

Meer data meer inzicht?

Isabelle Loris¹, Marten Dugernier², Thérèse Steenberghen³

Stellingen

- 1) Weegt gebruik van big data op ten opzichte van klassieke statistieken?
- 2) Meer data leidt tot meer en ander inzicht
- 3) We kunnen big data inzetten voor beleidsvraagstukken in de ruimtelijke ordening

¹ Universiteit Gent – AMRP, isabelle.loris@ugent.be

² AnteaGroup, marten.dugernier@anteagroup.com

³ KULeuven – SADL, therese.steenberghen@kuleuven.be

Meer data meer inzicht?

Big Data is hot

Eén onderneming op vijf analyseert Big Data.

Bijna 9% van de Belgische ondernemingen analyseert Big Data die gegenereerd worden door sociale media, analyseert de geolocatiegegevens van mobiele apparaten en analyseert hun eigen big data die afkomstig zijn van slimme of verbonden apparaten of van bedrijfsensoren (STATBEL, 2018).

Op dit moment groeit de interesse van beleidsmakers voor bronnen zoals Facebook, Google, Twitter, Instagram of blogs die waardevolle informatie bevatten die normaal moeilijk te verzamelen zijn op korte termijn. Big Data kan een meer regelmatige, kosteneffectieve en geharmoniseerde gegevensverzameling bieden en een gelegenheid zijn om gemakkelijker nieuwe belangrijke problemen aan te pakken zoals bijvoorbeeld klimaat, gezondheid of huisvesting. De grote doorbraak betreffende praktische toepassingen van Big Data-bronnen in plannings- en ontwikkelingsprocessen moet echter nog komen.

Big Data is data in grote volumes, vergaard aan hoge snelheid en kan een grote variëteit aan informatie bevatten, zodoende dat nieuwe vormen van verwerking nodig zijn om betere beleidsvorming, inzicht en procesoptimalisatie te bekomen.

Meer detail in tijd en ruimte

De beschikbaarheid van tijdige, nauwkeurige statistische informatie stelt beleidsmakers, praktijkmensen, onderzoekers en andere belanghebbenden in staat om een breed scala aan kwesties aan te pakken in het zich snel ontwikkelende economische en sociale landschap van vandaag. In toenemende mate kan informatie van het analyseren van internetactiviteiten of sociale media worden gebruikt voor het observeren van trends in ruimtelijke ordening en interessante mogelijkheden bieden om beleid te ondersteunen met actuele informatie.

Iedereen laat continu elektronische sporen na, via sensoren, camera's, elektronische betalingen of, allerlei online activiteiten. Het is in principe mogelijk om deze immense en grotendeels ongestructureerde berg van Big Data te gebruiken om de meeste bestaande statistieken sneller en beter te produceren en zelfs om fenomenen te beschrijven die tot nu toe volledig buiten beeld bleven (STATBEL, 2018).

De gevolgen van de kenmerken van Big Data voor toepassing in een beleidscontext is dat meer detail in tijd en ruimte wordt bekomen waardoor beter dynamieken kunnen beschreven worden. Maar beschikbaarheid, 'betrouwbaarheid' en het goed nadenken over wat je ermee wil doen (boodschap) blijft belangrijk.

Meer data, meer inzicht?

Maar leidt meer data tot meer inzicht? En kunnen we dergelijke data inzetten voor beleidsvraagstukken in de ruimtelijke ordening?

Spanningen op de woningmarkt hebben gevolgen voor het verhuisgedrag van mensen, wat opnieuw gevolgen heeft voor de arbeidsmobiliteit. Dit onderzoek illustreert in hoeverre 'Geo-big data' kan worden gebruikt om bestaand ruimtelijk beleid te verrijken en meer up-to-date bewijsmateriaal te leveren bij het inschatten van nieuwe trends voordat hun effecten zichtbaar worden in traditionele gegevensverzamelingen (nationale statistieken).

Het onderzoek gaat dieper in op bestaande praktijkervaringen in België en Frankrijk, werkt een Belgische case uit m.b.t. huisvestingsdynamieken en doet voorstellen naar de toekomst om na te gaan hoe Big Data in beleidsvraagstukken omtrent ruimtelijke ordening een rol kan spelen. Van belang daarbij is het slim combineren van data.

Aan de slag met big data in het ruimtelijk beleid

Datarevolutie

Officiële statistieken zijn sinds de vroege negentiende eeuw gebaseerd op enquêtes bij burgers en ondernemingen (eerste datarevolutie). De laatste twintig jaar wordt in toenemende mate een beroep gedaan op administratieve bestanden. De censusdata van 2011 vormde daarbij in België een belangrijk keerpunt: in tegenstelling tot de vorige volkstelling, toen nog miljoenen formulieren ingevuld en verwerkt moesten worden, werd de Census 2011 volledig vanuit administratieve bestanden opgesteld (tweede datarevolutie). Het beleid gaat aan de slag met Big Data (derde datarevolutie).

