

Huisartsen in het Brussels Gewest: wie zijn ze, waar houden ze praktijk, en waar zijn er mogelijke tekorten?

Sarah Missinne & Sarah Luyten

Observatorium voor Welzijn en Gezondheid, Brussel

Gelieve te refereren als: Missinne S. & Luyten. S. Huisartsen in het Brussels Gewest: wie zijn ze, waar houden ze praktijk, en waar zijn mogelijke tekorten? Observatorium voor Welzijn en Gezondheid, Brussel, Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie, 2018.

Inhoudstafel

1.	Inleiding	3
2.	Algemene context	3
2.1	Impulsfonds	3
2.2	Demografisch en socio-economisch profiel van de Brusselaars	5
2.2.1	Demografie	5
2.2.2	Sociaal-economische situatie	6
2.3	Zorgbehoeften van de Brusselaars	7
2.4	Het aanbod aan zorg in Brussel	8
2.5	Zich vestigen als huisarts in het Brussels Gewest	9
3.	Doelstellingen	10
4.	Methodologie	10
4.1.	Data: FBHAV-FAMGB & BHAK	10
4.2.	Analyses	11
5.	Demografisch profiel van de huisartsen en lokalisatie van de praktijken	11
5.1.	Huisartsen in opleiding	11
5.2.	Leeftijds- en geslachtsverdeling artsen	12
5.3	Solo versus groepspraktijken	13
5.4	Lokalisatie huisartsenpraktijken	14
5.5	Aantal huisartsen per wijk	16
6.	Aantal huisartsen en socio-economische kenmerken wijk	20
7.	Identificatie van specifieke wijken met een mogelijks tekort aan huisartsen	24
7.1.	Weging op basis van leeftijd	25
7.2.	Weging naargelang de socio-economische status van de wijk	27
7.3.	Overzicht van de scenario's	30
8.	Projecties nood aan huisartsen binnen 10 en 20 jaar	33
9.	Tot slot	34
10.	Referenties	36
	Bijlage 1: Vergelijking van de methodologie en databronnen van de belangrijkste studies over dit onderwerp	37

Huisartsen in het Brussels Gewest: wie zijn ze, waar houden ze praktijk, en waar zijn mogelijke tekorten?

1. Inleiding

Het Impulsfonds werd ingevoerd in 2006 om de goede toegankelijkheid van de eerstelijnsgezondheidszorg te waarborgen. Hierbinnen speelt de huisarts een belangrijke centrale rol. Met de 6^{de} staatshervorming werd deze bevoegdheid overgedragen naar de deelstaten. In Brussel is de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie nu bevoegd voor deze dossiers. Om huisartsen te stimuleren om een huisartsgeneeskundige activiteit uit te oefenen of te blijven uitoefenen in het Brussels Gewest worden verschillende premies uitgereikt. Het is in dit kader dat deze studie werd uitgevoerd. Het doel is om Brusselse wijken te identificeren waar mogelijk een tekort aan huisartsen is of kan zijn in de nabije toekomst.

Deze studie geeft een overzicht van het huisartsenbestand in 2017 in het Brussels Gewest. Een eerste deel gaat in op de Brusselse socio-economische en demografische context waarbinnen de huisartsen hun praktijk uitoefenen. Ten tweede, wordt het demografisch profiel van de huisartsen beschreven, net als de verschillende types van huisartsenpraktijken. Ten derde, worden ook geografische analyses uitgevoerd om te kijken waar de verschillende types huisartsenpraktijken zijn gelegen, en of er een duidelijk geografisch patroon geïdentificeerd kan worden van wijken met een tekort aan huisartsen. Eveneens bekijken we of er algemene patronen zijn in het aandeel huisartsen per inwoner en demografische en socio-economische kenmerken van de wijk. Ten vierde, evalueren we op een mogelijk tekort, waarbij we rekening houden met een verschillende zorgnood. Dit doen we door de leeftijdsstructuur en de socio-economische context per wijk om te nemen in de berekeningen. Ten slotte, wordt er een algemene schatting gemaakt van het bijkomend aantal huisartsen dat nodig is binnen 10 jaar en binnen 20 jaar, om het groot aantal huisartsen die op pensioen zal gaan te kunnen vervangen.

Deze inzichten kunnen het debat voeden over hoe de steunmaatregelen aan huisartsen in de toekomst kunnen evolueren in het Brussels Gewest. In het verleden zijn er al enkele gelijkaardige studies verschenen. Voorzichtigheid is echter geboden wanneer men de resultaten van deze studies wenst te vergelijken. Het is steeds belangrijk om de verschillen in methodologie en databronnen in het achterhoofd te houden. Zonder in te gaan op de details, geeft bijlage 1 een overzicht van de belangrijkste verschillen tussen deze studies.

2. Algemene context

2.1 Impulsfonds

Een toegankelijke eerstelijnszorg voor iedereen vormt één van de belangrijkste pijlers van de Belgische en Brusselse gezondheidszorg. **Huisartsen spelen een belangrijke rol in deze eerstelijnszorg.** Het is dan ook van primordiaal belang dat er voldoende huisartsen zijn en dat een tekort of een dreigend

tekort in de toekomst vermeden wordt. De oorzaken voor een tekort kunnen divers zijn: vergrijzing van het huisartsenkorps, de wens van huisartsen voor een betere balans tussen werk -en privé, uitstap door burn-out, toegenomen vraag, complexere zorgbehoeften, bijkomende belasting door administratieve taken, enz. (Van Roy et al, 2017).

Eén van de maatregelen die de overheid kan nemen om tekorten op te vangen, is een financiële ondersteuning voor artsen die zich vestigen in gebieden waar men vreest dat er een tekort kan ontstaan. Het Impulsfonds is in dit kader een belangrijke maatregel. Deze maatregel, ingesteld bij Koninklijk Besluit (KB) van 15 september 2006, wil er inderdaad toe bijdragen om een goede toegankelijkheid van de eerstelijnsgezondheidszorg in België te waarborgen. Concreet wil het Impulsfonds jonge huisartsen helpen bij de vestiging van hun praktijk en hen stimuleren om zich te vestigen in een prioritaire zone.

Een prioritaire zone is een afgebakende zone in het kader van het grootstedenbeleid of is een zone met een tekort aan huisartsen. Een gebied heeft een tekort indien het aantal huisartsen per inwoners binnen een huisartsenzone lager is dan 90 huisartsen/100 000 inwoners (huisartsendichtheid).

In het KB van 23/03/2012 werden de werkingsregels vastgelegd voor het Impulsfonds. Het Participatiefonds werd belast met het dagelijks beheer (toen nog een federale bevoegdheid). Alle huisartsen die zich vestigen op het grondgebied van het Brussels Gewest en die voldoen aan de voorwaarden (zie verder) hebben recht op de premie. Het hele Gewest wordt dus beschouwd als prioritair.

In het kader van de bevoegdheidsoverdracht van de Zesde Staatshervorming viel het Impulsfonds sinds 1 juli 2014 onder de bevoegdheid van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie voor het grondgebied van Brussel-Hoofdstad. In 2015 werd het nog beheerd door het participatiefonds en werden geen wijzigingen doorgevoerd.

In het besluit van het Verenigd College van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie van 29 september 2016 tot wijziging van het KB van 23 maart 2012 werden enkele aanpassingen gedaan. Zo werd bijvoorbeeld het Participatiefonds ontlast van haar taak, werd de lening afgeschaft en werden de bedragen aangepast. Het Impulsfonds blijft toepasbaar op het gehele grondgebied van het Brussels Gewest.

Er zijn **momenteel drie soorten premies** waarop huisartsen beroep kunnen doen, indien zij gevestigd zijn in één van de 19 gemeenten van het Brussels Gewest.

- IMPULSEO I, ofwel de installatiepremie, is bedoeld om jonge huisartsen te motiveren een praktijk te beginnen in het Brussels gewest. Huisartsen die zich installeren in één van de 19 Brusselse gemeenten hebben, maximaal 5 jaar na het bekomen van een erkenning als huisarts, recht op een premie van 25 000 euro (niet onderworpen aan indexatie). Een bijkomende voorwaarde is dat ze minstens 5 jaar in het Brussels Gewest blijven. Zo niet moeten ze (een deel van) de premie terugbetalen. Daarnaast moeten ze verbonden zijn met het Brussels Gezondheidsnetwerk (Abrumet), gebruik maken van een gelabeld elektronisch dossier en globaal medische dossiers beheren.
- IMPULSEO II, ofwel een tegemoetkoming voor de loonkosten van een bediende die belast is met het onthaal en het praktijkbeheer in een huisartsenpraktijk. Het bedraagt jaarlijks een maximum van €6 300 (bedrag van 2016 dat geïndexeerd wordt). Hiervoor dient er jaarlijks een dossier te worden ingediend.

- IMPULSEO III, ofwel een tegemoetkoming voor kosten voor diensten van een telesecretariaat. Het bedraagt €3 619 (bedrag van 2016 dat geïndexeerd wordt) maximaal en moet eveneens jaarlijks worden aangevraagd.
Voor IMPULSEO II en III gelden de voorwaarden dat de huisarts verbonden is met het Brussels Gezondheidsnetwerk, gebruik maakt van een gelabeld elektronisch dossier en minstens 150 globaal medische dossiers beheerde in het jaar voorafgaand aan de aanvraag.

Ook huisartsen die werkzaam zijn in een groepspraktijk kunnen gebruik maken van het Impulsfonds onder ongeveer dezelfde voorwaarden als de individuele artsen. Meer details over de toekenningsvoorwaarden zijn beschreven in het KB van 23/3/2012 en in het Besluit van het Verenigd College van 29/9/2016. Deze worden eveneens in detail uitgelegd op de website van de GGC: www.ccc-ggc.brussels. Om hen te helpen om de aanvraag in te dienen en om steun te vragen bij een nieuwe installatie kunnen de huisartsen beroep doen op één van de steunpunten waarmee de GGC een overeenkomst heeft gesloten.

In 2017 werden 45 installatiepremies (Impulseo I) aangevraagd, tegenover 31 in 2016. Met 94 aanvragen voor Impulseo II, waren er 7 aanvragen minder in 2016 dan in 2017. Het aantal aanvragen voor Impulseo III is stabiel gebleven tussen 2016 en 2017 (zie tabel 1).

Tabel 1: Het aantal toegekende IMPULSEO premies in het Brussels Gewest, 2009-2017

	2009	2010	2011	2012	2013	2014-15*	2016	2017
Installatiepremie	18	13	12	16	31	34	31	45
Impulseo II & III**	28	29	40	87	54	71		
Impulseo II							94	101
Impulseo III							27	28

**In 2014-2015 werden de cijfers voor de twee jaren samen berekend.*

***Tot 2015, werden de cijfers voor Impulseo II en III samengeteld.*

Bron 2009-2015: Participatiefonds

Bron 2016-2017: Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie, Brussel

2.2 Demografisch en socio-economisch profiel van de Brusselaars

Het Brussels Gewest verschilt op meerdere vlakken van de twee andere Belgische gewesten. Belangrijke specifieke kenmerken die de nood aan en het aanbod van eerstelijnszorg sterk kunnen beïnvloeden zijn onder andere **een sterke demografische groei, een jonge bevolking, een groot deel van de bevolking dat zich in (kans)armoede bevindt, een groot aandeel van de bevolking met een buitenlandse nationaliteit en dure immobiliën**. Daarnaast zijn er ook realiteiten die moeilijk te becijferen zijn, zoals de sterke aanwezigheid van mensen zonder wettelijk verblijf, kotstudenten, toeristen,... die allen ook nood (kunnen) hebben aan medische zorg.

2.2.1 Demografie

Na een sterk dalende tendens tussen 1970 en het midden van de jaren 1990, neemt de Brusselse bevolking sinds 1995 sterk toe. De demografische projecties voorzien een verdere stijging van de Brusselse bevolking met 7 % voor de periode 2017-2025. Dit zou een bevolkingsaantal betekenen van meer dan 1 270 000 in 2025. Er zijn belangrijke verschillen in het Brussels Gewest tussen haar gemeenten en wijken op vlak van bevolkingsdichtheid. Op niveau van de gemeenten is de

bevolkingsdichtheid meer dan twaalf keer hoger in Sint-Joost-ten-Node, de dichtst bevolkte gemeente van heel het land, met 23 737 inw./km², dan in Watermaal-Bosvoorde (1 923 inw./km²).

De Brusselse bevolking is een **uitgesproken jonge bevolking** en deze verjonging zet zich door, in tegenstelling tot de andere gewesten waar een veroudering bezig is. Hoewel er in verhouding met andere gewesten minder oudere personen zijn (65 jaar en meer), hebben **deze een groter aandeel 80-plussers onder de 65 plussers**.

Het Brussels Gewest kent **een internationale bevolking**, met een groot aandeel bewoners met een buitenlandse nationaliteit: op 1 januari 2017 had meer dan een derde (35 %) van de Brusselse bevolking, namelijk 414 139 personen, niet de Belgische nationaliteit (tegenover 8 % in Vlaanderen en 10 % in Wallonië). Deze cijfers over de nationaliteit geven maar gedeeltelijk de grote diversiteit in herkomst en culturen van de Brusselse bevolking weer. Meer dan één Brusselaar op twee (56 %) is niet in België geboren¹, en bijna drie kwart (71 %) is van buitenlandse herkomst².

2.2.2 Sociaal-economische situatie

Een **groot deel van de Brusselse bevolking leeft in armoede** of bestaansonzekerheid. Het aandeel personen met “een risico op armoede of sociale uitsluiting” ligt in het Brussels Gewest bijvoorbeeld rond de 38 %. Een kwart van de Brusselse kinderen jonger dan 18 jaar (24 %) groeit op in een huishouden zonder inkomen uit werk. In januari 2017 hebben 325 335 Brusselaars recht op een verhoogde tegemoetkoming voor gezondheidszorgen, dit vertegenwoordigt 27 % van de Brusselse bevolking. Deze globale cijfers voor het Brussels Gewest verbergen echter **belangrijke sociaal-ruimtelijke ongelijkheden**, er zijn immers grote verschillen tussen de Brusselse gemeenten en wijken inzake armoede. De werkloosheidsgraad bijvoorbeeld is het hoogst in Sint-Joost-ten-Node (26 %) en het laagst in Sint-Pieters-Woluwe (9 %). Het mediaan inkomen per fiscale aangifte varieert van € 14 998 in Sint-Joost-ten-Node tot € 25 539 in Sint-Pieters-Woluwe. Op niveau van de wijken is de variatie zelfs nog groter: er zijn wijken waarbij het mediaaninkomen van de aangiften lager ligt dan € 10 000, en wijken waar het hoger ligt dan € 40 000. De wijken met de laagste mediane inkomens bevinden zich grotendeels in de “arme sikkels”. De “arme sikkels” is een zone van het Brussels Gewest waar al meerdere decennia een concentratie van de op economisch vlak meest kansarme bevolkingsgroepen woont. Deze wijken vormen een sikkels rond het stadscentrum, van het zuiden over het westen tot het noorden, of met andere woorden van het lage gedeelte van Vorst tot Sint-Joost-ten-Node.

Armoede is echter niet enkel zaak van lage inkomens, hoge kosten kunnen eveneens bijdragen aan financiële en andere moeilijkheden. Zo legt de hoge huisvestingskost zwaar beslag op het inkomen van de Brusselse gezinnen. Tussen 2004 en 2016 steeg de gemiddelde huurprijs gecorrigeerd voor de inflatie met 22 %, waardoor de uitgaven voor huisvesting alsnog stijgen.

Tot slot hebben ook nog andere factoren een invloed op de socio-economische situatie van de gezinnen, en direct of indirect een invloed op het zorggebruik. We denken hierbij aan de scholingsgraad, de kwaliteit van de huisvesting of leefomgeving, de socio-professionele situatie, het

¹ Onder de personen met een Belgische nationaliteit op 1/1/2016, is een derde geboren met een buitenlandse nationaliteit. Onder deze laatsten had 42 % bij geboorte de Marokkaanse nationaliteit, 10 % de Turkse en 6 % de Congolese. Bron: BISA (2017b).

² Cijfer op 31 december 2015. Bron: Datawarehouse Arbeidsmarkt en sociale Bescherming, Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid ; berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn Brussel.

sociale netwerk enz. In de jaarlijkse Welzijnsbarometer van het Brussels Gewest worden al deze thema's toegelicht³.

