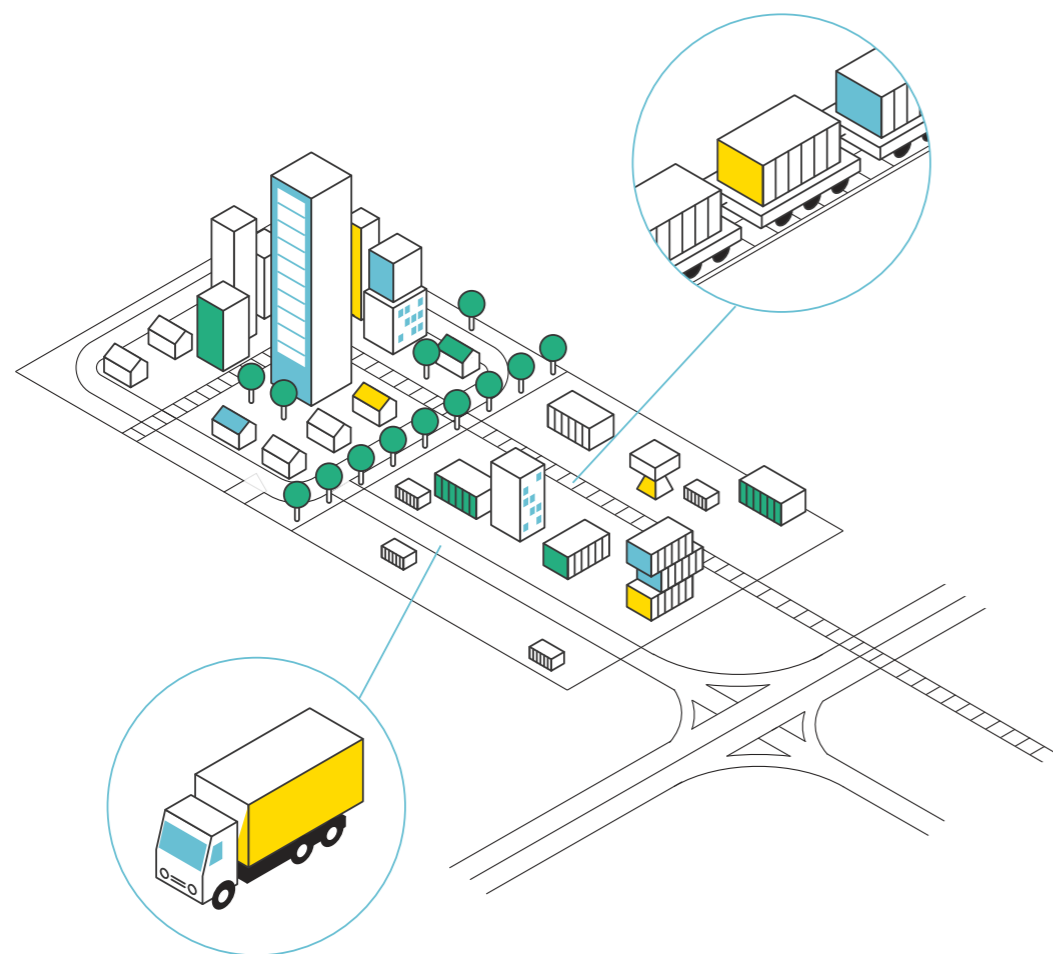
#### WAT IS EEN 'RUIMTELIJKE RUGGENGRAAT'?

'Het geheel van internationale knooppunten en verbindingen en concentraties van menselijk kapitaal, economische activiteiten, internationale instellingen en grootstedelijke voorzieningen die eraan gekoppeld zijn. De ruggengraat is de ruimtelijke basis voor een competitieve kennis-georiënteerde Vlaamse economie.' (Strategische visie BRV, 115)

## EEN EUROPESE DRAAISCHIJF VOOR INNOVEREND ONDER- NEMEN EN LOGISTIEK

Geografisch gezien ligt Vlaanderen op een zeer strategische plek in het Europees energie- en logistieknetwerk. Onze economische welvaart en bedrijvigheid kunnen niet los gezien worden van die internationale context. Ook de aanwezigheid van de Brusselse metropool, een aantrekkingspool voor allerhande internationale instellingen, speelt een grote rol in het economische leven en de tewerkstelling in Vlaanderen.

Deze ruimtelijke troeven trekken heel wat marktspelers in de spits technologie en andere innoverende bedrijven aan. Voor hen is het sterk verstedelijkte



Vlaanderen een bereikbare, centraal gelegen uitvalsbasis voor hun activiteiten. En daar ligt een enorm potentieel dat in de toekomst voor heel wat economische meerwaarde kan zorgen.

Als strategische doorvoerregio in Noordwest-Europa heeft Vlaanderen een stevige internationale concurrentiepositie. We hebben daarvoor onze zeehavens en een fijnmazig netwerk van water-, spoor- en autowegen ter beschikking.