Praktijkvoorbeelden in het ruimtelijk beleid

Big Data wordt in binnen- en buitenland al ingezet ter ondersteuning van het ruimtelijk beleid. Twee voorbeelden op vlak van huisvesting zijn enerzijds de onderzoeken naar de huurwoningsector en de koopwoningsector van Brussel Huisvesting, d.i. een gewestelijke overheidsdienst van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest die ondersteuning biedt op vlak van huisvestingsbeleid en de huisvestingscode, en anderzijds het Europees onderzoek naar woningdynamieken en betaalbaarheid van ESPON.

Huisvesting in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) maakte recent werk van een adviesdecreet voor de huurmarkt. Het Brussels decreet wil een oplossing zoeken voor de spanning tussen het grote aantal woningen van povere kwaliteit (hygiëne, energie) en de huurprijzen. Eén van de maatregelen betreft de invoering van een indicatief rooster met huurprijzen (zoals in Wallonië). Het rooster dient als referentiekader voor de huurprijzen. Volgens het decreet moet erop worden toegekeken dat het rooster aanzet tot nieuwe investeringen (nieuwe woningen/renovaties) en ze niet afremt.

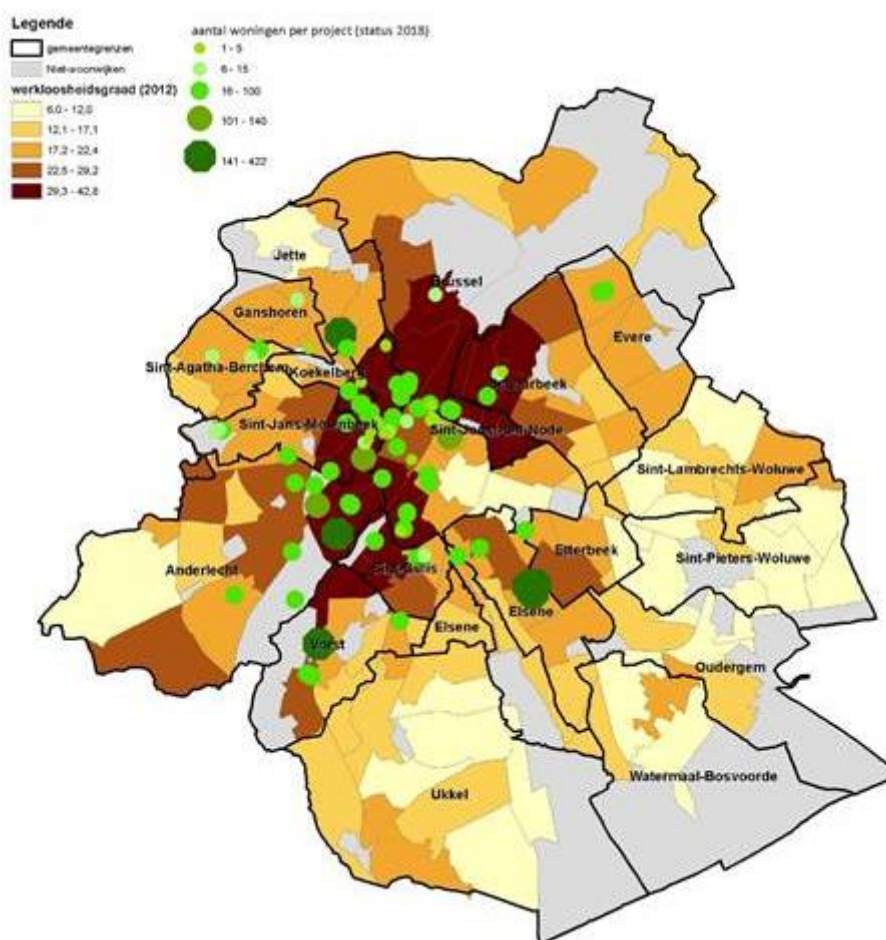
Tegelijk werd ook een website voor de berekening van de huurrichtprijzen opgemaakt. In tegenstelling tot de vroegere aanpak (via enquêtes) werd i.k.v. deze studie gekozen voor een 'Big Data'-benadering: het betrekken van grote aantallen actuele gegevens om daaruit via analyse besluiten te kunnen trekken. Opdat dit zou kunnen slagen dienen trends en evoluties in huurprijzen vastgesteld te worden over een periode van 6 maanden, met voorafgaandelijke T₀-fase (voor de lancering van de website op 1/1/2018). Gelijk diende het gebruik van de nieuwe website gemeten te worden, dit via de bezoekersfrequentie. Op deze wijze kon het websitegebruik gerelateerd worden aan eventuele relevante en significante verschuivingen in de huurprijs die mogelijks dan het gevolg zouden blijken van het indicatief rooster.

