

Primos

Transparantie in cijfers



Primos

Transparantie in cijfers

December 2010

ABF Research
Verwersdijk 8
2611 NH Delft
015 - 27 99 300

Voorwoord

In 1973 werden 155.000 nieuwe woningen gebouwd. Dat aantal is nadien nooit meer geëvenaard. In die tijd kwam ook de 'planning en programmering' van de woningbouw op gang. Het Rijk stimuleerde de woningbouw met subsidies en die subsidies moesten natuurlijk wel eerlijk verdeeld worden. Zodoende werd een systeem bedacht waarmee men de behoefte aan woningen per gemeente zou kunnen vaststellen. Zie hier het begin van het Primos-model waarmee de sector in de afgelopen decennia jaar vertrouwd is geraakt.

Voor diegenen die het nog niet weten: het Primos-model levert een demografische prognose op van het aantal inwoners en huishoudens per gemeente en zelfs per wijk en buurt. De facto is dit prognose model uitgegroeid tot een standaard. Het intensieve gebruik door diverse ministeries, lagere overheden en tal van particuliere organisaties in zowel de woningbouw als andere sectoren, heeft bijgedragen aan de bekendheid. Tegelijk is het model de afgelopen jaren wetenschappelijk verbeterd en aangepast aan nieuwe beleidsvragen. Dat maakt het noodzakelijk om het model met enige tussen pozen weer uit te leggen.

Onbekendheid met de werking van het model kan tot misverstanden leiden. Daarom wordt met dit boekje een poging gedaan om in simpele bewoordingen het model toe te lichten, zodat de cijfers uit Primos voor iedereen transparanter worden. Met dank aan de kritische gebruikers van het model die terecht vragen stellen waarvan het model alleen maar beter geworden is.

Inhoudsopgave

Deel A: In 10 stappen thuis

A1: Historie	8
A2: Methodiek	9
A3: Binnenlandse migratie centraal in het model	11
A4: Prognoses en varianten	13
A5: Voorbeelden van groei en krimp	17
A6: Betrouwbaarheid	18
A7: Hoe trefzeker is die prognose?	20
A8: Welke fouten zitten er in de prognose?	22
A9: Ieder jaar een andere prognose?	24
A10: Uitkomsten op maat	26

Deel B: Het Primos-model verder toegelicht

B1: Geboorte	30
B2: Sterfte	32
B3: Buitenlandse migratie	34
B4: Binnenlandse migratie	36
B5: Van inwoners naar huishoudens	38
B6: De huishoudenontwikkeling - aanpak	40
B7: Trends in de huishoudenontwikkeling	42
B8: Regionale verschillen in uit-huis-gaan	44
B9: Regionale verschillen in samenwonen	46
B10: Regionale verschillen in scheiden	48
B11: Regionale verschillen in tehuisbevolking	50

Deel C: Capita Selecta

C1: Het bouw- en sloopprogramma	54
C2: De woonmilieus	55
C3: Actualiteit en stabiliteit in de parameters	56
C4: Primos en andere beleidsterreinen	58
C5: Onzekerheidsmarges	60
C6: Hele personen	61
C7: Specificatie van de uitkomsten	67

Deel D: Primos Lokaal

D1: De argumenten voor Primos Lokaal op een rij	66
D2: Primos Lokaal - wat kun je ermee?	68
D3: De Swing omgeving	69
D4: Veelgestelde vragen	70



10000

9000

8000

7000

2008

2009

COMMODITIES

A

S

O

N

D

J

F

M

A

M

S

O

N

D

J

F

M

DEEL A: In 10 stappen thuis

We starten hier met de achtergronden van het Primos-model. Daarna komt in grote lijnen de methodiek aan de orde. Aansluitend schetsen we enkele toepassingen en een voorbeeld. Tenslotte staan we stil bij de kwaliteit en het gebruik in de praktijk.

In deel B gaan we meer uitgebreid in op de methodiek. In deel C worden enkele belangrijke onderdelen nader toegelicht. In deel D staat Primos Lokaal centraal: de nieuwste versie van het Primos-model waarmee lokale en regionale prognoses gemaakt kunnen worden.

A1: Historie

Primos is een van de bekendste producten van ABF Research. Maar wie weet nog dat dit staat voor PRognose- Informatie- en MonitoringSysteem? Een naam die rond 1980 bedacht is bij het Planologisch Studiecentrum van TNO. Via INRO-TNO en Focus is dit prognosemodel (met zijn makers) bij ABF terecht gekomen.

Nu – dertig jaar later – is het model uitgegroeid tot een de facto standaard, voor regionale en lokale demografische prognoses. Daarmee is het model al dertig jaar ‘in de lucht’. Bovendien is de kwaliteit van het model toegenomen door:

- Monitoring: ieder jaar opnieuw wordt bezien of de prognose nog juist is
- Modelverbetering: het model is steeds aangepast aan nieuwe inzichten
- Uitbreiding: het model levert steeds meer informatie over o.a. leeftijd, huishouden, etniciteit, arbeidsdeelname en inkomen
- Verfijning: uitkomsten niet alleen op gemeentelijk niveau maar ook op wijk/ buurt niveau

Daarmee is het toepassingsgebied van het Primos-model uitgegroeid van demografisch naar beleidssectoren als volkshuisvesting, wijken en integratie, zorg, onderwijs, arbeidsmarkt, ruimtelijke planning etc.

Tegelijk is het aantal gebruikers toegenomen. Aanvankelijk werd het model met name voor en door de Rijksoverheid gebruikt. In de loop der jaren is het aantal organisaties dat gebruik maakt van de Primos-prognose uitgegroeid tot een paar honderd. Maar ook het model zelf is sinds een paar jaar beschikbaar. Sinds 2005 wordt het model als Primos-IPB model gebruikt door de provincies. De provincies werken met dat model in eigen huis. En sinds 2009 worden ook gemeenten in staat gesteld hun prognoses in eigen huis te maken met Primos Lokaal.

A2: Methodiek

Hoewel iedereen begrijpt dat een prognosemodel zoals het Primos-model in zijn details betrekkelijk ingewikkeld in elkaar zit, kunnen we de methodiek toch simpel uitleggen. Dat doen we hier in duidelijke taal. Voor de liefhebbers is er nog veel meer te lezen in de verschillende wetenschappelijke publicaties die in de loop der jaren zijn uitgebracht. Deze zijn op te vragen bij ABF.

In deze paragraaf geven we kort en bondig weer hoe het model in grote lijnen werkt. In deel II werken we dat verder uit.

Het Primos-model voorspelt niet in een keer hoeveel mensen in 2020 in Amsterdam zullen wonen. Het model voorspelt hoeveel mensen er ieder jaar in Amsterdam bijkomen en afgaan. Daarbij maakt het model onderscheid tussen geboorte, sterfte, buitenlandse en binnenlandse migratie. Door de plussen en minnen op te tellen bij het huidige aantal inwoners komt het model tot een uitkomst. Dit heeft het voordeel dat precies aanwijsbaar is op welk onderdeel het model eventueel niet goed voorspelt. Wanneer het aantal sterfgevallen niet goed voorspeld is, moet de oorzaak immers in een andere richting gezocht worden dan wanneer de buitenlandse migratie niet goed voorspeld is.

Om te komen tot een zo goed mogelijke voorspelling van deze 'demo-grafische processen', wordt gebruik gemaakt van gemeentespecifieke cijfers die via het CBS gehaald worden uit de gemeentelijke bevolkingsadministratie (GBA). Verder wordt voor Nederland als totaal uitgegaan van de meest recente nationale CBS-prognose. Op basis van de gemeentespecifieke GBA-cijfers wordt dus voorspeld hoe het landelijk totaal verdeeld zal zijn over alle gemeenten.

Voor geboorte, sterfte en buitenlandse migratie gaat dat betrekkelijk simpel. Hierbij wordt uitgegaan van bepaalde trends. Een voorbeeld daarvan vormt het gegeven dat in Amsterdam al jaren – verhoudingsgewijs – $x\%$ kinderen minder worden geboren dan landelijk gemiddeld. Of dat in Zuid-Limburg al jaren $y\%$ meer mensen doodgaan dan landelijk gemiddeld. Of dat $z\%$ van de buitenlandse migranten zich vestigt in Rotterdam. De x , y en z 'parameters' worden ontleend aan de GBA-cijfers van de laatste vijf tot tien jaar.

Heel anders gaat het met de voorspelling van de binnenlandse migratie: de verhuizingen binnen Nederland. Dat onderdeel neemt een bijzondere plaats in. Op de eerste plaats omdat in de nationale CBS prognose (vanzelfsprekend) geen voorspelling is opgenomen voor de binnenlandse migratie. Maar vooral ook omdat de binnenlandse migratie een heel ander 'fenomeen' is dan geboorte, sterfte of buitenlandse migratie. De binnenlandse migratie blijkt samen te hangen met:

- de arbeidsmarkt: vooral jonge mensen komen voor een baan naar de Randstad;
- het hoger onderwijs: studenten verhuizen naar een aantal studentensteden; en
- de woningmarkt: grote woningbouwaantallen leiden tot het aantrekken van inwoners.

Dit betekent dat de binnenlandse migratie tot op zekere hoogte stuurbaar is, met name via woningbouw. In de volgende paragraaf gaan we daar verder op in.

Met deze demografische processen zijn we er overigens nog niet. Ook de veranderingen in huishoudensituatie voorspelt het Primos-model. Het model voorspelt dus hoeveel jonge mensen het ouderlijk huis verlaten, hoeveel mensen gaan samenwonen of gaan scheiden etc. Ook daarvoor gebruikt het model gegevens uit de GBA.

