

## **Op zoek naar de Brusselse metropool: een kwestie van schaal en georganiseerde verstedelijking – *Kobe Boussauw en Michiel van Meeteren***

In het laatste decennium staan steden wederom centraal in visies over economische en ecologische ontwikkeling. Nochtans zijn de vragen 'waar is de stad' en 'van wie is de stad' nooit zo pertinent geweest als vandaag. Stad, ommeland, platteland, of suburb zijn ruimtelijke categorieën die steeds meer met elkaar vervlochten raken. Dit fenomeen van versmelting wordt in de internationale literatuur als metropoolvorming omschreven. Toch is de vraag 'waar is de stad' cruciaal als we écht willen nadenken over de manier waarop die metropool op maat van de mens kan functioneren en worden vormgegeven. De vraag impliceert echter bijna per definitie een veelvoud aan antwoorden, afhankelijk van de stedelijke functie die als uitgangspunt van de analyse wordt beschouwd. Deze bijdrage vertrekt vanuit een bloemlezing van vijf jaar onderzoek naar metropoolvorming in België om doorheen een veelvoud van schalen en processen te schetsen hoe de 'stedelijke voetafdruk' van Brussel er precies uitziet, of kan uitzien. Voor sommige stedelijke processen is Brussel niet groter dan de Vijfhoek, maar voor andere kunnen we gerust teruggrijpen naar de voormalige provincie Brabant. De daaruit voortvloeiende conclusie laat zien hoe elke poging om een meer 'menselijke stad' te creëren in het reine moet komen met het begrip schaal. Tenslotte argumenteren we dat op het metropolitane openbaar-vervoernetwerk gerichte ontwikkeling cruciaal is in een toekomstgerichte visie op de verdere verstedelijking van de Brusselse metropool.

## **Op zoek naar de Brusselse metropool: een kwestie van schaal en georganiseerde verstedelijking**

***Kobe Boussauw en Michiel van Meeteren***

- In een metropolitane wereld is het voor België cruciaal om de diep gewortelde ideeën over de tegenstelling tussen stad en platteland te gaan herdenken.
- De Brusselse metropool kan slechts op een duurzame manier versterkt worden door middel van op hoogwaardig openbaar vervoer gerichte ontwikkeling.

Vrije Universiteit Brussel - Cosmopolis Centre for Urban Research  
Pleinlaan 2 lokaal F4.55, 1050 Brussel  
tel. +32 2 629 35 11  
email: kobe.boussauw@vub.be; michiel.van.meeteren@vub.be

## Op zoek naar de Brusselse metropool: een kwestie van schaal en georganiseerde verstedelijking

### *Groei of krimp, verstedelijking of suburbanisatie?*

Het wordt stilaan traditie: internationale, maar ook nationale en lokale beleidsplannen en -analyses vestigen de aandacht op de verstedelijking van de mondiale samenleving. Daardoor vertellen we u wellicht niets nieuws als we melden dat sinds 2010 meer dan de helft van de wereldbevolking in steden woont. De autoriteit van de Verenigde Naties staat blijkbaar garant voor een relatief kritiekloze verspreiding van dit idee (Bettencourt & West, 2010; Brenner & Schmid, 2014).

De vaststelling dat de stedelijke wereldbevolking snel groeit, ten koste van de bevolking op het mondiale platteland, staat in schril contrast tot het fenomeen van de stadsvlucht, die lange tijd zo kenmerkend geweest is voor de Belgische stedelijke demografie. Volgens de gegevens van het rijksregister bereikte bijvoorbeeld de bevolking van Gent haar maximum al in 1939. In Brussel ging de groei toen nog geruime tijd door, maar vanaf 1968 (toen het gebied dat vandaag het Brusselse gewest omvat zowat 1,05 miljoen inwoners telde) begon ook voor Brussel een decennialange periode waarin systematisch inwoners aan het ommeland werden verloren (Van Parijs, 2013). De groei van het vervoersysteem faciliteerde deze ontwikkeling, eerst in de vorm van spoorwegen en buurtspoorwegen, maar het duurde niet lang voor de auto en het daarop volgende algemene wagenbezit die rol overnam. Pas rond 2000 werd het tij in de meeste grote steden in België gekeerd, en in het bijzonder Brussel is sindsdien niet alleen aan een belangrijke opmars bezig, maar heeft inmiddels haar bevolkingscijfer uit 1968 zelfs ruimschoots overtroffen. Maar ook Gent en Antwerpen tekenen weer groei op, en zelfs Luik en Charleroi vertonen tekenen van heropleving. Al deze signalen van groei betekenen nochtans niet dat de stadsvlucht gestopt is: tweeverdieners met kinderen, autochtoon maar steeds vaker ook met een migratieachtergrond, hebben nog steeds de neiging om uit de stad weg te trekken en in een suburbane omgeving te gaan wonen. Anders dan vroeger echter blijkt er vandaag ruim vraag te zijn naar de woningen die op die manier vrijkomen, zowel bij jonge Belgen als bij nieuwkomers uit het buitenland.

### *Landelijk wonen versus stedelijk leven*

Maar hanteren de Verenigde Naties en onze nationale statistieken wel hetzelfde register als ze spreken over ‘stad’ en ‘verstedelijking’? Wellicht niet: volgens de VN is België voor 97% verstedelijkt (Antrop, 2004). In Vlaanderen spreken stedenbouwkundigen al jaren over de ‘nevelstad’ (Ryckewaert, 2002; Dehaene, 2016), een poëtische term die bedacht werd om het Noord-Amerikaanse begrip ‘urban sprawl’ op een bevattelijke manier vertaald te krijgen. Want inderdaad, de gemiddelde Vlaming vindt van zichzelf dat zij of hij in een dorp of in een landelijke omgeving woont, terwijl onze complexe verplaatsingspatronen in werkelijkheid gericht zijn op het deelnemen aan allerlei typisch stedelijke activiteiten. We werken namelijk in een diensteneconomie, we volgen gespecialiseerde opleidingen, we nemen deel aan grootschalige culturele en sportmanifestaties, en we interageren met heel wat - vaak tientallen - verschillende mensen in de loop van een doorsnee dag. De gemiddelde Vlaming legt elke dag veertig kilometer af (Janssens et al., 2014), een grootteorde van afstand die erop wijst dat we in feite niet zo heel veel te zoeken en vinden hebben in ons eigen dorp.

