

Demografische uitdagingen voor het cohesiebeleid in Vlaanderen

INGRID SCHOCKAERT, EDITH LODEWIJCKX EN EDWIN PELFRENE

INLEIDING

In de strategie van Lissabon zijn er sinds 2013, naast doelstellingen voor economische en sociale cohesie, ook specifieke doelen geformuleerd voor territoriale cohesie. In België is de cohesiestrategie een bevoegdheid exclusief van de deelstaten, belangrijk niet alleen voor het bereiken van de Europa 2020 doelstellingen, maar eveneens als beleid voor regionale ontwikkeling (toespraak van Minister-president Geert Bourgeois van 19 november 2014 voor de Raad Algemene Zaken Cohesiebeleid). Het cohesiebeleid streeft ernaar dat de investeringen in werkgelegenheid, economische ontwikkeling, milieu en welzijn ten goede komen aan de hele bevolking overal in Vlaanderen en Europa. Lokale en regionale verscheidenheid vormt hiervoor een troef, maar eveneens een uitdaging.

Een belangrijk element van deze verscheidenheid is de demografische ontwikkeling. In de toekomst verwachten we, in Vlaanderen en in Europa, een belangrijke veroudering van de bevolking en een stagnatie of zelfs een daling van de bevolking op actieve leeftijd. Door verschillen in vruchtbaarheid en natuurlijke groei aan de ene en in migratiestromen aan de andere kant doen deze ontwikkelingen zich niet overal op dezelfde manier en in dezelfde mate voor. Deze demografische diversiteit ligt mee aan de basis van ongelijkheid tussen regio's, steden en gemeenten, en maken dat de effecten van beleidsmaatregelen niet altijd evenredig verdeeld zijn.

Onderzoek en monitoring in het kader van de Europese cohesiestrategie worden georganiseerd in het ESPON-programma, opgestart in 2002. Dit programma staat in voor het wetenschappelijk onderzoek en monitoring van ruimtelijke vraagstukken en heeft tot doel deze kennis over te brengen naar Europese, nationale en lokale beleidsactoren. Binnen het ESPON-programma werd in 2010 een project afgerond dat het effect nagaat van demografische veranderingen zoals veroudering, evolutie van de bevolking op

actieve leeftijd en migratiebewegingen op regio's en steden in Europa. Dit project kreeg de naam '*DEMIFER: Demographic and migratory flows affecting European regions and cities*' en bestudeert de regio's en steden in de EU27, IJsland, Liechtenstein, Noorwegen en Zwitserland.

In deze Europese studie werden voor de meeste indicatoren geen verschillen geïdentificeerd binnen Vlaanderen (Espon, 2010). Een belangrijke reden hiervoor is de gebruikte geografische analyse-eenheid, namelijk het NUTS-2 niveau. In Vlaanderen komt dit overeen met de provincies. Deze laten niet toe een relevante afbakening te maken tussen kustgebieden, rurale of grootstedelijke gebieden, die op Europees niveau relevant bleken voor het onderscheiden van demografische processen.

Deze SVR-Verkenning wil een aanvulling zijn bij de studie van DEMIFER door lokale en regionale verschillen in demografische processen te detecteren tot op het niveau van de steden en gemeenten en zo de uitdagingen voor het cohesiebeleid in Vlaanderen in kaart te brengen. We stellen ons de volgende onderzoeksvragen:

Welke demografische dynamieken vinden we terug in Vlaanderen? Vinden we hierin lokale en regionale verschillen? Wat zijn de uitdagingen hiervan voor sociale en territoriale cohesie en wat zijn de consequenties voor het beleid?

De studie is opgebouwd als volgt. In deel 1 geven we in het kort wat uitleg bij het cohesiebeleid van Europa en gaan we in op de demografische uitdagingen voor dit beleid. Deel 2 beschrijft de demografische tendensen van groei en veroudering in Vlaanderen. Deel 3 stelt een typologie voor van demografische uitdagingen. Deel 4 bekijkt mogelijke gevolgen voor het cohesiebeleid. Tenslotte komen we in deel 5 tot een kort besluit.

1 \ Het cohesiebeleid in Europa en haar demografische uitdagingen

1.1 \ Wat is het Europese cohesiebeleid?

Het verdrag van Lissabon moest via duidelijke doelstellingen en een eenvormige methode van coördinatie tussen de lidstaten, ervoor zorgen dat Europa vóór het jaar 2010 een sterke economische entiteit *en* een duurzame en sociaal coherente eenheid werd. De nadruk lag op economische groei en innovatie, en op werk. De opvolger van de Lissabon Strategie, de Europa 2020 strategie, ligt in lijn met haar voorganger, maar zet nog meer in op de ontwikkeling van de *kenniseconomie* via onderwijs en investeringen in onderzoek en innovatie, op *duurzaamheid* en energie, en op *sociale inclusie*, vooral via de creatie van werkgelegenheid en armoedebestrijding.

Het cohesiebeleid vormt een belangrijk onderdeel van de Lissabon *en* de Europa 2020 Strategie. Het komt erop neer dat ernaar gestreefd wordt dat de investeringen in werkgelegenheid, innovatie, onderwijs, armoedebestrijding en duurzaamheid ten goede komen aan de hele bevolking van Europa. Ongelijkheden en uitsluiting worden bestreden en integratie en samenhang bevorderd.

Het sociale en economische cohesiebeleid was vanaf het begin een belangrijke pijler van het verdrag van Lissabon, maar rond het midden van de jaren 2000 won het concept van territoriale cohesie aan belang. Het Vijfde EU Cohesie Rapport (Europese Commissie, 2010) maakte duidelijk dat regionale ongelijkheden in Europa weliswaar verminderd zijn, maar dat er terzelfdertijd een sterke concentratie is van groei in bepaalde regio's en vooral in de grote steden. Deze divergentie met minder geprivilegieerde streken versterkt de ongelijkheden en kan nefaste gevolgen hebben voor de economische ontwikkeling, het milieu en het welzijn in gans Europa. Territoriale cohesie wordt vanaf 2013 dan ook een integraal onderdeel van het cohesiebeleid.

Het Europese territoriale cohesiebeleid steunt op 4 pijlers (Europese Commissie, 2016):

- *'Voortbouwen op de sterke punten van elk gebied'*: De ontwikkelingsstrategie moet plaatsgebonden zijn, zich baseren op de aanwezige middelen en rekening houden met de beperkingen van het gebied.
- *'Concentratie in goede banen leiden'*: Steden werken innovatie en productiviteitsgroei in de hand, maar te grote concentratie werkt economische en sociale ontwikkeling tegen en heeft een negatieve invloed op het milieu. Er wordt gestreefd naar een evenredige ontwikkeling en het versterken van de banden tussen stedelijke en landelijke gebieden.
- *'Regio's onderling beter verbinden'*: Alle regio's moeten toegang hebben tot openbare dienstverlening, vervoer, betrouwbare energievoorziening en internet.
- *'Samenwerking verbeteren'*: Er wordt gezocht naar nieuwe vormen van samenwerking tussen administratieve eenheden op alle niveaus en tussen private en publieke instellingen in alle sectoren (mobiliteit, economie, sociaal, energie...).

Samenvattend kunnen we stellen dat het cohesiebeleid in Europa een convergentie in socio-economische ontwikkeling nastreeft. Dit wordt bewerkstelligd door regio's te steunen in de ontwikkeling van hun eigenheid en de samenhang tussen regio's te bevorderen. Op die manier worden de eigenschappen van ieder gebied optimaal ingezet en wordt territoriale diversiteit omgevormd tot een competitief voordeel voor de uitbouw van een 'gebalanceerd en harmonieus' Europa (Europese Commissie, 2008). Lokale en regionale verscheidenheid vormen dus terzelfdertijd een troef *en* een uitdaging.

1.2 \ Demografische uitdagingen voor het cohesiebeleid

Een belangrijk element van lokale en regionale verscheidenheid is de demografische ontwikkeling. Twee belangrijke trends in deze ontwikkeling zijn de sterke vertraging van de bevolkingsgroei, en het stijgende aandeel ouderen. Bevolkingsgroei is een belangrijke motor voor economische ontwikkeling en innovatie. Een jonge (geschoolde) bevolking trekt investeringen aan, zowel van de private als de publieke sector, en zorgt voor een gunstige (regionale) arbeidsmarkt. De stagnatie of daling van de bevolking, zeker van deze op actieve leeftijd, heeft ongetwijfeld een impact op de arbeidsmarkt en maakt dat alternatieven moeten worden gezocht om het aantal arbeidskrachten op peil te houden. De stijging van het aantal ouderen impliceert een aantal verschuivingen in consumptiepatronen en voert de druk op gezondheidsuitgaven en sociale- zekerheidssystemen op.

Niet overal in Europa heeft men in eenzelfde mate met deze kwesties te maken. Volgens de jongste gegevens van Eurostat (2015) groeit de bevolking in Europa nog steeds, maar er zijn sterke regionale verschillen.¹ Ongeveer de helft van de regio's op NUTS-3 niveau groeit, een ander deel kent een status quo, en zo'n derde krimpt. De snelste daling werd opgetekend in regio's van Centraal- en Oost-Europa (Eurostat, 2012). Ook onze buurlanden zijn welvertrouwd met het fenomeen krimp. In Nederland wordt de periferie (noordoosten van Groningen, het zuiden van Limburg en het zuiden van Zeeland) al enkele jaren geconfronteerd met een bevolkingskrimp en de bevolkingsgroei concentreert zich in grote mate in de Randstad (de Jong & van Duin, 2010; de Jong en Daalhuizen, 2014). In Duitsland zijn inmiddels overall krimpgebieden terug te vinden (van der Heijde & Netsch, 2010). In Frankrijk worden krimpgebieden geïdentificeerd in het noorden van het land. Champagne-Ardenne (net onder Luxemburg en Namen) krimpt al enige tijd; Lotharingen, Bourgogne, Auvergne, Nord-Pas-de-Calais, Normandië en Picardië zouden een dalende trend inzetten tijdens de komende 15 jaar (Léon & Godefroy, 2006). De meeste regio's in België groeien relatief snel – met meer dan 0,8% in 2012 – evenals regio's in Oost-Ierland, West- en Zuid-Frankrijk, Noord-Italië, Luxemburg en het zuiden van Zweden (Eurostat, 2012).

Ook het proces van veroudering manifesteert zich in verschillende mate en snelheden in de regio's. De ratio tussen de bevolking op actieve leeftijd (15-64 jaar) en de 65-plussers, is een vaak gebruikte indicator van veroudering (de verouderingsratio). Hoe hoger de ratio, hoe sterker de veroudering. Voor de EU28 is deze ratio ongeveer 28%. Met andere woorden, voor 100 individuen op actieve leeftijd, zijn er

¹ In Europese studies worden deze regio's gedefinieerd aan de hand van de NUTS indeling (nomenclatuur van territoriale eenheden voor de statistiek). Dat is een regionale opdeling van de landen van Europa zo opgesteld dat regionale statistieken onderling vergelijkbaar zijn. Voor België komt het NUTS-1 niveau overeen met de opdeling in het Vlaamse, Waalse en Brussels Hoofdstedelijke Gewest; het NUTS-2 niveau met de provincies en het Brussels Hoofdstedelijke Gewest; en het NUTS-3 niveau met de 43 arrondissementen.

28 65-plussers (Eurostat, 2015). Regio's met een lage verouderingsratio (lager dan 20%) zijn te vinden in Polen, het Verenigd Koninkrijk, Roemenië, Spanje en Slowakije. Zeer hoge verouderingsratio's (meer dan 35%) werden gevonden in regio's van Portugal, Griekenland, Italië en Oost-Duitsland. In België liggen de ratio's overwegend tussen 30% en 35% (gegevens voor 2012) (Eurostat, 2012).

De achterliggende oorzaken van de vertraging van de bevolkingsgroei en van de veroudering zijn de daling van de vruchtbaarheid en de stijging van de levensverwachting. In de komende jaren zal daar nog bijkomen dat de naoorlogse babyboomgeneratie de grens van 65 jaar zal bereiken. In combinatie met de nabijheid van snelgroeiende en verarmde bevolkingsgroepen en landen in oorlog zullen deze demografische ontwikkelingen bovendien de migratiedruk op Europa bestendigen. De groei van de bevolking zal daarom in steeds grotere mate samenhangen met immigratie. Maatschappelijke en arbeidsmarktintegratie van nieuwkomers alsook aanpassingen van sociale voorzieningen aan de noden van allochtone bevolkingsgroepen, vormen uitdagingen voor publieke en private actoren op alle niveaus.

De levensverwachting schommelt momenteel tussen de Europese regio's onderling van ongeveer 74 jaar tot meer dan 80 jaar voor de mannen, en van iets minder dan 80 jaar tot 86 jaar voor de vrouwen. Regio's in Oost-Europa vertonen een lagere levensverwachting dan regio's in West-Europa. De vruchtbaarheid blijft in heel Europa, ondanks enige heropleving in de jaren 2000 met 1,57 kinderen per vrouw (in 2012) heel laag. Maar ook hierin is er regionale variatie, met de hoogste vruchtbaarheidscijfers in regio's van Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Ierland. Regio's in België tonen een vruchtbaarheidscijfer rond 1,5; enkel in het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest bereikt het cijfer het vervangingsniveau van 2,1 (gegevens voor 2010) (Eurostat, 2012).

De balans tussen het aantal geboorten en sterfgevallen resulteert in de natuurlijke groei. In verreweg de meeste regio's is bevolkingsgroei te danken aan een combinatie van zowel natuurlijke groei als een positief migratiesaldo; in andere regio's, vooral in Frankrijk en Polen, compenseert de migratie de negatieve natuurlijke groei. In de regio's met een bevolkingskrimp is er sprake van zowel een negatief natuurlijk als een negatief migratiesaldo (regio's in Oost-Europa, Oost-Duitsland en Scandinavië) of is het migratiesaldo niet hoog genoeg om het negatieve natuurlijke saldo te compenseren (vooral Duitsland en Griekenland) (Van der Erf, 2013).

In haar meest recente prognoses (2008-2030), stelt Eurostat dat de bevolking in Europa zal blijven groeien (met 0,2%), maar dat deze volledig zal toe te schrijven zijn aan migratie (Eurostat, 2010). De migratiedruk op Europa zal aanhouden terwijl door een combinatie van een laag geboortecijfer en een stijging van de sterfte door veroudering, de natuurlijke groei in het negatieve zal duiken. Opnieuw zullen niet alle regio's in dezelfde mate met deze verschuivingen te maken hebben. Bijgevolg worden in de komende jaren de verschillen in groei en veroudering tussen de regio's bestendigd en zelfs versterkt, met een toenemend deel van de bevolking wonende in een krimpende regio (Eurostat, 2010).

Kortom, de algemene trend in Europa is er één van trage groei of krimp en veroudering. Een grote regionale verscheidenheid aan natuurlijke groeipatronen en in- en uitmigratie zorgen ervoor dat de mate en de wijze waarop groei en veroudering lokaal tot uiting komen, zeer uiteenlopend kunnen zijn. Deze diversiteit aan bevolkingsdynamieken ligt mee aan de basis van ongelijke territoriale ontwikkelingsmogelijkheden en vragen om plaatsgebonden maatregelen om aan de uitdagingen tegemoet te komen (Espon, 2010).

2 \ Evolutie van de Vlaamse steden en gemeenten, 2001-2030

In wat volgt gaan we na hoe de demografische uitdagingen voorgesteld in deel 1.2 zich voordoen in het Vlaamse Gewest. We bespreken de trends in het totaal aantal inwoners, het aantal 65-plussers en het aantal 20-49-jarigen. We vergelijken ook de natuurlijke groei met deze door toedoen van migratie. De analyse wordt gemaakt op het niveau van de gemeenten. Dit laat toe de demografische dynamieken

op een veel fijnere schaal te differentiëren dan op het NUTS-2 niveau van de provincies of het NUTS-3 niveau van de arrondissementen, zoals in de Europese cijfers toegelicht in deel 1.2. In de analyse zijn 307 gemeenten opgenomen².

Merken we op dat de leeftijdscategorie '65-plussers' die we hanteren voor het afbakenen van de groep ouderen overeenkomt met de gebruikelijke afbakening (zie deel 1.2). De focus op de '20-49-jarigen' is echter niet congruent met de standaardafbakening van de bevolking op actieve leeftijd als de 15-64-jarigen. Deze divergentie heeft verschillende redenen. Ten eerste komt de leeftijdscategorie 20-49-jarigen overeen met zowel de belangrijkste reproductieve leeftijden als productieve leeftijden. Ten tweede behoren de huidige 50-64-jarigen tot de babyboom generaties die zich in de komende 15 jaar bij de rangen van de 65-plussers zullen voegen. Indien we deze groep opnemen in de definitie van de bevolking op actieve leeftijd, zal hun evolutie sterk door de grootte van de groep 50-64-jarigen worden bepaald. Door de groep 50-64-jarigen uit de analyse te sluiten, komt het belang van de instroom van jongeren op de arbeidsmarkt meer tot uiting. Tenslotte komt onze afbakening in grote mate overeen met deze gebruikt in het Espon 2013-project DEMIFER. Dit vergemakkelijkt de vergelijking met deze Europese studie opgenomen in deel 3.