Al deze elementen samen – de aanwezigheid van menselijk kapitaal, gespecialiseerde bedrijvigheid, inter-

nationale voorzieningen, vervoersnetwerken – zorgen voor een ruimtelijke ruggengraat als basis voor toekomstige economische ontwikkelingen. Het zijn ontwikkelingen die dezelfde duurzaamheidsprincipes zullen volgen die we eerder al aanhaalden: zonder bijkomende ruimte aan te snijden, met een maximum aan hergebruik van bestaande gebouwen en terreinen, en waar mogelijk ook met een vermenigvuldiging van verschillende activiteiten zoals wonen, werken, voorzieningen, ...



## EEN FLORERENDE DIENSTENSECTOR IN EEN POST-INDUSTRIEEL LANDSCHAP

Waar haalt Vlaanderen in 2020 zijn inkomsten vandaan? De bruto toegevoegde waarde komt voor 53% uit de tertiaire sector (diensten), 26% uit de secundaire sector (industrie), 20% uit de quataire sector (niet-winstgevende activiteiten) en 1% uit de primaire sector (grondstoffen, landbouw). De diensten- en niet-winstgevende sectoren waren de grote groeiers in het voorbije decennium, terwijl de industriële sector aanzienlijk kromp. Er

blijft nochtans een sterke link bestaan tussen de verschillende sectoren: vele diensten, zoals engineering, consultancy, design staan namelijk in het teken van de industrie.

Het is nu wenselijk om voor het groeiend aantal diverse ondernemingen een juiste locatie te vinden zonder daarom nog meer open ruimte nodeloos op te offeren.

## VERWEVEN WAAR HET KAN, SCHEIDEN WAAR HET MOET

Een belangrijk principe bij het inpassen van economische activiteiten in onze ruimte is het verweven van bedrijvigheid met andere functies zoals wonen en of recreatie. We gaan daarbij uit van de idee dat die verschillende samengebrachte functies elkaar op een positieve manier beïnvloeden. Bijvoorbeeld: hoe dichter iemand bij zijn werkplek kan wonen, hoe vlotter en duurzamer die persoon zijn/haar mobiliteit kan organiseren. Dit geldt niet enkel voor de groeiende diensteneconomie. Ook de kleinschalige maakindustrie – voor zover die inpasbaar is in onze leefomgeving – moet opnieuw een plaats krijgen in onze stadscentra.

Economische activiteiten die vooral mensenstromen genereren, moeten worden ingepast op plaatsen waar veel mensen passeren, bij voorkeur in de buurt van knooppunten van openbaar vervoer.

Bedrijven die eerder goederenstromen genereren, en daarom, of om andere redenen eerder hinderlijk zijn voor de omgeving (wegens de opslag van gevaarlijke stoffen, lawaai of geurhinder, hun omvang, ...) moeten dan weer geconcentreerd worden op functionele bedrijventerreinen die veilig (zonder doortochten van woonkernen) aansluiten op de grootste verkeersassen. Ook op deze bedrijventerreinen zijn ruimtezuinigheid, kwaliteit en groenblauwe dooradering de uitdagingen voor de toekomst.

Voor logistieke bedrijven is het dan weer zinvol om ze te concentreren op multimodaal ontsloten locaties. Dit creëert kansen om goederenstromen te bundelen, kansen voor bedrijfs-economische synergiën tussen concullega's en kansen om duurzame goederenvervoersmodi water en spoor beter te benutten.

Industrie en energie vullen elkaar aan: de restwarmte die door productieprocessen ontstaat, kan opnieuw omgezet worden in energie. En zo wordt de kringloop van energieverbruik en -productie gesloten en evolueren we naar een [circulaire economie](#). Dit wordt een automatische denkpiste voor toekomstige ontwikkelingen.





## OP WEG NAAR EEN HERNIEUWBARE ENERGIEPRODUCTIE

Energie verdient in deze context een expliciete vermelding. We staan hier namelijk voor een dubbele uitdaging: een maatschappelijke – op het vlak van de huidige energietransitie – én een economische, omdat we onze plaats in het nieuwe duurzame-energienetwerk op Europese schaal moeten veiligstellen.

Als doorvoerland en producent van hernieuwbare energie maakt ons gewest deel uit van een Europees netwerk. Vlaanderen volgt Europa in zijn ambitie om zo snel mogelijk werk te maken van een volledig hernieuwbare energieproductie. De EU hoopt immers met haar [Green Deal](#) tegen 2050 van Europa een volledig klimaat-neutrale regio te maken.

Maar eerst is er nog een weg af te leggen: in 2016 zorgden klassieke kerncentrales met 46% immers nog voor het grootste deel van de elektriciteitsproductie in België en werd 83% van de energievoorraad uit het buiten-

land geïmporteerd. Om de overstap naar volledig hernieuwbare energie tot een goed einde te brengen, is een investering op alle schalen vereist, van de individuele gebruiker tot op grensoverschrijdend niveau.

Een energiebewust ruimtegebruik neemt vele vormen aan: dat kan gaan van energieneutraal bouwen, tot het verbinden van functies (bv. productie en wonen) die warmte-uitwisseling mogelijk maken. Ook de eerder vermelde 'nabijheid' speelt hier een rol, door het uitschakelen van energieverblindende verplaatsingen.

Voor nieuwe energieproductie (wind, zon, geothermie, restwarmte,...), wordt in drie trappen naar de geschikte plek gezocht: ten eerste zo dicht mogelijk bij de eindgebruiker (om verlies tegen te gaan), vervolgens in ruimten met grote infrastructuur (om een efficiënte bundeling met andere leidingen mogelijk te maken), en pas ten laatste in de open ruimte.