Een dergelijke levensstijl heeft dan ook niets te maken met de dorpsamenleving van weleer, of zoals deze vandaag nog steeds bestaat in die regio’s die volgens de VN niet verstedelijkt zijn. Niet-stedelijk leven heeft immers weinig te maken met de oppervlakte van je tuin of het zicht op een weiland. Nee, het heeft te maken met een laag dynamisch activiteitenpatroon en een relatieve beperktheid van kansen voor zelfontplooiing, een situatie die, buiten de jaarlijkse vakantie dan toch, door de meeste Belgen wellicht niet erg gesmaakt zou worden.

En zelfs al wonen we graag in zo'n groene sub- of peri-urbane omgeving, een groot deel van onze economische activiteit speelt zich wel degelijk af in de dichter bevolkte agglomeraties. Zeker in een diensteneconomie zijn jobs vaak een stuk productiever wanneer ze zich in de buurt van andere economische activiteiten, bedrijven, potentiële klanten, en infrastructuur bevinden. De Belgen wonen dan ook veel minder compact dan ze werken: tijdens de werkuren zitten we op een kluitje bij elkaar in allerlei kantoren, bedrijven en scholen, om tijdens de avondspits, gekanaliseerd via files en treinen, weer uit te waaiëren naar onze vertrouwde nevel.

### *Pretstad en probleemwijk*

Nochtans, als we het in het dagelijkse taalgebruik over 'de stad' hebben, verwijzen we niet naar die amorfe verstedelijkte nevel waarin 97% van alle Belgen blijkbaar wonen en leven. Nee, het begrip 'stad' roept heel andere beelden op, die grosso modo in twee categorieën lijken te vallen.

Enerzijds is de stad een plek van vertier, consumptie en toerisme. De terrasjes in de historische centra zijn nog nooit zo vol geweest als tijdens de laatste twee decennia, het toenemende mondiale toerisme stuwt de omzet van sommige vormen van binnenstedelijke kleinhandel en horeca tot ongekennde hoogten, en de centra zijn van langsom vaker het speelveld van allerlei stadsfestivals en kleurrijke manifestaties. En ook voor kunst, cultuur en gastronomie is de binnenstad dé bestemming bij uitstek. Daarenboven doen de traditionele winkelstraten het doorgaans goed, steeds vaker in afstemming met een uitgekiend verkeerscirculatieplan dat winkelende voetgangers voorrang geeft maar niet steeds gesmaakt wordt door pendelaars die graag even automobiel willen zijn in het centrum als daarbuiten. De 'pretstad', zoals dit beeld door Brunt (1989) werd gedoopt, is voor vele randstedelijke Belgen dé reden om zich af en toe naar een stadscentrum te begeven en is voor heel wat jongeren een argument om naar de stad te verhuizen, terwijl het tegelijkertijd voor een aantal oudere inwoners het signaal vormt dat voor het stadsbestuur de woonfunctie ondergeschikt is aan de pretfunctie.

Anderzijds wordt de stad evenzeer geassocieerd met de typische grootstedelijke problematiek. Probleemwijken met hoge werkloosheidscijfers, een ondermaatse woonkwaliteit, criminaliteit, zwerfvuil en een slecht geïntegreerde bevolking zijn een even vast onderdeel geworden van het collectieve beeld dat de niet-stadsbewoner heeft van de stad. En de vrij recente terreurdreiging heeft dit beeld geen goed gedaan (Ponsaers & Devroe, 2016). Nochtans zijn ook de negentiende-eeuwse wijken en gordels vandaag al lang niet meer representatief voor de stad.

### *Een kwestie van schaal*

Nevelstad, historisch centrum en dichtbevolkte arbeiderswijk: het zijn elk op zich heel andere verbeeldingen van het begrip 'stad', die elk met een typisch geografisch schaalniveau zijn geassocieerd. Geen van deze benaderingen zijn voldoende specifiek om de stad van de eenentwintigste eeuw te vatten, laat staan om bijvoorbeeld de relatie van een universiteit als de VUB tot de stedelijke agglomeratie waarin deze zich bevindt te begrijpen. Niet toevallig raken we met deze vaststelling aan een fundamenteel probleem binnen de sociale en economische geografie: de kwestie van ruimtelijke schaal en afbakening (Herod, 2011).

De hierboven vermelde afbakeningen zijn niet bevredigend: de nevelstad is amorf en weinig geconcentreerd, en biedt aan heel wat activiteiten waarvoor een zekere ruimtelijke concentratie noodzakelijk is geen goede voedingsbodem. De historische of negentiende-eeuwse afbakening van de stad daarentegen omvat dan wel nog steeds een belangrijke concentratie aan woningen en activiteiten, maar mist een groot deel van de meer recente stedelijke dynamiek die zich vaak langs de stadsrand en tussen de historische centra heeft ontwikkeld.

Waar we naar op zoek zijn is een manier om de stedelijke agglomeratie af te bakenen, die de belangrijkste concentraties van activiteiten en interacties omvat, en die tegelijkertijd potentieel biedt voor het ontwikkelen van stedelijke kwaliteit, zowel voor haar bewoners als voor haar gebruikers. Stedelijke kwaliteit definiëren we hier als de combinatie van een gezonde stedelijke economie, een hoge mate van leefbaarheid, en een minimale belasting van zowel het lokale als het mondiale

leefmilieu. Op die manier blijft de afbakening van de stad niet beperkt tot een geografisch-analytisch probleem, maar wordt het ook een planningsvraagstuk, met een normatieve component. Want de vraag waar we wel nog zouden moeten bouwen, om zo het stedelijke systeem te versterken, en waar we net moeten ophouden met ontwikkelen is pertinent, onder andere in het licht van de door de Vlaamse overheid aangekondigde ruimteneutrale ontwikkeling of ‘betonstop’ tegen 2040 (White et al., 2015).

De vraag waar de stad zich vandaag eigenlijk bevindt hangt samen met het begrip metropoolvorming. Metropoolvorming is het proces dat leidt tot de ontwikkeling van stedelijke agglomeraties, waarbinnen de dichtheid aan activiteiten een stuk hoger is dan in het omliggende gebied, en dat gekenmerkt wordt door een hoge mate van interne connectiviteit. In wat volgt onderzoeken we de metropoolvorming in België op basis van de zogeheten stedelijk-systeembenadering.