De natuurlijke groei of het natuurlijk saldo refereert naar het verschil tussen het aantal geboortes in een gemeente en het aantal sterfgevallen. Het migratiesaldo geeft het verschil weer tussen het aantal (interne en externe) immigraties en het aantal (interne en externe) emigraties in een gemeente. Externe immigraties (emigraties) zijn de verhuisbewegingen vanuit (naar) het buitenland naar (vanuit) een Vlaamse gemeente. Interne immigraties (emigraties) zijn verhuisbewegingen naar (van) een Vlaamse gemeente vanuit (naar) een andere Vlaamse gemeente, het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest of het Waalse Gewest. In de eerste plaats beschrijven we de trends uit het recente verleden. De gegevens hiervoor komen uit het Rijksregister en werden aangeleverd door de Algemene Directie Statistiek (ADS). We analyseren de verandering tussen 2001 tot 2015. Het gebruik van deze relatief lange tijdsspanne (14 jaar) voorkomt foutieve conclusies door toevalschommelingen die zich op de kleine geografische schaal van de gemeenten in korte tijdreeksen kunnen voordoen. In tweede instantie gebruiken we ook de gegevens van de meest recente Bevolkingsprojectie voor Vlaamse Steden en Gemeenten, uitgevoerd in 2015 door de Studiedienst van de Vlaamse Regering³. We vergelijken de tendensen over de voorbije 14 jaar met de geprojecteerde evolutie tussen 2016 en 2030. Zo krijgen we inzicht in de lange termijntrends, niet alleen wat betreft de gerealiseerde demografische verandering, maar ook wat betreft de verwachte trends voor de toekomst.

Het is belangrijk dat de lezer voor ogen houdt dat de geprojecteerde trends het resultaat zijn van weloverwogen hypothesen over de loop van de vruchtbaarheid, de sterfte en de migratie, alsook over de wijze waarop deze componenten zich uiten op het niveau van individuele gemeenten. Deze hypothesen zijn gebaseerd op kennis uit het verleden en wetenschappelijke methoden, maar de geschatte evolutie zal zich slechts concretiseren in zoverre de hypothesen corresponderen met wat zich werkelijk zal afspelen. Door onvoorziene omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de Syrische vluchtelingen crisis, kunnen geschatte en werkelijke trends uiteenlopen. Projecties moeten daarom beschouwd worden als indicatoren van tendensen waaraan we ons kunnen verwachten, gegeven wat we weten uit het verleden.

2.1 \ Verschillen in bevolkingsgroei tussen Vlaamse steden en gemeenten, 2001-2030

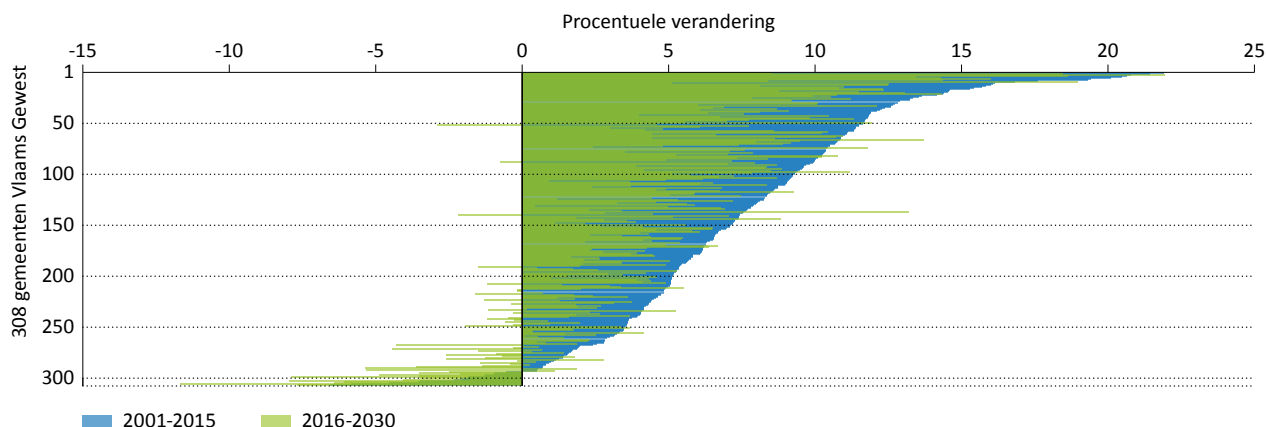
Figuur 1 toont in het *blauw* voor elke gemeente de procentuele groei van het totaal aantal inwoners geobserveerd tussen 2001 en 2015. Elke gemeente is voorgesteld door een horizontale lijn. De sterkte van de groei is aangegeven op de x-as. De gemeenten zijn gerangschikt van snelle groeiers bovenaan de figuur tot trage en negatieve groeiers onderaan de figuur. Het valt meteen op dat er tussen de Vlaamse steden en gemeenten een aanzienlijke variabiliteit bestaat. Het merendeel van de gemeenten (294 van de

2 De gemeente Herstappe werd niet in de studie opgenomen omwille van haar zeer kleine bevolkingsomvang waardoor een analyse en projectie voor deze gemeente zeer onstabiel is

3 Voor een gedetailleerde beschrijving van de gehanteerde hypothesen en methodologie van deze projecties verwijzen we naar Pelfrene e.a. (2015).

308 gemeenten) kende in het verleden een stijging van het aantal inwoners, maar deze stijging kon gaan van quasi 0% (bijvoorbeeld Kortrijk) tot meer dan 20% (bijvoorbeeld Vilvoorde).

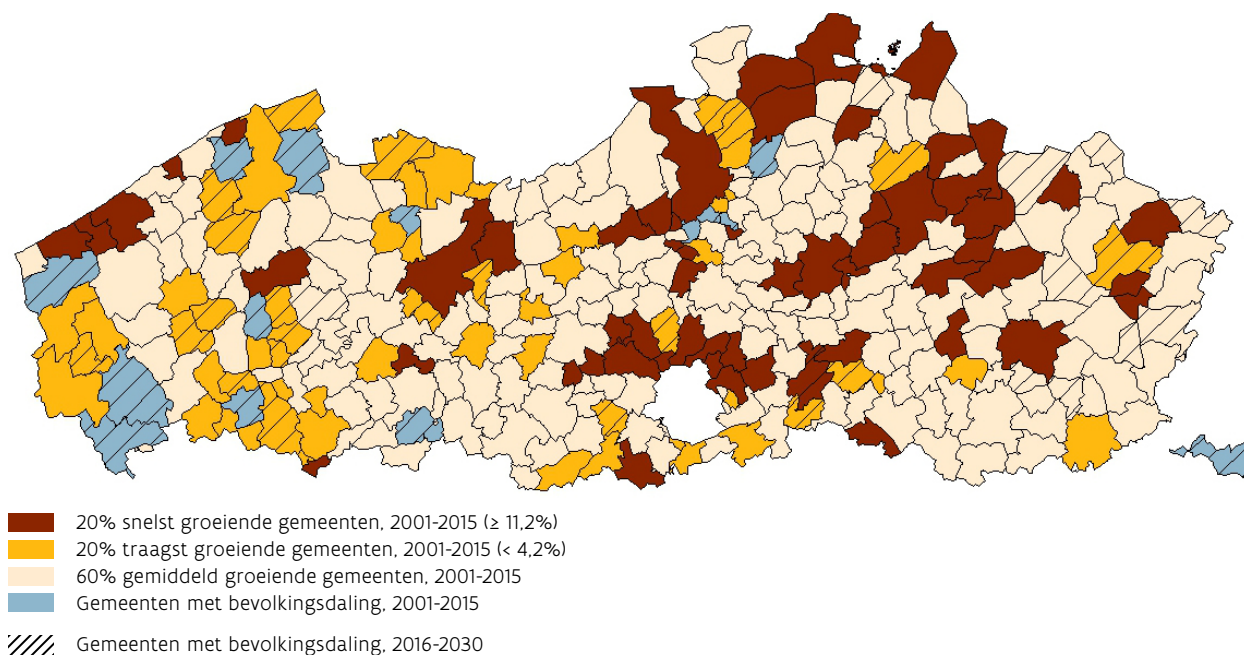
Figuur 1. Procentuele verandering in het totaal aantal inwoners per gemeente, Vlaams Gewest, 2001-2015 en 2016-2030



Bron: ADS, verwerking SVR.

De *groene* lijncurves op figuur 1 geven de geprojecteerde groei weer per gemeente tussen 2016 en 2030. We zien dat in de meeste gemeenten de verwachte groei in de komende jaren kleiner zal zijn dan deze in het verleden: de groene lijnen zijn bijna altijd korter dan de blauwe. In 34 gemeenten verwachten we een ommekeer in de trend en wordt er na 2015 een daling van de bevolking verwacht. Vonden we tussen 2001 en 2015 een daling in de gemeenten, dan wordt deze daling bijna altijd versterkt verdergezet.

Figuur 2. Geografische spreiding van de procentuele groei van het totaal aantal inwoners, Vlaams Gewest, 2001-2015 en 2016-2030



Bron: ADS, verwerking SVR.

Figuur 2 geeft een idee van de spreiding van de groei tussen 2001 en 2015 in het Vlaamse Gewest. Op de kaart hebben we de 20% snelst groeiende gemeenten met een bevolkingsstijging van boven de 11%, de 20% traagst groeiende gemeenten met een stijging van minder dan 4%, en de gemeenten met een

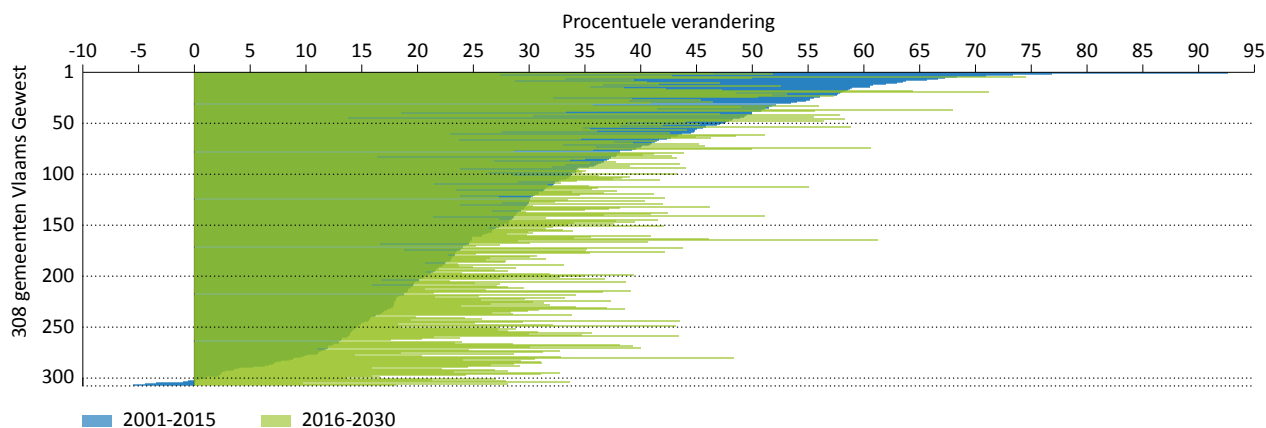
negatieve groei respectievelijk in het rood, geel en blauw uitgezet. De sterkst groeiende gemeenten vinden we terug in de Noorderkempen, het zuidoosten van de provincie Antwerpen en in Limburg, de noordelijke rand rond Brussel en aan de kust. Daarnaast kenden ook de steden Antwerpen en Gent een sterke groei. Trage en negatief groeiende gemeenten liggen vooral in de provincie West-Vlaanderen en de zuidelijke rand van Brussel.

De gearceerde gemeenten zijn deze die tussen 2016 en 2030 een *daling* van hun bevolking kunnen verwachten. Zoals figuur 1 al duidelijk maakte, zijn het vooral de in het verleden traag groeiende gemeenten die in de toekomst een daling mogen verwachten. Dit is duidelijk het geval voor de gemeenten in West-Vlaanderen. Gemeenten in Limburg daarentegen toonden vaak nog een aanzienlijke bevolkingsstijging tussen 2001 en 2015.

2.2 Trends per leeftijdscategorie, de 65-plussers en de 20-49-jarigen, Vlaams Gewest, 2001-2030

Figuur 3 toont in het *blauw* voor elke gemeente de procentuele groei van het aantal 65-plussers tussen 2001 en 2015. Zoals in figuur 1 zijn de gemeenten op de y-as gerangschikt volgens sterkte van de relatieve groei, gemarkeerd op de x-as. De variatie in groei tussen de gemeenten is enorm, gaande van een krimp van het aantal 65-plussers (bijvoorbeeld Antwerpen) tot een stijging van 90% (Opglabbeek).

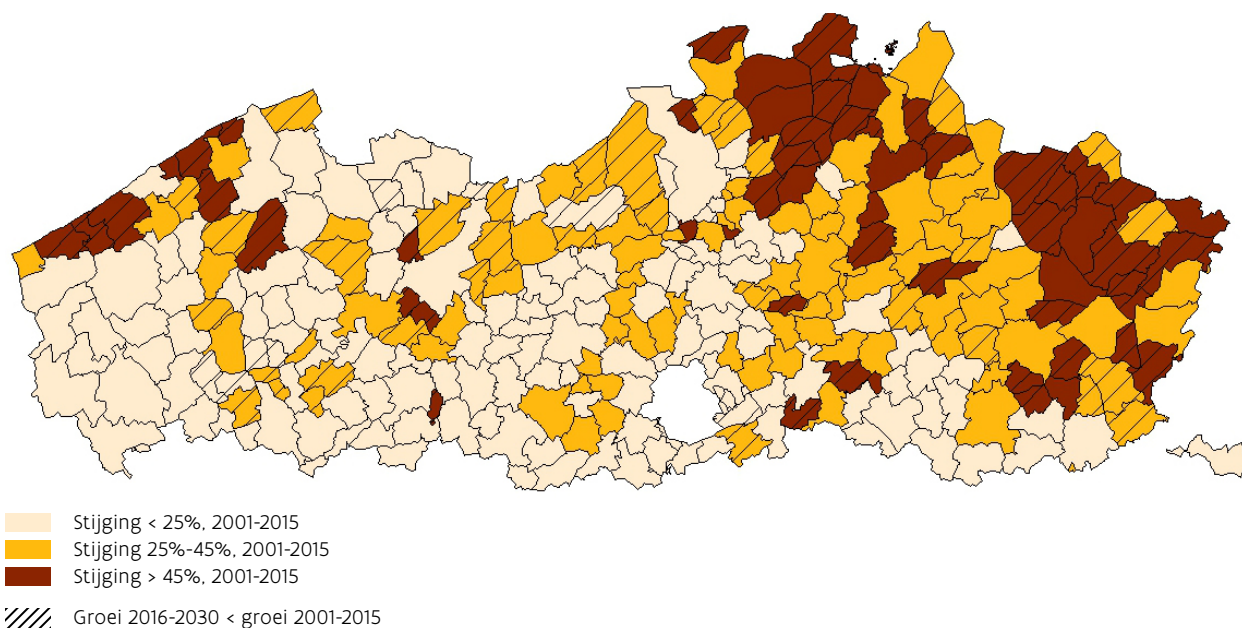
Figuur 3. Procentuele verandering van het aantal 65-plussers per gemeente, Vlaams Gewest, 2001-2015 en 2016-2030



Bron: ADS, verwerking SVR.

De *groene* lijncurves geven aan dat we ook in de toekomst een groei verwachten; in alle gemeenten stijgt het aantal 65-plussers met meer dan 10%, en opnieuw kan de stijging oplopen tot meer dan 70% (bijvoorbeeld Merksplas). Merk op dat voor gemeenten met een zeer uitgesproken groei tussen 2001 en 2015 de stijging in de toekomst verzwakt; bovenaan de grafiek overlappen de blauwe lijncurves vaak de groene. Gemeenten met een zwakke groei tijdens de voorbije 14 jaar, zullen een sterkere groei kennen in de komende 14 jaar; onderaan de grafiek overschrijven de groene curves de blauwe. Er bestaat dus ook duidelijk een verschil in de timing van de veroudering tussen de gemeenten.

Figuur 4. Geografische spreiding van de procentuele groei van het aantal 65-plussers, Vlaams Gewest, 2001-2015 en 2016-2030



Bron: ADS, verwerking SVR.