A3: Binnenlandse migratie centraal in het model

De binnenlandse migratie vormt het 'moeilijkste' onderdeel van de prognose. Vandaar dat daar extra aandacht aan geschonken wordt. Het model maakt onderscheid tussen langeafstand- en korteaafstandsmigratie.

- Bij de langeafstandsmigratie gaat het bijvoorbeeld om verhuizingen van Limburg naar de regio Amsterdam. Dat doen vooral studenten en mensen die vanwege de arbeidsmarkt verhuizen.
- Bij de korteaafstandsmigratie gaat het om de verhuizingen binnen een regio: van Amsterdam naar Amstelveen. Hierbij speelt woningbouw een belangrijke rol.

Voor wat betreft de langeafstandsmigratie wordt uitgegaan van een trendmatige ontwikkeling. De trend wordt doorgetrokken naar de toekomst en wel op een zodanige manier dat met demografische effecten rekening wordt gehouden. Om dat te bereiken wordt niet gerekend met vaste aantallen (x-1000 mensen) maar met een bepaald aandeel van de bevolking (x%).

Waar het gaat om de korteafstandmigratie wordt rekening gehouden met vraag en aanbod op de woningmarkt. Doorgaans zal het migratiesaldo toenemen naarmate de woningproductie groter is. Dat geldt echter niet onbeperkt en overal. In het model wordt zoals gezegd rekening gehouden met vraag én aanbod: dus ook met concurrerend aanbod op andere plaatsen. Als in een regio te veel gebouwd wordt komen niet alle woningen 'vol' (bijvoorbeeld in krimpgebieden). Bepaalde woningen – waar weinig vraag naar is vanwege hun type of locatie – blijven dan leeg staan.

Voor de eerstkomende paar jaar is het bouwprogramma redelijk bekend. ABF verzamelt de programma's op basis van gegevens die Rijksoverheid en provincies aanleveren. Maar voor de langere termijn is er geen 'hard' bouwprogramma. Het rekenmodel genereert dan zelf een bouwprogramma dat op regionaal niveau tegemoet komt aan de groei van het aantal huishoudens. Vervolgens wordt dit regionale bouwprogramma verdeeld over de gemeenten op basis van de bouwproductie in de jaren waarvan het bouwprogramma wel bekend is. Dit betekent dat op regionaal niveau gebouwd wordt voor de huishoudengroei maar dat dit niet geldt op gemeentelijk niveau. Er wordt rekening mee gehouden dat er – net als op de korte termijn – meer gebouwd wordt in gemeente A en minder gebouwd wordt in gemeente B (gelegen in dezelfde regio).

Waar het gaat om de toedeling van het bouwprogramma aan specifieke locaties en wijken, wordt rekening gehouden met de beschikbaarheid van te bebouwen grond.

A4: Prognoses en varianten

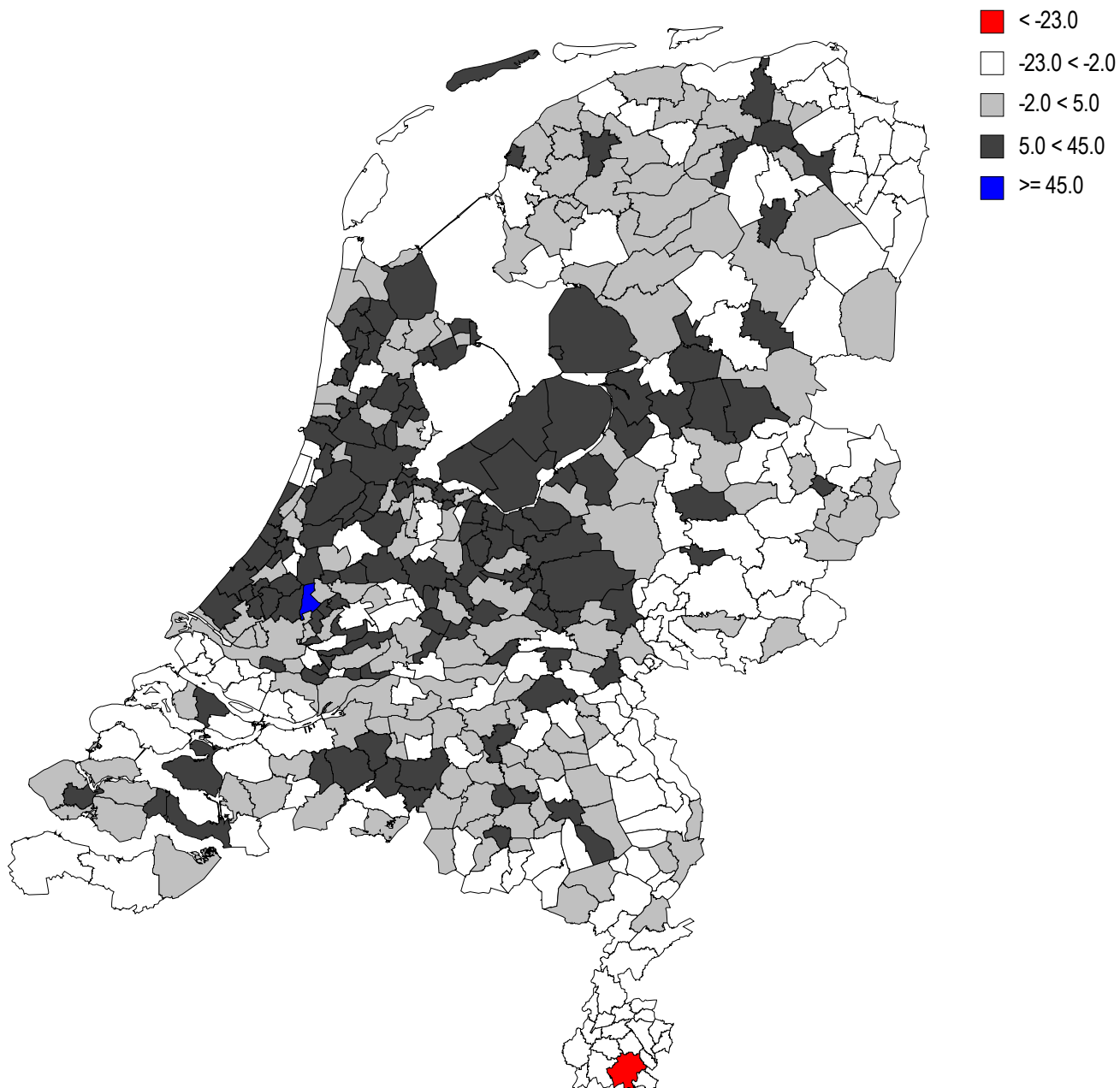
Met het Primos-model worden ieder jaar opnieuw prognoses opgesteld. Deze prognoses geven inzicht in de meest waarschijnlijke demografische ontwikkeling. De gehanteerde aannames, trends en verwachtingen worden duidelijk beschreven. Voor tal van overheidsterreinen en private organisaties bieden deze prognoses houvast. Om een paar voorbeelden te geven:

- Onderwijs: 4-12-jarigen voor het basisonderwijs; 12/13-jarigen voor het voorgezet onderwijs etc.
- Arbeidsmarkt: 15-64-jarigen voor de potentiële beroepsbevolking (werkenden / niet werkenden)
- Zorg: 65 jaar e.o. voor de vraag naar thuiszorg
- Kraamcentra: het aantal geboorten
- Crematoria: het aantal sterfgevallen
- Sportverenigingen: 6-8-jarigen voor de jonge aanwas
- Woningcorporaties: het aantal huishoudens met een 'laag' inkomen
- Projectontwikkelaars: het aantal huishoudens met een 'hoog' inkomen

Kortom, tal van organisaties doet jaarlijks zijn voordeel met de nieuwste prognose. Maar er zijn ook organisaties voor wie zo'n prognose geen eindpunt maar eerder een startpunt is in het werk. Je zult maar de gemeente X zijn waar een grote groei geprojecteerd is. Wil je dat als gemeente? Wil je daarvoor de ruimte beschikbaar stellen? Wat gebeurt er als je deze opgave niet alleen oppakt, maar deelt met je buurman?

Ook dit soort beleidsmatige vragen kunnen met het Primos-model beantwoord worden. De opzet van het model biedt de mogelijkheid 'wat...als...'-vragen te beantwoorden. In dit geval levert het Primos-model niet zozeer een prognose op als wel een aantal varianten. Iedere variant gebaseerd op specifieke uitgangspunten. Voorbeelden van dit soort beleidsverkenningen zijn:

- Groei gemeente: wel of niet resp. in welk tempo doorgaan met de ontwikkeling van locatie X?
- Krimp gemeente: in welke mate en in welke richting kan de trend omgebogen worden?
- Provincie: hoeveel groei wil de provincie op langere termijn accommoderen met nieuwe locaties?
- Gemeente: bij welk bouwprogramma bereikt onze gemeente voor 2015 de 100.000ste inwoner?



Regionale verschillen in bevolkingsgroei
in procenten, 2008-2030



A5: Voorbeelden van groei en krimp

De Primos-prognose laat zien hoe zeer de demografische verwachtingen regionaal kunnen verschillen. In de periode tot 2030 groeit het aantal inwoners van ons land met circa 6%: van 16,4 naar 17,4 miljoen inwoners.