Door Brussel Huisvesting werd in 2018 tevens een specifiek onderzoek gevoerd naar de koopwoningmarkt, waarbij niet alleen een geografische analyse gebeurde van de eigenaars-bewoners die in het Gewest woonachtig zijn, maar tevens een onderzoek naar de spreiding van deze eigenaars die genoten hebben van steunmaatregelen voor het verwerven van hun woning en mogelijke verklarende socio-economische factoren hiervoor. Op basis van data-analyse werd in beeld gebracht waar de mensen wonen die eigenaar zijn van hun woning. In tweede instantie werd bekeken of er een relatie is met de socio-economische structuur van Brussel (bv. zijn er meer woningen bewoond door de eigenaar in

wijken met een gemiddeld hoger inkomen). De ‘lijst van woningen die in aanmerking komen voor een BeHome-premie’ werd gebruikt als bron voor het in beeld brengen van de ‘woningen die bewoond worden door de eigenaar’. Immers om in aanmerking te komen voor een BeHome-premie, moet een woning bewoond zijn door de eigenaar. Bij Brussel Fiscaliteit werden daarvoor gegevens gekoppeld van het kadaster aan gegevens uit het bevolkingsregister om zo tot een lijst te komen van woningen die bewoond worden door (minstens 1) eigenaar.

Een voorbeeld van gekoppelde data inzake steunmaatregelen betreft de Citydev-woningen. Citydev is de vroegere Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij van het BHG. Eén van hun taken is het creëren van betaalbare koopwoningen in wijken waar weinig in woonprojecten wordt geïnvesteerd (Figuur 1). De ‘Citydev-woningen’ (d.i. woningen die Citydev realiseert en verkoopt) worden onder de marktprijs verkocht en hebben een BTW van 6% i.p.v. 21% en dit met terugwerkende kracht tot 2009. De aanschaf van een Citydev-woning is aan enkele randvoorwaarden gebonden: geen andere woning bezitten, 20 jaar de woning bewonen, en onder een maximum inkomen vallen.

Figuur 1: Citydev-woningen versus de werkloosheidsgraad in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Bron: Citydev.brussels (2018).



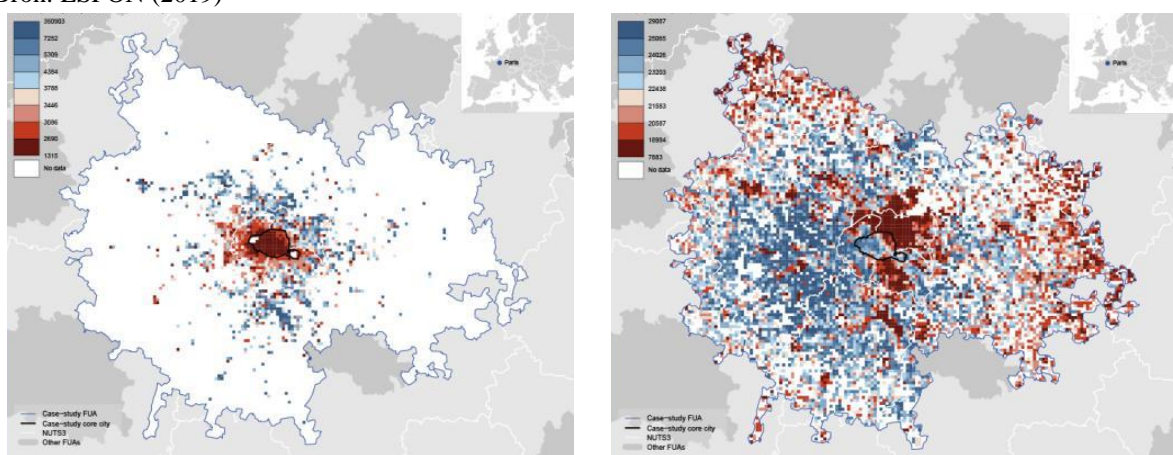
Betaalbaarheid in Parijs

Vastgoed is een belangrijke drijver geworden van socio-economische ongelijkheden: prijzen stijgen sneller dan het inkomen van de mensen. Dit aspect wordt o.m. onderzocht in het ESPON-onderzoek

naar Big Data voor gebiedsanalyse en woningdynamieken¹. Om het “globaal Europees beeld” te doorbreken gaan de onderzoekers hier op zoek naar gepaste data en analyse op microschaal, binnen enkele steden (o.a. Parijs, Madrid, Genève). Vooral de betrouwbaarheid van de data is daarbij een aandachtspunt. Vanuit beleidsoogpunt is vooral het doel van de studie interessant, m.n. ruimtelijke patronen analyseren van ongelijkheden die voortkomen uit ongelijk eigendomsbezit in sommige buurten versus de kwetsbaarheid van de huishoudens (met een beperkt inkomen). Sociale cohesie en betaalbaarheid kunnen daarmee in kaart gebracht worden (Figuur 2). Dit laatste zou ook een uitdaging zijn voor Vlaanderen en Nederland gezien een dergelijke ruimtelijke analyse niet eerder is uitgevoerd. Een eerste analyse die input kan geven aan dergelijk onderzoek wordt in deze paper gepresenteerd.