## BESLUIT

### verbindend samenwerken in een veranderende ruimte

#### VAN EXPANSIE NAAR TRANSFORMATIE: EEN OMMEZWAAI

Ter afronding van dit toekomstbeeld kijken we nog even achterom... De ruimte in Vlaanderen en de manier waarop we die ruimte bekijken zijn tijdens de laatste decennia sterk veranderd. Het vooruitgangsoptimisme en het expansief denken van de naoorlogse jaren maakten plaats voor meer bedachtzaamheid, en er zijn nieuwe maatschappelijke behoeften ontstaan.

In plaats van bestemmingen vast te leggen en nieuwe ruimte-inname te plannen, focussen we nu op het stoppen van die expansiedrang en op het transformeren en vernieuwen van de ruimte die we al in gebruik hebben om aan die behoeften te voldoen. Deze beweging ligt aan de basis van alle toekomstbeelden die we in dit hoofdstuk uiteenzetten.

#### NIET ENKEL TOP-DOWN, OOK BOTTOM-UP

De tijd dat een overheid louter door regelgeving 'van bovenaf' complexe uitdagingen onder controle kreeg ligt achter ons. Het grote verschil tussen wat op bestemmingsplannen uitgetekend werd en de dagelijkse realiteit, bewijst dat overheid en burger samen hun schouders onder die uitdagingen moeten zetten, als ze resultaat willen boeken.

Met andere woorden: een goed menend beleid zonder maatschappelijk draagvlak staat nergens. En vice versa: vandaag heeft de burger een ondersteunende en bijsturende overheid nodig om bepaalde ruimtelijke vraagstukken (zoals bereikbaarheid, verdichting, natuurbehoud, het bekampen van grondspeculatie, ...) in al hun complexiteit een antwoord te kunnen bieden.

#### GEÏNTEGREERD DENKEN EN WERKEN: EEN NOODZAAK

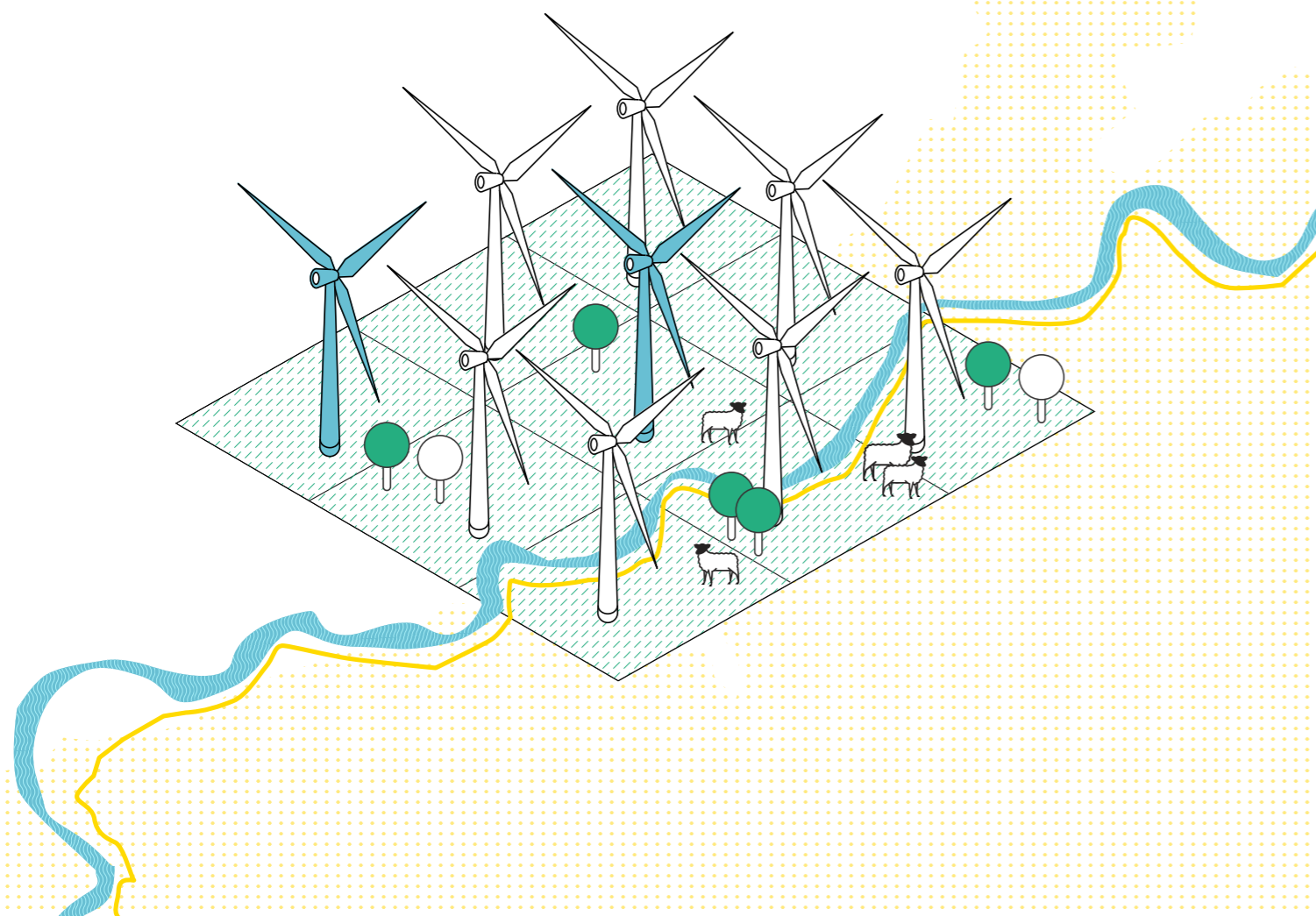
De groeiende complexiteit van ruimtelijke vraagstukken heeft veel te maken met hun verwevenheid. Je kan vandaag geen ruimtelijk thema bedenken, of het is wel gelinkt aan thema's als energietransitie, klimaatbestendigheid, mobiliteit, gezondheid, ... Ruimtelijke ordening loopt als een rode draad doorheen een aantal andere beleidsthema's. Onderhandelen, ondersteunen en verbinden, zowel t.o.v. andere departementen als de burger, worden daardoor kernbegrippen in dit beleidsverhaal.