## *Stedelijk-systeembenadering<sup>1</sup>*

We kunnen de complexiteit van verstedelijking op verschillende schalen uiteenleggen door deze te zien als het resultaat van de interactie tussen verschillende stedelijke systemen en subsystemen. Deze stedelijk-systeembenadering gaat ervan uit dat er in de stad repetitieve sociale processen plaatsvinden, die dus ‘systemisch’ zijn, en deze om die reden dus ook te benoemen en te onderzoeken. ‘Stedelijke’ systemen zijn ruimtelijk gearticuleerd. Ze zijn geografisch gevoelig, bijvoorbeeld doordat er een duidelijk afstandsverval plaatsvindt. De taak van de onderzoeker is om deze stedelijke systemen te isoleren en te onderzoeken. De kunst is de stedelijke dynamiek uiteen te rafelen in elementen die samen een subsysteem vormen en de relaties tussen die elementen en subsystemen vast te stellen. De stedelijk-systeembenadering is maar één mogelijke bril om naar de stad te kijken. Het is een taal die sommige dimensies van stedelijkheid beter beschrijft dan andere. De benadering leent zich vooral goed voor zaken waarvan de elementen en relaties relatief eenvoudig analytisch te scheiden zijn, bijvoorbeeld elementen die erg transportafhankelijk zijn zoals pendel- of winkelgedrag.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat de hoogdagen van stedelijk-systeembenaderingen stammen uit de jaren zestig van de vorige eeuw. Toen was er sprake van een zeer sterke economische groei, waarin de auto als massavervoermiddel snel opkwam. Er waren dus een hoop geografische en planologische uitdagingen, waaronder het kanaliseren en geleiden van die mobiliteit en groei, waarbij stedelijk-systeemtheorie goed van pas kwam. Toen de onderzoeksagenda in de jaren zeventig verschoof naar kwesties van sociale rechtvaardigheid en identiteit raakte de stedelijk-systeembenadering langzamerhand meer in onbruik. Nochtans heeft deze de laatste jaren langs de achterdeur een heropleving gekend via het denken over stedelijke netwerken en het aanwenden van de mogelijkheden van *big data* (Van Meeteren & Poorthuis, 2017). Ook het analyseren van stedelijkheid als een netwerk vraagt om het uiteenrafelen van het fenomeen in elementen en relaties. Ook zijn functionele stedelijke systemen, bijvoorbeeld in de ecologie en de circulaire stad, weer belangrijke onderzoeksthema’s geworden.

## *Stedelijke systemen in de ruimte*

Omdat processen, en geen ‘dingen’, centraal staan in de stedelijk-systeembenadering wordt de stad primair gezien als een functionele eenheid, als een onderdeel of tussentijdse uitkomst van een proces. Het is niet de vorm van de administratieve grenzen van de stad, of de gebouwde omgeving, die bepalen waar een stedelijk systeem begint of ophoudt, maar wel de functionele grens van het te bestuderen systeem. Dit betekent dat de stad een andere vorm en omvang aanneemt naarmate we een ander stedelijk (sub)systeem bestuderen.

Kijken we bijvoorbeeld naar de interactiepatronen van bedrijven, dan is een klein land als België al snel een enkele stad of metropool. Kijken we naar de dagelijkse activiteitenruimte van gezinnen, dan is het woon-werkverkeer vaak illustratief voor de buitengrens van het systeem. In het geval van bijvoorbeeld Brussel betekent dat nog altijd dat de stad zeker de volledige provincies Vlaams- en

<sup>1</sup> Deze uiteenzetting van de stedelijk-systeemtheorie is gebaseerd op Van Meeteren (2016).

Waals-Brabant, alsook grote stukken van Antwerpen en Oost-Vlaanderen omvat. Dit terwijl andere stedelijke dynamieken, bijvoorbeeld de lokale netwerken van een buurtvereniging, helemaal op het niveau van die buurt werken: dan is Anderlecht opeens een heel andere stad dan Etterbeek.

Met andere woorden, de discussie over ‘welke de grenzen van de stad zijn’ is helemaal afhankelijk van het proces waarover je het hebt. Op elke gegeven plaats in de ruimte bestaat de stad bij gratie van de interactie tussen diverse stedelijke subsystemen, die op allerlei verschillende schaalniveaus werken: van het lokale buurtniveau tot de traditionele stad, van de metropolitane regio tot en met de provincie, en zelfs verder. Dit probleem van afbakening van de stad is een actueel onderzoeks- en beleidsprobleem. Met grote regelmaat rijzen vragen als: ‘Hoe ziet de metropool eruit?’, ‘Bestaat de *Triangle wallon* of de *Vlaamse Ruit*?’, of ‘Is Vilvoorde niet gewoon een functionele deelgemeente van Brussel?’. Provisoire antwoorden op dergelijke vragen vormen al snel de voedingsbodem voor een pleidooi voor de reorganisatie van bestuurslagen of de herverdeling van middelen.

### ***Illustratie: enkele Belgische subsystemen***

Als je sommige van de straffere uitspraken over de nevelstad serieus neemt, dan verwacht je dat centraliteit in het stedelijke landschap steeds minder belangrijk wordt waardoor de stad ‘overall’ is (Bruggeman et al., 2016). Figuren 1, 2 en 3 laten zien dat er wel degelijk stedelijke orde te vinden is in de nevel, en dat deze nog altijd gedeeltelijk overeenkomt met meer klassieke opvattingen over waar de stadscentra liggen en hoe deze activiteiten aantrekken. Figuur 1 (uit Van Meeteren et al., 2016a) is een benaderende voorstelling van het Belgische metropolitane kerngebied, als antwoord op de vraag: Als we België zien als één enkel metropoolsysteem, wat is dan haar vorm, centrum en periferie? Figuur 1 geeft een representatie van de arbeidsmarktintegratie van het Belgische territorium. We zien een stad die duidelijk Brussel als centrum heeft, maar in feite het hele land omvat, met inbegrip van grote delen van Vlaanderen en Wallonië.

We plaatsen deze verbeelding tegenover Figuur 2 (uit Storme et al., 2015), waarin de sportvoorzieningen in Vlaanderen en Brussel gevisualiseerd worden, en die daardoor een heel andere stedelijk-systeemfunctie, gebaseerd op voorzieningen, weergeeft. Hier zien we duidelijk de sporen van een meer klassieke stedelijke hiërarchie, uiteraard niet zonder her en der wat specifieke, door lokaal beleid beïnvloede, variatie.