De gemeente die het hardst groeit is de gemeente Zevenhuizen-Moerkapelle (blauw op de kaart). Deze gemeente groeit met maar liefst 45% in inwonertal: van 10.000 naar 15.000 inwoners. De gemeente die het meest krimpt is de gemeente Gulpen-Witterm (rood op de kaart). Hier neemt het aantal inwoners af met 23%, van 15.000 naar 11.000.

In Zevenhuizen-Moerkapelle worden ongeveer 2500 woningen gebouwd, met name op de nieuwe locatie Zuidplaspolder. Dat levert de verwachte 5000 extra inwoners op. In Gulpen-Witterm daarentegen houden nieuwbouw en sloop elkaar zo ongeveer in evenwicht. Door de krimp gaat hier leegstand ontstaan.

A6: Betrouwbaarheid

Vanzelfsprekend worden de uitkomsten van de prognose minder betrouwbaar naarmate de tijdshorizon voortschrijdt en naarmate het schaalniveau kleiner is. De uitkomsten voor 2040 zijn minder betrouwbaar dan de uitkomsten voor 2015. En de uitkomsten voor een wijk in Amsterdam zijn minder betrouwbaar dan de uitkomsten voor de provincie Noord-Holland.

Dat heeft alles te maken met de achtergronden van de prognose en de onzekerheden die er nu eenmaal altijd aan toekomstvoorspellingen verbonden zijn.

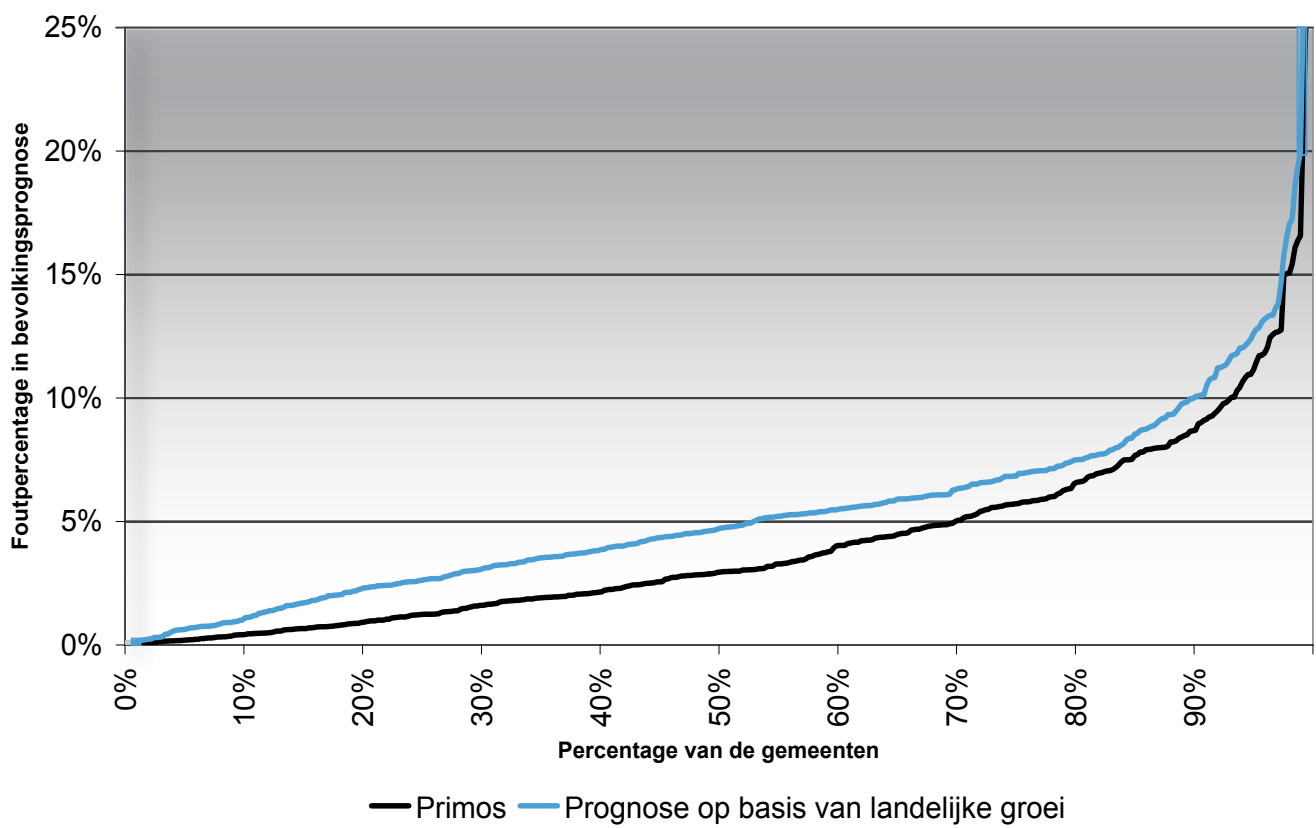
De lange termijn is veel moeilijker te voorspellen dan de korte termijn.

Dat komt doordat de Primos-prognose een aantal trends doortrekt. De ervaring leert dat de meeste van dit soort trends maar langzaam veranderen. Het aantal kinderen dat geboren wordt en/of het aantal mensen dat dood gaat, verandert van jaar op jaar amper. Dit soort cijfers lijkt zelfs 30 jaar vooruit goed voorspeld te kunnen worden.

Het buitenlands migratiesaldo daarentegen is veel lastiger te voorspellen. Voor komend jaar is dat nog wel te doen, maar voor een termijn van 10 jaar valt moeilijk te overzien wat er gaat gebeuren als gevolg van asiel, arbeidsmigratie, politieke omstandigheden, oorlog etc.

De voorspelling voor een weiland is veel moeilijker dan voor een regio.

De uitkomst voor een bepaald weiland hangt immers af van of resp. hoeveel er gebouwd gaat worden. Maar de uitkomst voor een regio als geheel hangt veel minder af van een bepaalde bouwstroom. Wordt er niet hier gebouwd, dan wordt veelal wel ergens anders gebouwd. Op regionaal niveau is de prognose dan ook meer betrouwbaar dan op microniveau.



Fouten in de Primos-prognose 2001, 2010

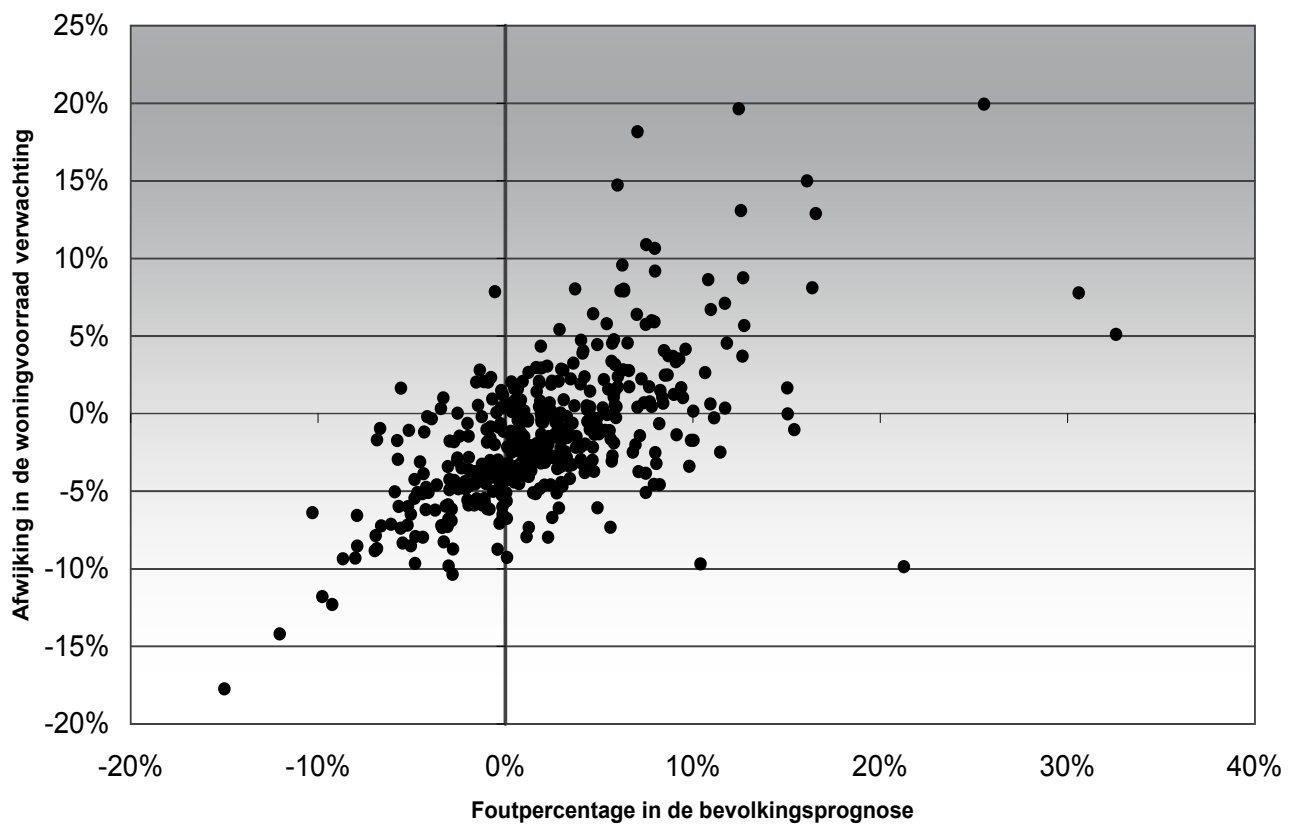
A7: Hoe trefzeker is die prognose?