Dat maakt ook een geïntegreerde aanpak van ruimtelijke kwesties noodzakelijk. Bij zo'n aanpak wordt vertrokken vanuit een specifiek gebied of een concrete ruimtelijke nood, en worden er zoveel mogelijk belanghebbende partijen (stakeholders) betrokken bij het uitwerken van een gebiedsvisie en een actieprogramma.

Wanneer bijvoorbeeld verschillende burgemeesters zich in een bovenlokaal overleg samen buigen over wat er nodig is aan voorzieningen in de regio, leidt dat gegarandeerd tot betere resultaten dan wanneer elke gemeente halsstarrig binnen de eigen gemeentegrenzen op zoek gaat naar oplossingen.

Als iedereen, ook de lokale bewoner, ondernemer of bestuurder, bij zo'n visievorming zijn eigen agenda naar de gesprekstafel kan meebrengen, dan is later de kans op samenwerking en succes groter dan bij een louter top-down operatie.

Een goede ruimtelijke ordening is evengoed een zaak van burgers als van overheden en doorbreekt dus de bureaucratische grenzen van de verschillende 'verkokerde' beleidsdomeinen en stelt de ruimtelijke noden van concrete gemeenschappen centraal.





## 2

## We zijn allemaal ruimtegebruikers

### Wie is 'we'? En wat is 'onze' verantwoordelijkheid?

Ruimte is niet enkel een beleidszaak. Ruimte wordt gevormd en gebruikt door een hele gemeenschap, wij dus. Overheden, instellingen, bedrijven, individuele burgers hebben allemaal een eigen impact in ruimtelijke processen. Ruimteontwikkeling is dan ook een kwestie van gedeelde verantwoordelijkheid, op verschillende niveaus.

We willen de 'we' in dit verhaal hier even scherper stellen, en nagaan wat we met z'n allen kunnen doen om die ruimtelijke ontwikkelingen duurzaam te maken.

#### WE = DE OVERHEID

Op de breedste schaal is de omkering en sturing van ruimtelijke processen in Vlaanderen een taak voor de Vlaamse overheid. Zij bewaakt via [regelgeving](#) de goede gang van zaken en ontwikkelt de nodige [instrumenten](#) om de vastgelegde principes voor een duurzame ruimtelijke ordening in acties om te zetten. Naast de rol van bewaker vervult ze in dit kader een meervoudige rol. Ze creëert in de eerste plaats een kader waarbinnen iedereen, gaande van lokale besturen tot en met ondernemers en burgers, daadwerkelijk zijn steentje kan bijdragen tot een duurzame ruimtelijke ontwikkeling. Daarvoor moet het beleid af en toe optreden als regulator, zoals bij het terugdringen van bijkomend ruimtebeslag, onder meer via de bouwshift.

Op een lokalere schaal zijn de lokale besturen actief. Omdat zij een directe link hebben met het eigen terrein, krijgen ze een bepaalde vrijheid om de grote ontwikkelingsprincipes uit het Vlaamse ruimtelijk beleid naar hun eigen context te vertalen.

De Vlaamse overheid en de lokale besturen vervullen ook de rol van inspirator. Via het beheer van gebieden waarvoor zij verantwoordelijk zijn, kunnen zij positieve voorbeelden van duurzaam ruimtegebruik aanreiken. We denken onder meer aan het vrijwaren van open ruimte en het versterken van de groene dooradering in de publieke ruimte.

Ook het delen van verworven kennis behoort tot het takenpakket van de overheden op de verschillende niveaus. Vermits 'ruimte' een thema is dat ook doorheen andere beleidsdomeinen loopt, komt het aan het ruimtelijk beleid toe om regelmatig af te stemmen met andere overheden en belanghebbenden, en om te evalueren of de principes van duurzame ontwikkeling consequent worden toegepast. Wanneer we uitzoomen naar de internationale schaal, zit het Vlaams beleid ook ingebed in een bredere, Europese context, onder meer op het vlak van doelstellingen aangaande klimaatbestendigheid, energietransitie en het herstel van biodiversiteit. Ook daar is het de



taak van de Vlaamse overheid om de eigen ambities af te toetsen aan de koers die Europa vaart.