Figuur 2: Gemiddelde prijs/m² in Parijs (2011-2012, 1km grid) (a) en gemiddeld inkomen in 2011 (b).

Bron: ESPON (2019)



Nood aan vernieuwende vastgoedinzichten

Woningmarktgebieden zijn van nature ruimtelijk. Niettemin worden ze in de literatuur zelden ruimtelijk benaderd. Vooral de dynamiek in de woningmarkt is zelden verruimt. Eén van de belangrijkste redenen van ruimtelijke ontwikkelingen en transformaties is huisvesting. Het begrijpen van de ruimtelijkheid van de dynamiek van de woningmarkt is dus essentieel om ruimtelijke patronen en ontwikkelingen te begrijpen. Het begrijpen van deze ontwikkelingen is op zijn beurt van belang voor beleidsvorming bij het aansturen van de huizenmarkt.

Traditioneel worden kaarten en statistieken op gemeenteniveau periodiek opgesteld. Dit heeft een aantal beperkingen. Zo gaan door geografische aggregaties nuances op wijkniveau verloren. Ook aggregatie in de tijd (vb. slechts één maal per jaar beschikbaar) maakt dat data veelal niet zeer actueel is (vb. pas het volgende jaar beschikbaar). Nochtans worden steeds meer data, zowel commercieel als via de overheid, verzameld via censustechnieken: vb. door webscraping, door sensoren (luchtkwaliteit, parkeersensoren en -tellingen, zelfrijdende auto's), door crowd census (drones), en door citizen science projects (vb. curieuzeneuzen², tuinmonitor³); deze laten toe om buurtgericht onderzoek te

¹ ESPON Big Data for Territorial Analysis and Housing Dynamics. Zie <https://www.espon.eu/big-data-territorial-analysis-and-housing>.

² Dit is een burgeronderzoek naar luchtkwaliteit in Vlaanderen (www.curieuzeneuzen.be).

³ Zie www.lne.be/tuinmonitor-vlaanderen

doen. Dit is enerzijds mogelijk via open data-platformen of anderzijds via gerichte samenwerkingsmodellen met intermediairen (vb. vastgoedmakelaars, funda). Dit laatste voorbeeld wordt verder toegelicht.

Aan de hand van microdata tot op pandniveau wordt voor het eerst inzicht verkregen in dynamieken tot op buurtniveau en dit voor geheel België. Dit is mogelijk vanwege de specifieke gegevens die we gebruiken. Door microdata op het niveau van elke pand, en door een zeer grote set gegevens, zijn we in staat om patronen op een zeer granulaire manier in kaart te brengen. Deze andere manier om de dynamiek van de woningmarkt te analyseren en te bekijken, geeft nieuwe inzichten in de manier waarop ruimtelijke patronen voorkomen. Vaak is analyse beperkt door gemeentegrenzen of regionale grenzen. Niettemin speelt de dynamiek van de woningmarkt een rol op dit lokale niveau.

Het traditionele patroon van woningprijzen en -dynamieken doorbreken

Methodiek

In een eerste exploratieve analyse werd de immodatabank van Zimmo onderzocht op vlak van de ruimtelijke lokalisatie van de gegevens, de opgenomen variabelen en hun bruikbaarheid, en finaal de inzetbaarheid van deze databank in functie van het ontwikkelen van beleidsindicatoren.

De basisdatabank omvat bijna 3 miljoen records, met gegevens per pand of grond over wat te koop of te huur staat, met een historische reeks van de afgelopen 10 jaar. De databank omvatte initieel 104 variabelen, waarbij talrijke velden evenwel vaak niet ingevuld waren. Uiteindelijk werden hiervan 28 variabelen weerhouden. Na een eerste filtering werd de dataset tevens herleid naar ongeveer 1 miljoen records, om na selectie van unieke adressen finaal 531.040 records over te houden voor verdere analyse. Na normalisatie van de adressen (CRAB) en koppeling met de GRB konden een aantal variabelen uit de immodatabank geoptimaliseerd worden (zoals bv. oppervlakte van gebouwen en percelen).

In een hotspot-analyse wordt de ruimtelijke correlatie gebruikt om concentraties aan te geven. Ruimtelijke correlatie betekent: er is een verband tussen de nabijheid en de gemeten waarde. Punten waar deze relatie significant hoog (nabijgelegen punten lijken meer op elkaar dan wat kan verwacht worden op basis van de gemiddelde waarden) of laag (nabijgelegen punten verschillen meer van elkaar dan wat kan verwacht worden op basis van de gemiddelde waarden) is, behoren tot een *hot(cold) spot*. Bij de interpretatie wordt rekening gehouden met de gevoeligheid van de methode voor gebieden met lage densiteiten.

Vraagprijs/huurprijs

Bij de analyse van de woningmarkt worden vaak de woningprijzen onderzocht (op gemeentenniveau). Daarbij worden de dure gemeenten en goedkopere gemeenten in kaart gebracht. In deze Belgische case wordt de vraagprijs en de huurprijs in kaart gebracht op niveau van het aangeboden pand.