Ieder jaar wordt de Primos-prognose gemonitord. Dit houdt in dat elk jaar opnieuw bekeken worden of alle componenten (geboorte, sterfte, migratie) goed voorspeld zijn. Waar nuttig en nodig worden parameters bijgesteld en/of de methodiek aangepast. Dit betekent dat het model in de afgelopen dertig jaar voortdurend geëvolueerd is en dus beter geworden is.

Om een beeld te hebben van de kwaliteit van de prognose, hebben we de Primos-prognose uit 2001 opgediept. De voorspelling die destijds gedaan is voor 2010 kunnen we inmiddels (10 jaar later) tegen het licht houden. De vraag is: in hoeverre is die prognose uitgekomen?

Dan blijkt dat de destijds gemaakte voorspelling behoorlijk nauwkeurig is geweest. Voor maar liefst 70% van alle gemeenten wijkt de voorspelling voor 2010 minder dan 5% af van het feitelijke inwonertal. En een afwijking van meer dan 10% komt slechts bij 5% van alle gemeenten voor.

Hoe verhoudt dit resultaat zich tot een simpele prognose waarbij voor alle gemeenten dezelfde demografische groei wordt verondersteld gebaseerd op de nationale CBS-prognose? Het antwoord op die vraag luidt: aanzienlijk beter; zoals af te lezen is in de grafiek.



Fouten in de Primos-prognose en de woningbouwverwachtingen 2001, 2010

A8: Welke fouten zitten er in de prognose?

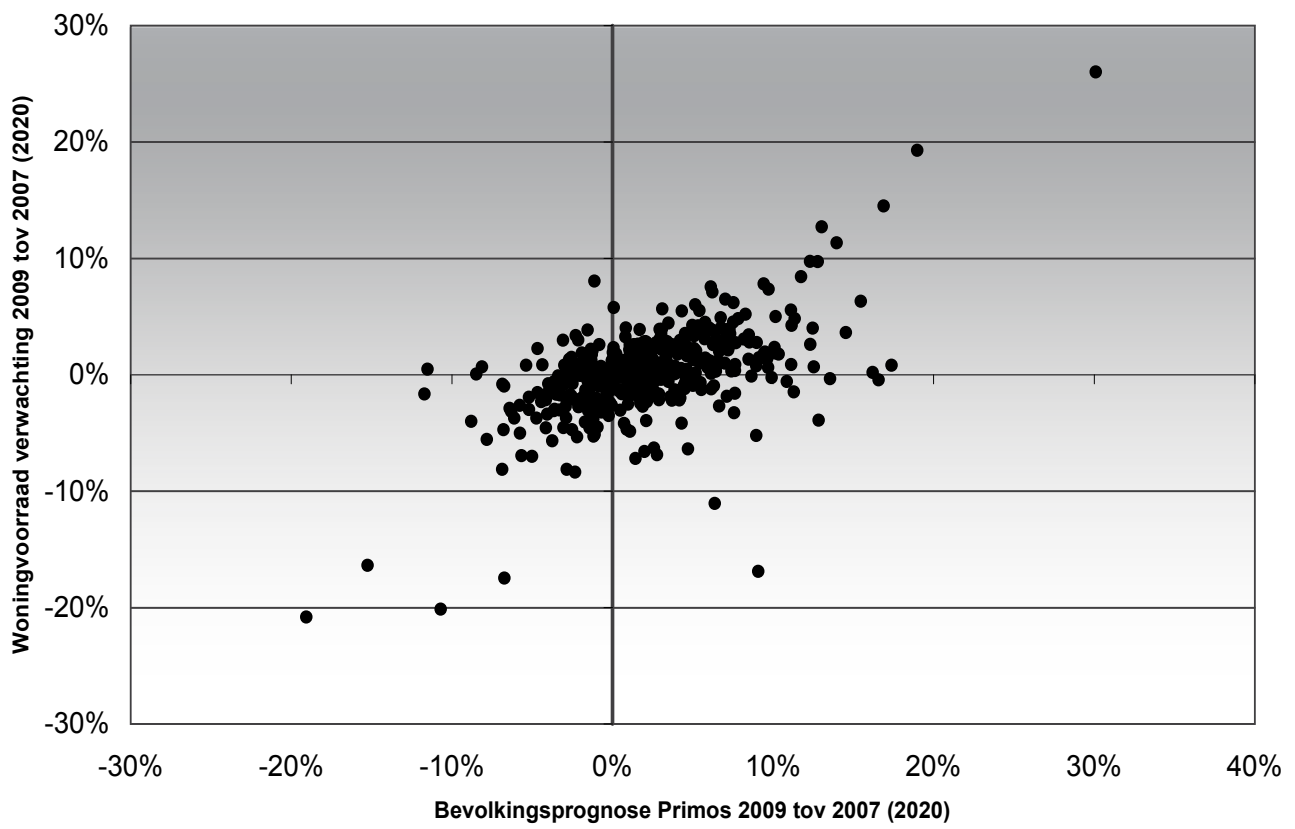
Zoals gezegd is de prognose dus behoorlijk 'goed'. Bij slechts 5% van alle gemeenten week de prognose zoals die in 2001 gemaakt is 10% of meer af van het feitelijk inwonertal in 2010. Bij een enkele gemeente was het verschil zelfs 25%.

Hoe kan dat? Het antwoord op die vraag is eigenlijk verrassend simpel. De fouten zijn met name veroorzaakt doordat er destijds geen goede inschatting gemaakt is van het bouwprogramma. Het bouwprogramma blijkt overduidelijk de grootste oorzaak te zijn van de fouten in de bevolkingsprognose.

Aan de ene kant van het spectrum (links onder) staat als voorbeeld de gemeente Barendrecht. Deze gemeente telt in 2010 18.000 woningen. Daar werd destijds niet op gerekend. Men verwachtte circa 15.000 woningen in deze gemeente. Dit betekent dat de woningvoorraad circa 18% te laag voorspeld is en het aantal inwoners circa 15% te laag.

Aan de andere kant van het spectrum staat als voorbeeld de gemeente Rozendaal (bij Arnhem). Deze gemeente telt anno 2010 600 woningen terwijl destijds op 750 woningen werd gerekend. De voorraad is dus circa 20% te hoog voorspeld waardoor het aantal inwoners ook 25% te hoog voorspeld is.

De grootste afwijking van ruim 30% laat Schiermonnikoog zien. Vooral kleine gemeenten – waar de woningbouw moeilijk te voorspellen is – laten een grote relatieve foutenmarge zien. Voor de grotere steden zijn de afwijkingen veel kleiner. Voor Amsterdam, Rotterdam en Den Haag was de foutenmarge resp. +1,21% (te hoog voorspeld), +4,87% (te hoog voorspeld) en -5,57% (te laag voorspeld).



Verschillen in de Primos-prognose en de woningbouwverwachtingen van 2007 versus 2009, 2020

A9: Ieder jaar een andere prognose?

Een andere – terechte – vraag is of de prognose wel enige continuïteit kent. Hoe goed een voorspelling ook is, het is wel handig als de nieuwste prognose beperkt afwijkt van de prognose van vorig jaar. Als dat niet het geval is, zouden allerlei plannings steeds opnieuw bijgesteld moeten worden.

Ook op dit punt laat de Primos-prognose een vertrouwenwekkend beeld zien. Wanneer we de laatste Primos-prognose uit 2009 vergelijken met de prognose uit 2007 – en dan in hun uitkomsten voor het jaar 2020 – dan blijkt dat er sprake is van grote continuïteit. Opnieuw geldt dat voor 70% van de gemeenten de 2009 prognose minder dan 5% afwijkt van de prognose uit 2007.

Vanzelfsprekend is de belangrijkste oorzaak van een bijgestelde prognose opnieuw te vinden in het bouwprogramma. Rechtsboven in de grafiek staat de gemeente Woudenberg. Werd in 2007 nog verwacht dat daar in 2020 zo'n 4.800 woningen zouden staan, deze verwachtingen zijn nu omhoog bijgesteld naar 6.000 woningen. In dit geval leidt 26% meer woningen tot 30% meer inwoners.

Linksonder staat de gemeente Zijpe waar de woningvoorraad naar de meest recente inzichten in 2020 circa 20% lager zal zijn dan eerder gedacht werd. Dat leidt ook tot circa 20% minder inwoners.

Modulen	Gemeentelijk niveau	Wijkbuurt niveau
Bevolking 4 klassen	o	o
Bevolking 9 klassen	o	o
Bevolking 20 klassen	o	o
Bevolking 100 klassen	o	o
Huishoudens totalen	o	o
Huishoudens 3 klassen	o	o
Woningvoorraad totaal	o	o
Woningvoorraad koop/huur	o	o
Huishoudens 8 klassen	o	
Huishoudens 20 klassen	o	
Huishoudens 100 klassen	o	
Demografische gegevens	o	
Bevolking totaal naar 9 etnische groepen	o	
Bevolking 4 klassen naar 9 etnische groepen	o	
Bevolking 9 klassen naar 9 etnische groepen	o	
Huishoudens totalen naar 9 etnische groepen	o	
Huishoudens 3 klassen naar 9 etnische groepen	o	
Beroepsbevolking 10 klassen	o	
Huishoudens 8 leeftijden naar 5 inkomensklassen	o	

Overzicht van de Primos modules

A10: Uitkomsten op maat

De uitkomsten van de Primos-prognose levert ABF op maat aan tal van organisaties. Daarbij stellen we circa 20 modules beschikbaar. Iedere module levert meer of minder uitgesplitste cijfers over een bepaald onderwerp: bevolking, huishoudens, woningvoorraad, beroepsbevolking en inkomensverdeling.