#### WE = ELKE BURGER

Een duurzame ruimtelijke ordening staat of valt met de medewerking van burgers. De aanpak van het ruimtelijk beleid is immers grotendeels gebaseerd op een geïntegreerde gebiedswerking. Dat betekent: het samenbrengen en afstemmen van diverse agenda's voor een specifiek gebied, vanuit een gemeenschappelijke visie en doelstellingen. Overheden, ondernemers, middenveld, burgers, ... moeten elkaar in zo'n proces vinden.

Wanneer we het in deze context hebben over 'participatie', dan betekent dat níet dat burgers hun goedkeuring moeten geven aan wat een overheid op voorhand heeft geagendeerd of gepland, maar dat burgers en overheid samen nadenken over de koers die ze gaan volgen en over de plannen die daaruit voortvloeien. Een dergelijke redenering gaat ervan uit dat er ruimte moet worden gemaakt voor bottom-up initiatieven, dus dat de burger evenzeer aan zet is voor een duurzame ruimtelijke ontwikkeling als de overheid of de economische of maatschappelijke stakeholders.

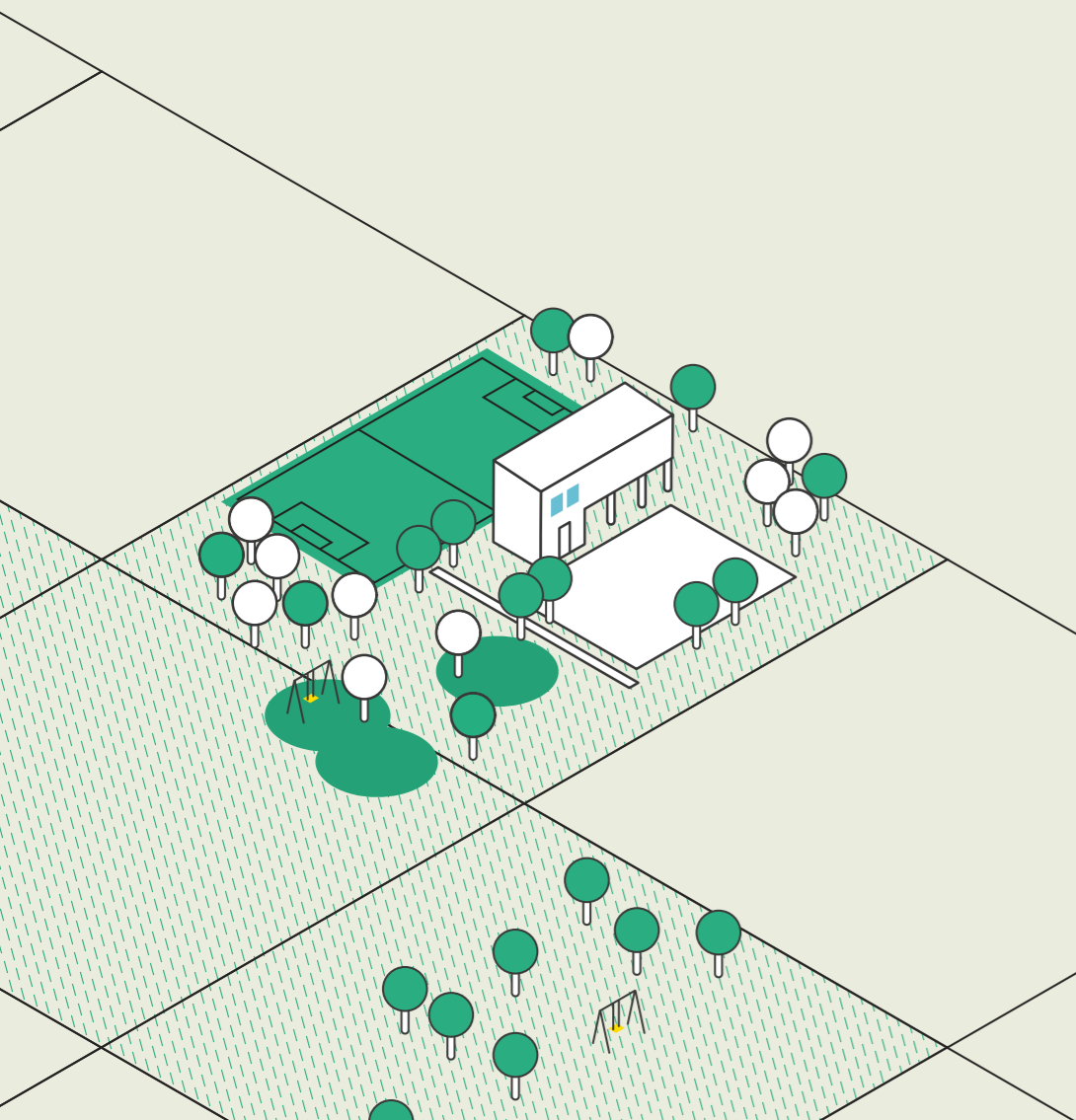
Zo'n uitspraak lijkt een evidentie, maar ze heeft verstrekken gevolgen voor ons leven van alledag, en voor de keuzes die we daarbij maken. Je kan 'duurzaam ruimtegebruik' in dat opzicht onmogelijk als een geïsoleerde kwestie bekijken. Zoals deze tekst trachtte te verdui-

delijken, komen in de ruimte diverse thema's samen (energie, klimaat, water, wonen en werken, mobiliteit, gezondheid, ...). Ons ruimtelijk doen en laten heeft onvermijdelijk een impact op al die aspecten. Dat maakt het noodzakelijk dat we altijd het volledige plaatje in het oog houden. [Systeemdenken](#) is een methodiek die ons hierbij op weg zet.