Speed-of-sale

Naast de vraagprijs of verkoopprijs van een pand geeft vooral de snelheid waarmee het pand verkocht geraakt de dynamiek weer van de woningmarkt. Een pand is snel verkocht wanneer het binnen de drie maanden verkocht geraakt en traag wanneer het langer duurt. Of een pand daadwerkelijk verkocht is houden immoportalen (funda) niet systematisch bij. Daarom wordt er in de literatuur ook wel gebruik gemaakt van de *time-on-market*, de tijd dat een pand op de markt wordt aangeboden. Omdat ook dat niet steeds correct kan ingeschat worden werken we met een proxy, nl. de *time-on-internet*, de tijd dat het pand te koop wordt aangeboden op internet. Die data is wel beschikbaar. Een pand kan immers

eerst uit de hand aan geboden worden en pas daarna via een makelaar of immosite/funda te koop of te huur gezet worden.

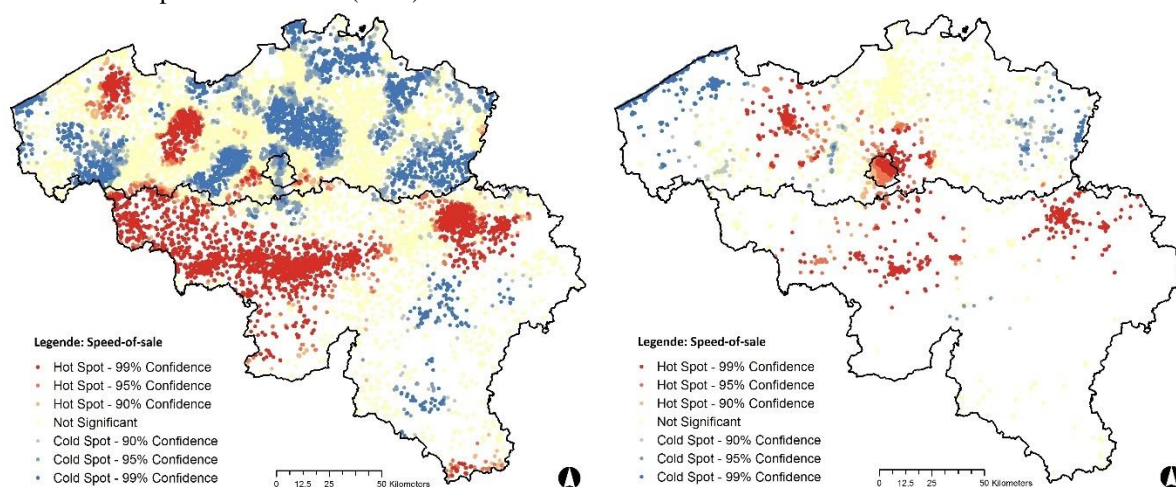
Ruimtelijke patronen van verhitte en tamme woningmarkten in België

Speed-of-sale

De hotspot analyse geeft voor de koopmarkt van de huizen duidelijk een aantal patronen weer: locaties dicht bij elkaar gelegen worden in bepaalde omgevingen statistisch significant sneller of trager verkocht dan verder afgelegen locaties. In Vlaanderen komen Gent en Brugge sterk in beeld als steden waar huizen snel verkocht zijn. *Coldspots* zijn er in het gebied Antwerpen-Mechelen-Brussel, tussen Brussel en Gent, de Kempen, delen van Limburg en van de kust en de Westhoek. Opvallend is ook de *hotspot* die zich uitstrekt van Namen over Henegouwen tot het zuiden van Oost-Vlaanderen. Daarnaast zijn Luik en de zuidgrens met Luxemburg hotspots (Figuur 3a).

Voor de markt van de koopappartementen vallen vooral een aantal steden met hun periferie op: Brussel en Gent in Vlaanderen, en Luik in Wallonië. Ook in het ganse gebied tussen Brussel, Charleroi en Namen blijven de appartementen te koop niet lang online. Merkwaardig zijn ook de *cold spots*, m.a.w. concentraties waar appartementen wel relatief lang online blijven: dat is het geval aan de kust, Brugge, Leiedal en de Westhoek (daar zijn het weliswaar weinig en sterk verspreide appartementen). Ook aan de Maaskant en de omgeving Hasselt-Genk-Bree in Limburg blijven appartementen langer online, en in het gebied Aalst-Ninove (Figuur 3b).