2.3 Zorgbehoeften van de Brusselaars⁴

In 2013 rapporteerde 25 % van de ondervraagde Brusselaars in de Gezondheidsenquête dat zijn of haar gezondheid niet goed was⁵. Dit aandeel blijkt stabiel te zijn tussen 1997 en 2013. De proportie personen dat **een slechte gezondheid aangeeft neemt sterk toe met de leeftijd en met een slechtere socio-economische positie**.

Het aandeel Brusselaars dat een slechte gezondheid aangeeft, neemt systematisch toe met de leeftijd. Terwijl er 12 % van de 15-24 jarigen een slechte gezondheid rapporteert, stijgt dit tot 24 % bij de 35-44 jarigen, 34 % bij de 55-64 jarigen en 44% bij de 75 plussers. Er zijn geen significante verschillen tussen mannen en vrouwen en dit zo voor alle leeftijdsgroepen.

Bijna **één derde van de Brusselaars** geeft aan **minstens één langdurige aandoening** te hebben (ziekte, aandoening of handicap). Het aandeel Brusselaars dat verklaart aan één of meerdere chronische aandoeningen te lijden is vergelijkbaar met de inwoners van verstedelijkte gebieden in Wallonië, maar is hoger in Brussel dan in de verstedelijkte gebieden in Vlaanderen, na controle voor een verschillende leeftijdsstructuur. Ook rapporteert één op acht Brusselaars meer dan één chronische ziekte. **Multimorbiditeit** leidt regelmatig tot bijkomende problemen zoals complicaties tijdens de behandeling, beperkingen in het dagelijkse leven of vroegtijdige sterfte (Van der Heyden, 2014). Ook het aandeel personen met multimorbiditeit neemt sterk toe met de leeftijd. Bij Brusselaars onder de 35 jaar komt multimorbiditeit amper voor, maar nadien stijgt het gradueel tot 42 % bij de 75-plussers.

Gezondheid hangt eveneens zeer vaak samen met socio-economische positie. De subjectieve **gezondheid verschilt bijvoorbeeld sterk naargelang het behaalde onderwijsniveau**, zowel voor mannen als voor vrouwen. Terwijl 18 % van de vrouwen met een diploma hoger onderwijs een slechte gezondheid rapporteerde en 24 % van de vrouwen met een diploma hoger secundair onderwijs, rapporteerde maar liefst 39 % van de vrouwen met ten hoogste een diploma lager secundair onderwijs een slechte gezondheid. Bij de mannen, zijn dit respectievelijk 18 %, 22 % en 33 %⁶ van de Brusselaars.

Ook hangt het aandeel personen dat te kampen heeft met **psychisch onwelbevinden⁷ samen met socio-economische positie**. Onder de hoogst opgeleiden, rapporteert 34 % psychisch onwelbevinden, tegenover meer dan de helft van de personen met ten hoogste een diploma lager onderwijs (56 %). Een psychische aandoening⁸ wordt vermoed bij 17 % van de hoogst opgeleiden, en dit neemt systematisch toe tot 32 % bij de laagst gediplomeerde Brusselaars.

³ <http://www.ccc-ggc.brussels/nl/observatbru/publicaties/welzijnsbarometer-0>

⁴ Zie ook de Gezondheidsindicatoren voor een uitgebreid overzicht van de gezondheid van de Brusselaars: <http://www.ccc-ggc.brussels/nl/observatbru/publicaties/gezondheidsindicatoren-van-het-brussels-gewest>

⁵ De «inschatting van de eigen gezondheid» is een begrip dat zowel het welzijn als de gezondheid in de ruime zin van het woord omvat. Ondanks de “subjectieve invulling”, blijkt deze maat een goede voorspeller te zijn van mortaliteit (Idler en Benyamini, 1997).

⁶ Gestandaardiseerd voor leeftijd aan de hand van de Europese referentiepopulatie, 2013. Gegevens van de Gezondheidsenquête, 2013.

⁷ Psychisch onwelbevinden wordt vermoed bij personen die minstens twee psychische klachten aangeven via de “General Health Questionnaire” (GHQ-12) schaal.

⁸ Er wordt een reële kans op een psychische aandoening vermoed, indien minstens 4 psychische klachten worden geïdentificeerd via de GHQ-12 schaal

De mentale gezondheid van personen met een middellange opleiding bevinden zich hiertussen in.

Uit cijfers van de Gezondheidsenquête 2013 blijkt, dat **niet alle zorgbehoeften worden ingevuld**. Bijna één vierde (23 %) van de Brusselse huishoudens zegt een bepaalde vorm van zorg⁹ te hebben uitgesteld omwille van financiële moeilijkheden. Het gebeurt ook veel vaker in Brussel, in vergelijking met Vlaanderen (5 %) en Wallonië (9 %). Meer specifiek, werd medische zorg of een operatie uitgesteld door 10,4 % van de Brusselaars.

Uit een koppeling van de gegevens van de Gezondheidsenquête met de terugbetalingsgegevens van het RIZIV, blijkt dat het zorggebruik in Brussel inderdaad lager ligt dan in Vlaanderen en Wallonië. Enerzijds telt **het Brussels Gewest bijna twee keer zoveel personen die geen enkel gebruik van gezondheidszorg optekenen**. Anderzijds is het **aandeel van “grote verbruikers” significant lager in Brussel** in vergelijking met de andere gewesten. Deze studie benadrukt ook dat de regionale verschillen in het gebruik van zorg door huisartsen en verplegers blijven bestaan, zelfs nadat belangrijke individuele factoren die met onderconsumptie samenhangen in acht zijn genomen (alleenstaand zijn, niet in België geboren zijn en een laag inkomen). Dit wijst erop **dat verklaringen niet enkel moeten worden gezocht bij individuele factoren** (Mimilidis et al, 2014). Bovendien registreren de terugbetalingsgegevens niet alle zorg die wordt verstrekt, aangezien bepaalde groepen mensen, zoals zij zonder een wettelijk verblijfsstatuut, geen recht hebben op de verplichte ziekteverzekering. Omtrent de bevolkingsgroep die niet legaal in het Brussels Gewest verblijft, beschikken we slechts over (oude) schattingen volgens dewelke er ongeveer 100 000 mensen zonder wettig verblijf in België zouden zijn, waarvan een groot deel in het Brussels Gewest (Van Meeteren et al., 2007).

2.4 Het aanbod aan zorg in Brussel

In vergelijking met andere regio's doen Brusselaars vaker beroep op de spoeddiensten en op gespecialiseerde zorg. Hiervoor zijn meerdere redenen, die zowel te maken hebben met het aanbod – de manier waarop het gezondheidssysteem is georganiseerd-, als de zorgvraag – het profiel van de Brusselaars en hun gezondheidstoestand¹⁰.

Huisartsen vormen echter een cruciale actor in de eerstelijnsgezondheidszorg. Zij kunnen ervoor kiezen om individueel in een praktijk te werken, of in een samenwerkingsverband met meerdere huisartsen en/of andere zorgberoepen. Een specifieke vorm van samenwerking gebeurt in wijkgezondheidscentra (of “maisons médicales”¹¹). Hier wordt multidisciplinair samengewerkt tussen huisartsen, verpleegkundigen, sociaal werkers, psychologen, kinesisten, tandartsen, De inwoners van de wijk kunnen zich inschrijven in zo'n “medische huis”. In de meeste gevallen, wordt gewerkt met een forfaitair betalingssysteem. De verzekeringsinstelling (de mutualiteit) van deze inwoner keert het desbetreffende “medische huis” dan maandelijks een bedrag uit, ongeacht het aantal consultaties. De inwoner hoeft zelf geen geld meer voor te schieten wanneer hij één van de zorgkundigen in zo'n “medisch huis” bezoekt. Hoewel de meeste praktijken die werken met een dergelijk forfaitair betalingssysteem “medische huizen” zijn, zijn er ook een beperkt aantal andere praktijken die deze vorm van betaling toepassen (zie verder). In 2015 is in het Brussels Gewest, 11 % van de

⁹ Medische zorg of operatie, aankoop voorgeschreven medicijnen, aankoop bril of lenzen, mentale zorg of tandzorg

¹⁰ Voor meer informatie, zie de publicatie over ‘aanbod van zorg in Brussel’ (te verschijnen)

¹¹ Medische huizen volgens de definitie van het RIZIV mogen niet verward worden met de door de COCOF herkende “Maisons médicales” en de door de Fédération des Maisons Médicales gedefinieerde principes voor “Maisons médicales” noch met wijkgezondheidscentra van de Vereniging van Wijkgezondheidscentra.

rechthebbenden op de verplichte ziekteverzekering ingeschreven bij een “medische huis” wat veel hoger is dan in de twee andere gewesten (Atlas IMA-AIM, 2018).

Daarnaast wordt het gebruik aangemoedigd van een Globaal Medisch Dossier (GMD) bij een vaste huisarts naar keuze. Zo heeft de huisarts een globaal overzicht van de gezondheid van de patiënt en kunnen behandelingen beter worden afgestemd op de persoonlijke situatie en de historie van de patiënt. De bedoeling is dat het GMD geopend wordt door de vaste huisarts van de patiënt. Het aandeel Brusselaars met een GMD (54 %) ligt ongeveer even hoog als in Wallonië (56 %), maar is een stuk lager als in Vlaanderen (77 %). Er zijn wel verschillen tussen de Brusselse gemeenten. Sint-Jans-Molenbeek kent het hoogst aandeel inwoners met een GMD (64 %), Sint-Agatha-Berchem het laagst (40 %). Bij inschrijving in een “medische huis”, wordt het GMD automatisch daar aangelegd. Samen met Sint-Joost-ten-Node, is het aandeel inwoners dat ingeschreven is bij een “medische huis” het hoogst in Sint-Jans-Molenbeek (1 783 per 10 000 inwoners) (Atlas IMA-AIM, 2018).

2.5 Zich vestigen als huisarts in het Brussels Gewest

De meeste pas erkende huisartsen stappen in een reeds bestaande associatie of groepspraktijk of associëren zich met een reeds gevestigde arts die werkt in een individuele praktijk. Het opstarten van een nieuwe huisartsenpraktijk is immers niet eenvoudig. Er is een belangrijke investeringslast (praktijkruimte, materiaal, ...) en men moet een patiëntenbestand opbouwen. Daarom kiezen sommige beginnende huisartsen voor een overname van een praktijk. Wanneer een bestaande praktijk wordt overgenomen dient er een waardebeoordeling plaats te vinden die bestaat uit verschillende componenten zoals het patiëntenbestand, de medische apparatuur, informatica en ander materiaal, het telefoonnummer en eventueel het praktijkgebouw of de praktijkruimte (www.domusmedica.be).

De waarde van deze praktijkruimte zal afhangen van de kwaliteit van het gebouw, de ligging (bereikbaarheid, aard van de omgeving, ...) en de hiermee samenhangende vastgoedprijzen. Deze vastgoedprijzen liggen in het Brussels Gewest in het algemeen hoger dan in de andere twee gewesten. Ter vergelijking bedraagt in 2016 de gemiddelde verkoopprijs van een woning (woonhuis, villa of appartement) in het Brussels Gewest € 235 166, tegenover € 227 839 in Vlaanderen en € 173 542 in Wallonië. Binnen het Brussels Gewest zijn er echter grote verschillen, de gemiddelde verkoopprijs is in 2016 het laagst in Sint-Joost-ten-Node (€ 156 500) en het hoogst in Sint-Pieters-Woluwe (€ 313 198) (Statistics Belgium).

Uit een discussieavond rond steunmaatregelen voor (jonge) huisartsen¹² is gebleken dat het **vinden van een geschikte ruimte om een (groeps)praktijk uit te bouwen inderdaad een grote uitdaging is**. Niet alleen omwille van de hoge prijs, maar evengoed omdat de structuur van vele Brusselse gebouwen –vaak smalle gebouwen met vele trappen–, het niet toelaten om het gebouw om te vormen tot een (groeps)praktijk die voldoet aan toegankelijkheidsnormen voor het publiek. Een andere belangrijke uitdaging voor beginnende huisartsen is het dagelijkse en het financiële management van een praktijk, en zeker in het geval van een groepspraktijk.

De **grote meerderheid** van de aanwezigen gaf wel aan **zich liefst van al te kunnen vestigen in een groepspraktijk**. Een interdisciplinaire samenwerking en ook een samenwerking tussen verschillende huisartsen wordt als positief ervaren. Beginnende huisartsen uitten de nood aan begeleiding en advies bij hun installatie als huisarts. Daarom lijkt het sommigen dan ook moeilijk om zich te vestigen in een wijk waar geen enkele huisarts reeds een praktijk heeft, bij wie ze zouden kunnen aankloppen voor

¹² Georganiseerd door de kabinetten Gosuin-Vanhengel op 20/02/2018 in samenwerking met de FBHAV-FAMGB, het BHAK en het Observatorium voor Welzijn en Gezondheid

advies. Anderzijds zijn jonge huisartsen zeker wel gemotiveerd om zich te vestigen in een wijk waar er een tekort is, maar er is dus **nood aan begeleiding bij de installatie**. Jonge huisartsen uitten ook de bezorgdheid omtrent het kunnen opbouwen van een voldoende groot patiëntenbestand en zo zelf financieel voldoende te kunnen rondkomen. Ze zijn gemotiveerd om hun activiteiten in de praktijk aan te vullen met wachtdiensten en andere activiteiten, zoals bijvoorbeeld werken bij Kind & Gezin of in een centrum voor gezinsplanning.

3. Doelstellingen

Deze studie heeft verschillende doelstellingen :

- Het bepalen van het demografische profiel en de type praktijken van het huidige huisartsenbestand in het Brussels Gewest.
- Het beschrijven van de Brusselse socio-economische en demografische context waarbinnen de huisartsen hun praktijk uitoefenen, en de daarmee samenhangende zorgnood.
- Mogelijke geografische patronen bepalen van wijken met een mogelijks tekort (zonder rekening te houden met een verschillende zorgnood).
- Per wijk, identificeren van een mogelijks tekort, rekening houdend met de zorgnood van de inwoners van de wijk.
- Uitvoeren van projecties over het aantal nodige bijkomende huisartsen binnen 10 en 20 jaar.

4. Methodologie

4.1. Data: FBHAV-FAMGB & BHAK

De lijst van actieve huisartsen in het Brussels Gewest, werd samengesteld op basis van de lijsten van de FBHAV-FAMGB (Federatie van de Brusselse HuisArtsen Verenigingen/ la Fédération des Associations des Médecins Généralistes de Bruxelles) en het BHAK (Brusselse Huisartsenkring vzw). Alle huisartsen zijn verplicht aangesloten bij één van de twee federaties, enkelen zijn aangesloten bij beiden¹³.

De lijst bevat dus alle huisartsen in het Brussels Gewest in 2017¹⁴. Alle huisartsen van het FBHAV - FAMGB en het BHAK met een werkadres in het Brussels Gewest, werden opgenomen in de verdere analyses (N=1 468).

Naast het **werkadres**, hebben we ook de **leeftijd** en het **geslacht** van de huisartsen en kunnen we de **huisartsen in opleiding (HAIOs)** onderscheiden. Het aantal ontbrekende waarden is zeer beperkt voor deze variabelen. Voor 2 artsen hebben we geen informatie over hun geslacht, van 4 artsen kennen we de leeftijd niet. Er werd geen leeftijdslimiet afgebakend voor het eerste deel van de analyses (deel 5 & 6), wel voor het tweede deel van de analyses (deel 7 & 8).

Het werkadres stelt ons in staat te weten of de huisarts **individueel** in een praktijk werkt, dan wel in een **groepspraktijk** en **hoe groot die groepspraktijk** dan is. Door het koppelen met informatie van het RIZIV kunnen we ook bepalen welke praktijken in het Brussels Gewest met een forfaitair **betalingssysteem** werken dan wel met een betaling per prestatie. Doordat we de exacte lokalisatie

¹³ We hebben deze dubbeltellingen niet kunnen vermijden, het gaat echter om een verwaarloosbaar klein aantal artsen die bij beide federaties zijn aangesloten.