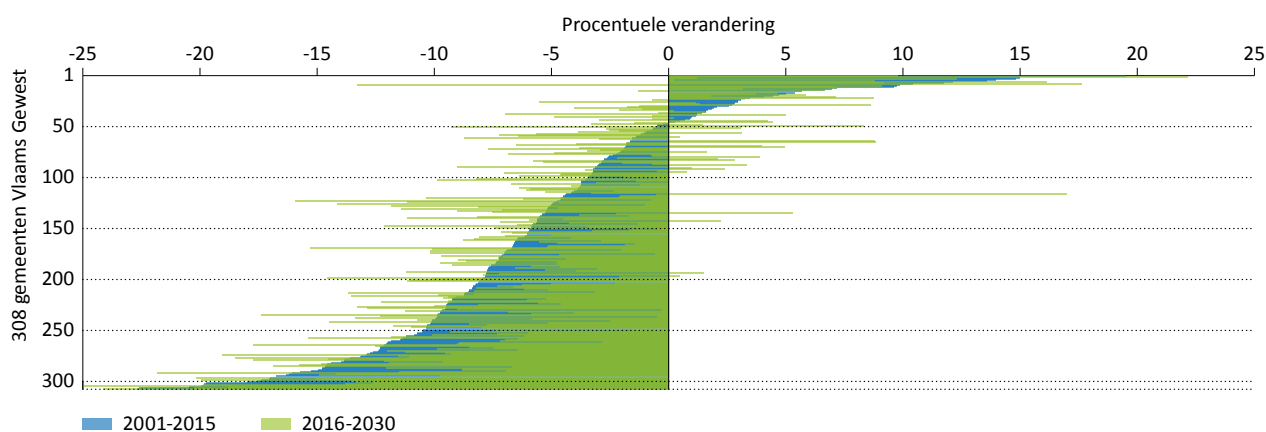
Figuur 4 geeft een idee van de spreiding van de relatieve groei van de 65-plussers in het Vlaamse Gewest. Gemeenten met een stijging hoger dan 45% tussen 2001 en 2015, zijn op de kaart in het rood aangegeven; gemeenten met een stijging tussen 25% en 45% in het geel, en gemeenten met een stijging lager dan 25%, inclusief de 4 gemeenten met een daling, in het gebroken wit. De eerste categorie komt ongeveer overeen met de 20% sterkste stijgers; gele en rode gemeenten samen zijn goed voor ongeveer de helft van de gemeenten.

Een zeer sterke stijging van het aantal 65-plussers kwam vooral voor in gemeenten in Limburg, de Noorderkempen en aan de kust. De meeste andere Limburgse en Antwerpse gemeenten en aangrenzende gemeenten in Vlaams-Brabant alsook gemeenten gelegen tussen Antwerpen en Gent, kenden een groei van meer dan 25%.

De arceringen op de kaart geven de gemeenten aan waarvan een afzwakking van de groei van 65-plussers wordt verwacht in de periode 2016-2030 ten opzichte van 2001-2015. Deze terugval wordt verwacht voor bijna alle snelgroeiende gemeenten zoals deze in Limburg en aan de kust, sommige randgemeenten van Gent en Antwerpen.

Figuur 5 toont in het *blauw* de procentuele groei van het aantal 20-49-jarigen tussen 2001 en 2015 voor elke gemeente van het Vlaamse Gewest, gerangschikt volgens sterkte van de groei. Minder dan 50 gemeenten kenden een groei van deze leeftijdsgroep. Voor ongeveer de helft hiervan lag deze groei lager dan 5%; de snelst groeiende gemeente kende een stijging van om en bij de 20% (Antwerpen). De meerderheid van de gemeenten toonde echter een daling en deze kon oplopen tot 20%. In de toekomst (de *groene* curves op figuur 5) verwachten we voor sommige gemeenten een afzwakking van deze daling, voor andere een versterking; bij weer andere keert de tendens om naar een positieve groei. Ook bij de gemeenten die een groei kenden in de voorbije 14 jaar, zien we een versterking, afzwakking of ommekeer van de tendens.

Figuur 5. Procentuele verandering in het aantal 20-49-jarigen per gemeente, Vlaams Gewest, 2001-2015 en 2016-2030



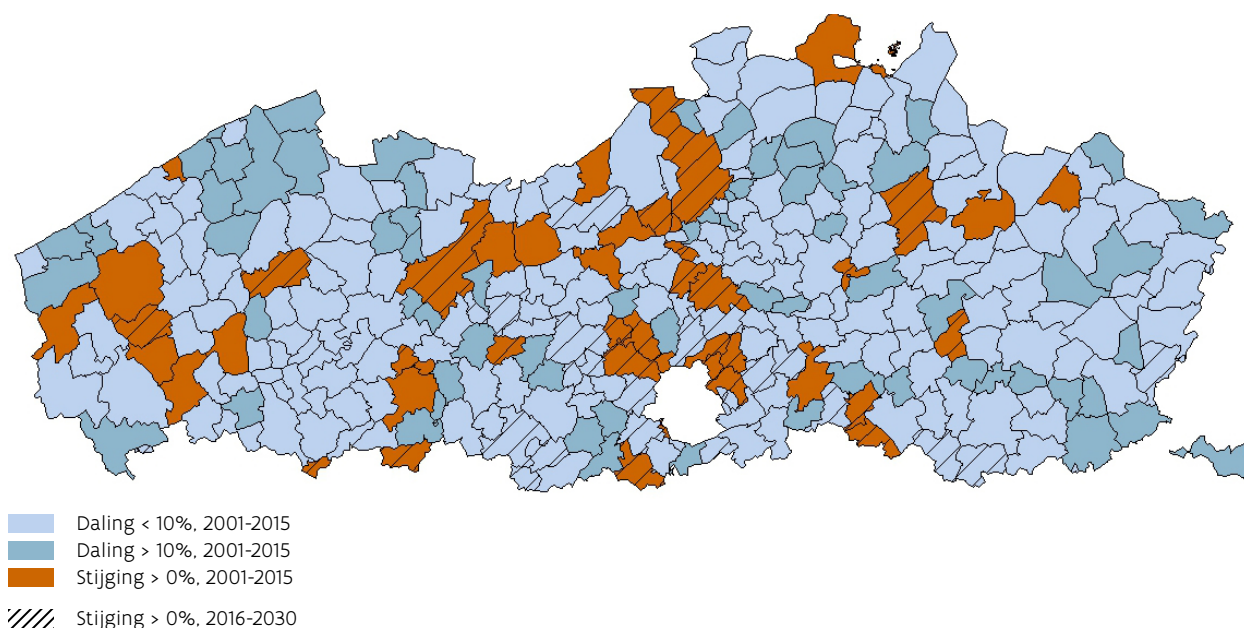
Bron: ADS, verwerking SVR.

Op de kaart (figuur 6) vinden we de gemeenten met een groei in het oranje terug, krimpende gemeenten in het blauw. Een relatief beperkte krimp van minder dan 10% is aangeduid in het lichtblauw; een sterke krimp van meer dan 10% is aangeduid in helder blauw.

Gemeenten met een stijgend aantal 20-49-jarigen tussen 2001 en 2015 liggen verspreid in het Vlaamse Gewest, met een zekere concentratie rond Antwerpen, Gent en Brussel en in het zuidwesten van West-Vlaanderen. Voor gemeenten met een sterke daling van het aantal 20-49-jarigen zien we een zekere verdichting in Limburg en West-Vlaanderen.

De arcering op de kaart geeft de gemeenten weer met een verwachte groei van het aantal 20-49-jarigen in de periode na 2015. We zien nu een duidelijke tendens tot concentratie van de groei rond het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest, Antwerpen, Gent en gemeenten aan de taalgrens.

Figuur 6. Geografische spreiding van de procentuele groei van het aantal 20-49-jarigen, Vlaams Gewest, 2001-2015 en 2016-2030



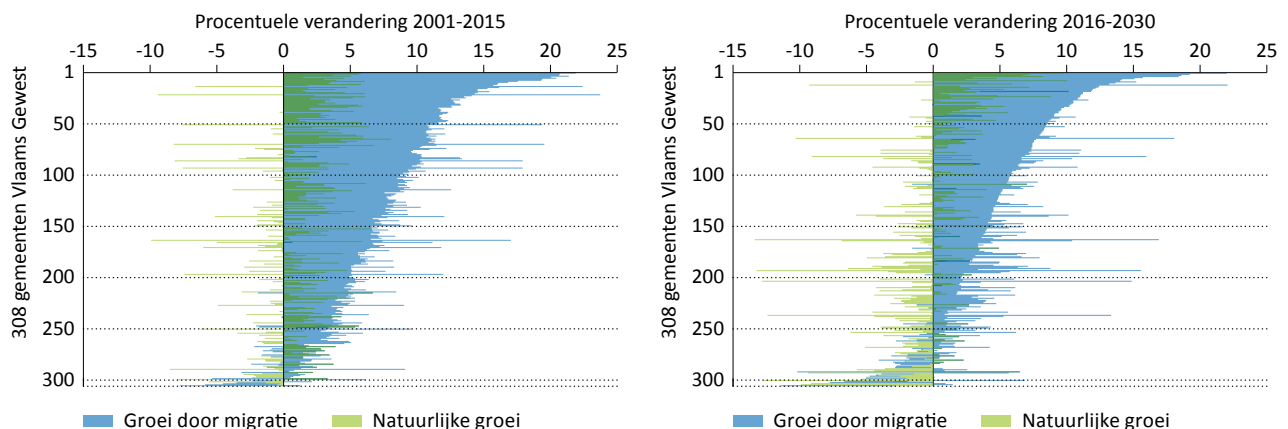
Bron: ADS, verwerking SVR.

2.3 \ Natuurlijke groei en groei door migratie in de Vlaamse steden en gemeenten, 2001-2030

Figuur 7 vergelijkt de bijdrage van migratie (blauw) en van het natuurlijke saldo (groen) tot de groei van de Vlaamse steden en gemeenten in de periode 2001-2015 en in de periode 2016-2030. De gemeenten zijn gerangschikt volgens totale groei. In vele gemeenten is zowel de bijdrage van migratie als van het natuurlijke saldo positief en bevinden de groene en blauwe lijnen zich dus rechts van de middenas. De totale groei is dan gelijk aan de som van de 2 lijnen. Zijn beide saldi negatief, dan liggen ze links van de middenas en is de totale negatieve groei eveneens gelijk aan de 2 lijnen samen. Soms is het migratiesaldo positief en het natuurlijke saldo negatief. Dan moeten beide grootheden van elkaar worden afgetrokken om te komen tot de totale groei.

Tussen 2001 en 2015 (figuur 7, links) is voor het overgrote deel van de gemeenten het migratiesaldo positief en kan het oplopen tot 25 per 1.000 inwoners (in Antwerpen bijvoorbeeld). Het natuurlijke saldo daarentegen is negatief voor bijna een derde van de gemeenten en varieert van bijna -10 (in Blankenberge bijvoorbeeld) tot bijna +10 per 1.000 inwoners (in Opglabbeek). Voor de komende 14 jaar (figuur 7, rechts) verwachten we kleinere migratiesaldi dan in het verleden; de blauwe lijnen reiken minder ver dan in de vorige periode. Er zijn bovendien meer gemeenten met een negatief migratiesaldo. Ook het natuurlijke saldo is over het algemeen kleiner dan in de voorbije 14 jaren. Voor ongeveer de helft van de gemeenten is het saldo negatief.

Figuur 7. Bijdrage van het migratiesaldo en van het natuurlijke saldo aan de groei in de gemeenten, Vlaams Gewest, 2001-2015 en 2016-2030



Bron: ADS, verwerking SVR.

Bij snel groeiende gemeenten bovenaan de grafiek is de bijdrage van migratie zowel tussen 2001 en 2015 als tussen 2016 en 2030 groter dan de bijdrage van het natuurlijke saldo. Kijken we naar minder snel groeiende gemeenten, gesitueerd in de onderste helft van de grafiek, dan zien we dat tussen 2001 en 2015 in sommige gemeenten migratie het belangrijkste is, terwijl in andere gemeenten het natuurlijke saldo de bovenhand neemt. Voor de periode 2016-2030 wordt het duidelijk dat migratie de doorslaggevende component van de groei is; de natuurlijke groei is laag of negatief. Bij krimpende gemeenten zijn vaak zowel het migratiesaldo als het natuurlijke saldo negatief.

Het algemeen kleinere migratiesaldo tussen 2016-2030 hangt nauw samen met de projectiehypothese. Sinds 1995 tot 2008 is het externe immigratievolume ononderbroken gestegen, maar sindsdien zien we een stagnatie en zelfs een lichte daling in de cijfers (Pelfrene, 2015a; Perrin, 2007). Onze projectiehypothese stipuleert dan ook een daling van het externe immigratievolume tussen 2018 en 2025 tot op het niveau van midden de jaren 2000. Merk echter op dat op het moment van het opstellen van deze hypothesen we nog geen kennis hadden van de recente vluchtelingenstroom (2015). Externe emigratie alsook interne migratie werden nagenoeg constant gehouden (Pelfrene e.a., 2015). Voor de meerderheid

van de gemeenten betekent dit een daling van het migratiesaldo tussen 2016 en 2030 ten opzichte van de periode 2001-2015.

Het algemeen kleinere natuurlijke saldo tussen 2016-2030 ten opzichte van dat geobserveerd tussen 2001-2015, hangt samen met de stijgende sterfte door veroudering: hoe meer ouderen, hoe meer sterfgevallen. Het hangt ook samen met een kleiner verwacht aantal geboorten. Dit heeft in de eerste plaats te maken met de projectiehypothese omtrent vruchtbaarheid. Na een aanhoudende stijging tussen 1984 en 2008 van een niveau van minder dan 1,5 kinderen per vrouw naar een niveau van iets meer dan 1,8 zet zich tijdens de jaren van economische crisis opnieuw een daling in. We projecteerden dat deze daling zich nog enkele jaren zal voortzetten, om tussen 2018 en 2025 opnieuw te stijgen naar het niveau van 2008. Deze tijdelijke terugval in vruchtbaarheid vertaalt zich in een kleiner aantal geboorten.

In de tweede plaats heeft het lager aantal geboortes te maken met het dalend aantal vrouwen op reproductieve leeftijd (zie figuur 5: hoe minder potentiële moeders, hoe minder geboorten). Deze daling is in vele gemeenten evident sinds het begin van de observatieperiode, 2001, maar komt nog versterkt tot uiting in de projecties. Dit is opnieuw mede te wijten aan de hypothese van daling van de externe immigratie.

3 \ Een typologie van demografische uitdagingen voor de Vlaamse steden en gemeenten

In deel 2 zagen we dat er belangrijke verschillen bestaan in de demografische ontwikkeling van de steden en gemeenten in het Vlaamse Gewest. Er bestaat aanzienlijke variabiliteit in de groei van de bevolking, wat betreft die van de bevolking op actieve leeftijd en van de 65-plussers. Ook werd duidelijk dat de timing van de veranderingen niet overal dezelfde is; sommige gemeenten kennen een sterke evolutie tijdens de eerste 15 jaar van de 21^{ste} eeuw, andere vooral na 2015. In de meeste gemeenten speelt migratie de grootste rol, maar in sommige blijft het natuurlijke saldo belangrijk.

In deel 3 gaan we na hoe deze ontwikkelingen gecombineerd worden in *profielen* van demografische verandering in Vlaanderen. Hiervoor stellen we een typologie op van demografische uitdagingen gebruik makend van een clusteranalyse. We stellen groepen van gemeenten samen die tussen 2001 en 2030 een gelijkaardige trend kennen wat betreft (1) de 20-49-jarigen en (2) de 65-plussers, (3) het migratiesaldo en (4) de natuurlijke groei. De clusteranalyse is dus gebaseerd op *tijdreeksen* die zowel het recente verleden als de verwachte toekomstige evolutie in acht nemen. We houden bovendien rekening met de bevolkingssamenstelling naar leeftijd aan het begin van de observatieperiode (2001). De combinatie van deze elementen geeft inzichten, niet alleen in de feitelijke verschuivingen binnen de bevolking qua leeftijdsverdeling en groei, maar eveneens in de wijze waarop die tot stand komen (door migratie of natuurlijke groei). Opnieuw gebruiken we de gegevens uit het Rijksregister aangeleverd door de Algemene Directie Statistiek en de resultaten van de meest recente SVR-bevolkingsprojecties.

Als methode kozen we voor het 'Finite Mixture Model' voor gegeneraliseerde regressiemodellen door Leisch (2004) uitgewerkt in het programma R. In dit model worden de clusters gevormd op basis van de resultaten van een lineaire regressie: individuele eenheden, in dit geval gemeenten, worden zó opgedeeld dat binnen elke cluster het regressiemodel een zo goed mogelijke fit vertoont. Ons regressiemodel betreft een multivariate regressie met als afhankelijke variabelen de jaarlijkse waarden van de bovengenoemde tijdreeksen. De enige onafhankelijke variabele in het model is *tijd* met waarden 2001 tot 2030. Ons regressiemodel houdt bovendien rekening met de geneste structuur van de gegevens; per observatie-eenheid – de gemeente – hebben we 30 observaties, één voor elk van de jaartallen. Ten slotte houdt ons model ook rekening met het non-lineaire karakter van de tijdreeks. De methodologie en resultaten van de clusteranalyse worden in detail uiteengezet in Appendix 1.