Figuur 3, ten slotte, laat de pendelrelaties van de stad Leuven zien (uit Van Meeteren et al., 2016b). We zien zowel de grenzen van het pendelgebied, een inschatting van de dagelijkse activiteitenruimte, als de wederkerigheid, een inschatting van de hiërarchie. Deze figuur laat toe snel een tweetal conclusies trekken: wie in Leuven werkt heeft een grotere kans om ten oosten van de stad te wonen dan ten westen. Dit komt omdat aan de westkant de invloed van Brussel zich doet gelden. Verder zien we dat de omliggende gemeenten eigenlijk op Leuven georiënteerde suburbane gebieden zijn, terwijl Leuven zelf tegelijkertijd een voorstad lijkt van Brussel en van de luchthavengemeenten Zaventem en Machelen.

Door het aan elkaar relateren en met elkaar vergelijken van deze stedelijke subsystemen op verschillende schaalniveaus is het vervolgens mogelijk om nieuwe stadsvormen en -centra vast te stellen. Want er mag dan overall stad zijn, afhankelijk van naar welk stukje stad je kijkt zijn sommige plekken toch meer stad dan andere.

### ***Naar een Brusselse metropool?***

Zowel het metropolitane kerngebied dat in Figuur 1 wordt weergegeven, als de voorstelling van het pendelbekken van het Brusselse hoofdstedelijke gewest (Figuur 4) suggereren dat het weinig zin heeft om het Brusselse stedelijke gebied volgens administratieve grenslijnen af te bakenen. Een studie van onder meer de auteurs van dit stuk (Van Meeteren et al., 2016c), in opdracht van de Vlaamse overheid, suggereert dat een stedelijk gebied dat een speler wil zijn in mondiale economische netwerken bij voorkeur over een zogenaamde ‘kritische massa’ van tenminste 1,5 à 2 miljoen inwoners beschikt. Empirisch materiaal leert ons dat steden die kleiner zijn doorgaans een onvoldoende graad van

economische specialisatie kunnen herbergen, noch een voldoende mate van externe connectiviteit kunnen bieden, waardoor ze minder aantrekkelijk zijn als vestigingslocatie voor bijvoorbeeld wereldwijd actieve bedrijven en organisaties.

Maar zelfs al telt Brussel inmiddels ruim 1,1 miljoen inwoners, het valt moeilijk te verdedigen dat de Belgische steden elk op zichzelf aan de gestelde drempelwaarde voldoen. Niettemin is België prominent aanwezig in tal van mondiale economische netwerken. De reden daarvoor is dat het Belgische stedelijke systeem gekenmerkt wordt door een polycentrische structuur. Dat betekent dat tal van kleinere steden en gemeenten die zich in de ruime omgeving van Brussel bevinden zó goed met elkaar verbonden zijn, dat ze lijken te functioneren als waren ze één enkel economisch systeem, ja zelfs één enkele stad.

Het Brusselse hoofdstedelijke gewest vormt ongetwijfeld het zwaartepunt van deze agglomeratie, want is beduidend omvangrijker dan alle andere Belgische steden, en herbergt bovendien de belangrijkste concentratie aan jobs en economische transacties in België. Maar het is maar door grote delen van de voormalige provincie Brabant erbij te tellen, waaronder steden als Leuven, Mechelen, Aalst, Denderleeuw, Waver en Ottignies-Louvain-la-Neuve, om maar enkele voorbeelden te noemen, dat de benodigde kritische massa ook effectief bereikt wordt. Deze kleinere steden, maar ook de ‘nevel’ die een belangrijk deel van de arbeidskrachten voor de metropolitane economie levert, maken onlosmakelijk deel uit van de Brusselse metropool, die zo’n twee miljoen inwoners telt en daarmee voldoet aan de schaalvoorwaarde noodzakelijk om een belangrijke rol te kunnen spelen in de mondiale economie.

### ***De afbakening van de metropool***

Daarmee is het schaalprobleem echter nog niet opgelost. Want tot waar reikt de hierboven gedefinieerde Brusselse metropool? Maken Antwerpen, Gent of Charleroi daar dan ook geen deel van uit? En wat met Oostende of Luik, steden die ook pendelstromen richting Brussel genereren?

Het antwoord is genuanceerd, want net zoals metropolen op mondiaal vlak met elkaar in interactie gaan, zijn er tal van interacties tussen kleinere steden binnen een regio of land. Pendelstromen maken deel uit van deze interacties, maar daarnaast is er ook sprake van onder meer tal van handelsrelaties, geldstromen en bestuurskundige connecties. Het lijkt echter logisch om interacties die zich niet binnen het tijds kader van één dag voltrekken niet als intern aan de metropool te beschouwen. Vandaar dat woon-werkverplaatsingen bij geografen zo geliefkoosd zijn als indicator. Naar je werk gaan doe je doorgaans één keer per dag, en je woon-werkverkeer wordt strak ingeperkt door je beschikbare reistijd. Mensen hebben de neiging om zowat een uur en een kwartier per dag aan vervoer te besteden, voor al hun dagelijkse verplaatsingen samen, en dat is dan ook het tijds kader waarover we spreken. Een reistijd van een half uur tot drie kwartier tot in het centrum van Brussel lijkt een aannemelijke bovengrens, en we zien inderdaad dat de meeste verder van de hoofdstad gelegen gemeenten geen dominante pendelstromen richting Brussel meer vertonen. Afstand doet er dus toe (Boussauw et al., 2014), en dat betekent ook dat het niet erg zinvol lijkt om ook Antwerpen, Gent of Charleroi tot de Brusselse metropool te rekenen, laat staan Luik of Oostende.

### ***Duurzaamheid en compacte ontwikkeling***

Een belangrijke voorwaarde om een polycentrisch stedelijk systeem als metropool te kunnen beschouwen, is dat het gekenmerkt wordt door een hoge mate van interne connectiviteit. Dat betekent dat de verschillende subcentra (zoals Leuven of Waver in het geval van de Brusselse metropool) op zo’n vlotte manier met elkaar, en met het dominante centrum (Brussel), verbonden moeten zijn dat de notie van afstand grotendeels verdwijnt. Vanuit een economisch perspectief bekeken zijn steden weinig meer dan de ruimtelijke vertaling van het streven naar het minimaliseren van transactiekosten. Transport vormt een bijzonder belangrijke transactiekost, zowel uitgedrukt in geld als in tijd. Door activiteiten dicht bij elkaar te brengen, in afstand of in benodigde reistijd, wordt er op transactiekosten bespaard. Waar de klassieke monocentrische stad gekenmerkt wordt door een

minimale fysieke afstand tussen de activiteiten, zal de polycentrische metropool gekenmerkt worden door vlot verkeer tussen de verschillende centra en subcentra.