De prognoses zijn gemaakt tot 2040. Deze cijfers zijn per gemeente en sommige cijfers zelfs voor delen van gemeenten leverbaar.





DEEL B: Het Primos-model verder toegelicht

In dit tweede deel gaan we nader in op de methodiek van het Primos-model. Die methodiek beschrijven we globaal. We presenteren met opzet geen uitgebreide formules of rekenschema's maar geven wel aan hoe het model is opgezet en welke filosofie erachter zit. We sluiten dit deel af met een aantal cijfers die kleur geven aan het model.

B1: Geboorte

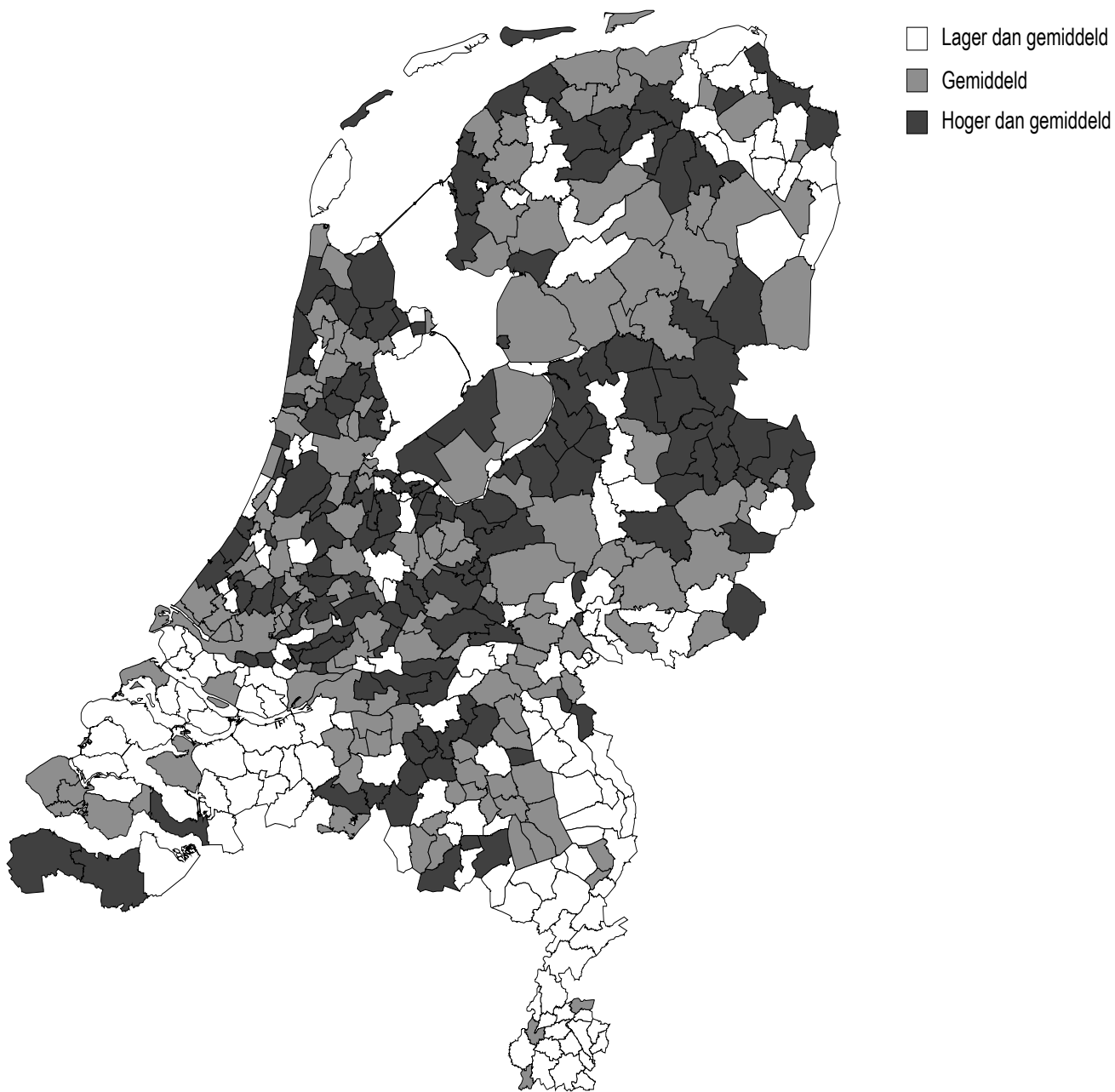
Binnen Nederland bestaan duidelijke verschillen in vruchtbaarheidsniveau: vrouwen krijgen in de ene gemeente gemiddeld meer kinderen dan in de andere gemeente. Deze verschillen hangen onder meer samen met sociaal-culturele verschillen en gemeentelijke verschillen in opleidingsniveau. Voor een deel worden deze verschillen in stand gehouden door 'selectieve migratie'. Zo zijn de grotere steden altijd al aantrekkelijk geweest voor jongeren die zich daar relatief veel vestigen. Maar degenen die kinderen willen krijgen vertrekken vaak weer naar minder stedelijke gemeenten in de omgeving.

In de zeventiger jaren zijn de gemeentelijke vruchtbaarheidsverschillen aanzienlijk afgenomen. Blijkbaar dempte het effect van afnemende sociaal-culturele verschillen toen het effect van selectieve migratie. Aan het eind van de tachtiger jaren is dit 'convergentieproces' echter tot stilstand gekomen.

In sommige jaren zijn er nog wel gemeenten waarvan het vruchtbaarheidsniveau het Nederlands gemiddelde nadert, maar er zijn er ook gemeenten die zich van het gemiddelde juist enigszins verwijderen. Deze gemeenten houden elkaar ongeveer in evenwicht. In de Primos-prognose wordt ieder jaar opnieuw een veronderstelling gedaan over de mate waarin deze gemeentelijke verschillen blijven bestaan.

Bij de geboorteberekening wordt onderscheid gemaakt naar 'pariteit', namelijk of het een eerste kind is dan wel een tweede (derde, vierde..) kind is. Dat onderscheid heeft invloed op de huishoudenontwikkeling. Een eerste kind zorgt voor een overgang van samenwonend zonder kinderen naar samenwonend met kinderen. Bij een tweede of volgend kind geldt dit niet.

In de figuur is te zien dat o.a. in Limburg relatief weinig kinderen worden geboren. Verder is in Urk de vruchtbaarheid het hoogst: 2,4 keer zo hoog als landelijk gemiddeld. De stad Groningen kent de laagste vruchtbaarheid, namelijk 36% onder het landelijk gemiddelde.



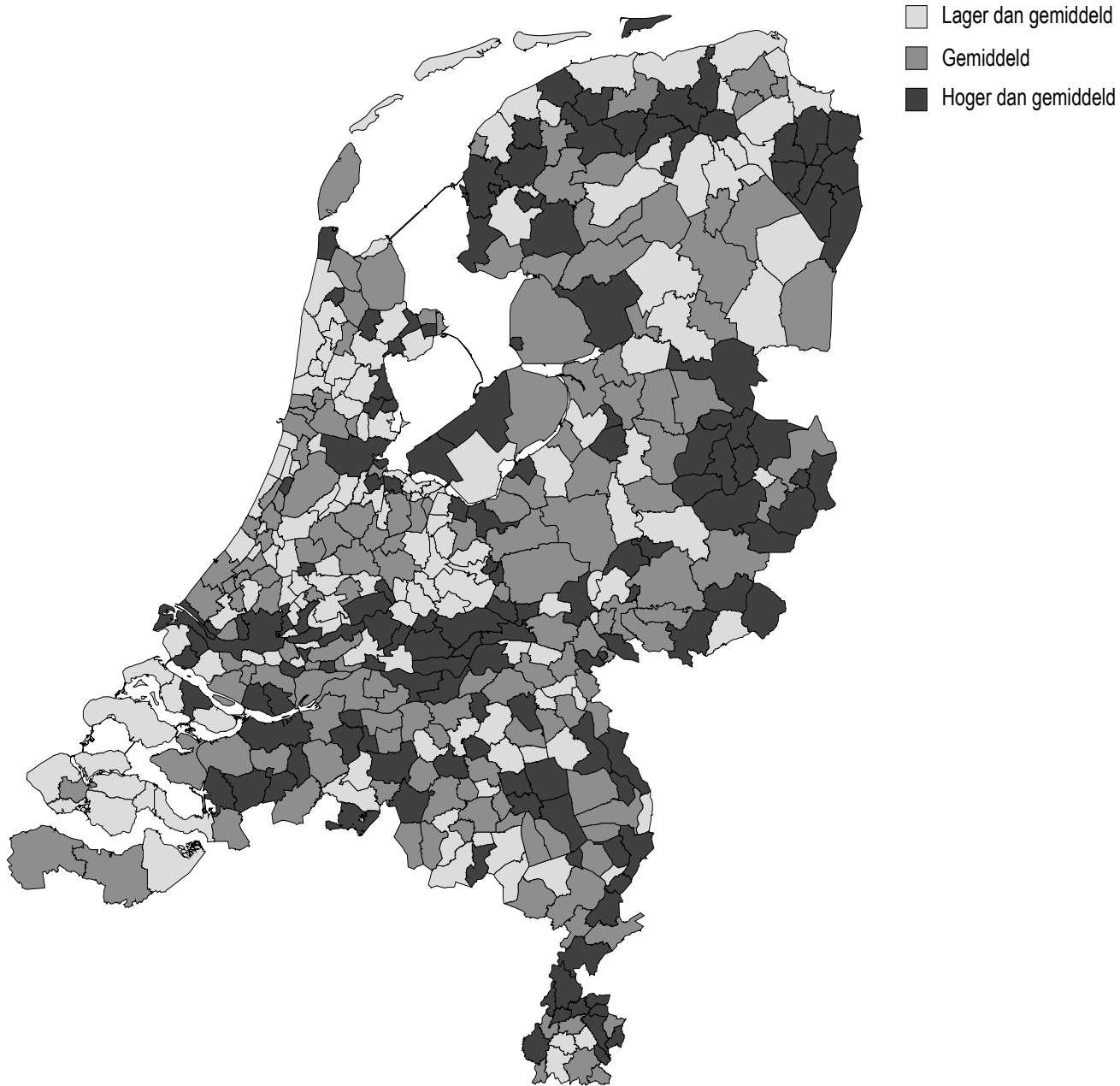
Regionale verschillen in vruchtbaarheidsverhoudingen 2001-2008