¹⁴ De gegevens van het BHAK dateren van 16/05/2017, de gegevens van de FBHAV-FAMGB van 5/10/2017.

van de praktijk kennen, kunnen we kaarten maken die aangeven waar de huisartsenpraktijken zich bevinden. Bovendien kunnen we deze informatie koppelen aan kenmerken van de wijk waarbinnen de arts tewerkgesteld is.

Belangrijke elementen waarover we **geen informatie** hebben, zijn onder andere het werkvolume van de huisartsen (bv. het aantal patiëntencontacten of de gepresteerde uren) of de woonplaats van de patiënten. In deze analyses, wordt een actieve huisarts dus als eenheid genomen, ongeacht het werkvolume.

4.2. Analyses

Een eerste data cleaning werd uitgevoerd: overleden, non-actieve en huisartsen met een werkadres (net) buiten het Brussels Gewest werden verwijderd. Voor het opstellen van de kaarten hebben we de exacte X- Y coördinaten van een bepaald adres nodig. Hiervoor hebben we gebruik gemaakt van de gespecialiseerde SPW-software voor geografische analyses van het CIRB-CIBG. In deze fase, werden nog een aantal foutieve adressen geïdentificeerd en gecorrigeerd.

Na het aanmaken van de variabelen, werden de wijkenmerken samengebracht en herrekend (zie paragraaf 6 & 7). Verschillende types van databestanden werden gecreëerd voor de verschillende types van analyses en kaarten. Data manipulaties en berekeningen werden uitgevoerd in Excel en STATA. Ten slotte werd MapInfo gebruikt voor het aanmaken van de kaarten. De precieze methodologie met betrekking tot het identificeren van de precieze wijken met een mogelijks tekort aan huisartsen, wordt onder punt 7 uitgebreid besproken.

5. Demografisch profiel van de huisartsen en lokalisatie van de praktijken

In het totaal zijn er in 2017 in het Brussels Gewest **1 468 huisartsen actief**. Dit betekent **ongeveer 1 huisarts per 812 inwoners** en 1,23 huisartsen per 1 000 inwoners. Indien we enkel naar de huisartsen jonger dan 70 jaar kijken, bedraagt het aantal 1,17 huisartsen per 1 000 inwoners.

5.1. Huisartsen in opleiding

Eerst en vooral zoomen we in op de huisartsen in opleiding (HAIO), om zo te kunnen bepalen of het zinvol is om deze artsen mee te nemen in de verdere berekeningen. Indien HAIOs vooral hun stageplaats zouden hebben bij oudere artsen in een solo praktijk, is de kans immers groter dat de stageplaats zou wegvallen wanneer de ervaren huisarts op pensioen gaat, en dat dus het gepresteerde werkvolume van de HAIO verdwijnt.

Wat is het aandeel HAIOs in de totale groep van actieve huisartsen in Brussel?

In de aangeleverde data van actieve Brusselse huisartsen, zitten er **5,9 % huisartsen in opleiding**¹⁵ (87 van de 1 468). Bij de artsen aangesloten bij het BHAK is het aandeel iets groter, namelijk 10,2 % (11 van de 108 artsen) dan bij de artsen aangesloten bij de FBHAV-FAMGB, respectievelijk 5,6 % (76 van de 1 360 artsen).

Hoe oud zijn de stagemeesters?

¹⁵ Door de BHAK werden de HAIOs afzonderlijk geregistreerd. De HAIOs aangesloten bij het FBHAV -FAMGB werden geïdentificeerd op basis van hun aangeleverde RIZIV nummer (laatste cijfer is een 6).

De leeftijd van de stagemeeester is een belangrijk kenmerk om te bepalen hoe waarschijnlijk het is dat de stageplaats verdwijnt wanneer de stagemeeester op pensioen gaat. We kijken naar de grens van 55 jaar of ouder.

In groepspraktijken is het niet mogelijk om op basis van de beschikbare data te weten wie van de huisartsen als stagemeeester optreedt. Als er artsen van 55 jaar of ouder werkzaam zijn in een groepspraktijk, is het nog steeds perfect mogelijk dat de andere, jongere arts(en) als stagemeeester optreden of zullen optreden in de toekomst. Het is eveneens niet mogelijk om in te schatten hoe waarschijnlijk het is dat de stagemeeester vervangen wordt na zijn/haar pensioen en of de stageplaats blijft bestaan. Dit is het geval voor zowel een groepspraktijk als een solopraktijk, al kan het zijn dat het in een groepspraktijk meer waarschijnlijk is dat de stageplaats blijft bestaan.

In slechts 7 huisartsenpraktijken is er geen andere mogelijke stagemeeester aanwezig jonger dan 55 jaar. Hiervan zijn er in twee gevallen, 2 HAIOS tewerkgesteld (niet geïllustreerd). In het volledige Brusselse Gewest, gaat het dus **'slechts' om 9 stageplaatsen waar geen andere stagemeeester aanwezig is die jonger is dan 55 jaar** en waar het dus waarschijnlijker is dat de stageplaats in de toekomst kan verdwijnen. Gezien dit beperkt aantal, lijkt het zinvol om de HAIOS mee op te nemen in de verdere analyses. De kans is immers groter dat de stageplaatsen zullen blijven bestaan en het gepresteerde werkvolume ongeveer constant zal blijven.

5.2. Leeftijds- en geslachtsverdeling artsen

De leeftijdsverdeling (tabel 2) leert ons dat bijna één arts op drie tussen 55 en 64 jaar oud is, dit betekent dat er een **grote groep artsen ongeveer binnen de komende 10 jaar op pensioen zal gaan**. Daarnaast zien we ook dat het aantal artsen van 65 jaar en ouder die nog actief zijn, echter niet verwaarloosbaar zijn. Deze categorie is bijna zo groot als de groep artsen van 45 tot 54 jaar.

Tabel 2: Leeftijdsverdeling van de huisartsen, Brussels Gewest, 2017

	Aantal	%
25-34 jaar	358	24
35-44 jaar	237	16
45-54 jaar	217	15
55-64 jaar	443	30
65-74 jaar	191	13
75 jaar en ouder	18	1
leeftijd onbekend	4	0,3
Totaal	1468	100

Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

In 2017 zijn er **737 mannelijke en 729 vrouwelijke artsen** actief in het Brusselse Gewest. Momenteel is de geslachtsverdeling dus perfect gelijk. Echter, de man-vrouw verdeling verschilt sterk tussen de leeftijdsgroepen. Zo is het aandeel vrouwen een stuk hoger onder de artsen tot 45 jaar, terwijl het aandeel mannen hoger is bij de oudere artsen (55 plus). Hierdoor is de gemiddelde leeftijd van mannelijke artsen maar liefst 10 jaar hoger dan van vrouwelijke artsen (zie tabel 3). We zien dus een **sterke vervrouwelijking** van het beroep van huisarts.

Tabel 3: Het aantal en het aandeel vrouwelijke en mannelijke artsen naar leeftijd, Brussels Gewest, 2017

	Vrouw	Man
25-34 jaar	250 (71 %)	104 (29 %)
35-44 jaar	154 (65 %)	84 (35 %)
45-54 jaar	109 (50 %)	109 (50 %)
55-64 jaar	172 (39 %)	271 (61 %)
65 of ouder	44 (21 %)	169 (79 %)
Totaal	729 (50 %)	737 (50 %)
Gemiddelde leeftijd	44 jaar	54 jaar

Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

5.3 Solo versus groepspraktijken

De groepspraktijken worden in deze analyse geïdentificeerd aan de hand van het adres. Indien minstens twee artsen werkzaam zijn op hetzelfde adres, wordt deze praktijk beschouwd als een groepspraktijk. We hebben echter geen informatie in welke mate deze artsen ook effectief samenwerken en in welke mate ze bijvoorbeeld administratie of informatica gezamenlijk organiseren. Daarnaast kunnen huisartsen ook in een netwerkverband werken. Huisartsen met een 'solo' praktijk werken dus niet noodzakelijk helemaal individueel. We hebben echter ook hierover geen verdere informatie.

Momenteel werkt **ongeveer de helft (49 %) van de Brusselse artsen in een groepspraktijk**. Het aandeel ligt een stuk hoger bij de vrouwelijke artsen (59 %) dan bij de mannelijke artsen (39 %), en het **ligt systematisch hoger hoe jonger de artsen**. Voor de leeftijdsgroep van 25-34 jaar bestaat er amper een verschil tussen mannelijke en vrouwelijke artsen; voor beide werkt ongeveer 85 % in een groepspraktijk. Het verschil is het grootst is tussen vrouwen (66 %) en mannen (51 %) voor artsen tussen de 35 en 44 jaar (tabel 4). Aangezien de HAIOS bijna allen tussen de 25-34 jaar zijn en bijna uitsluitend in een groepspraktijk werken is het hier wel nuttig om de cijfers te bekijken zonder de HAIOS. Echter, de algemene observatie blijft dezelfde. Het overgrote deel van de jonge huisartsen verkiest een groepspraktijk na hun opleiding, namelijk 84 % van de vrouwelijke en 82 % van de mannelijke artsen tussen de 25-34 jaar (niet geïllustreerd).

Tabel 4: Het aantal en aandeel artsen (%) dat werkt in een groepspraktijk, naar leeftijd en geslacht, Brussels Gewest, 2017

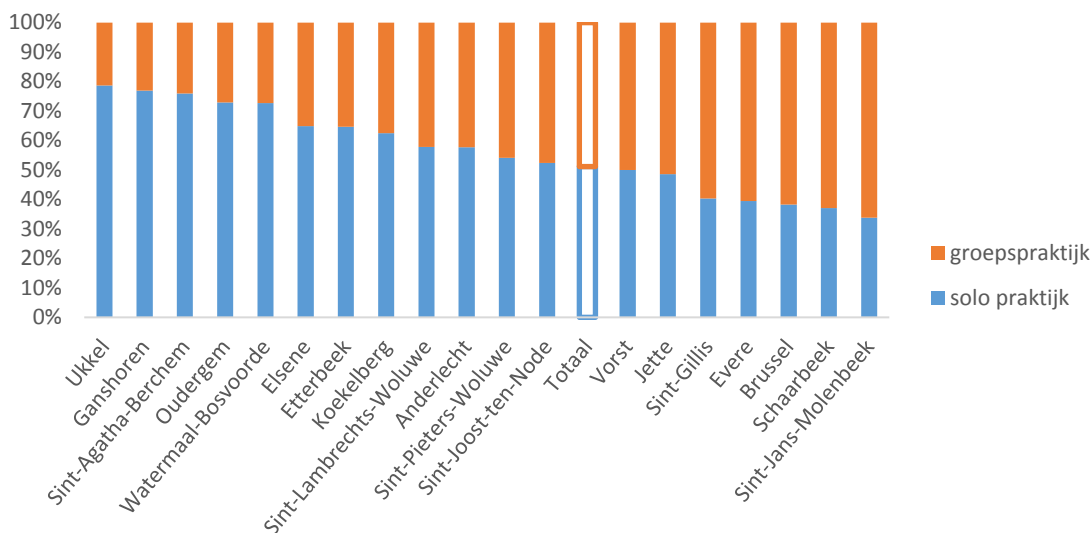
	Vrouw	Man	Totaal
25-34 jaar	218 (87 %)	88 (85 %)	306 (86 %)
35-44 jaar	102 (66 %)	43 (51 %)	145 (61 %)
45-54 jaar	43 (39 %)	43 (39 %)	86 (39 %)
55-64 jaar	56 (33 %)	75 (28 %)	131 (30 %)
65+	11 (25 %)	36 (21 %)	47 (22 %)
Totaal	430 (59 %)	285 (39 %)	715 (49 %)

Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Het aandeel huisartsen dat in een solo praktijk werkt varieert sterk tussen de gemeenten, gaande van 79 % in Ukkel tot 34 % in Sint-Jans-Molenbeek. Het hoogste aandeel bevindt zich in Ukkel, Ganshoren,

Sint-Agatha-Berchem, Oudergem en Watermaal-Bosvoorde. Het aandeel huisartsen in groepspraktijken is daarentegen het hoogst in de minder rijke gemeenten. In de arme gemeenten van Brussel, Schaarbeek en Sint-Jans-Molenbeek gaat het vooral om grote groepspraktijken van meer dan 4 artsen, terwijl er in Sint-Gilles en Evere een opvallend hoger aantal praktijken zijn waar 2 of 3 artsen samenwerken (zie figuur 1).

Figuur 1: Aandeel huisartsen (%) werkzaam in respectievelijk een solo- of groepspraktijk, per Brusselse gemeente, 2017



Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

5.4 Lokalisatie huisartsenpraktijken

Er zijn twee belangrijke redenen om een ruimtelijke analyse uit te voeren. Enerzijds is er de ambitie van de Brusselse overheid om wijkgerichte zorg te promoten, waarbinnen de huisartsen een belangrijke zorg spelen. Het is dan ook belangrijk te kijken of het huidige aanbod voldoende verspreid is over de verschillende wijken. Anderzijds kent het Brussels Gewest een grote diversiteit aan wijken, maar die vormen wel zekere ruimtelijke patronen. Concentrische patronen, historisch gekoppeld aan de uitbreiding van de stad, bepalen of er volkse, dichtbebouwde wijken zijn dan wel groenere residentiële wijken. Zo is er een belangrijke oost-west tegenstelling met zeer rijke wijken in het oosten van het Gewest en zeer arme wijken in de westelijke Kanaalzone. De vraag die we ons hier stellen is of de aanwezigheid van artsen deze ruimtelijke socio-economische patronen volgen?

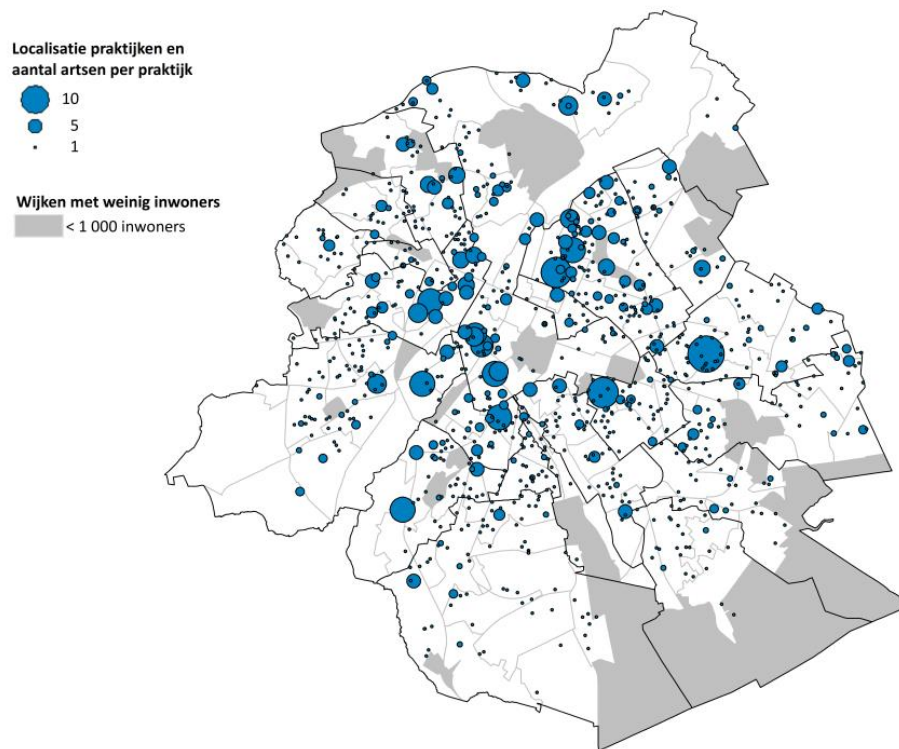
In eerste instantie worden de huisartsenpraktijken weergegeven op kaart in brute cijfers. Hier wordt dus nog geen rekening gehouden met het bevolkingsaantal en dus het potentieel aantal patiënten. Kaart 1 toont waar de Brusselse huisartsen hun praktijk houden. Hoe groter de cirkel, hoe meer artsen werkzaam zijn op het zelfde adres, en dus hoe groter de groepspraktijk.

In het totaal zijn er in het Brussels Gewest 956 praktijken, waarvan 751 solo praktijken en 205 groepspraktijken. Het **Brussels Gewest kent een goede spreiding van de huisartsenpraktijken**. Binnen een straal van 500 meter hebben de meeste Brusselaars keuze uit verschillende artsen. In het algemeen is er een grotere huisartsendensiteit waar de bevolkingsdensiteit het grootste is.