Er is weinig fantasie voor nodig om in te zien dat vervoer de achillespees van de polycentrische metropool vormt. Het besef dat de voortdurende groei van het wegverkeer tot ernstige leefbaarheids- en luchtkwaliteitsproblemen leidt gaat samen met steeds toenemende congestie die zowel de snelheid als de betrouwbaarheid van het vervoersysteem, en daarmee de connectiviteit, in belangrijke mate aantast. Het gebrek aan compactheid van de polycentrische metropool, in vergelijking met een monocentrisch stedelijk systeem, genereert een disproportionele vraag naar mobiliteit, en veroorzaakt bijgevolg nogal wat transportgerelateerde problemen.

De relatief lage dichtheid van de polycentrische metropool vertaalt zich in meer kansen voor lokale leefbaarheid, aangezien het toelaat om in een ruime woning met tuin te wonen en toch deel te nemen aan de stedelijke economie. Maar op een hoger schaalniveau leidt de noodzaak om grotere afstanden te overbruggen tot meer uitgesproken negatieve effecten, waaronder de uitstoot van broeikasgassen, het bovenmatig verbruik van fossiele brandstoffen, verkeersongevallen, en congestie.

In een vooruitziende eenentwintigste-eeuwse context spreekt het dan ook vanzelf dat metropoolvorming niet langer het weggennetwerk als basis kan gebruiken, maar zich zal moeten oriënteren langsheen corridors van efficiënt spoorvervoer.

### ***Ten slotte: op zoek naar een ruggengraat voor de Brusselse metropool***

Het meest toepasselijke antwoord op de vraag naar hoe de Brusselse metropool op een duurzame wijze kan worden ontwikkeld, is te vinden in het principe van *Transit Oriented Development* (TOD). Dat houdt in dat verstedelijking zoveel mogelijk op knooppunten van hoogwaardig openbaar vervoer geënt wordt. Door de bebouwingsdichtheid rond de goed bediende stations van het spoorweg-, metro- en sneltramnetwerk zoveel mogelijk te verhogen wordt de interne connectiviteit van de metropool versterkt. Op die manier komen er immers bestemmingen bij die op een vlotte manier met het openbaar vervoer bereikbaar zijn, een ontwikkeling die dan weer een goede reden vormt om de dienstverlening van in het bijzonder trein, metro en sneltram te optimaliseren.

Voor de Brusselse metropool ligt een belangrijk deel van die ruggengraat al klaar: het gaat om het Gewestelijk Expresnet (GEN) en de Brusselse metro- en premetrolijnen. Een ander deel van de ruggengraat is nog in volle ontwikkeling: aan sommige lijnen van het GEN wordt nog jaren gebouwd, de uitbreiding van het metronet is een project waarvan het einde nog lang niet in zicht is, en voor de Vlaamse sneltrams van het Brabantnet moet de eerste spade nog in de grond gestoken worden. En dan spreken we nog niet over ideeën die de tekentafel voorlopig niet gehaald hebben, zoals het doortrekken van de Brusselse metro tot in Vlaanderen.

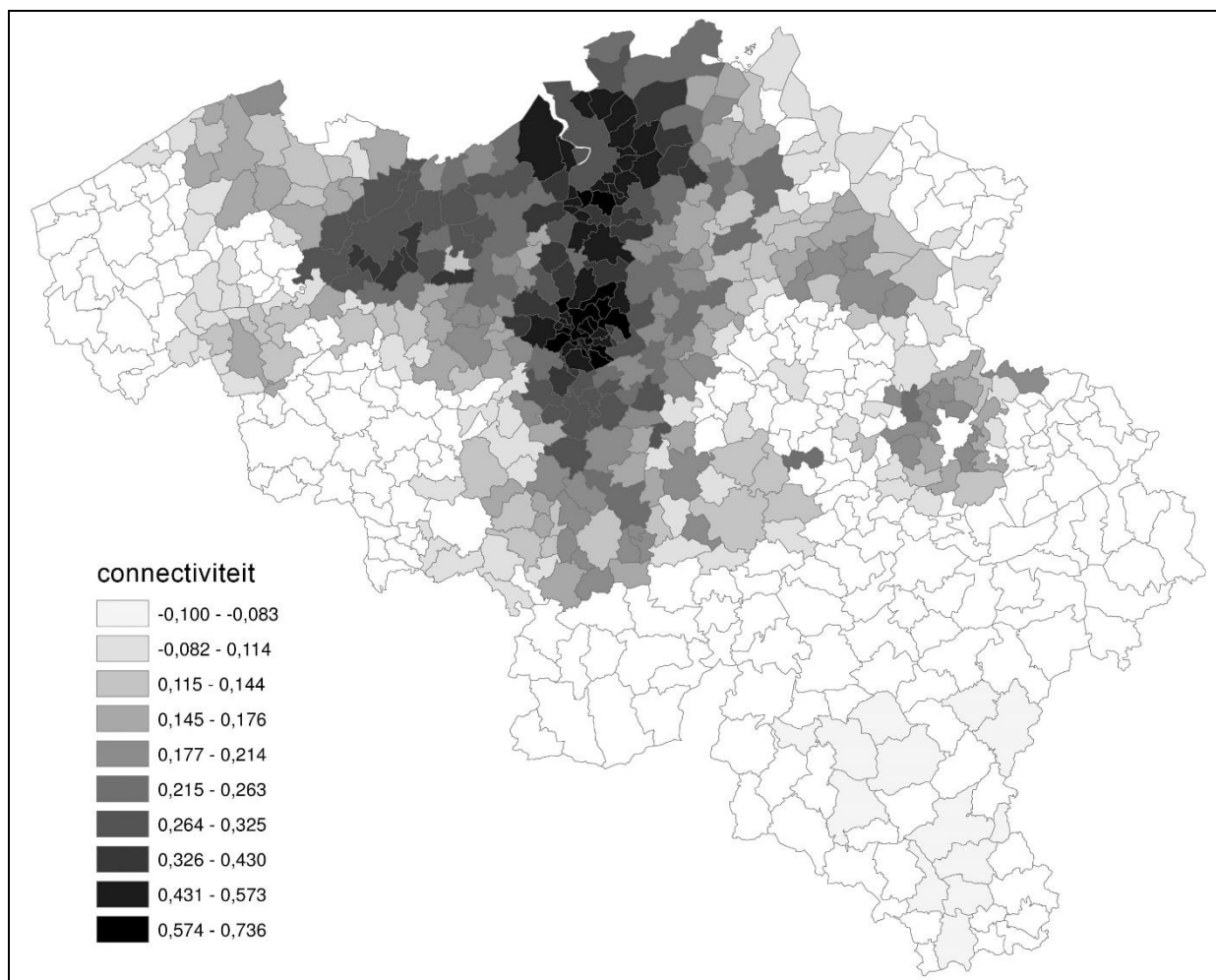
De echte uitdaging ligt niet zozeer in de verdere ontwikkeling van de diverse spoorwegsysteem - daar zijn we immers druk mee bezig - maar wel in het oriënteren van de bijkomende verstedelijking op het spoor, en niet langer op de weg. Want dit principe zal niet enkel voor de bijkomende woningen moeten toegepast worden, het geldt evenzeer voor bedrijven, kantoren, winkelcentra en scholen. In de studie 'Kritische Massa' (Van Meeteren et al., 2015), waar we reeds eerder naar verwezen, werd voor de Vlaamse Ruit (dus - helaas - niet voor Wallonië) onderzocht welke stationsomgevingen in aanmerking komen om er de verwachte bevolkingsgroei aan toe te wijzen. Figuur 5 geeft een helder beeld van de prioritaire gebieden voor ontwikkeling en verdichting. Het is evenzeer duidelijk op welke plekken bijbouwen in het geheel niet wenselijk is, omdat de afhankelijkheid van het wegverkeer er te groot is.