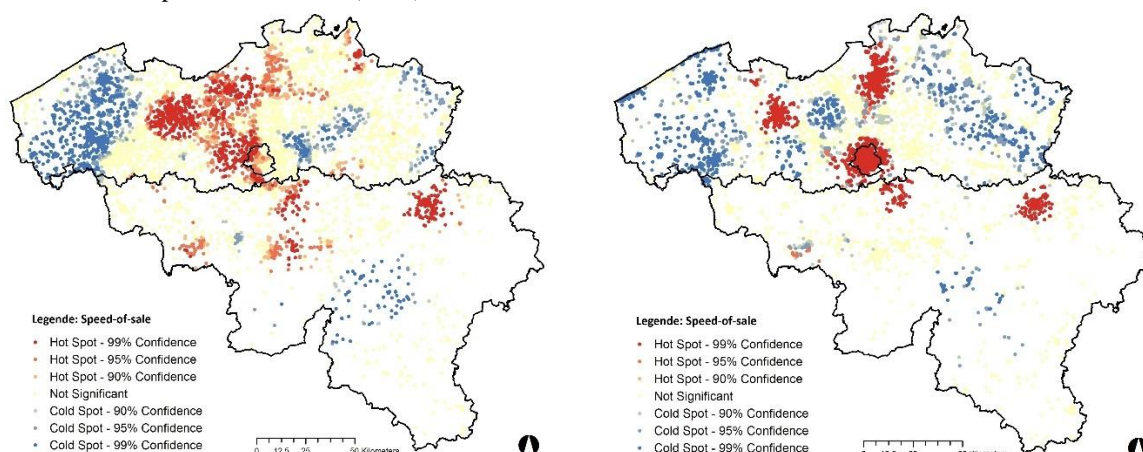
Figuur 3: Time-on-internet koopmarkt huizen (a) en appartementen (b) in België voor het jaar 2015. Bron: naar AnteaGroup and KULeuven (2017)



In de hotspot analyse van de tijd online in de huurmarkt van huizen, is er een duidelijk patroon: in de driehoek Antwerp-Brussel-Gent zijn de huizen sneller verhuurd. Dat strekt zich ten noorden en oosten van Antwerpen uit tot in de Kempen. Ten zuiden van Brussel loopt deze *hot spot* door tot Charleroi. Daarnaast is er ook een concentratie sneller verhuurde huizen in Luik. Daarentegen blijven publicaties van huurhuizen in West-Vlaanderen relatief langer online dan gemiddeld (Figuur 4a).

In de hotspot analyse van de tijd online in de huurmarkt van appartementen, zijn de steden Antwerpen, Gent, Brussel en Luik duidelijk herkenbaar. Daarnaast zijn er *cold spots*: West-Vlaanderen, inclusief Kortrijk, Brugge, de kustgemeenten nabij de Franse en de Nederlandse grens, Sint-Niklaas en het omliggende het Land van Waas, grote delen van Limburg (Figuur 4b).

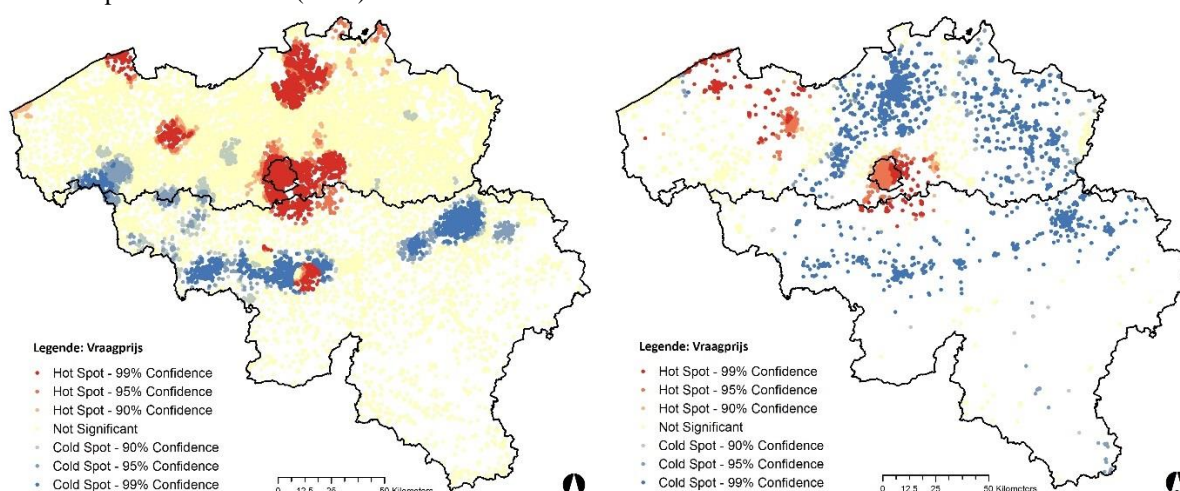
Figuur 4: Time-on-internet huurmarkt huizen (a) en appartementen (b) in België voor het jaar 2015. Bron: naar AnteaGroup and KULeuven (2017)