De grootte van de huisartsenpraktijken verschilt naargelang de locatie. In het **centrum en rond de vijfhoek en de Europese wijk is er hogere concentratie aan grote praktijken**. In de periferie van het

Brussels Gewest, en in het bijzonder in het zuiden en zuidoostelijk deel van het Brussels Gewest domineren de individuele praktijken.

Kaart 1: Lokalisatie van huisartsen in het Brussels Gewest, 2017



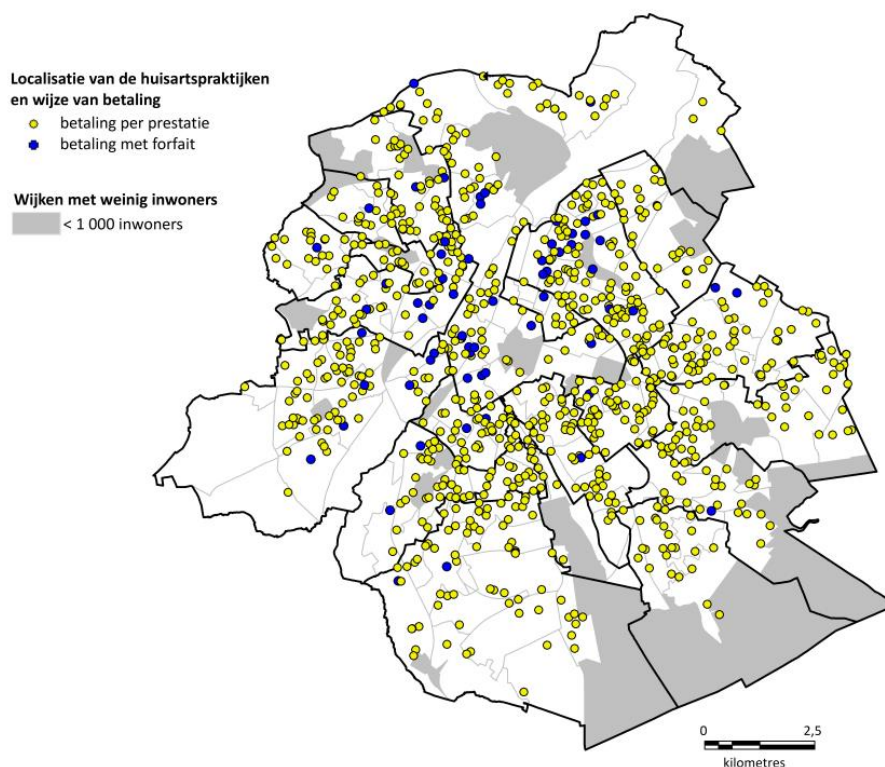
Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

In het grootste deel van de huisartsenpraktijken wordt er betaald per prestatie, slechts 66 van de 956 (7 %) dokterspraktijken hanteren een forfaitair betalingssysteem. Aangezien dit vaker (grote) groepspraktijken zijn, is het **aandeel artsen dat werkt met een dergelijk forfaitair systeem** wel een stuk hoger, namelijk **18 %**.

Volgende kaart (kaart 2) toont de ruimtelijke spreiding van de huisartsenpraktijken naar betalingssysteem: in het blauw worden de praktijken weergegeven die met een forfaitair betalingssysteem werken. Grotendeels zijn dit groepspraktijken, al zijn er ook enkele solo praktijken die dit systeem toepassen. In 16 van de 19 gemeenten is er een praktijk met een forfaitair betalingssysteem. Mits enkele uitzonderingen liggen de meeste praktijken die werken met een forfait in het centrum en in de arme sikkel¹⁶. In paragraaf 6 wordt hier verder op ingegaan.

Kaart 2: Lokalisatie van Brusselse huisartsen naargelang betalingswijze, 2017

¹⁶ De "arme sikkel" verwijst naar de armste wijken van het Brussels Gewest die een sikkelvormige zone vormen rond het stadscentrum (noord-westelijke kant)



Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

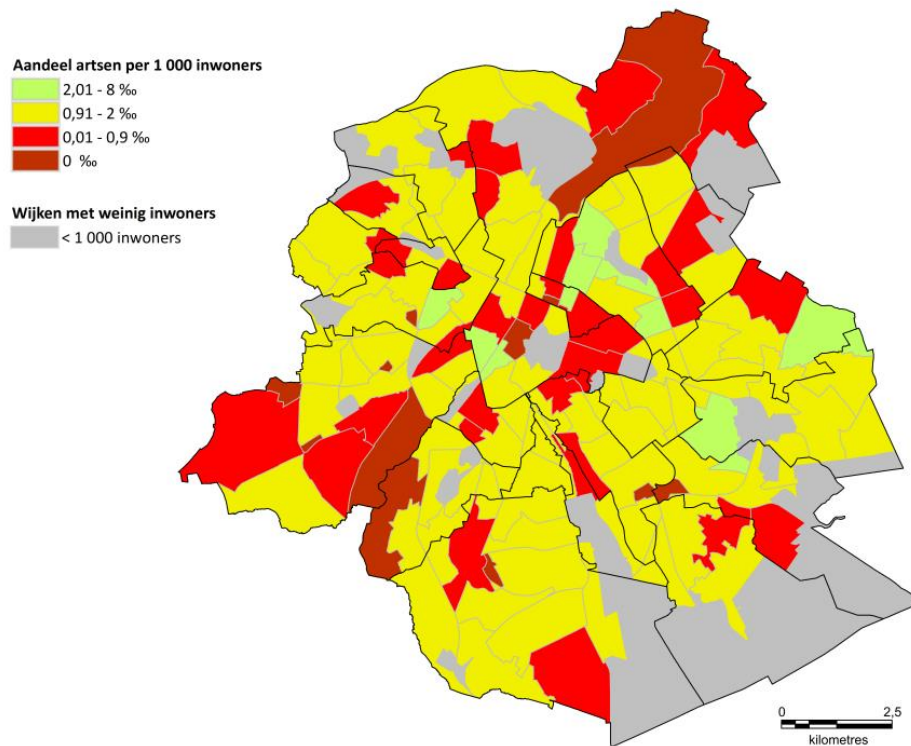
5.5 Aantal huisartsen per wijk

Een wijkgerichte aanpak heeft onder meer als voordeel dat het aanbod en de noden beter op elkaar kunnen worden afgestemd. Elke wijk verschilt immers in termen van socio-economische en demografische samenstelling. De wijken die in deze publicatie worden gebruikt zijn deze van de wijkmonitoring. Het zijn gebieden die min of meer homogeen zijn op vlak van socio-demografische en fysische kenmerken.¹⁷

Het aantal artsen in een wijk wordt sterk beïnvloed door het bewonersaantal van die wijk: in dichtbevolkte gebieden zijn er meer huisartsen dan in dunbevolkte gebieden. Om een idee te krijgen over het aanbod aan huisartsen voor de Brusselaars, wordt hieronder het aantal huisartsen (uitgedrukt per 1 000 inwoners) gepresenteerd per wijk (kaart 3). De wijken in het helderrood hebben een huisartsen-aantal dat onder de federale grens van een tekort ligt (0,9 artsen per 1 000 inwoners). De wijken in het bordeaux vallen eveneens onder deze grens, aangezien in deze wijken geen enkele huisarts werkzaam is. Er is **geen duidelijk patroon waar deze tekorten zich bevinden**. Wel valt op dat vele van de rode en bordeaux wijken naast gebieden liggen waar er weinig inwoners zijn zoals het kanaal en parken (grijze zones) of gebieden met een hoge kantoordichtheid (centrum Brussel en Europawijk).

¹⁷ Voor meer informatie zie: <https://wijkmonitoring.brussels>

Kaart 3: Het aantal huisartsen per 1 000 inwoners per wijk, Brussels Gewest, 2017

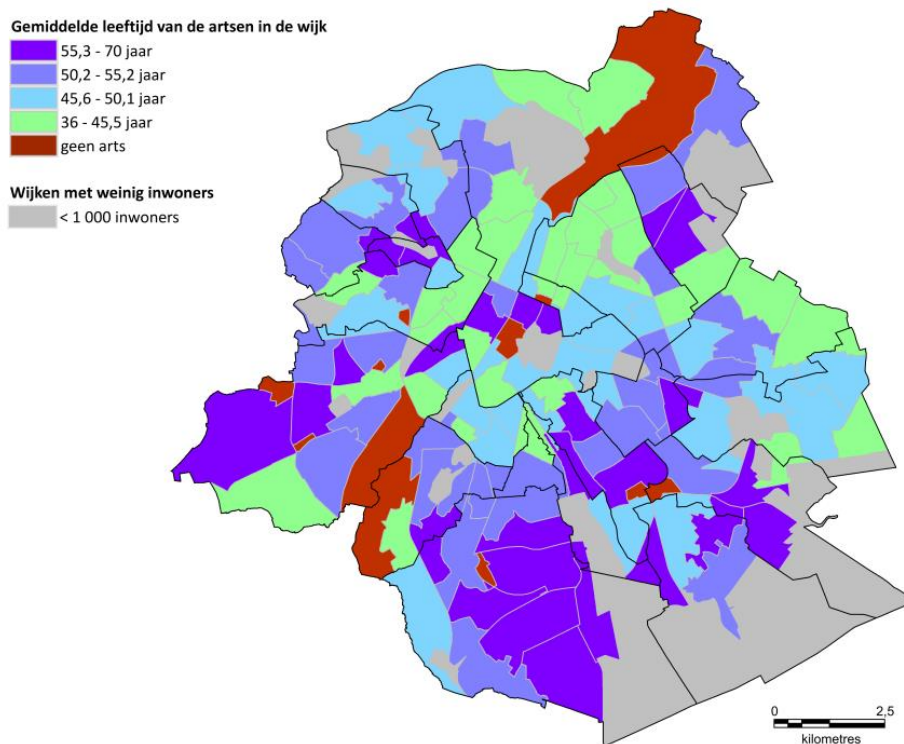


Bron: FBHAV-FAMGB, BHAK & BISA (wijkmonitoring); Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Indien we **de leeftijd van de huisartsen in rekening brengen, komt er een iets duidelijker patroon** naar boven. We doen dit op twee manieren, namelijk via de berekening van de gemiddelde leeftijd van de artsen per wijk (kaart 4), en via het aantal artsen jonger dan 55 jaar per wijk (kaart 5) en het aantal artsen jonger dan 45 jaar per wijk (kaart 6).

Hoe donkerder de blauwe kleur op kaart 4, hoe hoger de gemiddelde leeftijd van de huisartsen in de wijk. **Opvallend is de hoge gemiddelde leeftijd in het Zuidoosten van Brussel** (Ukkel, Elsene, Watermael-Bosvoorde en Oudergem), **het Noordwesten** (Ganshoren, Sint-Agatha-Berchem en Anderlecht), **Evere en in het noordelijk deel van de vijfhoek.**

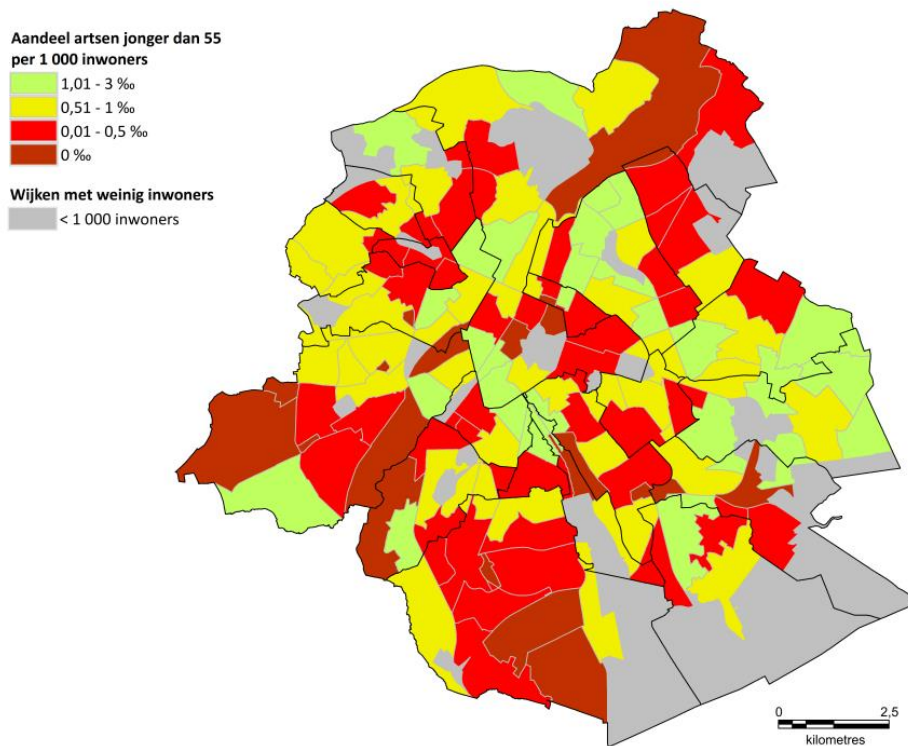
Kaart 4: Gemiddelde leeftijd van de huisartsen per wijk, Brussels Gewest, 2017



Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Hieronder wordt het aantal artsen jonger dan 55 jaar per 1 000 inwoners weergegeven (kaart 5). Ook hier werd de helderrode kleur gebruikt om de gebieden aan te duiden waar er mogelijk een tekort is –volgens de vorige federale definitie-. Hiervoor werd de grens van 0,9 huisartsen (van alle leeftijden) per 1 000 herrekend voor de artsen jonger dan 55 jaar: 55 % artsen zijn jonger dan 55 jaar, hierdoor werd er geopteerd om 55 % van 0,9 te nemen als grens (=0,5). De wijken met een bordeaux kleur zijn ook hier de wijken waar geen arts werkzaam is. Evere, Ukkel en delen van Oudergem, Etterbeek, Elsene Anderlecht hebben duidelijk minder artsen die jonger zijn dan 55 jaar. De gemiddelde leeftijd van artsen is hier inderdaad hoog (zie kaart 4).

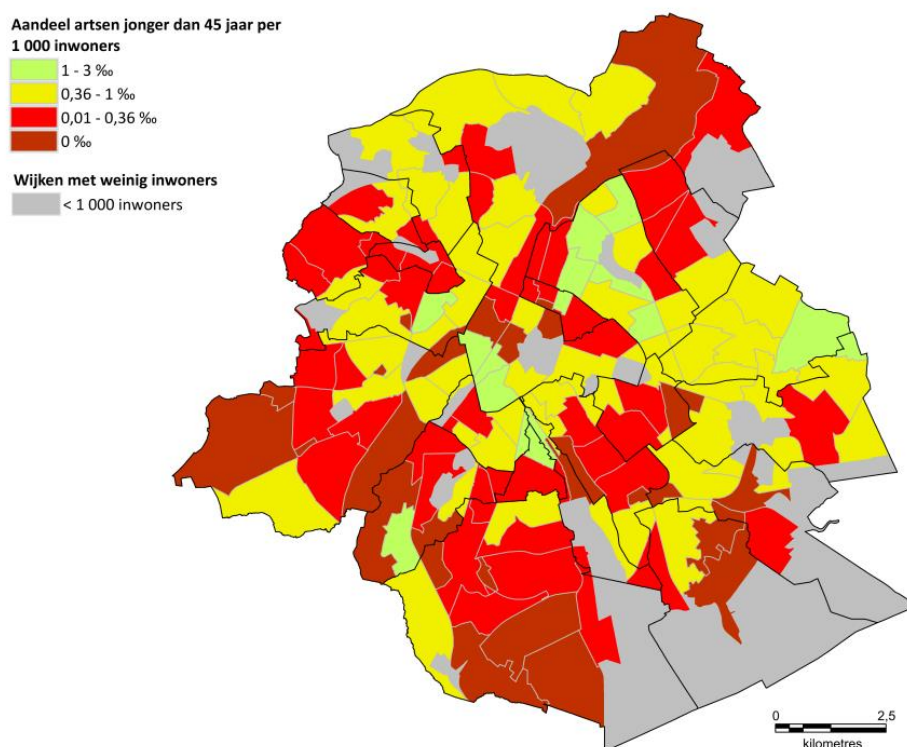
Kaart 5: Aantal artsen jonger dan 55 jaar per 1 000 inwoners per wijk, Brussels Gewest, 2017



Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Kaart 6 geeft het aantal huisartsen jonger dan 45 jaar weer. Aangezien het aandeel huisartsen jonger dan 45 jaar per 1 000 inwoners, 40 % bedraagt, nemen we 40 % van de 0,9 grens om een mogelijks tekort binnen die leeftijdsgroep te bepalen (0,36). Deze wordt eveneens met de rode kleur aangeduid. Een gelijkaardig geografisch patroon komt naar boven als voor het aantal huisartsen jonger dan 55 jaar (kaart 5), al worden er nu relatief meer wijken geïdentificeerd waar jongere huisartsen relatief gezien minder aanwezig zijn.