In deel 3.1. beschrijven we de groepen van gemeenten (clusters) en hun geografische situering in het Vlaamse Gewest. In deel 3.2. vergelijken we onze typologie met deze gevonden op Europees niveau in

het Espon 2013-project DEMIFER. Zo kunnen we de situatie in Vlaanderen beschouwen binnen dit grotere geheel.

3.1 \ Demografische uitdagingen in Vlaanderen

De clusteranalyse resulteert in 6 groepen van gemeenten. Figuren 8 en 9 beschrijven voor elke groep van gemeenten de evolutie van de 20-49-jarigen en de 65-plussers (links en rechts boven), en van het migratiesaldo en het natuurlijke saldo (links en rechts onder). De groepen van gemeenten worden elk voorgesteld in een andere kleur. De zwarte curve staat voor het Vlaamse Gewest. In figuur 8 vinden we de groepen terug met een dalend aantal 20-49-jarigen (clusters 1-4). In figuur 9 worden de groepen van gemeenten opgenomen die een stijging in het aantal 20-49-jarigen vertonen (clusters 5-6).

Om de curves voor de 20-49-jarigen en de 65-plussers correct te lezen, moet ermee worden rekening gehouden dat ze 2 componenten combineren. De eerste component betreft de waarde voor het kalenderjaar 2001. Deze waarde geeft het *aandeel* 20-49-jarigen en 65-plussers weer en toont ons dus hoe sterk de bevolking reeds verouderd was aan het begin van de observatieperiode. Alle opeenvolgende jaren van de curve geven de groei weer in het *aantal* 20-49-jarigen en 65-plussers. Uit deze tweede component weten we of de gemeenten een toename of een afname van het aantal individuen in deze leeftijdscategorieën kennen. Zowel de *bevolkingssamenstelling* naar leeftijd en veroudering, als de verandering in de *omvang* van leeftijdsgroepen zijn belangrijk voor het beleid.

Om de curves voor het migratiesaldo en het natuurlijke saldo correct te lezen, moeten we ermee rekening houden dat ze in elk jaar worden weergegeven per 1.000 inwoners in elke gemeente. Dus, als in een bepaalde gemeente de waarde van het natuurlijke saldo in een bepaald jaar gelijk was aan 46 en de gemiddelde bevolking in dat jaar 30.100 inwoners bedroeg, dan gebruiken we in de tijdreeks waarde 1.5. Op deze manier blijven de natuurlijke en migratiesaldi tussen gemeenten van verschillende grootte, onderling vergelijkbaar.

Tabel 1 en tabel 2 onder de figuren 8 en 9 respectievelijk, geven bijkomende informatie voor elk van de clusters. De 3 eerste kolommen geven de verhouding tussen de 20-49-jarigen en de 65-plussers in 2001, 2015 en 2030. Dit is een indicator van de verschuiving in de bevolkingssamenstelling naar leeftijd. Verder vinden we de gemiddelde relatieve groei in de totale bevolking waaraan de gemeenten in de clusters zich volgens de bevolkingsprojecties tussen 2016 en 2030 kunnen verwachten. Om een idee te hebben van de variatie binnen de clusters, identificeren we ook voor elke cluster het aantal (aandeel) gemeenten met een groei lager dan het Vlaams gemiddelde en het aantal (aandeel) met een quasi nul- of negatieve groei. Om de specifieke uitdagingen tot uiting te laten komen, vergelijken we de indicatoren in de groepen weer met de trend die we terugvinden voor het Vlaamse Gewest.

Uit de informatie in figuren 8 en 9 en de tabellen 1 en 2 kunnen we afleiden dat in het Vlaamse Gewest het aantal 65-plussers groeit vanaf het begin van de observatieperiode 2001, en dat deze groei wordt geaccentueerd in de toekomst. Terzelfdertijd zien we een lichte daling van de 20-49-jarigen (figuur 7 en 8, boven, zwarte curve). Bijgevolg verouderd de bevolking: in 2001 waren er 39 65-plussers per 100 20-49-jarigen, in 2015 was dat opgelopen tot 53 en in 2030 verwachten we er 76 (tabel 1). Een lichte bevolkingsgroei van 4% wordt voor de komende jaren gevrijwaard door een positief migratiesaldo en een licht positief natuurlijk saldo (figuur 8 en 9, onder, zwarte curve). In slechts 60 van de 307 gemeenten verwachten we een groei van minder dan 0,5% of een daling (tabel 1).

In vergelijking met de evolutie in het Vlaamse Gewest in zijn geheel kunnen de 6 clusters als volgt getypeerd worden:

De standaard-uitdaging: De 76 gemeenten uit de *grijze cluster* volgen in grote mate de evolutie die we observeren op het niveau van het Vlaamse Gewest. De groei van de 65-plussers, de krimp van de 20-49-jarigen, de evolutie van de bevolkingssamenstelling en de totale bevolkingsgroei lopen vrijwel gelijk. We zien echter dat migratie iets belangrijker is en de natuurlijke groei een kleiner gewicht heeft in de groei van de bevolking.

Uitdaging van de sterke vroege veroudering: De *paarse cluster*, met 22 gemeenten, heeft in 2001 al een sterk verouderde leeftijdsstructuur. De veroudering zet zich voort door een sterke krimp van de 20-49-jarigen en een sterke stijging van het aantal 65-plussers. Hierdoor kunnen we tegen 2030 meer 65-plussers dan 20-49-jarigen verwachten: voor elke 100 20-49-jarigen verwachten we 125 65-plussers! De bevolking wordt nog op peil gehouden door een constant en relatief hoog migratiesaldo. Na verloop van tijd zal dit echter niet meer voldoende zijn om de sterke daling in natuurlijke groei te compenseren: in bijna de helft van de gemeenten in deze cluster is de bevolkingsgroei quasi nul of negatief.

Uitdaging van de sterke late veroudering: de *groene cluster* (60 gemeenten) heeft een jonge bevolking in 2001, maar kent een sterke daling van de 20-49-jarigen en een sterke stijging van het aantal 65-plussers. De veroudering van de leeftijdsstructuur zal zich vooral in de toekomst voltrekken. In 2015 telden we 46 65-plussers per 100 20-64-jarigen, in 2030 verwachten we er zo'n 73. De verhouding tussen de 65-plussers en de 20-49-jarigen blijft voordeliger dan in het Vlaamse Gewest in zijn geheel, maar het verschil wordt duidelijk kleiner in de tijd. Dit type gemeenten kan nog rekenen op een gemiddelde groei van 3% tussen 2016 en 2030, maar moet rekening houden met een laag migratiesaldo en een daling naar iets boven het nul-niveau van het natuurlijke saldo.

Uitdaging van de bevolkingsdaling: De *rode cluster* omvat 72 gemeenten en wordt getypeerd door een laag migratiesaldo en een laag natuurlijk saldo waardoor ze in de toekomst geen groei zullen optekenen. De groei van de 65-plussers blijft zich wel verderzetten iets onder het niveau van de Standaard, maar de jonge bevolking op actieve leeftijd daalt zeer sterk. De veroudering is dus vooral het resultaat van de evolutie van de sterke daling van de 20-49-jarigen; in 2015 waren er 55 65-plussers per 100 20-49-jarigen; in 2030 zullen het er meer dan 80 zijn.

Uitdaging van de jonge families: De *oranje cluster* (51 gemeenten) wordt vooral gekenmerkt door een behoud van het aantal 20-49-jarigen, een constante natuurlijke groei gecombineerd met een aangehouden positief migratiesaldo. Zowel het natuurlijke als het migratiesaldo liggen boven het Vlaamse gemiddelde. De stijging van het aantal 65-plussers zorgt voor een (beperkte) veroudering van de leeftijdsstructuur; in 2015 waren er 49 65-plussers per 100 20-49-jarigen en in 2030 verwachten we een verhouding van 65 per 100. We verwachten dan ook een belangrijke gemiddelde stijging van meer dan 8% van de totale bevolking van de gemeenten in deze cluster.

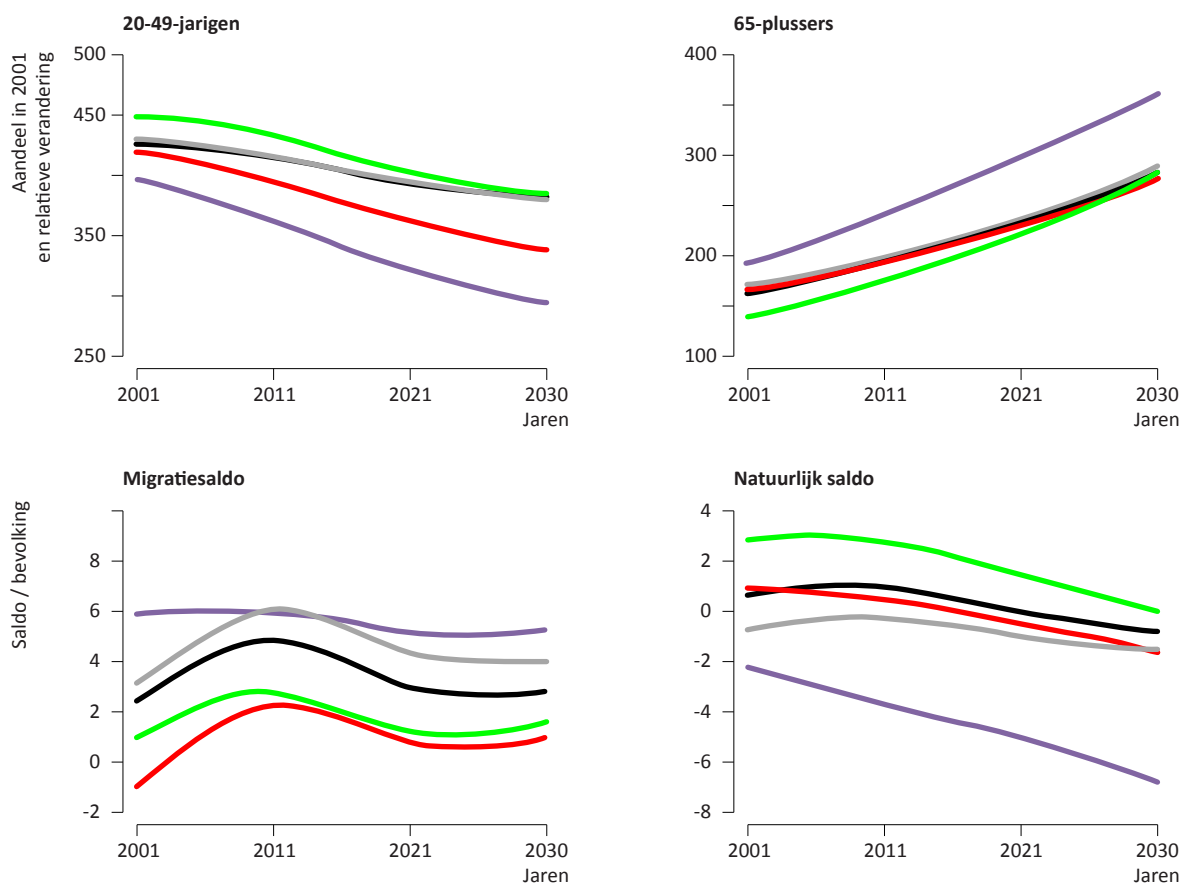
Uitdaging van de migratiegolf jaren 2000: Karakteristiek aan de 21 gemeenten uit de *blauwe cluster* is het zeer hoge migratiesaldo dat zich aftekent aan het begin van de observatieperiode. Dit gaat gepaard met een stijging van de 20-49-jarigen, een voortgezet hoog natuurlijk saldo, een zeer beperkte veroudering (de verhouding tussen de 65-plussers en de 20-49-jarigen stijgt van 43 in 2015 naar 55 in 2030) en een gemiddelde stijging van het aantal inwoners van meer dan 11% voor de volgende 14 jaar.

Figuur 10 lokaliseert de 6 clusters van gemeenten op de kaart van het Vlaamse Gewest. Om de stedelijke gebieden te onderscheiden hebben we de 13 Vlaamse centrumsteden⁴ gearceerd.

Een concentratie van paarse gemeenten aan de kust, overeenstemmend met de uitdaging van sterke vroege veroudering, springt direct in het oog. Het aandeel ouderen was al zeer hoog aan het begin van de 21^{ste} eeuw, en de vergrijzing houdt aan niet alleen door het eigen generatieverloop, maar ook door een significante immigratie van ouderen uit heel België (zie hoog en constant migratiesaldo, figuur 8) (De Klerck, 2011). De rest van West-Vlaanderen kleurt overwegend rood. De grootste uitdaging hier is dus de krimp van de bevolking op actieve leeftijd gerelateerd aan een zeer laag migratiesaldo, waardoor de leeftijdsstructuur snel veroudert en ook de natuurlijke groei sputtert.

4 De centrumsteden zijn Antwerpen, Gent, Leuven, Mechelen, Hasselt, Genk, Turnhout, Brugge, Oostende, Aalst, Kortrijk, Roeselare, Sint-Niklaas.

Figuur 8. Initieel aandeel (%) en relatieve verandering in het aantal 20-49-jarigen en 65-plussers, migratiesaldo en natuurlijk saldo per 1.000 inwoners, Vlaams Gewest, 2001-2030, clusters 1 tot 4



- Uitdaging van de sterke vroege veroudering
- Uitdaging van de bevolkingsdaling
- Uitdaging van de sterke late veroudering
- Standaard-uitdaging
- Gemiddelde voor het Vlaamse Gewest

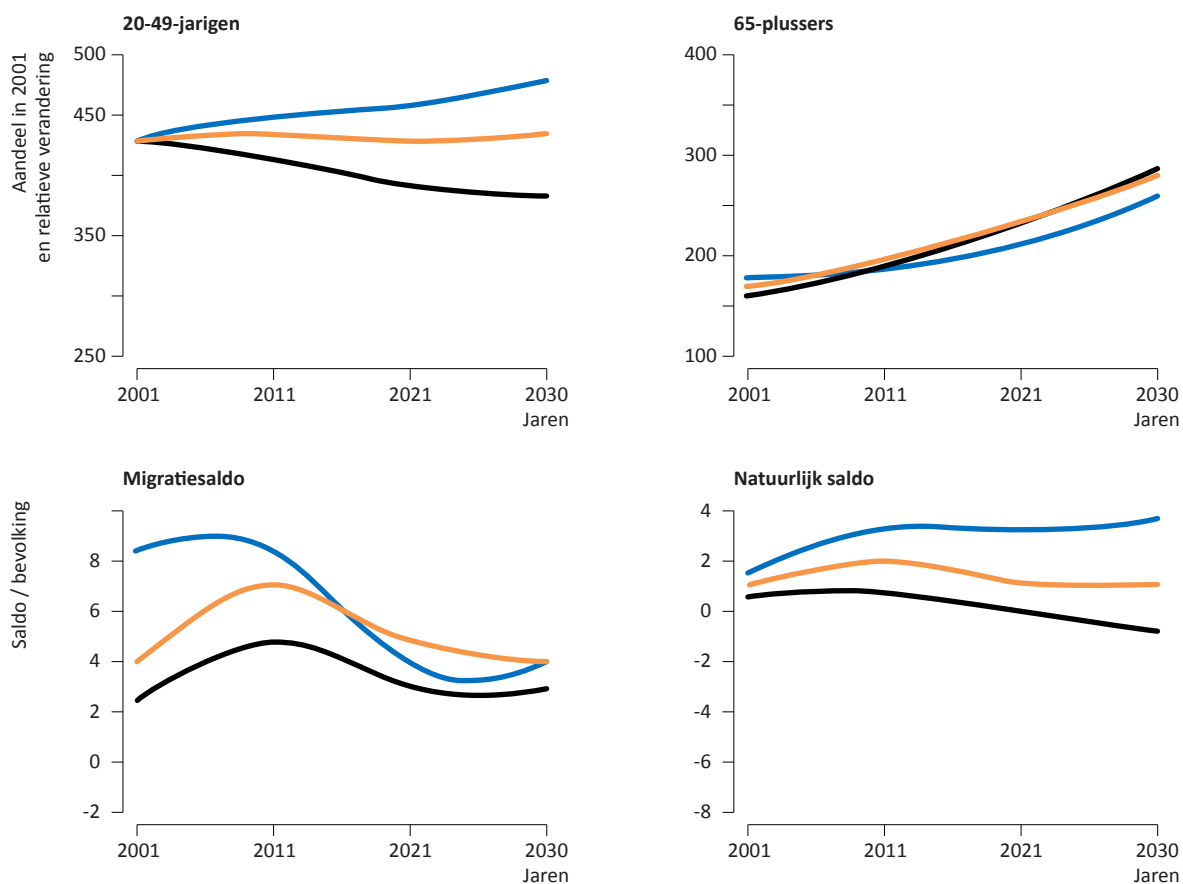
Bron: ADS, verwerking SVR.