Vraagprijs

De kaart met de vraagprijs op de koopmarkt van huizen (Figuur 5a) geeft een ‘logisch’ beeld: gemeenten met hoog aanbod van kleine woningen lijken bv. logischerwijs een lage vraagprijs te hebben. ‘Dure gemeenten’ (Brusselse rand, Leuven, Knokke, Brasschaat, Gent, ...) behoren inderdaad tot de *hotspots* met hogere vraagprijzen. Luik, Bergen, Kortrijkse regio, ... hebben lagere vraagprijzen. Het is vreemd dat de Ardennen hier niet verschijnen als gebied met lagere vraagprijzen. Dit kan o.m. het gevolg zijn dat er geen ruimtelijke concentraties zijn van verkopen van huizen. Ook voor de koopmarkt van de appartementen zijn *hotspots* en *coldspots* van de vraagprijs zichtbaar (Figuur 5b). Bij de interpretatie van deze kaart is het nodig om rekening te houden met de steden en gemeenten zoals de kust, waar concentraties van appartementen zijn. De hogere vraagprijzen voor appartementen zien we in en rond Brussel, in en rond Gent, Brugge, en de kust van Oostende tot Knokke.

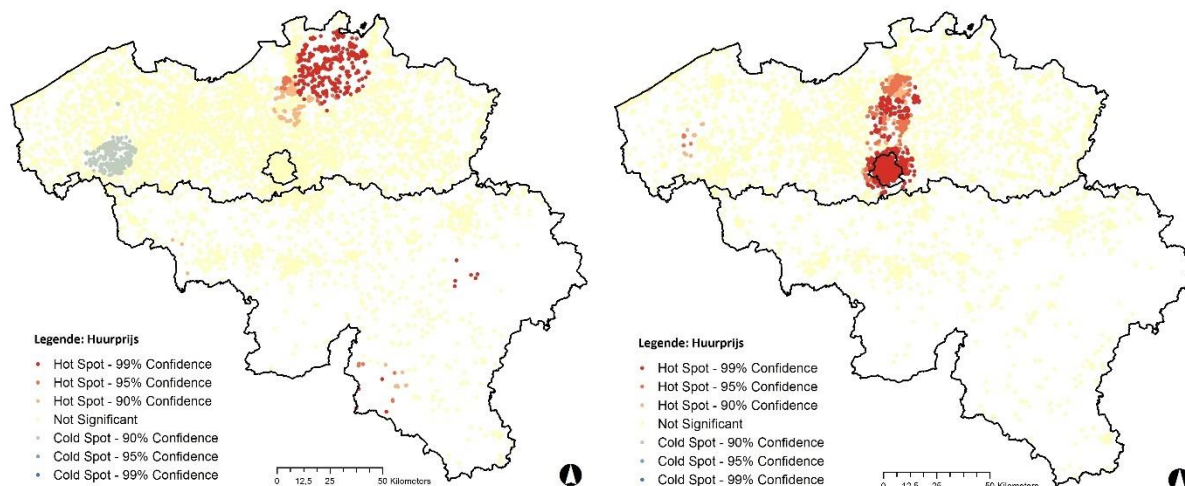
Figuur 5: Vraagprijs koopmarkt huizen (a) en appartementen (b) in België voor het jaar 2015. Bron: naar AnteaGroup and KULeuven (2017)



In de huurmarkt van huizen komt één *hotspot* (hogere vraagprijzen) in beeld, nl. de Antwerpse Kempen. Er is ook één, weliswaar minder uitgesproken, *coldspot* (lagere vraagprijzen) in het Leiedal nabij Kortrijk (Figuur 6a).

Bij de huurmarkt van appartementen is er één concentratiegebied waar de vraagprijzen hoger zijn, die zich uitstrekt van Antwerpen tot en met Brussel (Figuur 6b).

Figuur 6: Huurprijs huizen (a) en huurprijs appartementen (b) in België voor het jaar 2015. Bron: naar AnteaGroup and KULeuven (2017)



Relevantie voor het ruimtelijk beleid

Het doorbreken van patronen op gemeentelijk niveau, door het werken op microniveau, geeft een regionaal meer uitgesproken patroon weer, in dit geval enerzijds van de prijzen en anderzijds van de druk op de woningmarkt (snelheid van verkoop). Zodoende kan een gebiedsgericht beleid gevoerd worden (vb. naar de Kust of de Vlaamse Ruit) zonder noodzakelijkerwijs generieke maatregelen voor heel Vlaanderen voorop te stellen.

Door gebruik te maken van tijdsreeksen van dergelijke data kunnen dynamieken in de ruimte worden weergegeven. Dit speelt kort op de bal in vergelijking met data die uit conventionele statistieken gehaald kan worden en veel trager verzameld wordt in databanken.

Het slim combineren van Big Data, al dan niet met conventionele data, kan verbanden leggen of verklaringen geven van fenomenen die zich in de maatschappij voordoen (vb. betaalbaarheid woningmarkt). Op basis van de uitgewerkte case kan gericht beleid gevoerd worden op vlak van aanbod in functie van de woonbehoefte (waar is de woondruk hoog, waar moet ingegrepen worden?). Het ingrijpen tot op wijkniveau wordt mogelijk (zie het voorbeeld van de eigenaar-bewoners stimuleren in bepaalde Brusselse wijken).