Kaart 6: Aantal artsen jonger dan 45 jaar per 1 000 inwoners per wijk, Brussels Gewest, 2017



Eveneens is het nuttig om de kaarten met het aantal artsen jonger dan 55 jaar, en die met het aantal artsen jonger dan 45 jaar te vergelijken met de kaart waar het totaal aantal artsen per 1 000 inwoners wordt weergegeven. Terwijl kaart 3 een idee geeft van de huidige tekorten geeft kaart 5 een beeld over waar binnen +/- 10 jaar een tekort kan worden verwacht indien de artsen die nu 55+ zijn, op pensioen beginnen te gaan. En kaart 6 geeft een idee waarbinnen +/- 20 jaar een mogelijks tekort kan ontstaan. In paragraaf 6, gaan we verder in op de projecties over de nood aan huisartsen binnen respectievelijk 10 en 20 jaar.

6. Aantal huisartsen en socio-economische kenmerken wijk

Om een antwoord te formuleren op de vraag of het aantal huisartsen systematisch samenhangt met demografische of socio-economische kenmerken van de wijk, werden verschillende indicatoren onderzocht met betrekking tot:

- Leeftijdsstructuur** (% jonger dan 3 jaar, % 65-79 jarigen, % 80-plussers)
- Huishoudens** (Gemiddelde grootte van het private huishouden, alleenstaande moeders (20-49 jaar))
- Nationaliteit** (% vreemdelingen in de totale bevolking, % EU-15, % nieuwe lidstaten (toegetreten in 2004-2007-2013), % rest EU (zonder EU-28), % OESO-land (behalve Europe, Turkije en Latijns-Amerika), % Noord-Afrika, % Turken, % Latijns-Amerika, % Sub-Saharisch Afrika, % andere landen)
- Precariteit** (% vervangingsinkomen 65+, % verhoogde tegemoetkoming, achterstellingsindex

van IGEAT)

-Zorgbehoefte (% chronische aandoening (statuut); % afhankelijkheidssituatie chronisch zieken)

De wijken werden opgedeeld in kwintielen¹⁸ voor bovenstaande indicatoren en er werd onderzocht of het aantal huisartsen (per 1 000 inwoners) hiermee systematisch samenhangt. Hier gaan we dus enkel op zoek naar duidelijke veralgemeenbare relaties die gelden voor het gehele Gewest. Verder stellen we andere berekeningswijzen voor om de specifieke zorgnood van de inwoners van een wijk in rekening te brengen, en specifieke wijken te identificeren waar er mogelijks een tekort is (zie deel 7).

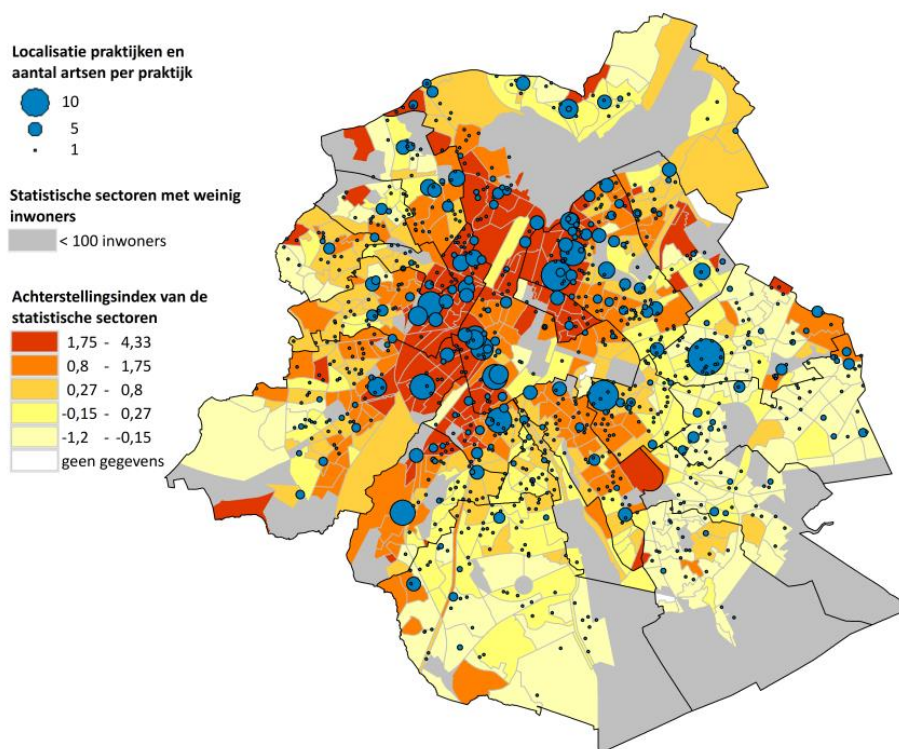
Hieronder worden de resultaten weergegeven voor ‘slechts’ één indicator, namelijk de index van achtergestelde wijken die werd opgesteld door het IGEAT-POD MI¹⁹. Behalve voor verhoogde tegemoetkoming, kon er geen veralgemeenbare relatie worden vastgesteld met alle andere geteste indicatoren. Aangezien voor de indicator van het aandeel inwoners met een verhoogde tegemoetkoming dezelfde conclusies gelden als voor het achterstellingsniveau van de wijk, worden deze ook niet verder in detail beschreven. Wel is het zo dat een veralgemeenbare relatie tussen het aantal huisartsen (per 1 000 inwoners) enerzijds en het achterstellingsniveau of aandeel inwoners met een verhoogde tegemoetkoming anderzijds, enkel zichtbaar wordt indien we de leeftijd van de huisartsen in rekening brengen.

Ter vergelijking worden eerst de cijfers voor het totaal aantal artsen (ongeacht hun leeftijd) geïllustreerd. Kaart 7 toont in geel-rode kleuren het achterstellingsniveau van de wijken. Daarbovenop worden de huisartsenpraktijken in bruto cijfers weergegeven. Hieruit blijkt duidelijk dat **de grootste groepspraktijken zich in de meest achtergestelde wijken bevinden, waar ook de bevolkingsdichtheid het grootst is**. Het totaal aantal artsen (ongeacht leeftijd) per inwoner in de 20 % meest achtergestelde wijken (1,34 per 1 000 inwoners) ligt wel boven het Gewestelijk gemiddelde (1,25 per 1 000 inwoners) en is hoger dan in de drie opeenvolgende welvarendere kwintielen van wijken (respectievelijk 1,08; 1,19; en 1,27 artsen per 1 000 inwoners). Wel is het aantal artsen in de 20 % meest achtergestelde wijken (1,34 per 1 000 inwoners) lager dan in de 20 % meest welvarende wijken (1,45 per 1 000 inwoners).

Kaart 7 : Lokalisatie van huisartsenpraktijken (bruto cijfers) en achterstellingsniveau van de wijk, Brussels Gewest, 2017

¹⁸ Kwintiel: dit zijn de waarden die toelaten om de wijken in te delen in vijf even grote groepen, geordend in stijgende lijn in functie van de respectievelijke indicator. Men kan ook andere indelingen gebruiken, men kan de bevolking in vier gelijke groepen indelen (dan spreekt men over ‘kwartielen’), in tien gelijke groepen (“decielen”) enz.

¹⁹ Deze index werd samengesteld op basis van een hele reeks indicatoren van verschillende aspecten van precariteit namelijk afkomst, inkomen, precariteit op de arbeidsmarkt en precair huishouden en overdrachtsinkomen. Zie <https://www.mi-is.be/nl/studies-publicaties-statistieken/dynamiek-van-buurtten-moeilijkheden-de-belgische-stadsgewesten>

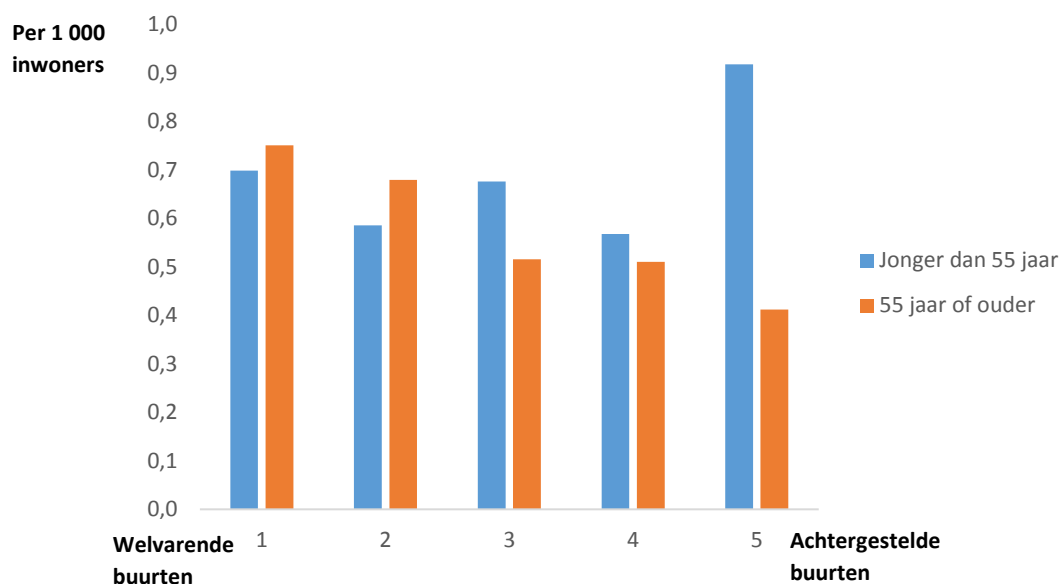


Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

De meest duidelijke en veralgemeenbare relatie tussen wijkenmerken en het aantal artsen kunnen we vaststellen indien we de huisartsen opdelen in leeftijdsgroepen. **Voor de meest achtergestelde wijken is er een groot verschil in het aantal artsen jonger dan 55 jaar in vergelijking met het aantal artsen van 55 jaar of ouder (per 1 000 inwoners).** Voor de 80 % andere “welvarendere” wijken zijn de verschillen veel kleiner. Artsen jonger dan 55 jaar zijn zeer sterk vertegenwoordigd in de meest achtergestelde wijken, in de overige wijken zijn de aandelen “jonge” artsen quasi gelijk.

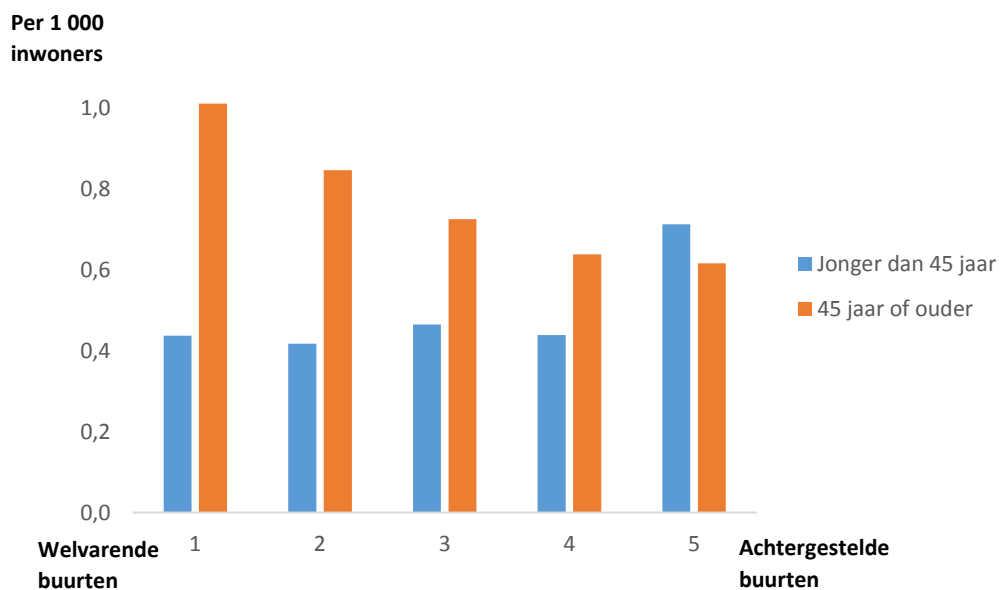
De “oudere” artsen kennen wel verschillende aandelen naargelang het socio-economisch niveau van de wijk. Zij zijn systematisch minder aanwezig naargelang het socio-economisch niveau van de wijk afneemt (zie figuur 2). We kunnen dezelfde conclusies trekken indien we de huisartsen jonger dan 45 jaar vergelijken met huisartsen van 45 jaar of ouder (figuur 3).

Figuur 2: Het aantal huisartsen (per 1 000 inwoners), naargelang leeftijd huisarts (jonger dan en 55 jaar of ouder) en socio-economisch niveau van de wijk, Brussels Gewest, 2017



Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Figuur 3: Het aantal huisartsen (per 1 000 inwoners), naargelang leeftijd huisarts (jonger dan 45 jaar of ouder) en socio-economisch niveau van de wijk, Brussels Gewest, 2017

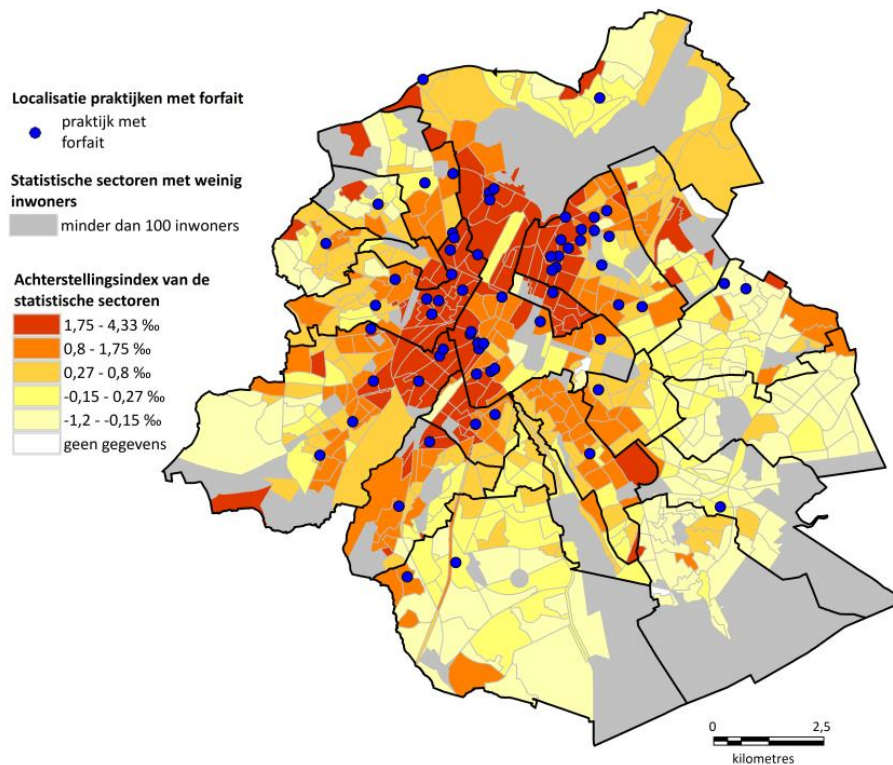


Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Een kenmerk van de huisartsenpraktijk dat eveneens duidelijk samenhangt met het achterstellingsniveau van de wijk, is het betalingssysteem. **De meeste huisartsenpraktijken die met een forfaitair systeem werken, bevinden zich in de achtergestelde wijken.** Deze achtergestelde wijken bevinden zich voornamelijk in het noorden en het westen van de vijfhoek, voor een belangrijk stuk langsheen het kanaal. Zij vormen een zogenaamde “arme sikkel” in het Brussels Gewest, dit is een zone waar al meerdere decennia een concentratie van meest kansarme bevolkingsgroepen op economisch vlak woont. Daarbuiten zijn de wijken met een belangrijk aandeel sociale woningen

(sociale woonwijken zoals de Villa's van Ganshoren, Goede lucht, Peterbos, ...) vaak eveneens zichtbaar op de kaart als achtergestelde wijken (kaart 8).