B2: Sterfte

In Zeeland worden mensen gemiddeld ouder dan in Noord-Brabant of Limburg. Binnen Nederland bestaan niet-verwaarloosbare gemeentelijke verschillen in sterftekansen. In onderzoek is een verband gelegd met (vroegere) ongezonde werkomstandigheden als werk in de mijnen en textielindustrie, met verschillen in levensstijl en met de kwaliteit van medische voorzieningen, zonder dat evenwel de bestaande verschillen daaruit geheel verklaard kunnen worden.

Ondanks de algemene stijging van de gemiddelde levensverwachting, blijken de gemeentelijke verschillen de laatste decennia niet te verdwijnen. In de Primos-prognose wordt ieder jaar opnieuw een veronderstelling gedaan over de mate waarin deze gemeentelijke verschillen blijven bestaan.

In de figuur is te zien dat in verschillende gemeenten aan de oostgrens relatief veel mannen van 65 jaar en ouder dood gaan. De hoogste sterfte komt voor in de gemeente Landerd (gelegen in noordoost Noord-Brabant); de laagste op Vlieland.



Regionale verschillen in sterftekansen voor mannen van 65 jaar en ouder 2001-2008

B3: Buitenlandse migratie

Immigratie en emigratie

Het Primos-model gaat zoals gezegd uit van de nationale CBS-prognose voor heel Nederland. Dit betekent dat het Primos-model de nationale totalen voor immigratie en emigratie verdeelt over de gemeenten. Dit gebeurt op basis van een in het verleden waargenomen spreidingspatroon. Het model houdt daarbij rekening met eventuele veranderingen en trends gedurende de afgelopen jaren. Dit gebeurt door de meest recente jaren sterker mee te tellen in het geschatte patroon dan eerdere jaren. Overigens vindt de toedeling van de immigranten en emigranten aan gemeenten plaats waarbij er onderscheid gemaakt wordt tussen mannen en vrouwen, naar enkele leeftijdsgroepen en naar etniciteit. Dit betekent dat rekening wordt gehouden met het feit dat veel Antillianen zich in Rotterdam vestigen en Marokkanen vooral in Amsterdam.

Administratieve correcties

De ontwikkelingen in de feitelijke emigratie worden jaarlijks door het CBS gepubliceerd. In de publicatie van de nationale prognose maakt het CBS echter geen onderscheid tussen verwachte 'geregistreeerde' emigratie en verwachte 'ongeregistreeerde' emigratie. Deze laatste component komt in de statistieken terecht als 'administratieve correctie'. De nationale prognose van het aantal emigranten is inclusief het saldo van de administratieve correcties (vertrek met onbekende bestemming oftewel ongeregistreeerde emigratie). Het geraamde buitenlands migratiesaldo voor een gemeente of regio is dus inclusief het saldo administratieve correcties.



Buitenlands migratiesaldo inclusief
administratieve correcties 2000-2009

B4: Binnenlandse migratie

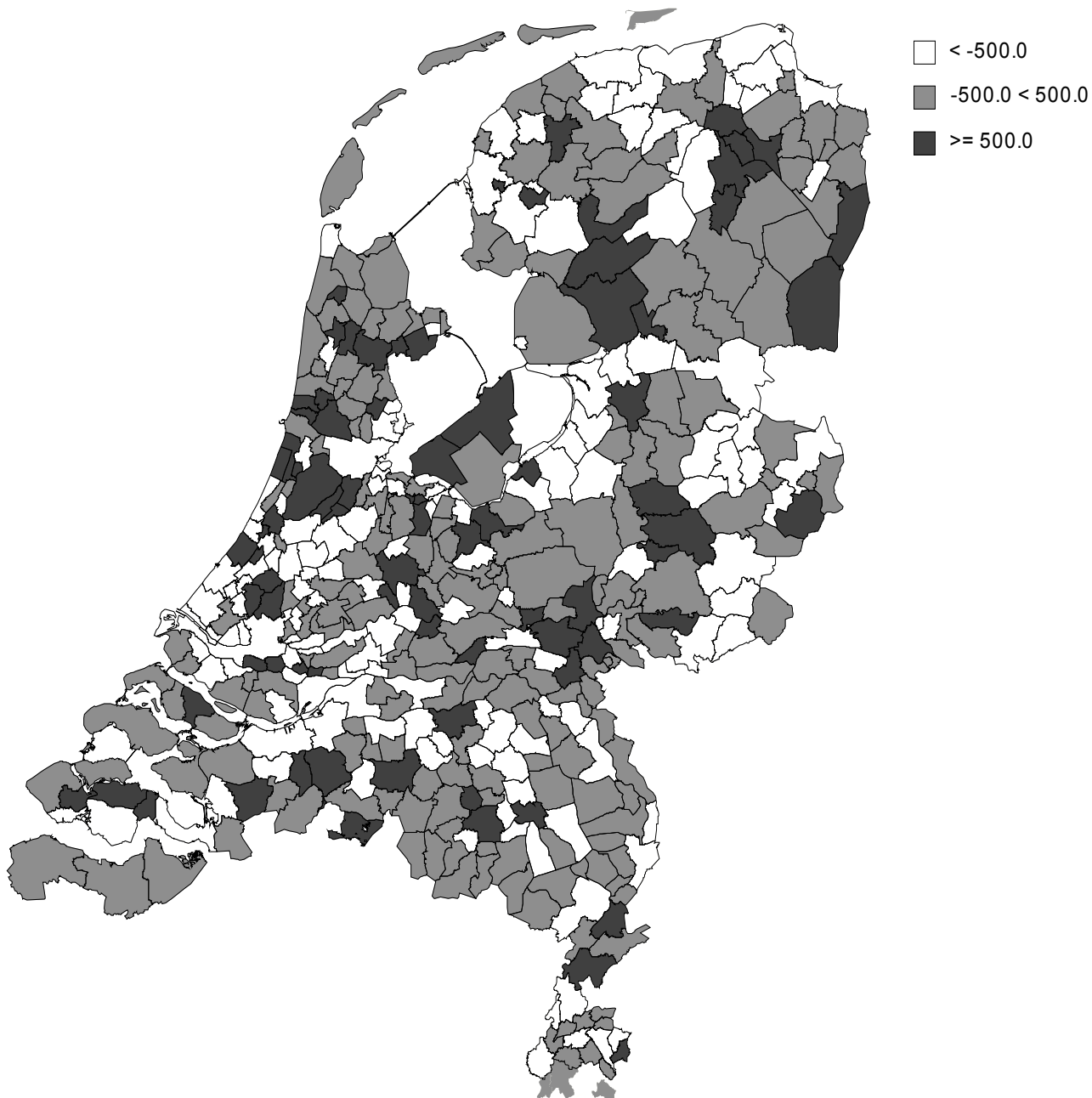
Interregionale migratie

De interregionale migratie betreft de migratie tussen regio's. Bij deze migratie gaat het vooral om migratie over langere afstand. Daarbij spelen met name werk- en (in beperktere mate) onderwijs- en overige redenen een rol. Deze migratie vertoont in de loop der jaren weinig fluctuaties. Vandaar dat deze migratie ook wel aangeduid wordt als 'structurele migratie'. Dit hangt samen met het feit dat grote veranderingen in de structuur van de werkgelegenheid of de vestigingsplaats van universiteiten niet aan de orde is. Vandaar dat deze migratie met een trendmatige benadering goed voorspeld kan worden.

Woningmarktmigratie

De woningmarktmigratie betreft de verhuizingen die plaatsvinden op de regionale woningmarkten. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen starters, doorstromers en vestigers van buiten de regio. Deze verhuizingen worden bepaald op basis van de afstemming van vraag en aanbod op de woningmarkt. Vraag en aanbod worden hierbij (kwalitatief) onderscheiden naar woningtype (eengezins/meergezins en huur/koop) alsmede naar woonmilieu.

De toedeling van de interregionale migratie naar de gemeenten vindt plaats op basis van het spreidingspatroon dat deze migranten in het verleden lieten zien, in samenhang met de ruimte op de gemeentelijke woningmarkten.