Bijvoorbeeld: een volledig klimaatneutrale woning die ver verwijderd ligt van alle openbaar vervoer en voorzieningen is niet noodzakelijk duurzamer dan een slecht geïsoleerde, oude stadswoning. Bewoners zijn er meer aangewezen op een wagen (zelfs al is dat een elektrische) terwijl bewoners in de stad veel verplaatsingen te voet of met het openbaar vervoer kunnen maken. Ook factoren als kosten voor de aanleg van boven- en ondergrondse infrastructuur moeten mee in rekening gebracht worden.

Recente maatschappelijke trends tonen aan dat de evolutie naar een duurzame samenleving goed en wel is ingezet en dat de burger daar hoe langer hoe assertiever een plaats voor zichzelf in opeist. De groeiende interesse voor allerlei nieuwe woonvormen, kleinschalige experimenten met landbouw en voedselproductie, nieuwe actieve vervoersmodi, ... dat dat alles wordt nu vaak gestuurd door burgers en proactief begeleid door de overheid. Het is deze weg die we samen verder moeten bewandelen, om onze doelstelling inzake duurzaam ruimtegebruik te bereiken.





### WE = HET ONDERWIJSVELD

Om de transitie naar een duurzame samenleving te realiseren is er nood aan actieve, kritische en onafhankelijke burgers. Het onderwijs heeft de taak om de burgers en beleidsmakers van morgen de nodige kennis, vaardigheden, attitudes en inzichten mee te geven om deze verschillende rollen waar te maken.

Inzetten op meer duurzaamheidsbesef is een veelzijdig educatief verhaal. Via het curriculum, de gebruikte methodieken en door zelf het goede voorbeeld te geven zetten scholen jongeren op weg naar een duurzaam ruimtegebruik.

Onze scholen zorgen ervoor dat de opgedane ruimtelijke kennis via het

curriculum breed doorsijpelt en het maatschappelijk duurzaamheidsbesef verscherpt. De ruimtelijke ontwikkelingsprincipes die in het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen werden opgenomen dienen hier als inhoudelijke basis voor het uitwerken van educatieve programma's die jongeren en studenten kennis, vaardigheden, attitudes en inzichten meegeven op het vlak van ruimtelijk bewustzijn en duurzaamheid. De eindtermen binnen de sleutelcompetenties 'ruimtelijk bewustzijn' en 'duurzaamheid' spelen daar uiteraard een belangrijke rol in, maar er zijn evengoed aanknopingspunten te vinden bij andere onderwijsdoelen.

Onderwijspraktijken en -materialen werken op zich ook sturend bij het

creëren van een mental shift, tot op het niveau van het onderbewuste. Zo kunnen bijvoorbeeld leerboeken bij het aansnijden van het thema 'wonen' stereotiepe beeldvorming vervangen door alternatieve, duurzamere woonvormen.

Het onderwijsveld kan ook een bijdrage leveren door in te zetten op methodieken die [systeemdenken](#), kritisch denken, omgaan met onzekerheden, omgaan met verschillende standpunten, actief burgerschap en andere 21e -eeuwse vaardigheden stimuleren. Dat zijn allemaal vaardigheden die we nodig hebben om doordachte en duurzame keuzes te leren maken. [Educatie voor Duurzame ontwikkeling \(EDO\)](#) zet voluit in op deze vaardigheden en zet iedereen aan om te leren denken

over en te werken aan een leefbare wereld, nu en in de toekomst, voor onszelf en voor anderen, hier en elders op de planeet.

Het stopt evenwel niet bij kennisverspreiding en het ontwikkelen van vaardigheden. Onderwijsinstellingen geven ook als maatschappelijke actor een aanzet tot duurzaam handelen. Ze kunnen de muren tussen instelling en buurt neerhalen, zoveel mogelijk verharding tegengaan op de eigen terreinen en die inrichten als schakel in een blauwgroen netwerk en schoolinfrastructuur en recreatieruimten in de mate van het mogelijke openstellen voor het buurtleven, ... Op die manier blijven de duurzame ruimtelijke ontwikkelingsprincipes geen dode letter, maar worden ze voor scholieren

en studenten een evidentie, via hun dagelijkse studieomgeving. Door hen zelf een stem te geven bij de inrichting en het gebruik van hun schooldomein worden ze ook mede-eigenaar van die ruimte.

'Al doende leren en al lerende doen' dus. Dit houdt in dat educatie niet zozeer gericht is op het hier en nu oplossen van specifieke problemen maar ook op het vormen van actieve, kritische en onafhankelijke burgers die zelf beslissingen kunnen nemen en die bijdragen aan een duurzaam ruimtegebruik.