Kaart 8 : Lokalisatie van huisartsenpraktijken met forfaitaire betaling en achterstelling wijk, Brussels Gewest, 2017



Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK ; Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

7. Identificatie van specifieke wijken met een mogelijks tekort aan huisartsen

In de hierboven gepresenteerde analyses (zie deel 6) zijn we op zoek gegaan naar zeer algemene verbanden tussen de kenmerken van de wijk en het aantal huisartsen. Nu gaan we een stap verder, en bekijken we **meer specifiek per wijk of het aantal huisartsen waarschijnlijk volstaat, rekening houdend met de zorgnood van de inwoners** van de wijk in kwestie.

Om dit te bepalen **vertrekken we van de oorspronkelijke federale grens van een tekort** (0,9 huisartsen per 1 000 inwoners), en **passen we ze aan naargelang de zorgnood** van de inwoners van een bepaalde wijk. We zullen dus voor elke wijk een specifieke grens bepalen waaraan het huidige aantal huisartsen zal worden getoetst. Aangezien hierbij een aantal belangrijke keuzes moeten worden gemaakt, zullen we verschillende 'scenario's' uitwerken waarbij de verschillende keuzes naast elkaar worden uitgewerkt. Eveneens moeten we bij deze analyses heel wat veronderstellingen maken. *Deze onderliggende veronderstellingen worden cursief gezet.*

Twee belangrijke factoren waarmee onze gezondheid en dus ook de zorgnood samenhangt is leeftijd en socio-economische positie (zie ook 2.3). We hebben **de gegevens van de Gezondheidsenquête 2013 gebruikt om in te schatten hoeveel contacten met een huisarts de verschillende leeftijds- en socio-economische groepen nodig hadden** gedurende een jaar. *Hierbij veronderstellen we dus de zorggebruik als een benadering van de reële zorgnood. Gezien het aandeel inwoners die gezondheidszorg uitstelt is er een feitelijk verschil tussen de twee. Er bestaat echter tot op heden geen beter benadering van de zorgnood.*

De berekening gebeurt **in verschillende stappen**, die grotendeels gelijk lopen voor de berekeningen met betrekking tot leeftijd als die mbt socio-economische context.

- Stap 1: Berekenen van het gemiddeld aantal contacten bij de huisarts het afgelopen jaar per leeftijdsgroep en per inkomensgroep op basis van de gegevens van de Gezondheidsenquête 2013.
- Stap 2: Inschatten van het aantal nodige contacten met een huisarts per wijk, door rekening te houden met de specifieke leeftijdsstructuur of het mediane inkomen van de wijk.
- Stap 3: Bereken per wijk van de verhouding van dit geschat aantal contacten ten opzichte van het gemiddeld aantal contacten voor alle Brusselaars.
- Stap 4: Aanpassen van de federale grens aan de gevonden verhouding om zo per wijk een aangepaste grens te bekomen.
- Stap 5: Licht het huidige aantal artsen in een bepaalde wijk boven of onder deze nieuwe berekende grens?

7.1. Weging op basis van leeftijd

Ten eerste werd **het gemiddeld aantal contacten²⁰ bij de huisarts** het afgelopen jaar berekend **per leeftijdsgroep** op basis van de gegevens van de **Gezondheidsenquête 2013** (zie tabel 5). We bekijken zowel de cijfers op niveau van het Brussels Gewest als die voor heel België²¹, aangezien uit vorig onderzoek (Mimilidis et al, 2014) is gebleken dat het zorggebruik in Brussel lager ligt dan in de rest van het land (zie 2.3). Inderdaad, het gemiddeld aantal contacten met een huisarts bedraagt 2,9 in het Brussels Gewest en 3,9 in heel België. Hoewel de bevolking in Brussel jonger is, kan dit niet geheel het lagere aantal contacten verklaren. We zien immers ook dat het gemiddeld aantal gerapporteerde contacten lager is voor elke leeftijdsgroep in Brussel.

Het gemiddeld aantal contacten met een huisarts neemt toe met de leeftijd, vanaf de leeftijd van 30 jaar. Voor jonge kinderen tot 5 jaar worden er ook iets meer contacten bij de huisarts gerapporteerd in vergelijking met oudere kinderen en jongvolwassenen.

Tabel 5: Het gemiddeld aantal contacten met een huisarts per jaar naargelang leeftijd, 2013

	Brussel	België
Jonger dan 3 jaar	1,60	2,70
3-5 jaar	1,96	1,99
6-11 jaar	1,53	1,68

²⁰ Het gaat hierbij zowel om raadplegingen in de praktijk van de huisarts als huisbezoeken, maar ook om telefonische consultaties. Deze laatste bedragen slechts 0,5% van de contacten.

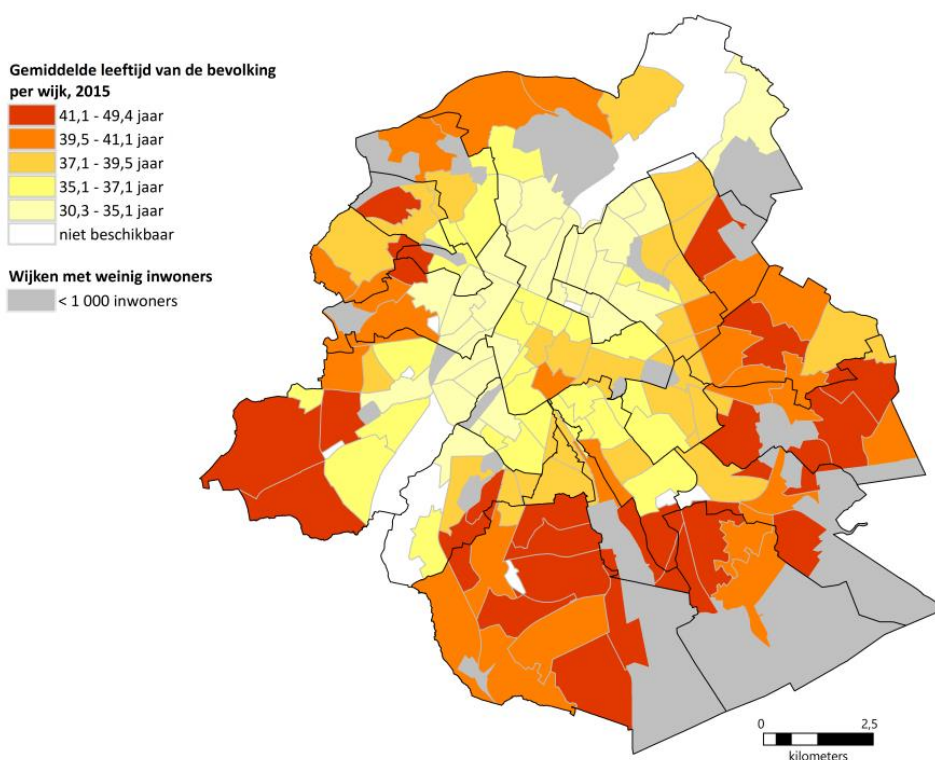
²¹ Elke inwoner van België, ongeacht geboorteplaats, nationaliteit of ander kenmerk die is ingeschreven in het Rijksregister kan geselecteerd worden om deel te nemen aan de Gezondheidsenquête. Enige uitzondering hierop zijn de personen die in een instelling verblijven, een religieuze gemeenschap of de gevangenis. De resultaten van de Gezondheidsenquête wordt gewogen zodat het de feitelijke bevolkingssamenstelling correct weerspiegelt.

12-17 jaar	1,63	1,80
18-29 jaar	1,51	2,20
30-44 jaar	2,61	3,38
45-64 jaar	3,37	4,55
65-79 jaar	6,22	6,41
80 jaar of ouder	7,76	9,10
Totaal	2,90	3,90

Bron: Gezondheidsenquête 2013, WIV-ISP ; Berekeningen Observatorium voor Welzijn en Gezondheid, Brussel

Ten tweede, werd het aantal nodige contacten met een huisarts per wijk ingeschat, door de specifieke leeftijdsstructuur van de wijken in rekening te brengen. Hiervoor worden de cijfers van de wijkmonitoring gebruikt. Deze geven ons voor elke wijk voor 2014²² informatie over het aandeel personen in de volgende leeftijdsgroepen: jonger dan 3 jaar, 3-5 jaar, 6-11 jaar, 12-17 jaar, 18-29 jaar, 30-44 jaar, 45-64 jaar, 65-79 jaar, 80 jaar of ouder. Om de verschillende leeftijdsstructuur van de Brusselse wijken te illustreren geeft kaart 9 de gemiddelde leeftijd van de inwoners per wijk weer. Deze varieert met maar liefst 19 jaar, gaande van 30,3 jaar in de wijk Hertogin in Sint-Jans-Molenbeek tot 49,4 jaar in de wijk Vogelzang-Erasmus in Anderlecht. Inderdaad, de wijk Hertogin wordt gekenmerkt door een groot aandeel jonge kinderen, terwijl het aandeel 65-plussers in de wijk Vogelzang-Erasmus, het hoogste is van het gehele Brusselse Gewest.

Kaart 9: Gemiddelde leeftijd van de inwoners per wijk, Brussels Gewest, 2014



Bron: FOD Economie - Statistics Belgium, BISA (Wijkmonitoring) ; Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

²² Bron: BISA, FOD Economie – Statistics Belgium

Er werd een gewogen gemiddelde berekend voor elke wijk op basis van deze twee types gegevens. Op basis van de cijfers voor de Brusselse bevolking, ligt het geschatte aantal nodige contacten met een huisarts op gemiddeld 2,47 per persoon in de wijk Hertogin, tegenover 3,96 in de wijk Vogelzang-Erasmus. Op basis van de Belgische cijfers, wordt dit aantal respectievelijk geschat op 3,13 per persoon in Hertogin en 4,73 in Vogelzang-Erasmus.

Ten derde werd per wijk de **verhouding genomen van dit geschat aantal contacten met de huisarts per wijk ten opzichte van het gemiddeld aantal contacten voor de Brusselaars** (2,9 per jaar). Op basis van de Brusselse cijfers omtrent zorggebruik naargelang leeftijd, betekent dit 85,3 % voor de wijk Hertogin en 136,7 % voor de wijk Vogelzang-Erasmus. Op basis van de Belgische cijfers, komt dit neer op 108,1 % voor Hertogin en 136,7 % voor Vogelzang-Erasmus. Indien we de Belgische cijfers rond zorggebruik nemen komen we voor elke wijk aan percentages boven de 100 %, aangezien in beide scenario's de verhouding wordt genomen tegenover het huidige aantal contacten van de Brusselaars (zie volgende stap).

Ten vierde, wordt de federale grens aangepast aan de gevonden verhouding. Het percentage uit stap 3 wordt voor elke wijk toegepast op de federale grens voor een tekort (0,9 huisartsen per 1 000 inwoners), om **per wijk een aangepaste grens te bekomen**. Voor de wijk Hertogin wordt op die manier het minimale aantal huisartsen per 1 000 inwoners geschat op 0,77 huisartsen op basis van de Brusselse cijfers, of op 0,97 huisartsen per 1 000 inwoners o.b.v. de Belgische cijfers. Voor de wijk Vogelzang-Erasmus wordt de grens geschat op respectievelijk 1,23 huisartsen (Brusselse cijfers) en 1,47 (Belgische cijfers). *Hierbij veronderstellen we dus dat aan het huidige gemiddelde zorggebruik van de Brusselaars (2,9 contacten per jaar per persoon) kan voldaan worden door het minimum aantal artsen zoals bepaald door de federale grens die een mogelijks tekort aangeeft (0,9 huisartsen per 1 000 inwoners).*

Ten slotte, wordt gekeken of het **huidige aantal artsen** per 1 000 inwoners in een bepaalde wijk **boven of onder deze nieuwe grens** ligt. Ter herinnering, we hebben geen informatie over hoeveel de huisartsen werken. Om het aantal actieve huisartsen niet te overschatten *hebben we hier wel de huisartsen van 70 jaar of ouder niet meegerekend (N=70; 4,8 %), aangezien wordt verondersteld dat een groot aandeel onder hen nog maar voor een beperkte tijd hun activiteiten als huisarts uitoefenen.*

Gebruikmakend van het Brusselse zorggebruik per leeftijd, worden op die manier 41 van de 118 wijken geïdentificeerd met een mogelijks tekort (scenario 1). Op basis van de Belgische cijfers per leeftijdsgroep, worden 62 wijken geïdentificeerd met een mogelijks tekort (scenario 2).

7.2. Weging naargelang de socio-economische status van de wijk

Socio-economische status van een wijk is multidimensionaal en hangt dus af van tal van factoren: huisvestingssituatie, opleidingsniveau, tewerkstelling, inkomen enz. De achterstellingsindex die hierboven werd gebruikt is zo'n multidimensionale indicator. Deze indicator is echter niet beschikbaar op wijkniveau (de index werd enkel berekend op niveau van de statistische sector, een kleinere geografische entiteit dan de wijk). We moeten dus een proxy gebruiken die wel beschikbaar is op wijkniveau en die eveneens voorhanden is in de Gezondheidsenquête. Het inkomen is hiervoor het meest aangewezen.

In tegenstelling tot de leeftijdsstructuur waarbij wij de leeftijdscategorieën in de Gezondheidsenquête perfect kunnen laten overeenstemmen met de leeftijdscategorieën die gebruikt worden in de wijkmonitor, moeten we ons hier tevreden stellen met een benadering van het inkomensniveau. In de Gezondheidsenquête is immers het (zelf gerapporteerde) inkomen voor huishoudens voorhanden, terwijl we op wijkniveau moeten werken met het mediaan inkomen der aangiften²³.

Ten eerste werd, zoals voor leeftijd, **het gemiddeld aantal contacten met de huisarts** het afgelopen jaar berekend **per inkomenskwintiel van de Brusselse huishoudens** op basis van de gegevens van de **Gezondheidsenquête** (zie tabel 6). De Brusselse huishoudens met de laagste 20 % inkomens van het Brussels Gewest, gaven aan 3,05 contacten per jaar te hebben met de huisarts. De Brusselaars uit het tweede inkomenskwintiel (20-40 % van de inkomens) hadden gemiddeld 3,79 contacten met de huisarts. Voor beide groepen is dit minder dan het aantal contacten die de groep met de 20 % hoogste inkomens nodig had, namelijk 2,59 contacten met de huisarts.

Tabel 6: Het gemiddeld aantal contacten met de huisarts per jaar naargelang inkomenskwintiel, Brussels Gewest, 2013

	Gemiddeld aantal contacten met een huisarts, Brussel
Laagste 20 % inkomens	3,05
Tweede kwintiel	3,79
Gemiddeld inkomen	2,50
Vierde kwintiel	2,57
Hoogste 20% inkomens	2,59
Totaal	2,90

Bron: Gezondheidsenquête 2013, WIV-ISP ; Berekeningen Observatorium voor Welzijn en Gezondheid, Brussel

Dat de laagste inkomensgroep minder contacten rapporteerde dan de tweede inkomensgroep wijst eerder op het uitstellen van zorg dan op een lagere nood aan zorg. Maar ook de tweede groep (en mogelijk een deel van de middelste inkomensgroep) zal waarschijnlijk contacten met een huisarts hebben uitgesteld. De gegevens van de Gezondheidsenquête 2013 tonen immers ook aan dat ongeveer 10,4% van de Brusselaars medische zorgen of een operatie heeft uitgesteld omwille van financiële redenen. Dit aandeel is een stuk hoger bij de 20 % laagste inkomens, namelijk 19,6 %, en bij het tweede inkomenskwintiel (17,5 %). Ter vergelijking, 9,2 % van de groep met een gemiddelde inkomen stelt bepaalde zorgen uit, terwijl dit slechts 2,4 % bedraagt bij het vierde inkomenskwintiel en 1,4 % bij de 20 % hoogste inkomens.