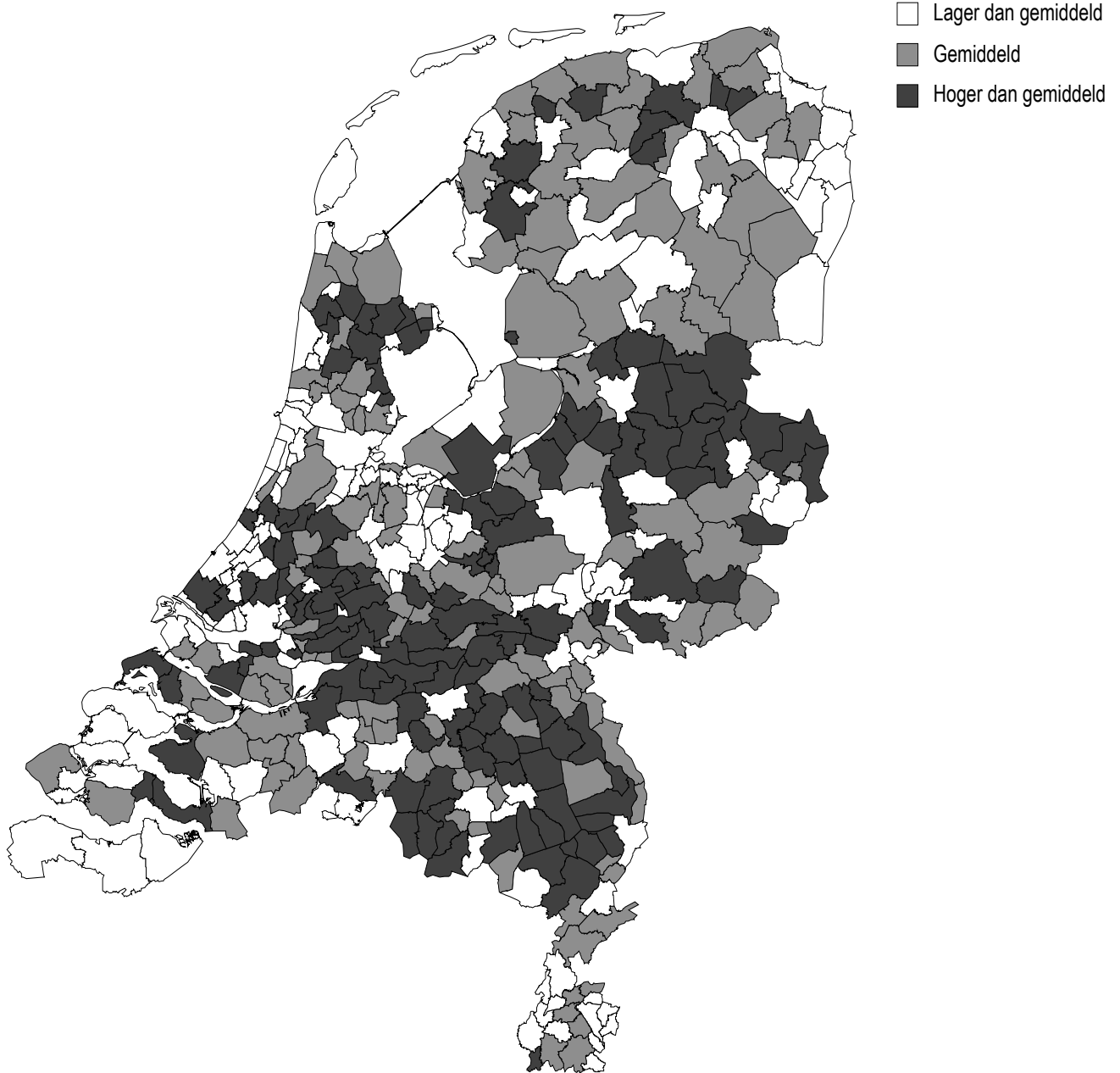
Binnenlands migratiesaldo; 2000-2009

B5: Van inwoners naar huishoudens

Stedelijke gemeenten hebben over het algemeen meer voorzieningen die ruimte bieden voor een individualistische huishoudenvorming. Personen in zo'n gemeente kunnen er daardoor gemakkelijker voor kiezen om bijvoorbeeld als alleenstaande te gaan wonen. Dat heeft bijgedragen aan het feit dat stedelijke gemeenten in de afgelopen jaren kleine huishoudens hebben aangetrokken.

Het Primos-model voorspelt op basis van de inwoners ook de huishoudens. Net als bij de bevolkingsprognose voorspelt het model niet in een keer het aantal huishoudens, maar voorspelt het de zgn. overgangen. Uitgaande van de feitelijke situatie op het starttijdstip, rekening houdend met bijvoorbeeld de nieuwe geboorten en de kinderen die de deur uit gaan, voorspelt het model bij hoeveel huishoudens kinderen thuis zullen wonen.

De basisgegevens van het aantal huishoudens en het aantal overgangen zijn afkomstig uit de CBS-huishoudenstatistiek. Deze huishoudenstatistiek is grotendeels gebaseerd op integrale gegevens afkomstig uit de Gemeentelijke Basisadministratie Persoonsgegevens (GBA). De op de GBA gebaseerde huishoudenstatistiek is consistent met de bevolkingsstatistiek. Op basis van deze GBA-informatie levert het CBS sinds 1998 ook informatie over de overgangen tussen huishoudenposities.



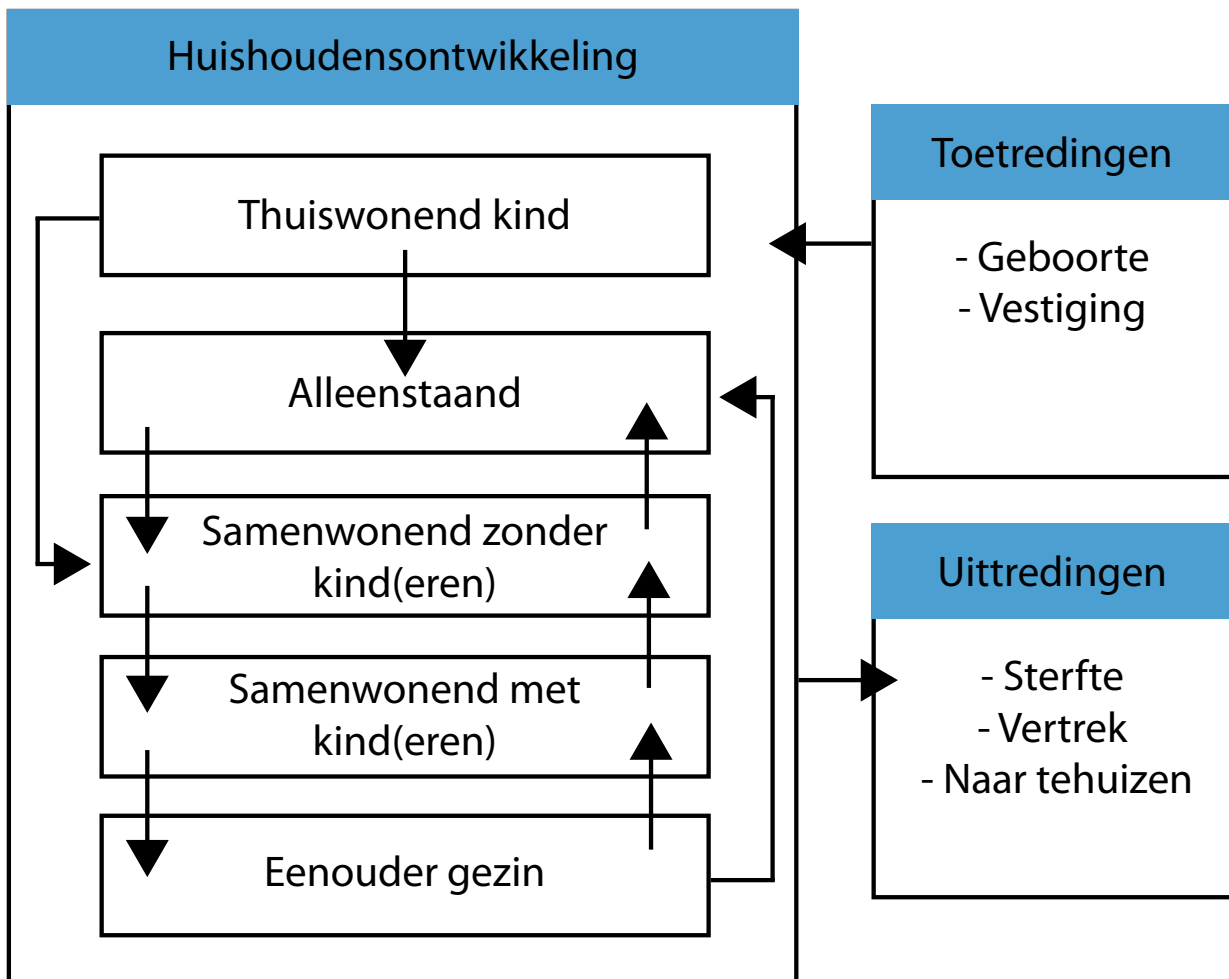
Gemiddelde huishoudengrootte; 2008

B6: De huishoudenontwikkeling - aanpak

De ontwikkeling van het aantal huishoudens hangt af van de ontwikkeling in de bevolking en van het huishoudenvormende gedrag van die bevolking.