Is een dergelijk scenario realistisch? In een land waar het bon ton is om te klagen over het gebrek aan kwaliteit, aanbod en stiptheid van het openbaar vervoer, en waar de meesten verknocht zijn aan hun vrijstaande woning met tuin, lijkt dat niet zo vanzelfsprekend. Maar schijn bedriegt: de trein wint terrein, en de auto wordt door de nieuwe generaties die op de arbeidsmarkt komen niet meer vanzelfsprekend als het snelste en meest stipte vervoermiddel beschouwd. Tussen 2000 en 2016 steeg het aantal binnenlandse treinreizigers met ruim 60%, terwijl ook de Brusselse vervoermaatschappij MIVB in die periode een groei kende van zowat 20%. In dezelfde periode gaf het autoverkeer in Brussel lichtjes terrein prijs. Het spreekt vanzelf dat een op het openbaar vervoer gerichte

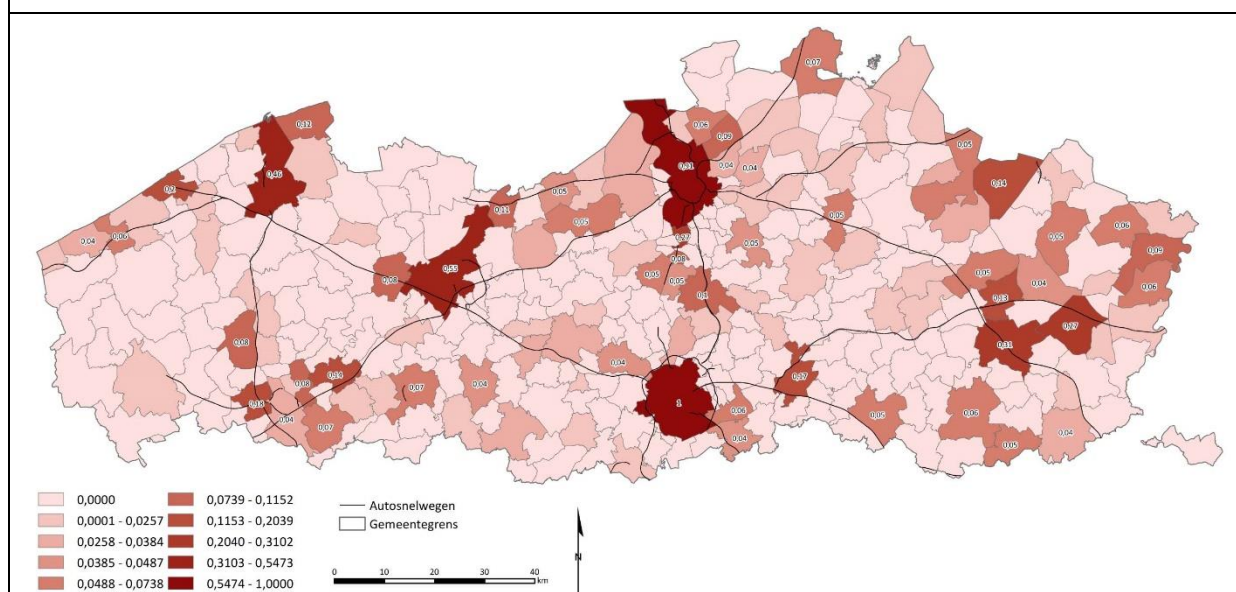
ontwikkeling van de Brusselse metropool deze evolutie enkel kan ondersteunen, en op die manier een versterking van de interne connectiviteit kan combineren met winst in termen van stedelijke leefbaarheid en milieubelasting.