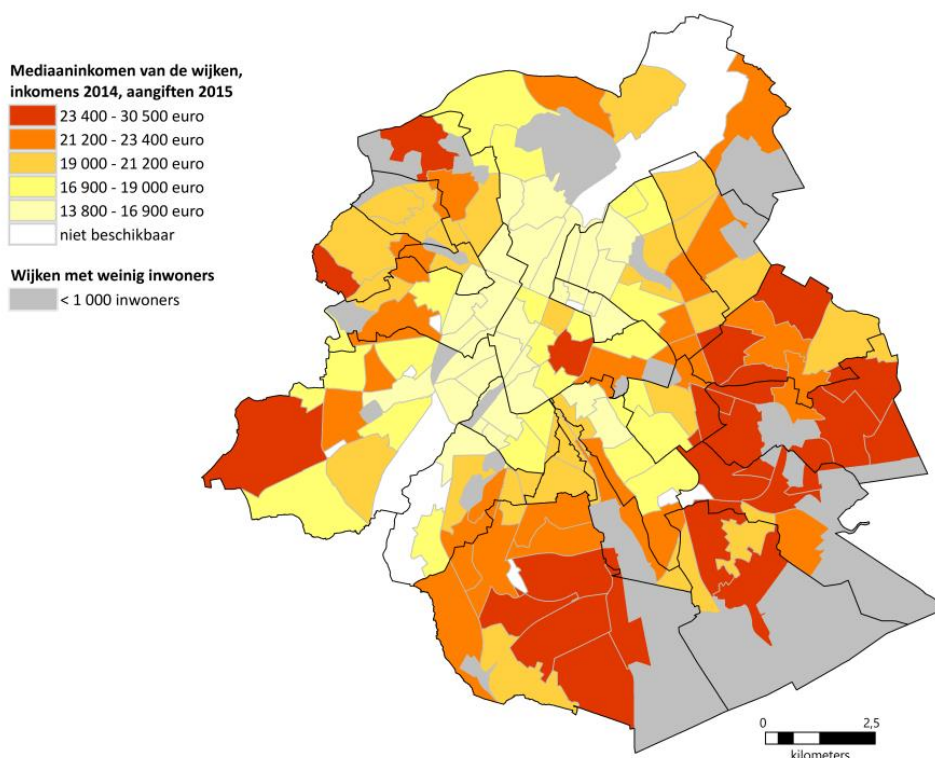
In tegenstelling tot voor leeftijd, werden hier geen berekeningen gemaakt met Belgische cijfers, aangezien de inkomensverdeling in Brussel sterk verschilt van deze in de rest van het land (zie ook 2.2.2). De inkomensgrenzen van alle kwintielen verschillen met andere woorden sterk tussen het Brussels Gewest en heel België. We kunnen dus niet zomaar de cijfers op basis van een verdeling van inkomens van individuen van een andere geografische regio linken met gegevens op het niveau van de wijken in Brussel (zie stap 2). Indien we de inkomensverdeling (opdeling in 5 kwintielen) van de Belgische bevolking zouden toepassen op de Brusselse bevolking, zou 38,8 % van de Brusselse

²³ Het mediaan inkomen der aangiften wordt berekend op basis van het netto belastbaar inkomen van elke belastingaangifte. Ze verschaft dus enkel inlichtingen over het aan belasting onderworpen inkomen en niet over het reëel voor de huishoudens beschikbare inkomen, na inhouding van de belasting (Bron: <https://wijkmonitoring.brussels/indicators/mediaan-inkomen-aangifte/>).

deelnemers aan de Gezondheidsenquête in de laagste inkomensgroep vallen (=20 % laagste inkomens in België).

Ten tweede, **werden de wijken ingedeeld in kwintielen (5 groepen van 20 %) naargelang het mediaan inkomen der aangifte van de wijk**. Hiervoor worden eveneens de cijfers van de **wijkmonitoring** gebruikt (fiscale statistieken, aangiften 2015, inkomens 2014). Het laagste mediaan inkomen wordt opgetekend in de Marollen in Brussel Stad (€13 884,2), het hoogste in de Ukkelse wijk Diesdelle (€ 30 471). De grote verschillen in inkomen worden weergegeven in onderstaande kaart 10.

Kaart 10: Het mediaaninkomen per wijk, Brussels Gewest, 2014



Bron: Fiscale statistieken 2015, BISA (Wijkmonitoring); Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Ten derde, werden aan de wijken uit het eerste en tweede inkomenskwintiel een **‘socio-economische (SES)-factor’ toegekend**. Deze factor is gelijk aan de verhouding van het gerapporteerde aantal contacten per inkomensgroep en het gemiddelde aantal contacten voor alle Brusselaars (2,9 per jaar). Voor de 20 % armste wijken bedraagt deze factor 105 % (3,05 / 2,9 contacten), voor de wijken uit het tweede inkomenskwintiel bedraagt deze 131 % (3,79 / 2,9 contacten).

Ten vierde, werd deze SES-factor **toegepast op de reeds berekende aangepaste grens** naargelang leeftijdsstructuur van de wijk, zowel voor het scenario met de Brusselse als met de Belgische cijfers. Dit wil zeggen dat voor de arme wijken (die een hoge SES-factor hebben, zie hierboven) de grens wordt opgetrokken: voor de armste kwintiel nemen we 105 % van de berekende grens, voor kwintiel 2 nemen we 131 % van de berekende grens. Het geschatte aantal nodige huisartsen per 1 000 inwoners is na correctie voor SES, nog steeds het laagst in de wijk Hertogin, een wijk van het laagste inkomenskwintiel. Het bedraagt 0,81 (=0,77 *105 %) o.b.v. de Brusselse cijfers voor leeftijd, en 1,02

(=0,97*105 %) o.b.v. de Belgische cijfers voor leeftijd. De wijk met het hoogst aantal geschatte nodige huisartsen, is eveneens dezelfde als in scenario 1 & 2, namelijk Vogelenzang-Erasmus, een wijk van het tweede inkomenskwintiel. Na correctie voor de SES-factor, bedraagt de nieuwe grens daar 1,61 huisartsen per 1 000 inwoners (1,23 *131 %) o.b.v. de Brusselse cijfers voor leeftijd en 1,92 huisartsen per 1 000 inwoners (1,47 *131 %) o.b.v. de Belgische cijfers voor leeftijd. *Voor scenario 3 & 4 hebben we dus twee 'onafhankelijke' correcties via weging doorgevoerd.*

Ten slotte, wordt gekeken of het **huidige aantal artsen** per 1 000 inwoners in een bepaalde wijk **boven of onder deze nieuwe grens ligt**.

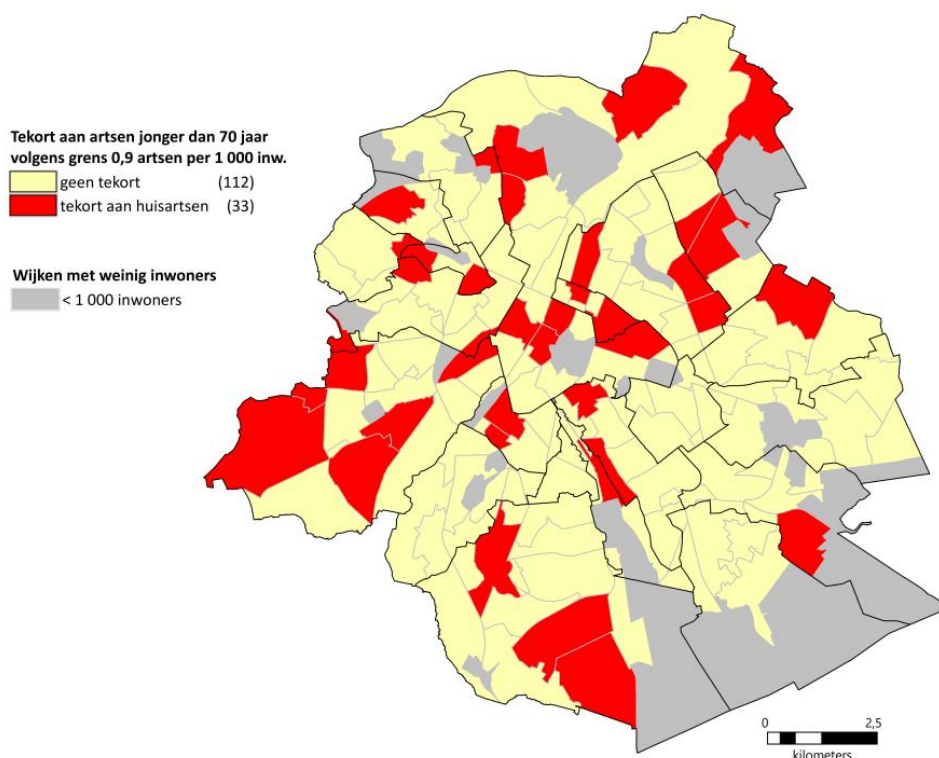
Gebruikmakend van het Brusselse zorggebruik per leeftijd en SES, worden op die manier 50 van de 118 wijken geïdentificeerd met een mogelijks tekort (scenario 3). Op basis van de Belgische cijfers per leeftijdsgroep en SES, worden 67 wijken geïdentificeerd met een mogelijks tekort (scenario 4).

7.3. Overzicht van de scenario's

Tabel 7 geeft een overzicht van de verschillende scenario's. Het aantal wijken waar een tekort wordt geïdentificeerd verschilt vooral door de keuze voor de Brusselse dan wel de Belgische cijfers van zorggebruik per leeftijdsgroep. De SES-factor zorgt voor 'slechts' 9 extra wijken met een mogelijks tekort (Brusselse cijfers) of respectievelijk 5 wijken (Belgische cijfers).

Ter vergelijking, er zijn 33 wijken met een tekort volgens de federale grens (0,9 huisartsen per 1 000 inwoners), zonder weging voor de leeftijdsstructuur of een SES-factor, en indien we enkel kijken naar huisartsen jonger dan 70 jaar zoals bij de 4 'scenario's'. Kaart 11 illustreert welke wijken dit zijn. Deze kaart verschilt dus lichtjes van de hierboven gepresenteerde kaart 3 waarbij geen leeftijdslimiet voor de artsen werd gehanteerd.

Kaart 11: Wijken met een mogelijks tekort aan huisartsen (jonger dan 70 jaar), Brussels Gewest, 2017



Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK, FOD Economie - Statistics Belgium, BISA (Wijkmonitoring); Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Bij het interpreteren van de resultaten is het belangrijk om volgende bijkomende limieten in het achterhoofd te houden:

- Informatie ontbreekt over de woonplaats van de patiënten. Het kan dus goed zijn dat de inwoners van een bepaalde wijk met een mogelijks tekort aan huisartsen, wel toegang hebben tot een huisartsenpraktijk in een andere (nabijgelegen) wijk. De onderstaande kaarten kunnen helpen bij de inschatting hiervan. Voor de wijken aan de rand van het Gewest, kunnen we eveneens veronderstellen dat sommige Brusselaars in Vlaanderen of Wallonië naar de huisarts gaan. En omgekeerd dat personen wonende in Vlaanderen of Wallonië in het Brussels Gewest naar de huisarts gaan. Enkel wijkgezondheidscentra hebben een territoriaal beleid en nemen enkel patiënten aan uit een afgebakend werkingsgebied.
- Er wordt geen rekening gehouden met het aanbod en het gebruik van specialisten of spoeddiensten, dewelke hoger is in Brussel dan in andere regio's.
- De gebruikte gegevens zijn een momentopname. Het is mogelijk dat er ondertussen huisartsen zijn bijgekomen, dat er huisartsen zijn verhuisd (eventueel buiten de regio) of gestopt met hun praktijk.
- Bij de berekening van de aandelen huisartsen per inwoners wordt enkel rekening gehouden met officieel geregistreerde inwoners. Gezien het aanzienlijk aandeel personen met het irregulier statuut van onwettig verblijf in Brussel, en gezien een belangrijke aanwezigheid van diplomatiek personeel die eveneens niet in het Rijksregister worden opgenomen, wordt het aantal reële inwoners onderschat. Daarenboven kan het zijn dat ook pendelaars, toeristen, (kot)studenten, ... van de huisartsen in het Brussels Gewest gebruik maken. De reële zorgnood wordt dus onderschat.

Hieronder worden de verschillende scenario's op de kaarten van figuur 4 voorgesteld. Hoewel het Brussels Gewest wordt gekenmerkt door zeer sterke ruimtelijke patronen (een rijk zuidoostelijk deel met een oudere bevolking, een arme sikkels rond de vijfhoek met een jongere bevolking), zien we deze ruimtelijke patronen niet terugkomen in de vestiging van de huisartsen (wanneer geen rekening wordt gehouden met de leeftijd van de huisartsen). De wijken waar een mogelijk tekort kan zijn liggen verspreid over het grondgebied, zowel wanneer we geen rekening houden met de zorgnood (zie punt 5.5.), als voor de verschillende scenario's met betrekking tot de zorgnood.

Deze studie toont dus aan dat het Brussels Gewest geen duidelijk afgebakende zones kent waar een tekort is aan huisartsen. Dit wil niet zeggen dat er geen wijken zijn waar er relatief gezien minder huisartsen zijn. Naargelang het scenario identificeren we tussen de 41 en 67 wijken met een mogelijks tekort. De definiëring van het tekort is echter wel sterk afhankelijk van methodologische keuzes.

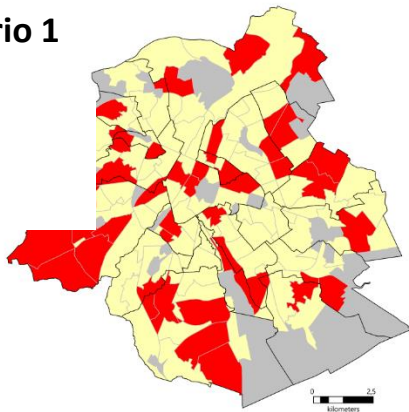
Tabel 7: Het aantal wijken met een mogelijks tekort aan huisartsen, Brussels Gewest, 2017

	Scenario 1: o.b.v. het zorggebruik in het Brussels Gewest per leeftijd	Scenario 2: o.b.v. het zorggebruik in heel België per leeftijd	Scenario 3: o.b.v. het zorggebruik in het Brussels Gewest per leeftijd & SES factor	Scenario 4: o.b.v. het zorggebruik in heel België per leeftijd & SES factor
Mogelijks tekort 2017	41/118 wijken	62/118 wijken	50/118 wijken	67/118 wijken

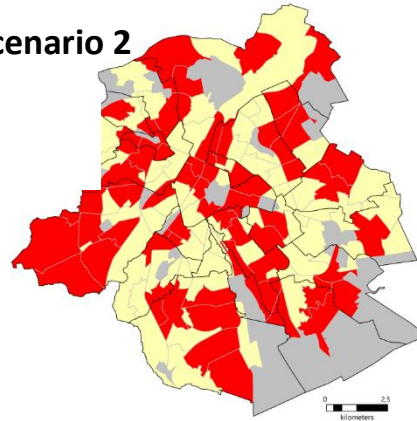
Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK, Gezondheidsenquête 2013, Fiscale statistieken 2015 (inkomens 2014), BISA; Berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Figuur 4: Het mogelijks tekort aan huisartsen per wijk rekening houdend met de zorgnood per wijk, in 4 scenario's, Brussels Gewest, 2017

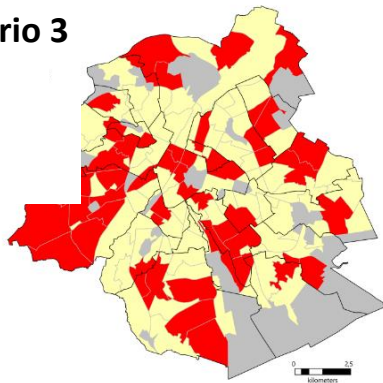
Scenario 1



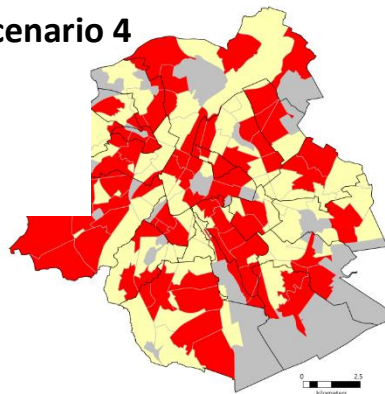
Scenario 2



Scenario 3



Scenario 4



Wijken met een tekort aan huisartsen

geen tekort (78)
tekort aan huisartsen (67)

Wijken met weinig inwoners

< 1 000 inwoners

Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK, FOD Economie - Statistics Belgium, BISA (Wijkmonitoring), Gezondheidsenquête 2013 ; Cartografie Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

8. Projecties nood aan huisartsen binnen 10 en 20 jaar

Ten slotte, berekenen we op basis van het huidige aantal actieve artsen (tot en met 69 jaar), het aantal nieuwe artsen die de komende 10 en 20 jaar nodig zullen zijn in Brussel om de artsen die op pensioen zullen gaan te vervangen. We houden hierbij rekening met de verwachte toename van de (officiële) bevolking maar niet met de verschillende zorgnood tussen de wijken en mogelijke beleidsmaatregelen ter promotie van de eerste lijn. De **geschatte cijfers geven dus een indicatie** van het aantal huisartsen die er zou moeten bijkomen **om het huidige aanbod te evenaren**.