Conclusies

Het gebruik van Big Data weegt op ten opzichte van klassieke statistieken

Vooruitgang in IT versnelt snel en het spectrum van digitale gegevens voor ruimtelijke planning groeit gestaag als gevolg van de bloei van real-time Big Data-bronnen. In de huidige context van snelle verandering en onzekerheid is er voortdurend innovatie nodig om te profiteren van het potentieel om kennis in actie te brengen. Het vernieuwende in het gebruik van dergelijke data ligt in de mogelijkheid om dynamieken en patronen te ontdekken die anders onder de radar blijven. Big Data kan, met zijn rijke, gedetailleerde, verbonden, goedkope data, een meer ingewikkeld, op bredere schaal, maar toch fijnkorreliger inzicht geven in onze maatschappij (Kitchin, 2013). Het geeft de mogelijkheid om te verschuiven van data-schaars naar datarijk onderzoek. Statische beelden worden daarbij omgezet naar meer dynamische fenomenen, ondersteund door statistische data-analyse. Kitchin waarschuwt echter

voor de idee dat Big Data voor zichzelf spreekt en weinig tot geen context of domeinspecifieke kennis vereist. Toch wordt meer en meer gekeken naar Big Data als potentiële en beloftevolle statistische bron van data als alternatief voor klassieke administratieve of censusdata. Klassieke data neigen achterop te geraken in de snel veranderende wereld. Niettemin kan vergelijking met bestaande klassieke data nuttig zijn om de kwaliteit van de data te testen aangezien de representativiteit ervan moeilijk te controleren valt (Beresewicz, 2015).

Meer data leidt tot meer en ander inzicht

Wereldwijde én lokale maatschappelijke uitdagingen (vb. betaalbare huisvesting) vereisen de mogelijkheid om real-time diepere inzichten te verkrijgen over gebieden en dynamieken (waar doen zich trends voor?), alternatieve oplossingen te bekomen om de evolutie te sturen (sturing van het beleid), de implicaties van het beleid te begrijpen, en beslissingen te nemen op basis van consensus (gebaseerd op inzichtelijke data). Door de toepassing van data mining technieken op Big Data, kunnen patronen vroegtijdig geïdentificeerd worden en onderlinge relaties ontdekt worden, zoals een langere time-on-market (coldspot) als indicator van frictieleegetand, en de mogelijke evolutie naar een meer structureel leegstandsprobleem van bepaalde type panden. De overheid kan hierop inspelen door investeringen in bepaalde omgevingen af te remmen. Omgekeerd kan een korte time-on-market (hotspot) in een gebied met hoge prijzen, als indicator van hoge woondruk gebruikt worden. Dit laat de overheid toe om vroegtijdig in te grijpen en een betaalbaar aanbod te blijven verzekeren in plekken met een hoge woondruk. Toch moeten we waakzaam zijn dat ook andere aspecten dan de acties van mensen en dingen gevat worden; denk daarbij aan emoties, waarden, opvattingen en de irrationele manier waarop mensen met elkaar omgaan. Kitchin (2013) pleit daarom ook voor studies met kleinere en meer op maat gesneden data om specifieke onderzoeksdoelen te beantwoorden.

Big Data kan ingezet worden voor beleidsvraagstukken in de ruimtelijke ordening

Big Data wordt aanzien als mogelijke bron om aan de gang zijnde veranderingen in de maatschappij te beschrijven (vb. op vlak van woonbehoeften en huisvesting). Door het slim combineren van data worden verklaringen van trends en patronen onderbouwd. Ook hypothesen m.b.t. de dynamiek op de woningmarkt kunnen aldus getest worden. Naar het beleid toe kunnen tevens bepaalde beleidskeuzes gemeten worden (vb. private huurmarkt stimuleren en reguleren).

Een troef voor de toekomst zou zijn dat Big Data door stakeholders wordt aangeboden via een open platform, via een API (Application Programming Interface) ter beschikking gesteld wordt voor de ontwikkeling van nieuwe applicaties.

Referenties

- AnteaGroup, & KULeuven. (2017). *Analyse datakwaliteit en geografische verwerking van immo-data*. Retrieved from Brussel: https://www.ruimtelijkeordering.be/Portals/108/docs/Onderzoek/Eindrapport_immodata.pdf
- Beresewicz, M. (2015). On the representativeness of internet data sources for the real estate market in Poland. *Austrian Journal of Statistics*, 44, 45-57. doi:10.17713/ajs.v44i2.79
- ESPON. (2019). *Big Data for Territorial Analysis and Housing Dynamics*. Retrieved from Luxembourg: <https://www.espon.eu/big-data-territorial-analysis-and-housing>
- Kitchin, R. (2013). Big data and human geography: opportunities, challenges and risks. *Dialogues in Human Geography*, 3(3), 262-267. doi:10.1177/2043820613513388
- STATBEL. (2018). Eén Belgische onderneming op vijf analyseert big data [Press release]. Retrieved from <https://statbel.fgov.be/nl/nieuws/een-belgische-onderneming-op-vijf-analyseert-big-data>