## 3

## Om verder te lezen

## Naar een duurzaam ruimtegebruik in Vlaanderen

1. Minder ruimte verspillen / ruimte verstandiger gebruiken
  - [omgeving.vlaanderen.be/voorbeeldprojecten-ruimtelijk-rendement](https://omgeving.vlaanderen.be/voorbeeldprojecten-ruimtelijk-rendement)
  - [www.tijdelijkgebruiken.be/Paginas/default.aspx](https://www.tijdelijkgebruiken.be/Paginas/default.aspx)
  - Opinie Simon De boeck – van betonstop naar bouwshift: [www.standaard.be/cnt/dmf20180902\\_03698040](https://www.standaard.be/cnt/dmf20180902_03698040)
2. Open ruimte upgraden: van overschot naar kernwaarde
  - [natuurwaardeverkenner.be/#/info](https://natuurwaardeverkenner.be/#/info)
  - [www.natuurenbos.be/beleid-wetgeving/beschermde-gebieden/ven-ivon/inleiding](https://www.natuurenbos.be/beleid-wetgeving/beschermde-gebieden/ven-ivon/inleiding)
  - [www.natura2000.vlaanderen.be](https://www.natura2000.vlaanderen.be)
  - [omgeving.vlaanderen.be/open-ruimte-en-de-stad](https://omgeving.vlaanderen.be/open-ruimte-en-de-stad)
  - [www.milieurapport.be/milieuthemas/klimaatverandering/temperatuur/hitte-eilanden-in-steden](https://www.milieurapport.be/milieuthemas/klimaatverandering/temperatuur/hitte-eilanden-in-steden)
  - Michels, H. en Stevens, M. (2016). 'Het ecosysteemdienstenconcept als ondersteuning van bovenlokale visievorming' in Natuurrapport – Aan de slag met ecosysteemdiensten - Technisch rapport Hoofdstuk 3. INBO, Brussel
3. Een sterk net van groenblauwe aders weven
  - [blauwgroenvlaanderen.be](https://blauwgroenvlaanderen.be)
  - [omgeving.vlaanderen.be/ecosysteemunits](https://omgeving.vlaanderen.be/ecosysteemunits)
  - [natuurwaardeverkenner.be/#/info](https://natuurwaardeverkenner.be/#/info)
  - [www.klimaatruimte.be/ruimtelijke-strategie-ontharden](https://www.klimaatruimte.be/ruimtelijke-strategie-ontharden)
  - [wegenenverkeer.be/nieuws/vapeo-vlaams-actieprogramma-ecologische-ontsnippering](https://wegenenverkeer.be/nieuws/vapeo-vlaams-actieprogramma-ecologische-ontsnippering)
  - [www.ecopedia.be](https://www.ecopedia.be)
  - [www.milieurapport.be/milieuthemas/klimaatverandering/temperatuur/hitte-eilanden-in-steden](https://www.milieurapport.be/milieuthemas/klimaatverandering/temperatuur/hitte-eilanden-in-steden)
4. Een goede woonplek kiezen, voor iedereen
  - [beeldenbank.thuisindetoekomst.be](https://beeldenbank.thuisindetoekomst.be)
  - [dbpubliekeruimte.info](https://dbpubliekeruimte.info)
  - [www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publieke-ruimte/walkability-tool](https://www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publieke-ruimte/walkability-tool)
  - [www.bondbeterleefmilieu.be/projecten/recepten-voor-kernversterking](https://www.bondbeterleefmilieu.be/projecten/recepten-voor-kernversterking)
  - [www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publieke-ruimte](https://www.gezondleven.be/settings/gezonde-gemeente/gezonde-publieke-ruimte)
  - [www.vlaanderen.be/gemeenschappelijk-wonen-en-woningdelen](https://www.vlaanderen.be/gemeenschappelijk-wonen-en-woningdelen)
  - [statistiek.vlaanderen.be/nl/bevolking](https://statistiek.vlaanderen.be/nl/bevolking)
  - [www.energiesparen.be/groene-energie-en-wkk/warmtenet](https://www.energiesparen.be/groene-energie-en-wkk/warmtenet)
  - [www.vlaanderen.be/gemeenschappelijk-wonen-en-woningdelen](https://www.vlaanderen.be/gemeenschappelijk-wonen-en-woningdelen)
  - Architecture Workroom Brussels en Vlaams Bouwmeester. (2012). Naar een visionaire woningbouw. Kansen en opgaven voor een trendbreuk in de Vlaamse woonproductie. Brussel.
  - Gehl J. (2016), Steden voor mensen, Vanden Broele
  - Montgomery C. (2015), Happy City, Penguin
  - Speck J. (2013), Walkable city, North Point Press
  - Van Herck, K en De Meulder, B. (red.) (2009). Wonen in meervoud, Groepswoningbouw in Vlaanderen / 2000-2010. Uitgeverij SUN, Amsterdam