Tabel 1. Beschrijvende variabelen, clusters 1-4

| Aantal Gemeenten | 65-plussers/20-49-jarigen | | | Groeï 2016-2030 | | |
|------------------|---------------------------|------|------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| | 2001 | 2015 | 2030 | Gemiddelde groei (%) | Gemeenten met groei < Vl. gemiddelde | Gemeenten met groei < 0,5% |
| 22 | 49 | 80 | 125 | 0 | 17 (77%) | 10 (45%) |
| 72 | 40 | 55 | 81 | 0 | 71 (99%) | 37 (51%) |
| 60 | 31 | 46 | 73 | 3 | 35 (59%) | 11 (19%) |
| 76 | 40 | 53 | 76 | 4 | 31 (41%) | 2 (3%) |
| Vl. Gewest | 39 | 53 | 76 | 4 | | 60 (19%) |

Bron: ADS, verwerking SVR.

Figuur 9. Initieel aandeel (%) en relatieve verandering in het aantal 20-49-jarigen en 65-plussers, migratiesaldo en natuurlijk saldo per 1000 inwoners, Vlaams Gewest, 2001-2030, clusters 5-6



- Uitdaging van de jonge families
- Uitdaging van de migratiegolf jaren 2000
- Gemiddelde voor het Vlaamse Gewest

Bron: ADS, verwerking SVR.

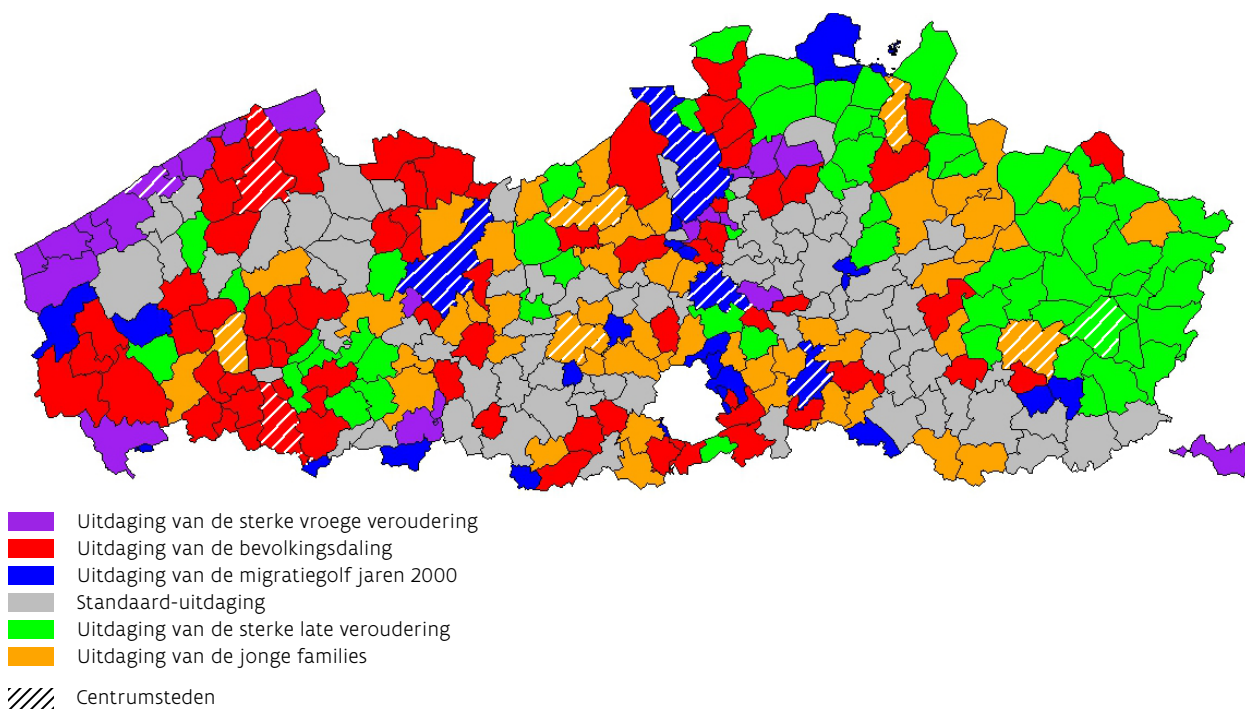
Tabel 2. Beschrijvende variabelen, clusters 5-6

| Aantal Gemeenten | 65-plussers/20-49-jarigen | | | Groei 2016-2030 | | |
|------------------|---------------------------|------|------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| | 2001 | 2015 | 2030 | Gemiddelde groei (%) | Gemeenten met groei < VI. gemiddelde | Gemeenten met groei < 0,5% |
| 51 | 39 | 49 | 65 | 8 | 1 (2%) | 0 (0%) |
| 26 | 41 | 43 | 55 | 11 | 5 (19%) | 2 (8%) |
| VI. Gewest | 39 | 53 | 76 | 4 | | 60 (19%) |

Bron: ADS, verwerking SVR.

Groene gemeenten zijn geconcentreerd in het oostelijke deel van het Vlaamse Gewest – een deel van Limburg en de Noorderkempen. Deze gemeenten worden geconfronteerd met de uitdaging van de late veroudering. Zij profiteerden van de immigratiegolven van het midden van de jaren 1960. De komst van de jonge huishoudens in volle gezinsuitbreiding heeft zeker invloed gehad op de timing van het verouderingsproces, maar versterkt ook de recente en huidige groei van de oudere bevolking. Een zeer laag migratiesaldo draagt bovendien bij aan de daling van de beroepsbevolking.

Figuur 10. Geografische situering van de uitdagingen per gemeente, Vlaams Gewest



Bron: ADS, verwerking SVR.

Terwijl het oostelijke en westelijke deel van het Vlaamse Gewest geconfronteerd worden met uitdagingen van veroudering en krimp van de bevolking op actieve leeftijd, kan het centrum – de zogenaamde Vlaamse ruit⁵ tussen Gent, Antwerpen, Leuven en Brussel – zich verwachten aan een aanzienlijke bevolkingsgroei gecombineerd met een gematigde veroudering. In grote steden zoals Antwerpen, Gent, Mechelen en Leuven, en in enkele gemeenten aan de taalgrens, hangt deze evolutie samen met de migratiegolf geobserveerd aan het begin van de 21^{ste} eeuw.

Merk op dat het hoge migratiesaldo in deze cluster helemaal te wijten is aan internationale migratie. De stijging van het aantal immigraties die zijn aanvang nam in de jaren 1990 en een hoogtepunt kende tegen het einde van het eerste decennium van de 21^{ste} eeuw, kanaliseerde zich in hoofdzaak naar de grote steden (Pelfrene, 2015a). Het interne migratiesaldo blijft daarentegen over heel de observatie- en projectieperiode negatief. Gent verliest vooral inwoners aan de randgemeenten (Stad Gent, 2008). Dit is ook zo voor Leuven en Mechelen. De interne emigranten uit Antwerpen trekken verder weg, met onder andere Sint-Niklaas en Turnhout als prioritaire bestemmingen.

De uitdaging van de jonge families, in oranje, vinden we voornamelijk terug in gemeenten rond Gent, Leuven en Mechelen alsook in de noordelijke rand rond Brussel. Ook de 2 andere centrumsteden van de Vlaamse Ruit, Sint-Niklaas en Aalst, en hun randgemeenten hebben een oranje kleur. Deze steden en gemeenten kunnen rekenen op een sterke instroom vanuit grote steden waardoor het aantal jonge gezinnen en zo ook het natuurlijk saldo in balans worden gehouden. Ook opvallend is de oranje inkleuring van het hoog geïndustrialiseerde gebied op de grens van de provincies Limburg en Antwerpen (Mol, Geel, Balen, Tessenlo, Ham, Leopoldsborg). De zuidelijke rand van Brussel en de buurgemeenten van Antwerpen daarentegen kleuren eerder rood of groen; de stromen vanuit de grootsteden gaan in veel mindere mate in de richting van deze gebieden.

Samenvattend kunnen we stellen dat er in Vlaanderen diverse profielen van demografische verandering kunnen worden onderscheiden. Bovendien vinden we hierin een duidelijk geografisch patroon dat zich aftekent over de gemeentegrenzen heen en waarbij min of meer coherente gebieden met een gemeen-

⁵ De Vlaamse Ruit bevat de grootstedelijke gebieden Brussel, Antwerpen en Gent, de stedelijke gebieden Leuven, Mechelen, Sint-Niklaas en Aalst, de kleinstedelijke gebieden Asse, Dendermonde, Lier, Lokeren en Vilvoorde alsook Beveren, Boom, Wetteren en Willebroek.

schappelijke achtergrond kunnen worden afgebakend. Deze achtergrond is verschillend voor de verschillende profielen en kan samenhangen met fysische eigenschappen ('het kustgebied'), de huidige bedrijvigheid (zoals 'de streek rond Mol en Balen'), voormalige bedrijvigheid en immigratie ('Oostelijk Limburg'), verstedelijking en de nabijheid van belangrijke economische gebieden ('de grote steden' en 'de Vlaamse Ruit').

3.2 \ Vergelijking van de typologie met het ESPON-project DEMIFER

In het ESPON-project '*DEMIFER: Demographic and migratory flows affecting European regions and cities*' stelden de onderzoekers een typologie op van demografische uitdagingen voor de regio's in Europa. Er werden 6 types onderscheiden, samengevat in tabel 3⁶. In deze typologie valt het hele Vlaamse Gewest onder de Euro-Standaard, met uitzondering van Limburg. Vlaanderen heeft dus een demografisch profiel gelijkaardig aan dat van de rest van Noord- en West-Europa.

Tabel 3. Typologie van demografische uitdaging voor de regio's in Europa gedefinieerd door het ESPON-project DEMIFER

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| <i>Euro-standard</i> | Benadert sterk het Europese gemiddelde in de 4 indicatoren. Een aandeel 65-plussers tussen 11% en 19% en een aandeel 20-39-jarigen tussen 22% en 28%. De natuurlijke groei ligt rond 0, maar er is een positieve migratiebalans. | Regio's in Noord- en West-Europa |
| <i>Challenge of the Labour force</i> | Een hoog aandeel 20-39-jarigen, maar een lichte afname van de bevolking door een negatief natuurlijk saldo. | Regio's in Oost- en Zuid-Europa |
| <i>Family potentials</i> | Jonge bevolkingsstructuur en een hoge natuurlijke groei evenals een positief migratiesaldo | Regio's in Noord- en West-Europa |
| <i>Challenge of Ageing</i> | Hoog aandeel 65-plussers en laag aandeel 20-39-jarigen. Er is echter een positieve groei omwille van een hoog positief migratiesaldo | Regio's in Zuid-Europa |
| <i>Challenge of Decline</i> | Een negatief natuurlijk en een negatief migratiesaldo. Dit leidt tot bevolkingsdaling en veroudering | Regio's in Oost-Europa en Oost-Duitsland |
| <i>Young potentials</i> | Jonge bevolkingsstructuur en een hoog migratiesaldo alsook een positief natuurlijk saldo. | Regio's in Spanje |

Bron: Espo (2010), vertaling en aanpassingen SVR.

Op het eerste zicht staat de classificatie van Vlaanderen in zijn geheel onder het standaard profiel lijnrecht tegenover de aanzienlijke variabiliteit die we terugvonden in deel 3.1. Het verschil is toe te schrijven aan het verschil in analyseniveau tussen de 2 studies. Onze typologie is gebaseerd op informatie over de steden en gemeenten in het Vlaamse Gewest. Het analyseniveau van het ESPON-project is de NUTS-2 indeling. Voor België en voor Vlaanderen stemt deze indeling overeen met de provincies en het Brussels Hoofdstedelijke Gewest. Het gebrek aan differentiatie binnen Vlaanderen door het ESPON-project is toe te schrijven aan het gebruik van de provincie als analyseniveau. Figuur 10 toont duidelijk dat de 'grenzen' van de demografische uitdagingen niet overeenstemmen met de provinciegrenzen. Op het niveau van de provincies vonden we gemeenten terug met uiteenlopende profielen, zodat verschillen in migratie, natuurlijk saldo, groei en veroudering zich grotendeels uitbalanceren. Onze gegevens op het niveau van het Vlaamse Gewest komen dan ook sterk overeen met die van de Europese Standaard; een laag natuurlijk saldo en een positief migratiesaldo, met een lichte bevolkingsgroei als gevolg. Ook het aandeel 65-plussers is vergelijkbaar met de Europese standaard.

Limburg vormde de uitzondering in het ESPON-project. Deze provincie viel onder het type 'Family Potentials'. Dit valt op het eerste zicht moeilijk te rijmen met onze typering van een groot deel van de gemeenten in deze provincie onder de noemer 'Sterke late veroudering'. Het verschil ligt in het transversale karakter van de analyse in het ESPO-project: de indicatoren geven een doorsnede van de demografische situatie in 2005. Figuren 8 en figuur 9 tonen voor dat jaar inderdaad een jonge bevolking en een hoog

6 Een 7de type omvat de overzeese gebieden van Europa.

natuurlijk saldo. Deze momentopname was echter niet voldoende om het verdere verloop van de bevolking en de sterke veroudering nadien te voorzien. Een iets latere momentopname had Limburg waarschijnlijk getypeerd als een 'Challenge of the Labour Force', met een lager aandeel 20-39-jarigen en een veel lager tot negatief natuurlijk saldo. De longitudinale inzichten in onze typologie zijn ongetwijfeld een aanvulling bij de ESPON indeling.

Deze longitudinale inzichten laten ook toe een kanttekening te maken bij de bepaling van andere types, zoals de 'Young potentials'. Deze typering komt sterk overeen met de momentopname van het type 'Uitdaging van de migratiegolf jaren 2000'. Ook hier weer zien we dat de momentopname de nadruk legt op de aanwezigheid van een jonge bevolking op actieve leeftijd en de hoge instroom van immigranten. In een longitudinale benadering wordt de aandacht getrokken door de snelle daling van het migratiesaldo en de daarmee mogelijke ommekeer in de toekomstige bevolkingsdynamieken.

Ondanks de methodologische verschillen kunnen toch duidelijke parallellen getrokken worden tussen de typologieën van het ESPON-project en deze voor Vlaanderen voorgesteld in deel 3.1. We duiden deze parallellen aan door de kleuren van onze clusters te projecteren op tabel 3. Door het geografische analyse-niveau te verkleinen tot dat van de gemeenten en terzelfdertijd het tijdspectief te verruimen, hebben we aangetoond dat tussen de gemeenten in Vlaanderen verschillen bestaan gelijkaardig aan de verschillen tussen de regio's van Europa.

4 \ Demografische uitdagingen en cohesie

De demografische uitdagingen zijn duidelijk niet overal in Vlaanderen dezelfde. In dit deel van de analyse reflecteren we over de economisch-maatschappelijke betekenis van deze demografische uitdagingen en de consequenties ervan voor het lokale of regionale beleid.

Het is niet onze bedoeling om een diepgaande beleidsanalyse te maken, noch om ons uit te spreken over oorzaak en gevolg-relaties (is het de daling van de economische activiteit in een regio die een zwakke bevolkingsstijging met zich meebrengt of omgekeerd?). We willen met deze denkoefening de demografische veranderingen plaatsen in hun context en vooral anticiperen op mogelijke implicaties ervan voor lokale en regionale ontwikkeling. Hierin ligt immers de uitdaging voor het cohesiebeleid en de nood aan een plaats-specifieke benadering. De Europa 2020 thema's werk, inclusie, milieu en economische ontwikkeling houden we hierbij als leidraad in het achterhoofd.