## Referenties

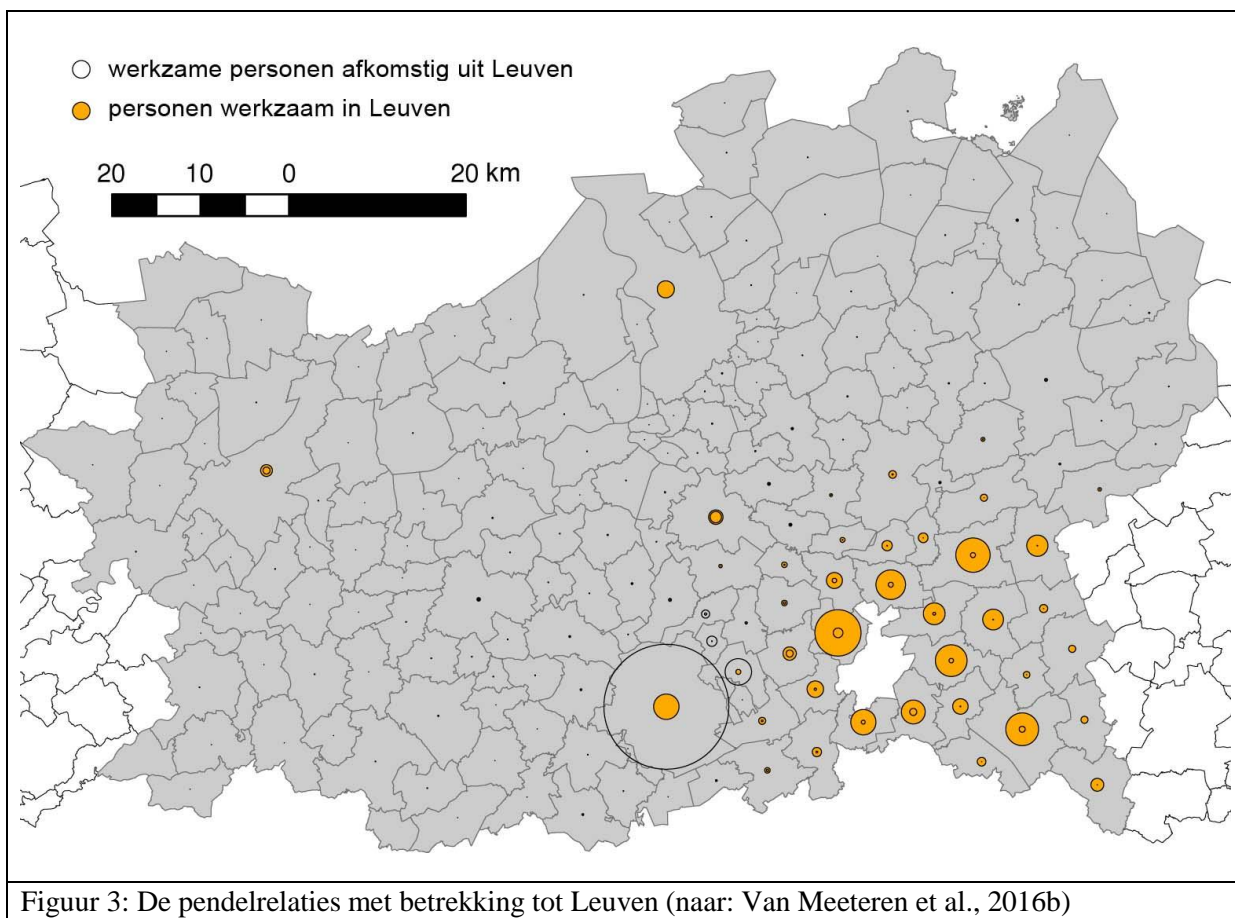
- Antrop, M. (2004). Landscape change and the urbanization process in Europe. *Landscape and Urban Planning*, 67(1-4), 9–26.
- Bettencourt, L., & West, G. (2010). A unified theory of urban living. *Nature*, 467, 912–913.
- Bruggeman, D., De Kool, D., Van Meeteren, M., & Sansen, J. (2016). Overal stad. *AGORA*, 32(4), 4–6.
- Boussauw, K., Hanley, R., & Witlox, F. (2014). The rebirth of distance in the context of urban sustainability. In P. M. Pardalos & S. T. Rassia (Eds.), *Cities for Smart Environmental and Energy Futures: Impacts on Architecture and Technology* (pp. 199–213). Heidelberg: Springer.
- Brenner, N., & Schmid, C. (2014). The “Urban Age” in Question. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(3), 731–755.
- Brunt, L. (1989). *De magie van de stad*. Meppel-Amsterdam: Boom.
- Dehaene, M. (2016). De mist over de nevelstad klaart langzaam op. *AGORA* 32(4), 7–9.
- Herod, A. (2011). *Scale*. Oxon: Routledge.
- Janssens, D., Declercq, K., & Wets, G. (2014). *Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen 4.5 (2012-2013)*. Hasselt: Instituut voor Mobiliteit.
- Ponsaers, P., & Devroe, E. (2016). Molenbeek (maart 2016) na Parijs (november 2015): Het kanaalplan en de sluipende privatisering. *Cahiers Politicestudies*, 2(39), 213–236.
- Ryckewaert, M. (2002). The minimal rationality of dwelling patterns in Flanders’ Nevelstad. *Oase*, (60), 49–60.
- Storme, T., Meijers, E., Van Meeteren, M., Sansen, J., Louw, E., Koelemaij, J., ... Witlox, F. (2015). *Topvoorzieningen: Verdiepingsrapport*. Brussels: Vlaamse Overheid, Departement Ruimte Vlaanderen.
- Van Meeteren, M., Boussauw, K., Sansen, J., Storme, T., Louw, E., Meijers, E., ... Witlox, F. (2015). *Kritische Massa: Verdiepingsrapport*. Brussels: Vlaamse Overheid, Departement Ruimte Vlaanderen.
- Van Meeteren, M. (2016). Orde zoeken in de nevel. *AGORA* 32(4), 25–28.
- Van Meeteren, M., Boussauw, K., Derudder, B., & Witlox, F. (2016a). Flemish Diamond or ABC Axis? The spatial structure of the Belgian metropolitan area. *European Planning Studies*, 24(5), 974–995.
- Van Meeteren, M., Boussauw, K., Derudder, B., & Witlox, F. (2016b). *Metropoolvorming in België en Vlaanderen: De polycentrische ruimtelijke structuur van de arbeidsmarkt*. Heverlee: Steunpunt Ruimte.
- Van Meeteren, M. & Poorthuis, A. (2017). Christaller and “big data”: Recalibrating central place theory via the geoweb. *Urban Geography*, DOI: 10.1080/02723638.2017.1298017 .
- Van Parijs, P. (2013). Multilingual Brussels: past, present and future. In E. Corijn & J. Van der Ven (Eds.), *The Brussels Reader: A small world city to become the capital of Europe* (pp. 269–289). Brussel: VUB Press.
- White, R., Engelen, G., & Uljee, I. (2015). Modeling in support of spatial planning and policy making: the example of Flanders. In R. White, G. Engelen, & I. Uljee (Eds.), *Modeling Cities and Regions as Complex Systems: From Theory to Planning Applications* (pp. 251–294). Cambridge, MA: The MIT Press.