## 5. Wonen en werken koppelen aan knooppunten en voorzieningen

- [www.vrp.be/wp-content/uploads/2017/11/20171024\\_VRP\\_manifest\\_definitieve-versie-voor-druk2.pdf](https://www.vrp.be/wp-content/uploads/2017/11/20171024_VRP_manifest_definitieve-versie-voor-druk2.pdf)
- [www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/combimobiliteit/mobipunten](https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/combimobiliteit/mobipunten)
- [assets.vlaanderen.be/image/upload/v1590772184/Vlaamse-Beleidsvisie-Mobipunten\\_qpja2.pdf](https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1590772184/Vlaamse-Beleidsvisie-Mobipunten_qpja2.pdf)
- [mobihubs.eu](https://mobihubs.eu)
- [stationsradar.ugent.be](https://stationsradar.ugent.be)
- [www.eltis.org/resources/tools/transit-oriented-development-standard-30](https://www.eltis.org/resources/tools/transit-oriented-development-standard-30)
- [mobiscore.omgeving.vlaanderen.be](https://mobiscore.omgeving.vlaanderen.be)
- [Knooppuntwaarde op geopunt.be](https://knooppuntwaarde.op.geopunt.be)
- [www.vrp.be/nieuws/2019/09/03/inspiratieboek-attractieve-mobipunten](https://www.vrp.be/nieuws/2019/09/03/inspiratieboek-attractieve-mobipunten)
- [issuu.com/pnh18/docs/beleidsprogramma-maak-plaats](https://issuu.com/pnh18/docs/beleidsprogramma-maak-plaats)
- [omgeving.vlaanderen.be/omgevingsvergunning/externe-veiligheid-en-veiligheidsrapportage/seveso-inrichtingen](https://omgeving.vlaanderen.be/omgevingsvergunning/externe-veiligheid-en-veiligheidsrapportage/seveso-inrichtingen)
- [ruimtemodel.vlaanderen/](https://ruimtemodel.vlaanderen/)
- [www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/combimobiliteit/mobipunten](https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/combimobiliteit/mobipunten)
- Boussauw, K. (2011). Ruimte, regio en mobiliteit: aspecten van ruimtelijke nabijheid en duurzaam verplaatsingsgedrag in Vlaanderen, Garant
- Canfyn F. (2019), Waarom ruimte, energie en mobiliteit problemen zullen blijven, Gompel & Svacina Bvba
- Cervero, R., & Kockelman, K. (1997), 'Travel demand and the 3Ds: Density, diversity, and design.', in Transportation Research Part D, 2(3), 199-219.
- Van den Boomen, T. & Venhoeven, T. (2012). De Mobiele Stad. Rotterdam, Nai
- Verkade, T. & Te Brömmelstroet, M., (2020), Het recht van de snelste, De Correspondent

## 6. Een stevige ruggengraat uitbouwen binnen de Europese economische ruimte

- [www.flandersinvestmentandtrade.com/invest/en/investing-in-flanders/why-flanders-strategic-location-in-europe](https://www.flandersinvestmentandtrade.com/invest/en/investing-in-flanders/why-flanders-strategic-location-in-europe)
- [www.energiesparen.be/bouwen-en-verbouwen](https://www.energiesparen.be/bouwen-en-verbouwen)
- [vlaanderen-circulair.be/nl](https://vlaanderen-circulair.be/nl)
- [ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_nl](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_nl)

## We zijn allemaal ruimtegebruikers

- [omgeving.vlaanderen.be/decreten-en-uitvoeringsbesluiten](https://omgeving.vlaanderen.be/decreten-en-uitvoeringsbesluiten)
- [instrumentencodex.be](https://instrumentencodex.be)
- [www.klasement.net/mos/downloadbaar-lesmateriaal/103447/ruimterapport-poster](https://www.klasement.net/mos/downloadbaar-lesmateriaal/103447/ruimterapport-poster)
- [www.pimpjesspeelplaats.be/toekomstvisie-schoolspeelplaats.php](https://www.pimpjesspeelplaats.be/toekomstvisie-schoolspeelplaats.php)
- [www2.omgeving.vlaanderen.be/display/EDOP/EDO-portaal+Home](https://www2.omgeving.vlaanderen.be/display/EDOP/EDO-portaal+Home)
- [www.onderwijsdoelen.be](https://www.onderwijsdoelen.be)
- [www.vlaanderen.be/publicaties/de-vlag-en-de-lading-educatie-voor-duurzame-ontwikkeling](https://www.vlaanderen.be/publicaties/de-vlag-en-de-lading-educatie-voor-duurzame-ontwikkeling)

## Algemeen

- [omgeving.vlaanderen.be/beleidsplan-ruimte-vlaanderen](https://omgeving.vlaanderen.be/beleidsplan-ruimte-vlaanderen)
- [omgeving.vlaanderen.be/het-ruimterapport](https://omgeving.vlaanderen.be/het-ruimterapport)
- [rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Strategische-projecten](https://rsv.ruimtevlaanderen.be/RSV/Ruimtelijk-Structuurplan-Vlaanderen/Strategische-projecten)
- [stedenbeleid.vlaanderen.be/stadsvernieuwing](https://stedenbeleid.vlaanderen.be/stadsvernieuwing)
- De Bruyn, J. & Van Acker, M. (red.) (2011). Zaaian op beton en 106 andere recepten voor de stad. Tien jaar Stedenfonds in Vlaanderen. Agentschap voor Binnenlands Bestuur, Brussel



Departement Omgeving  
Koning Albert II-laan 20 bus 8  
1000 Brussel  
[omgeving.vlaanderen.be](http://omgeving.vlaanderen.be)