4.1 \ De groei van de oudere bevolking

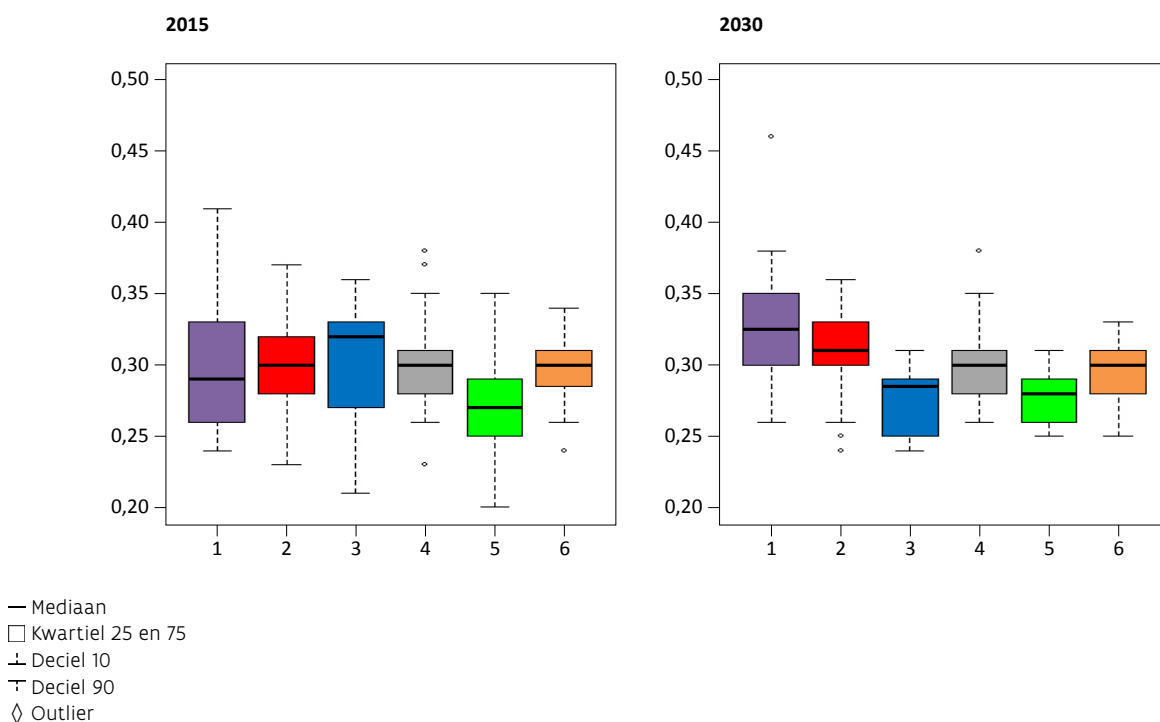
In deel 3 zagen we dat het aantal ouderen in heel Vlaanderen aanzienlijk zal stijgen. De kustgemeenten kregen de voorbije jaren de sterkste groei te verwerken en het oosten van Limburg kan zich hieraan verwachten in de komende jaren (figuur 8, paarse en groene clusters). In deze gebieden zal de bevolkingsstructuur dan ook snel verouderen. Dat is ook het geval voor vele gemeenten in West-Vlaanderen, hoewel de groei van de 65-plussers er niet uitermate groot is (figuur 8, rode clusters).

Met de veroudering veranderen ook de noden van de bevolking. De vraag naar zorg- en medische voorzieningen zal ongetwijfeld stijgen, maar ook consumptiepatronen van de 65-plussers inzake vrijetijdsbesteding bijvoorbeeld verschillen van die van de jongere bevolking. Bovendien stellen ouderen andere eisen aan de bereikbaarheid van voorzieningen. Naast modificatie van de woningen zelf, zijn daarom ook aanpassing van de woonomgeving nodig, met winkels en zorgvoorzieningen in de buurt. Ook toegankelijk openbaar vervoer is noodzakelijk, zeker als we willen dat ouderen zo lang mogelijk zelfstandig blijven. Een breder en gediversifieerd mobiliteitsbeleid waarbij niet alleen gedacht wordt aan het klassieke openbaar vervoer (met een vaak te hoge drempel voor oudste ouderen) maar ook aan nieuwe mobiliteitsvormen zoals online leenplatforms, uitwisseling van persoonlijke diensten, mobiliteit via dienstencheques, of gedeelde taxi's, zouden hierbij kunnen helpen.

De noden van de oudere bevolking zijn ook afhankelijk van haar samenstelling. Zo zal de vraag naar zorgvoorzieningen vooral stijgen bij een belangrijke toename van de oudste ouderen, de 80-plussers. Hoewel het grootste aandeel informele verzorgers tussen 55 en 64 jaar zijn (Vanderleyden en Moons, 2015), zijn ook de 'jonge' 65-plussers vaak mantelzorgers voor de oudste ouderen (Vanderleyden & Moons, 2012); de verhouding tussen beide groepen is daarom van belang. Schockaert (2016) documenteerde het verschil in groei tussen beide leeftijdsgroepen. In het verleden was de groei van de oudere bevolking vooral gerelateerd aan die van de 80-plussers, maar tussen 2016 en 2030 kunnen we ons verwachten aan een sterke groei van de 65-79-jarigen. Dit komt door de sterke instroom van de babyboom generaties in de leeftijdsgroep 65-79. Wanneer deze babyboomgeneratie na 2030 de grens van de 80 jaar zal bereiken, moeten we weer rekening houden met een aanzienlijke verhoging van het aandeel 80-plussers. Maar ook in de komende jaren is de verhouding niet overal in Vlaanderen dezelfde.

Figuur 11 geeft het aandeel 80-plussers binnen de groep 65-plussers weer voor elk van de 6 clusters, in 2015 en in 2030. De paarse cluster kent een duidelijke stijging van het aandeel 80-plussers: de mediaanwaarde stijgt van 29% naar 33% en in zo goed als alle gemeenten zal in 2030 het aandeel boven de 30% liggen. Zoals reeds eerder aangehaald, is deze snelle dubbele vergrijzing te verklaren door zowel de veroudering van de eigen bevolking als door immigratie van ouderen (De Klerck, 2011). Opvallend is ook de daling van het aandeel 80-plussers in de blauwe cluster: in 2015 lag het aandeel in het merendeel van de gemeenten tussen 27% en 33%; in 2030 verwachten we een aandeel tussen 25% en 29%. In de overige clusters verandert de verhouding veel minder uitgesproken.

Figuur 11. Aandeel 80-plussers onder de 65-plussers, interkwartielverdeling per cluster, Vlaams Gewest, 2015 en 2030



Bron: ADS, verwerking SVR.

Ouderen consumeren niet alleen anders dan de actieve bevolking, hun consumptie ligt ook lager. Dit hangt samen met hun levenscyclus, maar ook met het gemiddeld lagere inkomen van ouderen en een verminderde toegang tot de kapitaalmarkt (leningen). De invloed van inkomen en kapitaal wordt echter door sommigen in vraag gesteld. Zo vonden Pacolet & Steenbergen (2007) dat ouderen het verlies aan inkomen deels compenseerden door hun opgebouwde kapitaal in te zetten om zo lang mogelijk hun consumptiepatroon op peil te houden. Ook Schockaert e.a. (2014) vonden dat de vergrijzing in Vlaanderen niet noodzakelijk een negatieve invloed heeft op het gemiddeld beschikbare inkomensniveau van de bevolking. Desondanks berekende Smid (2013) voor Nederland dat de daling van de consumptie tussen

2001 en 2012 in groeiende mate te wijten was aan de vergrijzing van de bevolking. Particuliere ondernemers, maar ook steden en gemeenten, zullen bij een verouderende leeftijdsstructuur moeten rekening houden met een mogelijke daling van de consumptie.

Tabel 4 geeft een idee van het inkomensniveau in de gemeenten in elk van de 6 clusters. De tabel presenteert het gemiddelde mediaan inkomen in elke cluster en het percentage gemeenten met een mediaan inkomensniveau onder dat van de 25% armste en boven dat van de 25% rijkste gemeenten van het Vlaamse Gewest, berekend volgens gegevens voor de kalenderjaren 2009. Met andere woorden, als het percentage in de eerste en tweede kolom hoger is dan 25% hebben we te maken met een cluster met meer dan een gemiddeld aantal arme en rijke gemeenten. Laat het duidelijk zijn dat deze tabel niet direct iets zegt over het beschikbaar inkomen van de *oudere* bevolking, en ook geen relatie aanduidt tussen veroudering en het inkomensniveau in een gemeente. Het geeft louter een idee van de economische context waarin de veroudering zich in elk van de clusters voordoet.

Het gemiddelde mediane inkomen verschilt weinig tussen de clusters onderling, maar de verdeling is duidelijk anders. We zien dat gemeenten in de paarse cluster vaker dan in het Vlaamse Gewest een laag mediaan inkomen hebben (45%). Deze gemeenten combineren dus een zeer sterke veroudering en een bevolking met een laag inkomen. De groene cluster toont een laag percentage aan hoge inkomensgemeenten (13%), maar is niet sterker dan gemiddeld gerepresenteerd bij de lage inkomensgemeenten (23%). Gemeenten in de rode cluster daarentegen hebben vaak een bevolking met een hoog mediaan inkomensniveau (35%). Deze gemeenten combineren dus een veroudering met een hoog inkomensniveau.

Tabel 4. Mediaan inkomen en verdeling van relatief arme en rijke gemeenten, per cluster, 2009

| Mediaan inkomen × 1.000 | Percentage gemeenten in elke cluster met een mediaan inkomen in het | |
|----------------------------|--|----------------------|
| | Laagste kwartiel (%) | Hoogste kwartiel (%) |
| 24 | 45 | 27 |
| 25 | 26 | 35 |
| 24 | 42 | 12 |
| 25 | 21 | 25 |
| 25 | 23 | 13 |
| 25 | 14 | 39 |

Bron: RSZ, INR, ADS, verwerking SVR.

In de paarse, maar ook in de rode cluster hebben we een hoge vergrijzingsgraad met veel oudste ouderen. In de paarse gaat dit gepaard met een laag inkomensniveau in vele gemeenten. Een belangrijk aandeel rode gemeenten kunnen echter rekenen op een hoger inkomensniveau. De groene cluster moet de veroudering nog grotendeels doormaken en zal zich moeten voorbereiden op een sterke groei van de 65-plussers, ook van 80-plussers, in de toekomst.

4.2 \ Uitdagingen van de afname van de bevolking op actieve leeftijd

Een daling van de totale bevolking doet zich nog maar zelden voor in Vlaanderen. Een daling van de bevolking op actieve leeftijd komt echter vaak voor: aan de kust, in West-Vlaanderen en het oostelijke gedeelte van Limburg, overeenkomstig met de paarse, de rode en groene cluster. Ook de grijze cluster kent een daling.

Een daling van de bevolking op actieve leeftijd kan gevolgen hebben voor de economische ontwikkeling van gemeenten en regio's. Eerst en vooral is deze leeftijdscategorie belangrijk voor de lokale afzetmarkt. Verwest & van Dam (2010) wijzen erop dat dit vooral geldt voor aan de bevolking gerelateerde activiteiten

zoals de detailhandel, de horeca en de persoonlijke dienstverlening. Dit kan leiden tot een daling van de inkomens van zelfstandigen en tot de sluiting van ondernemingen. Zoals reeds aangehaald, kennen de gemeenten met een daling van de bevolking op actieve leeftijd ook vaak een stijging van de bevolking op oudere leeftijd; een aanpassing van de lokale handel en diensten aan deze bevolkingsgroep is daarom niet alleen noodzakelijk om aan de noden van de oudere bevolking te voldoen, maar eveneens voor het overleven van de bedrijven zelf.

Tabel 5 geeft een idee van de lokale bedrijvigheid in de gemeenten in elk van de 6 clusters⁷. We gebruiken als indicator de bruto toegevoegde waarde per 20-64-jarige gerealiseerd door de ondernemingen gevestigd in de gemeenten uit elk van de clusters. De tabel presenteert de mediaan waarde en het percentage gemeenten met een waarde in het laagste of het hoogste kwartiel berekend op alle gemeenten van het Vlaamse Gewest. Opnieuw, als het percentage in het laagste of hoogste kwartiel meer is dan 25%, bevat de cluster relatief veel gemeenten met een lage of hoge bedrijvigheid.

Tabel 5. Bruto toegevoegde waarde per 20-64-jarige van bedrijven gevestigd in de gemeente, per cluster, 2015

| Mediaan bruto toegevoegde waarde / 20-64-jarige × 1.000 | Percentage gemeenten in elke cluster met een btw/20-64-jarige in het | |
|---|---|----------------------|
| | Laagste kwartiel (%) | Hoogste kwartiel (%) |
| 74 | 9 | 14 |
| 71 | 33 | 19 |
| 80 | 19 | 54 |
| 73 | 18 | 25 |
| 71 | 38 | 25 |
| 74 | 18 | 25 |

Bron: RSZ, INR, ADS, verwerking SVR.

In de paarse cluster hebben de gemeenten een bedrijvigheid rond het Vlaamse gemiddelde; er zijn weinig gemeenten met een lage of met een hoge bedrijvigheid (9% en 14% respectievelijk). De rode en groene clusters daarentegen tonen een verhoogd aandeel gemeenten met een lage bedrijvigheid (33% en 38% respectievelijk). In de rode cluster zijn er bovendien minder gemeenten met een hoge bedrijvigheid (19%). Dit betekent dat in West-Vlaanderen en Oost-Limburg de veroudering en de daling van de bevolking op actieve leeftijd plaats vindt in een context van economische activiteit met een relatief beperkte toegevoegde waarde, terwijl in de kustgemeenten de bedrijvigheid, in hoofdzaak gericht op horeca en toerisme, op het niveau van het Vlaamse Gewest ligt.

De afname van de bevolking op actieve leeftijd heeft ook een relatie met de arbeidsmarkt. Lokale bedrijven hebben het moeilijker om aan gekwalificeerde arbeidskrachten te komen. Vooral arbeidsintensieve sectoren zoals horeca en persoonlijke dienstverlening zoals de zorgsector hebben hiermee te maken. De vraag naar gekwalificeerde arbeid zal bovendien in de komende jaren verhogen omdat de 50-64-jarigen uit de babyboomgeneratie die nu een aanzienlijk aandeel van de werknemers vormen in de komende jaren moeten worden vervangen (Theunissen e.a., 2011; Theunissen & Herremans, 2013). Merken we weer op dat de bevolking op actieve leeftijd vooral daalt in regio's waar de vraag naar persoonlijke diensten door de sterke vergrijzing mogelijkwijs toeneemt. De 'mismatch' tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt wordt hierdoor wellicht nog vergroot. In geval van een 'lichte' krimp van de bevolking op actieve leeftijd, kan dit verlies aan potentiële arbeidskrachten worden opgevangen door een hogere arbeidsparticipatie, maar bij een sterke en aanhoudende afname, zal dat steeds moeilijker zijn (Beer, 2008). Bovendien vond Beer (2008) voor Nederland dat de scholingsgraad lager was in krimp- dan in groeigebieden.

⁷ De berekening van de BTW per 20-64-jarige in elke gemeente wordt in het kort toegelicht in Appendix 2.

Tabel 6. Werkzaamheidsgraad van de bevolking, per cluster, 2015

| Mediane werkzaamheidsgraad | Percentage gemeenten in elke cluster met een werkzaamheidsgraad in het | |
|----------------------------|--|----------------------|
| | Laagste kwartiel (%) | Hoogste kwartiel (%) |
| 57 | 9 | 36 |
| 55 | 15 | 26 |
| 47 | 38 | 35 |
| 48 | 34 | 17 |
| 49 | 25 | 17 |
| 55 | 24 | 35 |

Bron: RSZ, INR, ADS, verwerking SVR.

Tabel 6 illustreert in hoeverre er nog ruimte is voor een hogere arbeidsparticipatie. We gebruiken hiervoor als indicator de huidige werkzaamheidsgraad per cluster⁸. De werkzaamheidsgraad geeft aan welk percentage van de bevolking tussen 20 en 64 jaar actief is op de arbeidsmarkt. De mediane werkzaamheidsgraad ligt relatief hoog in de paarse en rode cluster (respectievelijk 57 en 55) ten opzichte van de andere clusters. Er zijn in beide clusters zeer weinig gemeenten met een lage werkzaamheidsgraad (9% en 15% van de gemeenten respectievelijk). In de paarse vertoont een groot deel van de gemeenten bovendien een hoge werkzaamheidsgraad (36% van de gemeenten). De daling van de bevolking op actieve leeftijd zal daarom mogelijks sneller voor knelpunten op de arbeidsmarkt zorgen. De groene cluster heeft weinig gemeenten met een hoge werkzaamheidsgraad (17% van de gemeenten). De huidige bevolking heeft dan ook nog een vrij jonge leeftijdsstructuur en er is nog ruimte om de daling van de bevolking op actieve leeftijd op te vangen.

Welke gevolgen deze evoluties zullen hebben voor de arbeidsmarkt, gaat de scope van deze SVR-verkenning te buiten; we kunnen denken aan mogelijks hogere lonen in bepaalde regio's, een daling van de werkloosheid of een verhoogde instroom van werkkrachten uit andere gemeenten. Dit laatste hoeft niet noodzakelijk gepaard te gaan met interne immigratie, maar in een kleine regio als Vlaanderen kan dat ook een invloed hebben op de pendelbewegingen. Een ander aspect betreft de aandacht voor werkbaarheid. Organisaties en sectoren die te kampen hebben met rekruteringsproblemen voelen sterker de nood aan om de werkbaarheid te verbeteren met het doel de eigen werknemers langer aan het werk te houden en de instroom van nieuwe werknemers aan te moedigen. Wellicht wordt deze schaarste op de arbeidsmarkt de grootste 'bondgenoot' om de doelstellingen rond werkbaarheid van Vlaamse jobs in 2020 te behalen (Vermeerbergen e.a., 2013). Tenslotte zwengelt deze problematiek ook de discussie rond arbeidsparticipatie van ouderen aan (Sels, 2011). Moet het arbeidsmarktbeleid niet evolueren naar een minder strikte leeftijdsafbakening tussen beroepsactieve en niet-beroepsactieve bevolking?