Tabel 8 geeft een overzicht van het huidige aantal huisartsen (jonger dan 70 jaar) in het Brussels Gewest per leeftijdsgroep van 5 jaar. Binnen ongeveer 10 jaar zullen de huisartsen van 60 tot en met

69 jaar waarschijnlijk op pensioen gaan. Binnen ongeveer 20 jaar is dit eveneens het geval voor de huisartsen van 50 tot en met 59 jaar. Om het aantal bijkomende huisartsen te berekenen, wordt van het huidige aantal huisartsen onder de 70 jaar (1,17 per 1 000 inwoners), het aantal 'resterende' huisartsen afgetrokken per 1 000 inwoners in 2027 (0,80) en 2037 (0,56). Om het huidige aantal huisartsen te benaderen, zijn er tegen 2027, 486 bijkomende huisartsen nodig ($0,37 * 1\,288\,570 / 1\,000$). Tegen 2037 zijn dit er 835 ($0,61 * 1\,361\,280 / 1\,000$). Indien jongere generaties in Brussel inderdaad ook de wens hebben voor een betere werk-privé balans en mogelijks minder zullen werken dan huidige generaties, zal dit aantal nodige bijkomende huisartsen uiteraard hoger liggen.

Tabel 8: Het huidige aantal huisartsen naargelang leeftijdsgroep (<70 jaar), Brussels Gewest, 2017

	2017	2027	2037
<30 jaar	162		
30-34 jaar	194		
35-39 jaar	131	162	
40-44 jaar	107	194	
45-49 jaar	127	131	162
50-54 jaar	91	107	194
55-59 jaar	214	127	131
60-64 jaar	229	91	107
65-69 jaar	143	214	127
Totaal van artsenbestand 2017 op actieve leeftijd (<70 j)	1398	1026	721
Aantal artsen die (waarschijnlijk) moeten vervangen worden	-	372	677
Bevolking 1 januari	1 191 604	1 288 570	1 361 280
Aantal 'resterende' huisartsen van in 2017 per 1 000 inwoners	1,17	0,80	0,56
Aantal bijkomende artsen nodig, rekening gehouden met de verwachte bevolkingstoename	-	486	835

Bron: FBHAV-FAMGB & BHAK & Federaal Planbureau; Berekeningen Observatorium voor Gezondheid en Welzijn

Ook bij het interpreteren van deze resultaten is het belangrijk om het volgende in het achterhoofd te houden:

- Informatie ontbreekt over de feitelijke werklast van de huisartsen in het Brussels Gewest, die mogelijks verschilt tussen de leeftijdsgroepen zoals het RIZIV berekende voor België (FOD Volksgezondheid, 2015).
- Er wordt geen rekening gehouden met het feit dat huisartsen hun carrière kunnen stopzetten of verhuizen buiten het Gewest.
- Er wordt geen rekening gehouden met het aanbod en gebruik van specialistische zorg en spoeddiensten over tijd.
- Er wordt vertrokken van de assumptie dat het aanbod aan huisartsen in 2017 volstaat.

9. Tot slot

Sinds de zesde staatshervorming hebben de regio's de mogelijkheid om steunmaatregelen voor huisartsen, het huidige impulsfonds, zelf in te vullen en meer af te stemmen op een specifieke regionale context. Deze studie bestudeert het demografisch profiel van de huidige huisartsen en de

vestiging van hun praktijken in Brussel, en is hierbij een belangrijke stap in het ontwikkelen van een beleid rond eerstelijnszorg op maat van de Brusselaars.

Zoals onze Welzijnsbarometer jaarlijks aantoon, leeft een belangrijk aandeel van de Brusselaars in een moeilijke socio-economische context. Het gemiddelde inkomen is lager in het Brussels Gewest, in vergelijking met Vlaanderen en Wallonië. Wel kent het Brussels Gewest grote ruimtelijke verschillen. Zo liggen vier van de vijf armste gemeenten van het land in het Brussels Gewest (Sint-Joost-ten-Noode, Sint-Jans-Molenbeek, Anderlecht en Schaerbeek). Anderzijds horen de Brusselse gemeenten Ukkel, Watermael-Bosvoorde en Sint-Pieters-Woluwe tot de rijkere gemeenten van het land (Statbel, 2017).

De Brusselse bevolking neemt toe en zal blijven toenemen. De bevolking in Brussel kent een jonge leeftijdsstructuur en deze verjonging zal zich ook in de toekomst voortzetten. Net als de socio-economische context verschilt ook de leeftijdssamenstelling sterk tussen Brusselse wijken. Gezien de sterke samenhang van gezondheid met socio-economische positie en leeftijd, en de grote ruimtelijke verschillen hieromtrent binnen het Brussels Gewest, is het belangrijk om het huisartsenaanbod ook per wijk te bekijken.

Eerst een aantal algemene vaststellingen. Momenteel zijn er 1 468 huisartsen actief in Brussel, waarvan de helft mannen en de helft vrouwen. Echter, een sterke vervrouwelijking van het beroep is zichtbaar. Ook is het huidige huisartsenbestand redelijk 'vergrijsd'. Maar liefst 45 % van de huisartsen is ouder dan 55 jaar, die dus zullen moeten vervangen worden wanneer zij op pensioen vertrekken. Hierbij zal moeten rekening gehouden worden met de wens van het merendeel van de startende huisartsen om zich in een groepspraktijk te vestigen, eerder dan een individuele praktijk over te nemen. Momenteel zijn de groepspraktijken voornamelijk te vinden in het centrum en rond de vijfhoek en de Europese wijk. De solo praktijken zijn nu vooral gesitueerd in de periferie van het Brussels Gewest, en in het bijzonder in het zuiden en zuidoostelijk deel van het Brussels Gewest.

Met 1 468 actieve huisartsen in 2017, betekent dit ongeveer 1 huisarts per 812 inwoners en 1,23 huisartsen per 1 000 inwoners²⁴. Dit wil zeggen dat er in het algemeen op het Brussels grondgebied geen tekort is aan huisartsen, indien we de grens van 0,9 huisartsen per inwoners, zoals toen gedefinieerd op het federale niveau aanhouden. Als we echter de cijfers in detail bestuderen, merken we grote verschillen op in het aantal artsen per 1000 inwoners tussen wijken. Verschillende wijken worden geïdentificeerd waar er een mogelijks tekort is aan huisartsen (alle leeftijden samen genomen), maar ze zijn over het gehele Gewest verspreid en kennen geen duidelijk ruimtelijk patroon. Daarnaast is er een belangrijk aandeel oudere artsen, die geografisch geconcentreerd zijn in de periferie en het zuidoosten van het Gewest.

De enige veralgemeenbare relatie tussen het huisartsenaanbod en socio-economische en demografische kenmerken van de wijk, wordt eveneens pas zichtbaar indien we de leeftijd van de huisartsen ook in rekening brengen. Huisartsen jonger dan 55 jaar, zijn duidelijk vaker werkzaam in de armste wijken van het Brussels Gewest, terwijl het aantal oudere huisartsen (per 1 000 inwoners) systematisch lager is naargelang de wijken armer zijn.

Om meer in detail de verschillende zorgnood per wijk in rekening te brengen, hebben we verschillende scenario's uitgewerkt waarbij per wijk het huisartsenaantal wordt bekeken in relatie tot de specifieke leeftijdsstructuur en/of de socio-economische context van de wijk om zo rekening te houden met de zorgnood van de inwoners. De scenario's verschillen in hun berekeningswijze en hun onderliggende assumpties. Het aantal wijken waar er een mogelijks tekort aan huisartsen wordt geïdentificeerd varieert van 41 wijken tot 67 wijken naargelang het 'scenario'. Wel is het aantal wijken waar een

²⁴ Het aandeel huisartsen onder de 70 jaar, is 1,17 per 1 000 inwoners.

mogelijks tekort wordt geïdentificeerd in alle scenario's hoger dan wanneer geen rekening gehouden wordt met een zorgnood (33 wijken). Er is geen ruimtelijke tendens in de situering van de wijken met een mogelijks tekort. Bovendien is het zeer moeilijk om op een wetenschappelijke manier de specifieke wijken met een mogelijks tekort te identificeren. Niet alleen kan het zijn dat de patiënt bij de huisarts terecht kan in een (nabijgelegen) andere wijk of regio, ook worden de bekomen resultaten sterk beïnvloed door methodologische keuzes en beperkingen. Zo hadden we ook nog een andere berekeningswijze uitgewerkt (namelijk de inwoners per wijk wegen in plaats van de federale grens van tekort wegen en aanpassen per wijk) die in 3 van de 4 scenario's (veel) meer wijken met een mogelijks tekort identificeert. Respectievelijk 41 wijken voor scenario 1, alle wijken (118) voor scenario 2, 84 wijken voor scenario 3 en eveneens alle wijken (118) voor scenario 4. Bovendien vertrekken we van de vastgelegde federale grens voor een tekort, aangezien er geen andere wetenschappelijk onderzochte of algemeen aanvaardbare grens beschikbaar is. Mogelijks moet deze grens ook voor Brussel worden herzien. Andere bijkomende informatie, zoals het aantal huisartsen met een patiëntenstop is essentieel om hier een nog beter zicht op te krijgen.

Tot slot, het is moeilijk om vast te stellen in welke specifieke wijk er een tekort aan huisartsen is of zal zijn in de komende jaren. Wel kunnen we verwachten dat als een versterking van de eerstelijnszorg de ambitie is, in combinatie met de vergrijzing van de huisartsen en de kwetsbaarheid van een groot deel van de Brusselse bevolking, er inspanningen zullen moeten gebeuren om huisartsen te motiveren zich in Brussel te vestigen.

10. Referenties

Atlas IMA-AIM, 2018. http://ima-aim.be/IMA-Atlas?lang_ok=oui

AVIQ, 2017. Cadastre des médecins généralistes 2016 »
<http://sante.wallonie.be/sites/default/files/MG-cadastre-2016.pdf>

Cel Planning van het Aanbod van de Gezondheidszorgberoepen, Dienst Gezondheidszorgberoepen en Beroepsuitoefening, Directoraat-generaal Gezondheidszorg, FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2015. PlanCAD Artsen 2004-2012

Idler E. en Benyamini Y. 1997. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behaviour* 38: 21-37

Mimilidis, Demarest, Tafforeau & Van der Heyden, 2014. Projet de couplage de données issues de l'Enquête de Santé 2008 et des Organismes Assureurs., Brussel : WIV-ISP

Observatorium voor Welzijn en Gezondheid. Aanbod van zorg in het Brussels Gewest. te verschijnen

Statbel, 2017. <https://statbel.fgov.be/nl/themas/huishoudens/fiscale-inkomens>.

Van der Heyden, 2014. Chronische aandoeningen. In: Van der Heyden J, Charafeddine R (ed.). Gezondheidsenquête 2013. Rapport 1: Gezondheid en Welzijn. Brussel:WIV-ISP

Van Meeteren M., Van San M., & Engbersen G. (2007), Irreguliere immigranten in België: inbedding, uitsluiting en criminaliteit, Erasmus Universiteit, Rotterdam.

Van Roy, Goderis, et al. Evaluatie Impulsfonds, 2017

Bijlage 1: Vergelijking van de methodologie en databronnen van de belangrijkste studies over dit onderwerp

	AVIQ	Prof Deliège (UCL-IRSS) & Centre d'information sur les professions médicales et paramédicales (CIPMP asbl)	Cel planning FOD	Observatorium voor Welzijn en Gezondheid, Brussel
Onderzocht gebied/groep	Wallonië	-Wallonië -Brussel (per gemeente)	-België -per Gemeenschap -per Regio	Brussel (per wijk)
Het berekend aantal huisartsen in Brussel	-	12,05 'Equivalent-Personnes' (EP) per 10 000 inwoners in 2015	In 2016 (Jaarrapport, o.b.v. Kadaster): - 13,08 individuen per 10 000 inwoners. In 2012 (PlanCAD, Gegevenskoppeling): - 13,71 individuen per 10 000 inwoners - 7,42 actieve individuen met minstens 500 RIZIV prestaties per 10 000 inwoners - 5,25 Voltijds Equivalenten (VTE) per 10 000 inwoners	12,3 individuen per 10 000 inwoners in 2017
'Eenheid'	Voltijds Equivalenten (=10 halve dagen werk), via enquête bevraagd	'Equivalent-Personnes': Houdt rekening met type activiteiten, niet met werktijd per activiteit	-Individen (jaarrapport 2016) -Voltijds Equivalenten (PlanCAD Gegevenskoppeling): o.b.v. mediaan bedrag terugbetalingen RIZIV voor groep tussen 45-54jaar	Individu
Werkadres of domicilieadres	Werkadres	Domicilieadres	Domicilieadres	Werkadres
Herkomst gegevens	Huisartsenkringen (enquête)	Verschillende databronnen, waaronder de provinciale kringen van artsen, RIZIV, mutualiteiten, onderwijs- en onderzoeksinstituten, FOD Volksgezondheid, Belgisch Staatsblad, jaarlijkse telefoongidsen, dagbladen,...	Kadaster FOD, PlanCAD Gegevenskoppeling (2004-2012) : Kadaster FOD + RIZIV, DWH AM& SB (Kruispuntbank)	Huisartsenkringen Brussel (FBHAV/FAMGB-BHAK)
Jaartal gegevens	2016	1994-2015	-Jaarlijks -2004-2012: PlanCAD	2017
Specifieke beschikbare info	- Aantal halve dagen gewerkt als huisarts	Types activiteiten en kenmerken: *Curatief vs niet curatief *Ziekenhuis vs ambulant	- Types activiteiten (gezondheid, sociale bijstand, overheid, onderwijs, diensten, industrie)	-HAIOs -Solo vs. groepspraktijk -Forfaitaire betaling/per prestatie

	- Deelname aan de wachtdienst - Jaar van vestiging in huidige praktijk	*Actief vs niet-actief *Erkende vs niet erkende huisartsen	- Taal diploma	-Kenmerken wijken van praktijk
Specifieke ontbrekende info	-Aantal patiëntencontacten - Woonplaats patiënten	-Werktijd -Aantal patiëntencontacten -Woonplaats patiënten	-Werktijd (geschat o.b.v. terugbetaling per leeftijdsgroep) -Woonplaats patiënten	-Werktijd -Aantal patiëntencontacten -Woonplaats patiënten
Leeftijdslimiet of limiet activiteitsgraad	?	-Jonger dan 76 jaar	>500 RIZIV prestaties	-Geen voor beschrijvende analyses -Jonger dan 70 jaar voor bijkomende analyses

Referenties

AVIQ: rapport « Cadastre des médecins généralistes 2016 », 2017 (<http://sante.wallonie.be/sites/default/files/MG-cadastre-2016.pdf>)

Studiewerk van Professor Delière: rapport « Consulter un généraliste à Bruxelles devient-il plus difficile ? », 2017

(http://www.sesa.ucl.ac.be/cipmp/pdf/GeneralistesBruxelles94-05-15_1708_2.pdf), online tool (Santé Web): <http://www.sesa.ucl.ac.be/cipmp/>

FOD/SPF: Jaarstatistieken met betrekking tot de beoefenaars van gezondheidszorgberoepen in België 2016; PlanCAD Artsen 2004-2012, Cel Planning van het Aanbod van de Gezondheidszorgberoepen, Dienst Gezondheidszorgberoepen en Beroepsuitoefening, Directoraat-generaal Gezondheidszorg, FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, mei 2015