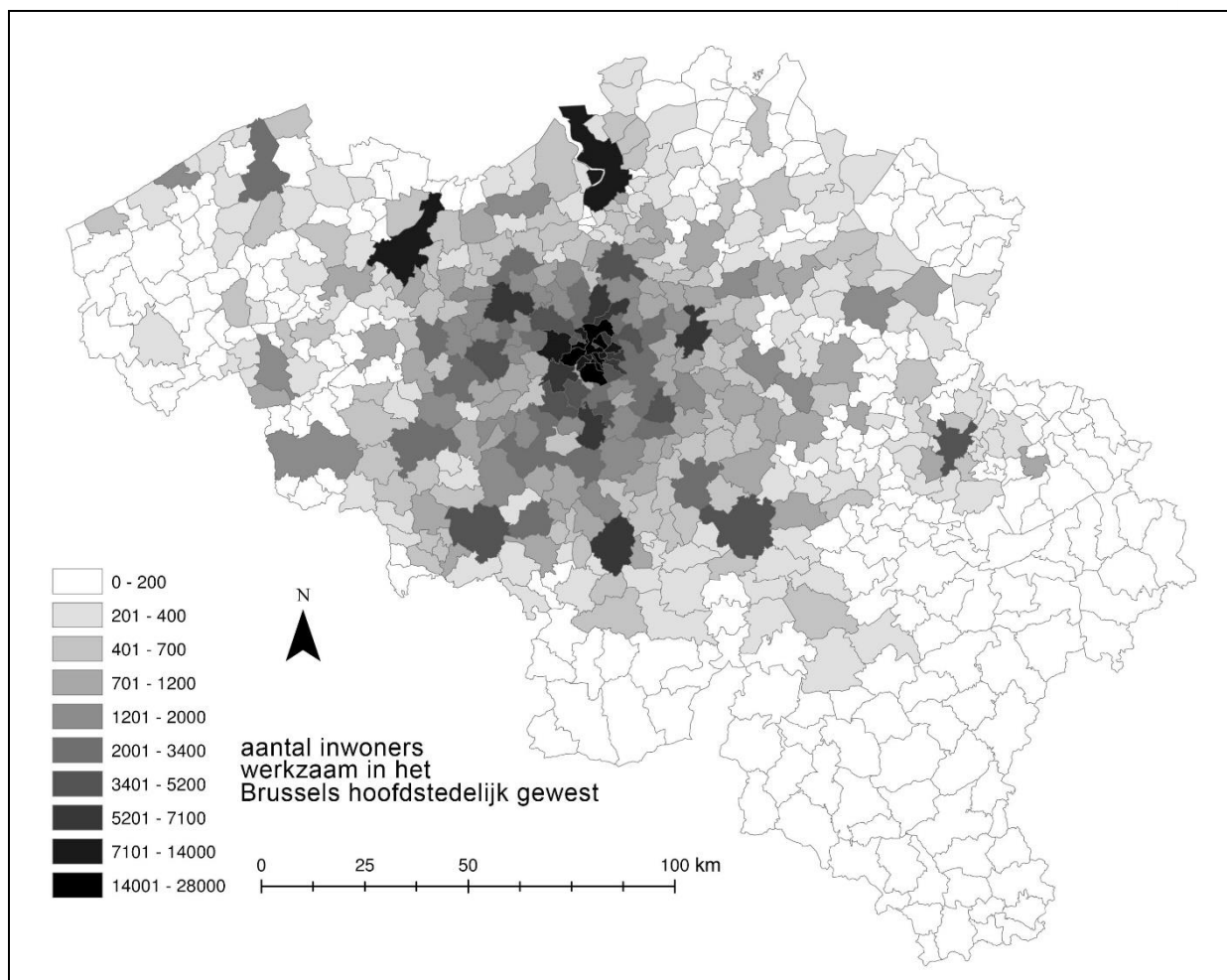


Figuur 1: Het Belgische metropolitane kerngebied (naar: Van Meeteren et al., 2016a)

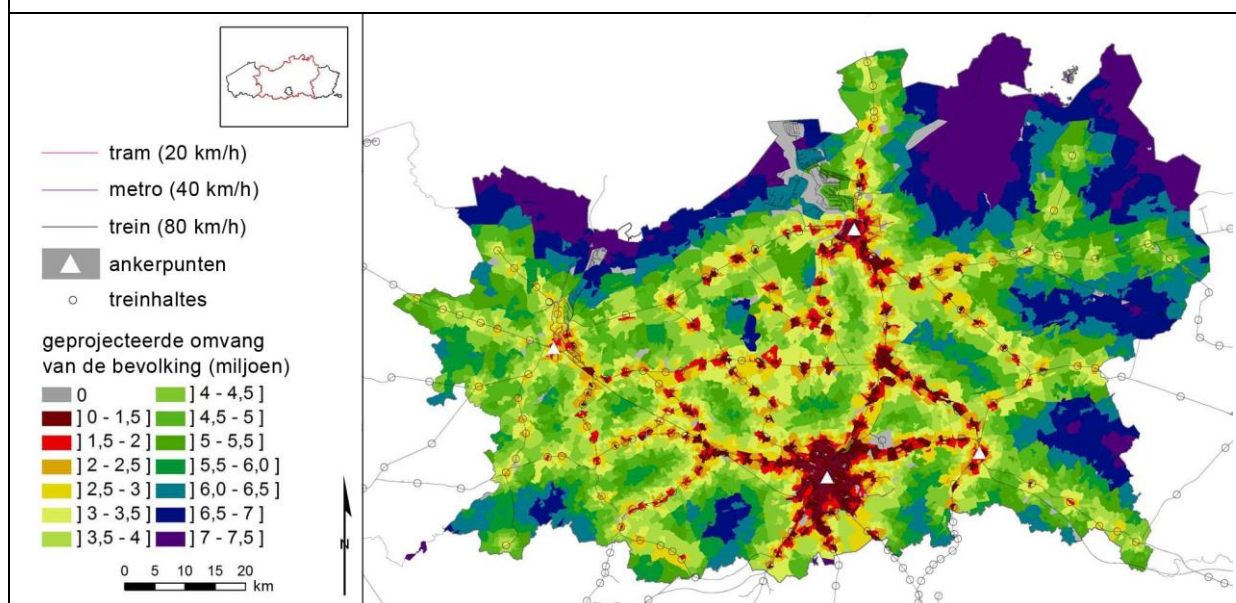


Figuur 2: Topvoorzieningen-index voor de sportsector in Vlaanderen en Brussel (naar: Storme et al., 2015)





Figuur 4: De ruimtelijke distributie van de woonplaatsen van de pendelaars naar het Brussels hoofdstedelijk gewest (naar: Van Meeteren et al., 2016b)



Figuur 5: Zones voor preferentiële spoorgeoriënteerde ontwikkeling in de Vlaamse Ruit (naar: Van Meeteren et al., 2015)