4.3 \ Uitdaging van de concentratie van de bevolkingsgroei

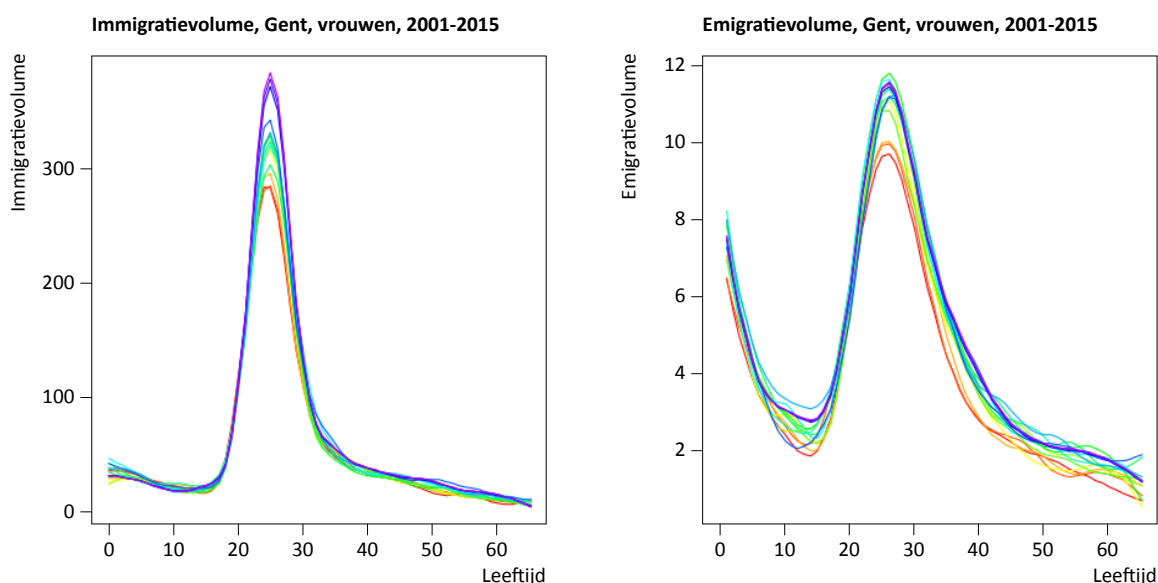
De Vlaamse Ruit – het stedelijke netwerk tussen Gent, Antwerpen, Mechelen, Leuven en Brussel – neemt niet alleen geografisch, maar ook economisch een centrale plaats in binnen Vlaanderen, waarbij sterk de nadruk wordt gelegd op de uitbouw van een kenniseconomie (universiteiten, technologieparken, havens ...) (Vanhaverbeke, 2003). Het gaat bovendien over het gebied met de grootste bevolkingsdichtheid in Vlaanderen; de meeste gemeenten hebben een bevolkingsdichtheid van meer dan 400 inwoners per km² (Studiedienst van de Vlaamse Regering, 2015, Indicator 1.60, 45).

De bevolkingsgroei en de groei van de bevolking op actieve leeftijd concentreren zich in grote mate binnen deze Vlaamse Ruit, en vooral in en rond Gent, Antwerpen, Mechelen, Leuven en in de noordelijke rand van Brussel. Als gevolg zal de bevolking in Vlaanderen zich nog meer concentreren in dit dichtbevolkte gebied. Daarnaast zijn de (grote) steden die tot zo'n 10 jaar terug nog inwoners verloren, opnieuw de sterke groeipolen geworden.

8 De berekening van de werkzaamheidsgraad per gemeente wordt in het kort toegelicht in Appendix 2.

De bevolkingsdruk in de steden wordt veroorzaakt zowel door migratie als natuurlijke groei (zie figuur 9). Als economisch dynamische kernen en door de aanwezigheid van kenniscentra zoals universiteiten en hogescholen, zijn steden in staat jonge gezinnen aan te trekken. Figuur 12 (linker panel) illustreert dit aan de hand van de evolutie van de vrouwelijke immigratie volgens leeftijd naar Gent. Hoewel het interne migratiesaldo in de steden over het algemeen negatief blijft, is er een sterke instroom van jonge mensen naar de stad. In recentere jaren is de instroom bovendien sterker dan in het verleden (de donkere blauwe en paarse kleuren liggen beduidend hoger dan de gele/groene). Daarnaast blijven deze jonge gezinnen ook steeds (langer) in de stad wonen (figuur 12, rechter panel); hoewel ook de uitstroom stijgt, zien we ook een verschuiving van de curves naar hogere leeftijden. Twintigers en jonge dertigers stellen het ouderschap langer uit en zien daarom pas later een reden om naar een groenere omgeving te verhuizen (Manting, 2013). Bovendien is een betaalbare woning in het groen rond de stad steeds minder voor de hand liggend in de dichtbebouwde Vlaamse ruit.

Figuur 12. Immigratie en emigratievolume, Gent, vrouwen, 2001-2015



Rood: eerste observatiejaar 2001; hoe donkerder de kleur, hoe recentere de observaties (van geel over groen naar blauw en paars)
Bron: ADS, verwerking SVR.

Hoewel voornoemde factoren de stadsvlucht wel afremmen, heeft de bevolkingsgroei in de blauwe cluster vooral te maken met de zeer hoge internationale migratie, vooral tussen 2001-2008. Merk op dat niet alleen de steden voor deze uitdaging staan. De internationale immigratiedruk is een push-factor voor interne emigratie uit de steden, van zowel de autochtone bevolking als deze van vreemde herkomst (Pelfrene, 2015b). Zo vond Willaert (2010) bijvoorbeeld dat iets meer dan een vijfde van de bevolking in de Vlaamse Rand van buitenlandse origine is. Naast een groeiende bevolking moeten gemeenten in de blauwe en oranje clusters dus ook rekening houden met een diversifiëring en een verdere verkleuring.

De socio-economische parameters uit tabellen 4, 5 en 6 onderstrepen duidelijk de nood aan integratie. Gemeenten in de blauwe cluster vertonen vaak een laag inkomensniveau (42% gemeenten ligt in het hoogste kwartiel (tabel 4)), een sterk uiteenlopende werkzaamheidsgraad (respectievelijk 38% en 35% van de gemeenten liggen in het laagste en hoogste kwartiel (tabel 6)) en dit ondanks hun vaak hoge nijverheidsgraad (45% van de gemeenten valt in het hoogste kwartiel (tabel 5)).

De situatie in de oranje cluster is anders: de bevolkingsgroei gaat hier hand in hand met positieve socio-economische trends: vaak hebben gemeenten een hoge werkzaamheidsgraad (35% bevindt zich in het hoogste kwartiel van Vlaanderen), hebben ze minder vaak een laag nijverheidsniveau (18% bevindt zich in het laagste kwartiel van alle gemeenten in Vlaanderen) en ligt het mediaan inkomen hoger (14% ligt in het laagste kwartiel en 39% in het hoogste). De uitdaging voor deze gemeenten zal zijn deze positieve socio-economische en demografische parameters te behouden.

Deze clusters staan met andere woorden voor de uitdaging van werkgelegenheidscreatie in een context van enerzijds een kenniseconomie en anderzijds een bevolkingsgroei gestuwd door migratie. Zoals reeds aangehaald, steunt de economische ontwikkeling in Vlaanderen, en meer nog in de Vlaamse Ruit, op een kenniseconomie – gestoeld op hooggeschoolde arbeid, onderzoek en technologische ontwikkeling. De (recente) instroom van migranten kan daar niet steeds aan beantwoorden. Vanhaverbeke (2003) wijst op het gevaar van de vorming van een duale samenleving met aan de ene kant een hooggeschoolde bevolking met uitgebreide mogelijkheden in de kenniseconomie en aan de andere kant een groep laaggeschoolde werknemers met weinig kansen op de arbeidsmarkt, met uitzondering in de diensten en de zorgsector.

Ten slotte willen we er nog op wijzen dat er ook rekening moet worden gehouden met een mogelijke afname van de huidige bevolkingsgroei. De groei van de bevolking in de Vlaamse Ruit is hoofdzakelijk het gevolg van externe immigratiestromen. Vanaf de jaren 2008 zien we een daling van de migratiebalans, vooral in gemeenten uit de blauwe cluster, door de sterke daling van de externe migratie in combinatie met de overwegend negatieve interne migratiebalans in stedelijke gebieden (zie figuur 9). De recente vluchtelingenstromen uit Syrië en andere landen laten verstaan dat de vooropgestelde hypothese over immigratie in de toekomst genuanceerd moet worden. Als de daling van de externe immigratie zich echter blijft doorzetten, zal na 2030 de bevolkingsgroei ongetwijfeld worden getemperd. De uitdagingen van vandaag gerelateerd met bevolkingsdruk op de arbeidsmarkt maar ook op andere domeinen, zullen op een flexibele manier moeten worden aangepakt, want de huidige demografische trends zijn niet noodzakelijk een permanente evolutie.

SLOTBESCHOUWING

In deze SVR-verkenning werd een analyse gemaakt van lokale demografische ontwikkelingen in het Vlaamse Gewest en de betekenis hiervan voor het cohesiebeleid. We vonden een aanzienlijke territoriale verscheidenheid die vraagt om een ruimte-specifiek beleid met oog voor lokale omstandigheden.

De focus van de analyse lag op groei en krimp van de bevolking, in het bijzonder van de bevolking op actieve leeftijd en de oudere bevolking. Gebruik makend van de Rijksregistergegevens voor de voorbije 14 jaar (2001-2015) en de resultaten van de meest recente SVR-bevolkingsprojecties voor de Vlaamse steden en gemeenten (2016-2030), vonden we dat ook binnen het Vlaamse Gewest aanzienlijke variabiliteit bestaat. In tegenstelling tot sommige andere gebieden in Europa zoals de buitenrand van Nederland, Noord-Frankrijk en Duitsland, kennen de meeste gemeenten in Vlaanderen nog een groei, zij het van verschillende grootteorde en timing. In sommige gemeenten speelt migratie hierbij de voornaamste rol, in andere blijft het natuurlijke saldo belangrijk. Het plaatje wordt anders wanneer we kijken naar de bevolking per leeftijdscategorie: het aantal 65-plussers neemt overal toe, maar de bevolking op actieve leeftijd krimpt in de meerderheid van de gemeenten.

Om een beter inzicht te krijgen in de samenhang in deze evoluties stelden we een typologie op van gemeenten. Dit deden we op basis van een clusteranalyse op de trends per gemeente tussen 2001 en 2030 wat betreft (1) de 20-49-jarigen en (2) de 65-plussers, (3) het migratiesaldo en (4) de natuurlijk groei. Dit liet toe 6 profielen van demografische veranderingen te destilleren.

Deze profielen vertonen een duidelijke ruimtelijke samenhang over de gemeentegrenzen heen. De *'uitdaging van de vroege veroudering'* vinden we vooral terug aan de kust. Dit gebied had in 2001 al een sterk verouderde bevolking en deze veroudering zet zich versneld verder door een sterke krimp van de 20-49-jarigen en een sterke stijging van het aantal 65-plussers. Gemeenten in het oosten van Limburg maken *'een late veroudering'* door: de in 2001 nog jonge bevolking verouderd snel door een sterke daling van de 20-49-jarigen en een stijging van het aantal 65-plussers – een evolutie die gepaard gaat met een zeer laag migratiesaldo en een dalend natuurlijk saldo. De *'uitdaging van de bevolkingsdaling'* concentreert zich hoofdzakelijk in West-Vlaanderen. Hier is de veroudering voornamelijk gerelateerd aan een scherpe krimp van de bevolking op actieve leeftijd, in de hand gewerkt door een laag migratiesaldo en een laag natuurlijk saldo. Binnen de Vlaamse Ruit vinden we de *'uitdaging van de migratiegolf van de*

jaren 2000 vooral terug in de grote steden, terwijl gebieden rond de steden alsook het gebied op de grens tussen Limburg en Antwerpen staan voor de *'uitdaging van de jonge families'*. In deze laatste uitdaging wordt een constante natuurlijke groei gecombineerd met een aangehouden relatief hoog migratiesaldo. Hierdoor blijft het aantal 20-49-jarigen behouden, is er een belangrijke bevolkingsgroei en blijft de veroudering beperkt. Karakteristiek aan de *'uitdaging van de migratiegolf jaren 2000'* is het zeer hoge migratiesaldo tijdens de eerste observatiejaren gevolgd door een snelle daling na 2008. Dit gaat gepaard met een toename van de 20-49-jarigen, een relatief sterke groei van de bevolking, een voortgezet hoog natuurlijk saldo en een zeer beperkte veroudering.

Om cohesie in Vlaanderen te bevorderen, moet bij het uitstippelen van een socio-economisch beleid rekening worden gehouden met deze geografische inbedding van de bevolking en haar evolutie. Zo zullen vooral gebieden met een sterke groei van de oudere bevolking geconfronteerd worden met verschuivingen in de vraag naar zorg en andere consumptiegoederen, in kwantiteit en kwaliteit. Nijverheid met een focus op lokale consumptie zal hierop moeten inspelen. Er moet bovendien rekening gehouden worden met het feit dat juist in deze gebieden de bevolking op actieve leeftijd vaak sterk achteruitgaat, met een mogelijk tekort aan arbeidskrachten, en vooral geschoolde arbeidskrachten, tot gevolg. Gebieden met een sterke bevolkingsgroei zullen moeten inzetten op jobcreatie en dit in een context van een steeds verder doorgedreven kenniseconomie aan de ene kant en een diversifiëring en verkleuring van de bevolking aan de andere kant. Het samenbrengen van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt vormt hier de grote uitdaging.

Deze beschouwingen duiden op de noodzaak voor het beleid om tijdig in te spelen op de demografische veranderingen. Een bevolkingsdaling is in Vlaanderen nog niet in veel gemeenten aan de orde, maar de meeste gemeenten moeten al een tijdje rekening houden met een daling van de bevolking op actieve leeftijd, en met een veranderde leeftijdssamenstelling. Vele gebieden zullen dus de idee van demografische groei moeten loslaten, iets wat onzes inziens in de praktijk te weinig gebeurt. Bij de voordrachten en workshops die de Studiedienst gaf in het kader van de bevolkings- en huishoudensprojecties 2015-2030, kwam duidelijk tot uiting dat het vooruitzicht van een bevolkingsstagnatie en krimp van de bevolking op actieve leeftijd wel degelijk bekend is bij lokale besturen, maar het langetermijnkarakter ervan wordt vaak ontkend. Er wordt gereageerd in de vorm van strategieën zoals woningbouw teneinde inwoners aan te trekken en de groei (opnieuw) aan te zwengelen. Beleidsstrategieën en aanpassingen aan het economische en arbeidsmarktbeleid die anticiperen op de krimp van de bevolking op actieve leeftijd en veranderingen in de bevolkingssamenstelling, krijgen veel minder aandacht. Verwest en van Dam (2010) wijzen er nochtans op dat het tijdig anticiperen op deze veranderingen, de 'transformatieopgave' verlicht en daarmee ook de kosten voor het uitvoeren van de opgave geringer zijn.

De erkenning van een 'ander soort demografische ontwikkeling' vergt een omslag in ons denken die niet evident maar wel noodzakelijk is. De geografische samenhang in demografische veranderingen over de gemeentegrenzen heen noopt bovendien tot overleg en samenwerking op regionaal vlak en op verschillende bestuurlijke niveaus.

REFERENTIES

Beer, P. (2008). Krimpende arbeidsmarkt: nieuw perspectief, oude problemen'. In: *Tijdschrift voor Beleid, Politiek en Maatschappij*, 35 (4), 278-288.

de Jong, A. & Daalhuizen, F. (2014). *De Nederlandse bevolking in beeld, 24 infographics op basis van de CBS/PBL-regionale bevolkings- en huishoudensprognose*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Centraal Bureau voor de Statistiek.

de Jong, A. & van Duin, C. (2010). *Regionale prognose 2009-2040: Vergrijzing en omslag van groei naar krimp*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Centraal Bureau voor de Statistiek.

De Klerck, P. (2011). *Vergrijzing en ouderenzorg aan de Kust: moet er nog (nieuw) zand zijn?* SVR-Webartikel 2011/8. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.

DeSarbo, W.S. & Cron, W.L. (1988). A Maximum Likelihood Methodology for Cluster wise Linear Regression. In: *Journal of Classification*, 5, 249-282.

Durrleman, S. & Simon, R. (2006). Flexible regression with cubic splines. In: *Statistics in Medicine*, 8 (5), 551-561.

- Espon (2010). *DEMIFER, Demographic and Migratory Flows affecting European Regions and Cities, Final Report*. Brussel: Europese Unie.
- Europese Commissie (2008). *Green Paper on Territorial Cohesion. Turning territorial diversity into strength*. Brussel: Europese Commissie.
- Europese Commissie (2010). *Fifth Report on Economic, Social and Territorial Cohesion – Investing in Europe's future*. Brussel: Europese Commissie.
- Europese Commissie (2016). *Regionaal beleid*. Geraadpleegd via http://ec.europa.eu/regional_policy/nl/policy/what/territorial-cohesion/
- Eurostat (2010). *Regional population projections EUROPOP2008: Most EU regions face older population profile in 2030*. Geraadpleegd via <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3433488/5564440/KS-SF-10-001-EN.PDF/d5b8bf54-6979-4834-998a-f7d1a61aa82d>
- Eurostat (2012). *Eurostat Regional yearbook*. Geraadpleegd via <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/KS-HA-13-001-02>
- Eurostat (2015). *Europe in figures – Eurostat yearbook*. Geraadpleegd via http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Europe_in_figures_-_Eurostat_yearbook
- Leisch, F. (2004). FlexMix: A General Framework for Finite Mixture Models and Latent Class Regression in R. In: *Journal of Statistical Software*, 11 (8), Geraadpleegd via <http://www.jstatsoft.org/>
- Léon, O. & Godefroy, P. (2006). *Projections régionales de population à l'horizon 2030: Fortes croissances au Sud et à l'Ouest*. Paris: Insee.
- Manting, D. (2013). Ruimtelijk beleid kan niet zonder demografie. In: *Demos*, 30 (5), 8-10.
- Pacolet, J. & Van Steenbergen, A. (2007). Bestaat de spaarparadox in België? In: Cantillon, B., Van den Bosch, K. en Lefebure, S. (red.). *Ouderen in Vlaanderen, 1975-2005*. Leuven: Acco, 203-230.
- Pelfrene, E. (2015a). Internationale migratiestromen van en naar België en zijn gewesten. In: Pelfrene, E. & Van Peer, C. (red.). *Internationale migraties en migranten in Vlaanderen*. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering, 11-46.
- Pelfrene, E. (2015b). *Binnenlandse uitwijking uit Brussel wordt kleurrijker*. SVR-St@ts 2015/13. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Pelfrene, E., Schockaert, I. & Lodewijckx, E. (2015). *Bevolkingsprojecties: basishypothesen en werkwijzen. SVR-projecties van de bevolking en de huishoudens voor Vlaamse steden en gemeenten, 2015-2030*. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Perrin, N. (2007). *Internationale migraties en bevolkingsgroepen uit de immigratie in België: een statistisch overzicht*. Brussel: Interfederaal Gelijkekansencentrum.
- Raad Algemene Zaken Cohesiebeleid (2014). *Interventie België, november 2014, door Geert Bourgeois, Minister-President van de Vlaamse Regering*. Geraadpleegd via http://www.vlaanderen.be/int/europese-unie/sites/iv.devvlh.vlaanderen.be/int/europese-unie/files/documenten/20141119_RAZ_Cohesie_interventie.pdf
- Schockaert, I. (2016). *Vergrijzing en verzilvering in de Vlaamse steden en gemeenten*. SVR@Stats 2106/5. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Schockaert, I., De Blander, R., Decoster, A. & Deboosere, P. (2014). Projecting inequality: the role of population change. In: Marsili, M. & Capacci, G. (red.), *Proceedings of the Sixth Eurostat/Unece Work Session on Demographic Projections*. Rome: Istituto nazionale di statistica, 427-442.
- Sels, L. (2011). De demografische wissel. Impact op de Belgische arbeidsmarkt. In: Verbond van Belgische Ondernemingen (red.). *Hoe 50-plussers langer aan het werk houden*. Brussel: VBO, 15-17.
- Smid, T. (2013). *Consumptie is de achilleshiel van de Nederlandse economie*. Themabericht. Den Haag: Rabobank
- Stad Gent (2008). *Gent in cijfers 2008, Verhuisbewegingen naar, uit en binnen Gent*. Gent: Stad Gent.
- Studiedienst van de Vlaamse Regering (2015). *VRIND. Vlaamse Regionale Indicatoren*. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Theunissen, G. & Herremans, W. (2013). De Vlaamse arbeidsmarkt in 2020. Projecties van werkzaamheid en vervangingsvraag. In: *Over.Werk Tijdschrift van het Steunpunt WSE*, 4 (1), 41-51.
- Theunissen, G., Herremans, W. & Sels, L. (2011). De blik op 2020: Vlaamse en Belgische werkzaamheidsdoelstellingen gewikt en gewogen. In: *Over.Werk. Tijdschrift van het Steunpunt WSE*, 21 (4), 61-72.
- Van der Erf, R. (2013). Bevolkingsgroei en -krimp in de Europese Unie. In: *Demos*, 29 (3), 4-7.
- van der Heijde, W. & Netsch, S. (2010). De onbekende krimp van Duitsland. In: *Rooilijn: tijdschrift voor wetenschap en beleid in de ruimtelijke ordening, Themanummer Krimp*, 43 (7), 520-525.
- Vanderleyden, L. & Moons, D. (2012). *Zorg en ondersteuning tussen en binnen generaties: wie zorgt voor wie?* In: Vanderleyden, L. & Callens, M. (red.). SVR-studie 2012/1. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering, 27-50.

- Vanderleyden, L. & Moons, D. (2015). *Informele zorg in Vlaanderen in dalende lijn !?* SVR-St@ts 2015/9. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Vanhaverbeke, W. (2003). *Het belang van de Vlaamse Ruit vanuit economisch perspectief. Working Paper 97/03*. Maastricht: Nibor/Universiteit van Maastricht.
- Verbeke, G., Fieuws, S., Molenberghs, G. & Davidian, M. (2014). The analysis of longitudinal multivariate data: a review. In: *Statistical Methods in Medical Research*, 23 (1), 42-59.
- Vergeynst, T. (2015). *Korte economische situatieschets van de stadsregio Turnhout (en ruimere situering)*. Niet gepubliceerd, Studiedienst van de Vlaamse Regering.
- Vermeerbergen, L., Dessers, E., Van Hootegem, G. & Huys, R. (2013). Meer jobs door beter werkbare jobs. In: Callens, M., Noppe, J. & Vanderleyden, L. (red.). *De Sociale Staat van Vlaanderen 2013*. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering, 61-92.
- Verwest, F. & van Dam, F. (2010). *Van bestrijden naar begeleiden: demografische krimp in Nederland. Beleidsstrategieën voor huidige en toekomstige krimpregio's*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Wedel, M. & DeSarbo, W.S. (1995). A Mixture Likelihood Approach for Generalized Linear Models. In: *Journal of Classification*, 12, 21-55.
- Willaert, D. (2010). *De recente internationalisering van het Brussels gewest en de Vlaamse Rand*. Brussel: VUB, Interface Demography Working Paper 2010-2.

BIJLAGEN

Appendix 1. Methodologie van de clusteranalyse voor de samenstelling van demografische profielen

De tijdreeksen werden opgebouwd als volgt. In het jaar 2001, het eerste observatiejaar, berekenen we het *aandeel* 20-49-jarigen en het *aandeel* 65-plussers in de bevolking voor elke stad of gemeente van het Vlaamse Gewest. Voor alle volgende jaren zetten we de cumulatieve groei in het *aantal* 20-49-jarigen en 65-plussers uit, vertrekkend van de waarde berekend voor 2001. Concreet, als in een bepaalde gemeente het aandeel 65-plussers in 2001 bijvoorbeeld 300 per 1.000 inwoners bedroeg, en de groei tussen 2001 en 2002 was 2%, dan is de waarde in de tijdreeks voor 2001 gelijk aan 300 en voor 2002 gelijk aan 306. Is de groei tussen 2002 en 2003 bijvoorbeeld 1,5%, dan is de waarde voor 2003 gelijk aan 310,5. Op deze manier houden we rekening zowel met de *bevolkingssamenstelling* in elk van de gemeenten als met de jaarlijkse *bevolkingsgroei*. Dit is belangrijk omdat de groei in elk van de leeftijdsgroepen samenhangt met de bereikte graad van veroudering.

Het natuurlijke en het migratiesaldo worden weergegeven per 1.000 inwoners in elke gemeente en voor elk jaar tussen 2001 en 2030. Dus, als in een bepaalde gemeente de waarde van het natuurlijke saldo in 2014 gelijk was aan 46 en de bevolking in dat jaar 30.100 inwoners bedroeg, dan gebruiken we in de tijdreeks waarde 1,5. Op deze manier blijven de natuurlijke en migratiesaldi tussen gemeenten van verschillende grootte, onderling vergelijkbaar.

Om de typologie van de demografische veranderingen te bouwen, maken we gebruik van het 'Finite Mixture Model' voor gegeneraliseerde regressie ontwikkeld binnen het R-project (Leisch, 2004). Deze procedure is een segmentatietechniek die waarnemingen in clusters zodanig verdeelt dat binnen elke cluster een regressiemodel geoptimaliseerd wordt. Een 'Finite Mixture Model' met K componenten wordt gedefinieerd als:

$$h(y|x, \varphi) = \sum_{k=1}^K \pi_k f(y|x, \theta_k); \pi_k > 0, \sum_{k=1}^K \pi_k = 1 \quad (1)$$

met y de (multivariate) afhankelijke variabele met conditionele densiteit h , x een vector van onafhankelijke variabelen, π_k de a priori kans voor component k , θ_k de component specifieke parameter vector voor dichtheidsfunctie f en $\varphi = (\pi_1, \dots, \pi_K; \theta_1, \dots, \theta_K)$ de vector voor alle vectoren samen.

De posterieure kans p wordt gebruikt om de gegevens te segmenteren. Iedere observatie wordt toegewezen aan de klasse met de hoogste posterieure kans (clustering). De posterieure kans dat een observatie (x, y) tot klasse j hoort is bepaald door:

$$p(j|x, \varphi) = \frac{\pi_j f(y, x, \theta_j)}{\sum_k \pi_k f(y, x, \theta_k)} \quad (2)$$

De parameter vector φ werd geschat door het iteratieve EM algoritme voor log-likelihood (expectation-maximization).

Het klassieke Mixture Model voor standaard lineaire regressiemodellen ("latent class regression") (DeSarbo & Cron, 1988) werd uitgebreid tot een Mixture Model voor gegeneraliseerde lineaire modellen (Wedel & DeSarbo, 1995) en geïmplementeerd in het statistisch programma R (Leisch, 2004). Dit laatste model maakt het mogelijk gebruik te maken van de multivariate random regressie met kalenderjaren (2001-2030) als onafhankelijke variabele en de jaarlijkse waarden van de tijdreeksen (1) groei in de bevolking 20-49, (2)

groei van de bevolking ouder dan 65 jaar, (3) natuurlijke groei en (4) de netto migratie als afhankelijke variabelen. Deze multivariate random regressie kan gespecificeerd worden als volgt:

$$\begin{aligned} P_{20-49}(t) &= \beta_1 + b + \beta_2 t + \varepsilon_1 \\ P_{65}(t) &= \beta_3 + by + \beta_4 t + \varepsilon_2 \\ N(t) &= \beta_5 + bz + \beta_6 t + \varepsilon_3 \\ M(t) &= \beta_7 + bq + \beta_8 t + \varepsilon_4 \end{aligned} \quad (3)$$

Waarbij b staat voor het random effect gemeenschappelijk aan de 4 modellen en $\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_4$ voor de individuele fouten. De parameters y, z en q worden gebruikt om het effect b aan te passen aan de schaal van het betrokken model. We merken op dat de modelaannname van onafhankelijkheid tussen de afhankelijke variabelen enigszins wordt geschonden – de evolutie van de bevolking is per definitie niet onafhankelijk van migratie en natuurlijke groei. Echter, aangezien enkel tijd als variabele wordt geïntroduceerd in het model en het gedeelde random effect beperkt blijft tot het random intercept, zal deze relaxatie van de vooronderstellingen weinig invloed hebben op de resultaten (Verbeke e.a., 2014).

Ten slotte passen we het model nog aan zodat het rekening houdt met de non-lineariteit van de tijdreeksen door gebruik te maken van een kubieke glijspie van de onafhankelijke variabele tijd. Een splinefunctie segmenteert een regressiemodel door het bereik van de onafhankelijke variabele t onder te verdelen door middel van k knopen. Binnen elk van de delen van t wordt de kubieke polynoom afzonderlijk geschat. De afgeknotte kubieke polynoom geassocieerd met ieder knoop δ_k is een functie die gelijk is aan 0 aan de linkerkant en gelijk is aan $t - \delta_k$ aan de rechterkant van δ_k . Deze polynomen worden opnieuw samengevoegd tot één continue functie.

De regressies uit (3) worden ten slotte als volgt getransformeerd:

$$Y(t) = \beta_1 + bz + \sum_{d=1}^3 \beta_d t^d + \sum_{k=1}^3 \beta'_k (t - \delta_k)^3 + \varepsilon_1 \quad (4)$$

Waar Y staat voor één van de afhankelijke variabelen P_{20-49}, P_{65}, N, M ; bz is het aan de schaal van de regressievergelijking aangepaste random effect b ; $\sum_{d=1}^3 \beta_d t^d$ staat voor de polynomiale regressie van graad 3; $\sum_{k=1}^3 \beta'_k (t - \delta_k)^3$ is de splinefunctie met $k = 3$ knopen; en ε_1 de individuele error term (Durrleman e.a. 2006).

Appendix 2. Berekening van de macro-economische grootheden op gemeentelijk vlak⁹

Het INR publiceert data over de bruto toegevoegde waarde en de werkgelegenheid per arrondissement. Deze zijn ook nog eens raadpleegbaar volgens institutionele sector. In het economische raamwerk van het ESR95 zijn dit grote groepen van actoren in de economie. Het gaat concreet over:

- S11. Niet-financiële vennootschappen (bedrijven en instellingen).
- S12. Financiële vennootschappen (banken en verzekeringen).
- S13. De overheid.
- S14. Huishoudens (in deze analyse slaat dit op de zelfstandigen).
- S15. De instellingen zonder winstoogmerk ten behoeve van de huishoudens (de niet-markt VZW's).

Van de Algemene Directie Statistiek (ADS) zijn data voorhanden over de gemiddelde totale bevolking en de bevolking op beroepsactieve leeftijd, hier gedefinieerd als 20-64 jaar.

9 Zoals beschreven in Vergeynst (2015).

De *bruto toegevoegde waarde* voor de gemeenten wordt als volgt berekend:

– S11. Bedrijven en instellingen

Vertrekbasis is de bruto toegevoegde waarde in S11 op arrondissementeel niveau. Deze wordt over de gemeenten van elk respectievelijk arrondissement verdeeld volgens de structuur van de gemeente in zijn arrondissement volgens de RSZ in de volgende bedrijfstakken: het totaal van alle bedrijfstakken minus NACE rev.2 64-66 (financiële instellingen), minus NACE rev.2 84-85 (overheid) en minus NACE rev.2 90-94 (VZW's). Voor data van vóór 2007 wordt gebruik gemaakt van de NACE rev.1.1. Van de RSZ-data wordt een jaargemiddelde gemaakt. In een eerdere nota werd voor de macro-economische data voor 2012 gewerkt met de RSZ op datum van 31 december 2011, wegens dan nog ontbrekende gegevens. Dit is nu aangepast aan de RSZ update.

– S12. Financiële instellingen

Analoog aan S11. Vertrekbasis is de bruto toegevoegde waarde van S12. RSZ omslagsleutel is de NACE rev.2 64-66 (financiële instellingen).

– S13. Overheid

Analoog aan S11. Vertrekbasis is de bruto toegevoegde waarde van S13. RSZ omslagsleutel is de NACE rev.2 84-85 (overheid).

– S14. Zelfstandigen

Vertrekbasis is de bruto toegevoegde waarde in S14 op arrondissementeel niveau. Deze wordt verdeeld over de gemeenten volgens het jaargemiddelde van de RSVZ-statistiek van de zelfstandigen (zelfstandigen, helpers, hoofdberoep, bijberoep, actief na pensioenleeftijd).

– S15. Niet-markt VZW's

Analoog aan S11. Vertrekbasis is de bruto toegevoegde waarde van S15. RSZ omslagsleutel is de NACE rev.2 90-94 (VZW's).

De *werkgelegenheid* voor de gemeenten wordt als volgt berekend:

Uitgangspunt is de totale werkgelegenheid op arrondissementeel niveau volgens de gepubliceerde regionale rekeningen van het INR. Deze wordt over de gemeenten verdeeld pro rata het aandeel van elke gemeente in zijn arrondissement volgens de RSZ bezoldigde tewerkstelling en RSVZ zelfstandige tewerkstelling.

MEER INFO

Ingrid Schockaert
Studiedienst Vlaamse Regering
Departement Kanselarij en Bestuur
02 553 57 85
ingrid.schockaert@kb.vlaanderen.be