Waar het gaat om de bevolkingsontwikkeling zorgt geboorte ervoor dat een aantal huishoudens zonder kinderen verandert in huishoudens met kinderen. Sterfte heeft verschillende effecten voor de huishoudenontwikkeling: bij alleenstaanden verdwijnt het huishouden; bij paren zonder kinderen blijven alleenstaanden achter; bij paren met kinderen ontstaan eenoudergezinnen. Migratie is vaak selectief in die zin dat in bepaalde gemeenten sommige huishoudentypes zich vestigen en andere huishoudentypes juist vertrekken. Het algemene patroon in de selectieve migratie is dat jongere en kleine huishoudens zich relatief veel vestigen in stedelijke gemeenten terwijl wat oudere en grotere huishoudens daar relatief veel vertrekken.

Waar het gaat om de huishoudenvorming spelen verschillende processen een rol: uit-huis-gaan, gaan samenwonen, scheiden, opnieuw gaan samenwonen, verweduwen en de overgang naar institutionele huishoudens (tehuizen). Deze zijn hier schematisch weergegeven.



Schema huishoudenontwikkeling

B7: Trends in de huishoudenontwikkeling

Uithuis gaan

Een deel van de jonge volwassenen die thuis wonen gaat de deur uit om alleen te gaan wonen. Anderen verlaten het ouderlijk huis om direct te gaan samenwonen. In de jaren zestig gingen jongeren steeds eerder uit huis. In de jaren zeventig stagneerde dit proces. Sinds die tijd is het leeftijds patroon bij het uit-huis-gaan eigenlijk betrekkelijk stabiel.

Samenwonen

In de afgelopen decennia heeft het proces van gaan samenwonen een aantal veranderingen ondergaan. In de jaren zeventig daalde het aantal huwelijkssluitingen aanzienlijk. Dit werd gedeeltelijk gecompenseerd door de groei van het ongehuwd samenwonen. De daling van het aantal huwelijkssluitingen betrof voor een deel een verschuiving van het huwelijk naar een later moment. In steeds meer gevallen wordt een huwelijk nu voorafgegaan door een periode van ongehuwd samenwonen. Wanneer het onderscheid naar wel of niet gehuwd samenwonen buiten beschouwing wordt gelaten is er in de 70'er jaren dus weinig veranderd.

In de 80'er jaren werd een nieuwe trend gesignaleerd: steeds meer jongeren gingen voor het samenwonen eerst een tijd alleen wonen. Deze ontwikkeling werd voor een belangrijk deel veroorzaakt door de toegenomen onderwijsdeelname en de sterkere carrièrerichtheid bij vrouwen. Studie versnelt de eerstestap in de huishoudenvorming: het verlaten van het ouderlijk huis. Studie en carrière vertragen de volgende stappen: het gaan samenwonen, trouwen en kinderen krijgen. Het resultaat is een sterke groei van het aantal jonge alleenstaanden. Dit patroon heeft zich in versterkte mate doorgezet in de jaren 90.

Scheiding

Het aantal echtscheidingen is sinds 1960 spectaculair toegenomen. Het aantal echtscheidingen groeide van 5 á 6 duizend per jaar rond 1960 tot 30 duizend per jaar in de jaren '80. De kans dat een huwelijk ontbonden werd door echtscheiding groeide van 10% naar meer dan 30%.

Over de scheiding van ongehuwd samenwonenden bestaat geen reguliere statistiek, maar onderzoek laat zien dat de scheidingskansen bij deze samenlevingsvorm nog hoger liggen. Niet alleen ligt de formele drempel voor het ontbinden van de relatie bij ongehuwd samenwonenden lager dan bij gehuwden, maar ook behoren zij tot de categorieën met hogere scheidingsrisico's. Over het algemeen is de relatieduur nog kort en zijn er geen kinderen. Geschat wordt dat samenwonenden zonder kinderen een twee maal zo grote scheidingskans hebben als samenwonenden met kinderen.

Sinds het midden van de jaren tachtig is er sprake van een stabilisatie van het aantal echtscheidingen. Er zijn evenwel aanwijzingen dat het totaal aantal ontbindingen bij samenwonenden nog steeds toeneemt. De op de GBA gebaseerde bestanden met overgangen laten zien het percentage relatieontbindingen vooral in de jongere leeftijdsgroepen nog steeds toeneemt. Bij de huishoudens met kinderen is deze ontwikkeling een gevolg van veranderingen in etnische samenstelling. Etnische groepen met hogere relatieontbindingskansen nemen verhoudingsgewijs in aantal toe.

Individualisering centraal

Uit achtergrondanalyses op het zogenaamde Onderzoek Gezinsvorming blijkt dat de toenemende individualisering voor een deel samenhangt met het gestegen opleidingsniveau. Opleiding is een belangrijke factor bij het uit-huis-gaan. Jongeren die gaan studeren aan het hoger onderwijs gaan eerder zelfstandig wonen en gaan meer alleen wonen dan leeftijdsgenoten. Ook in de latere stadia van de huishoudenvorming blijven er verschillen bestaan tussen de opleidingsniveaus. Naar mate het opleidingsniveau hoger is gaat men gemiddeld later samenwonen, krijgt men later kinderen en zijn de relatieontbindingskansen hoger.

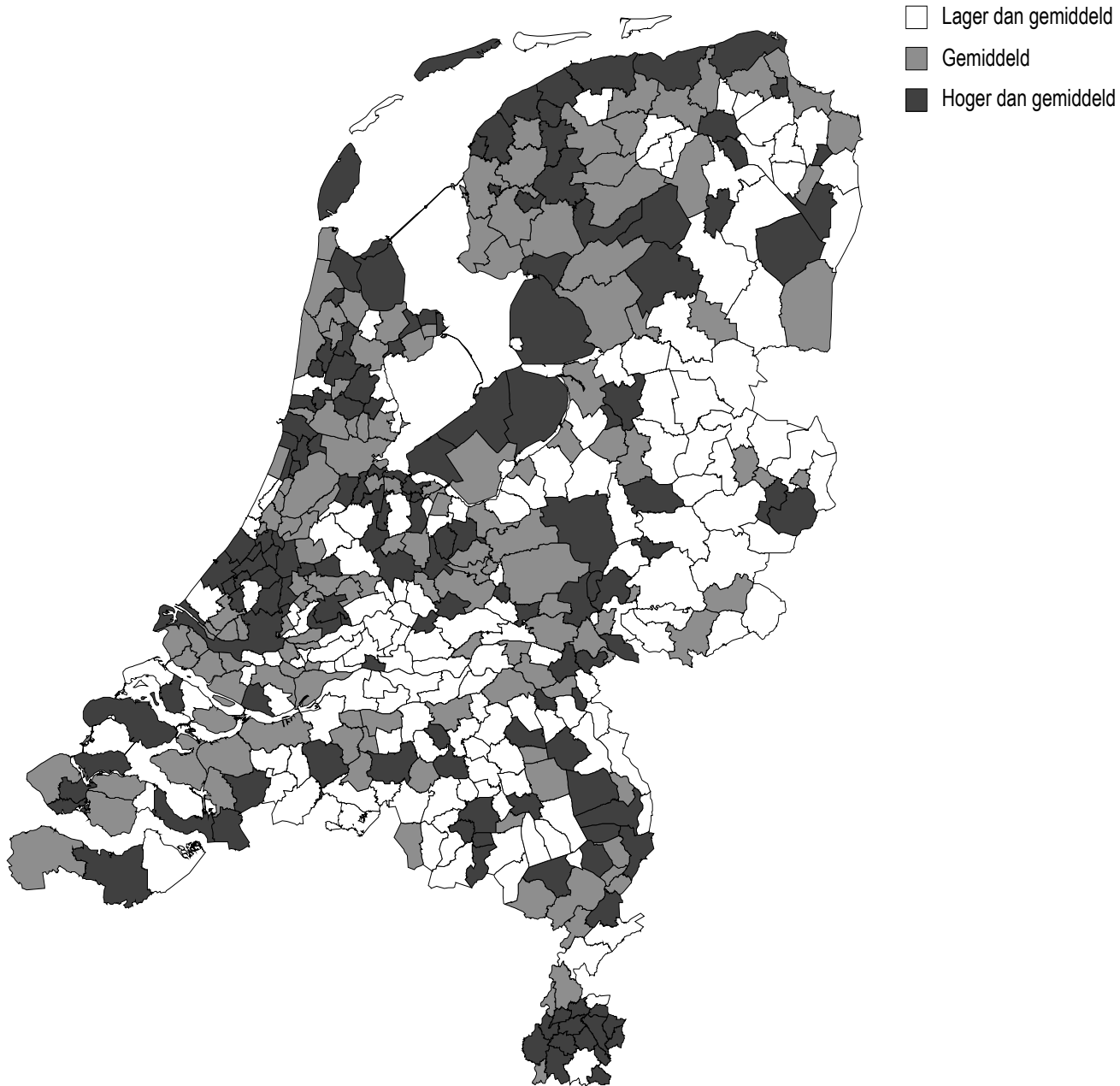
Prognose

Met de gesignaleerde trends maar ook met cohorteffecten daarvan, wordt in de prognose rekening gehouden. Daarnaast wordt de nationale Primos-huishoudenprognose afgestemd op de CBS-huishoudenprognose.

B8: Regionale verschillen in uit-huis-gaan

In het Zuiden, Oosten en Noorden van het land – en dan met name in de kleinere gemeenten als Bellingwedde of Hof van Twente – zijn de kansen om uit huis te gaan relatief klein. In dit soort gemeenten gaan jongeren pas wat later de deur uit.

Anders is het in het Westen van het land en in de grotere steden. Daar gaan jongeren eerder de deur uit. Datzelfde geldt voor een aantal welgestelde gemeenten als Bloemendaal en Rozendaal waar relatief veel jongeren gaan studeren.

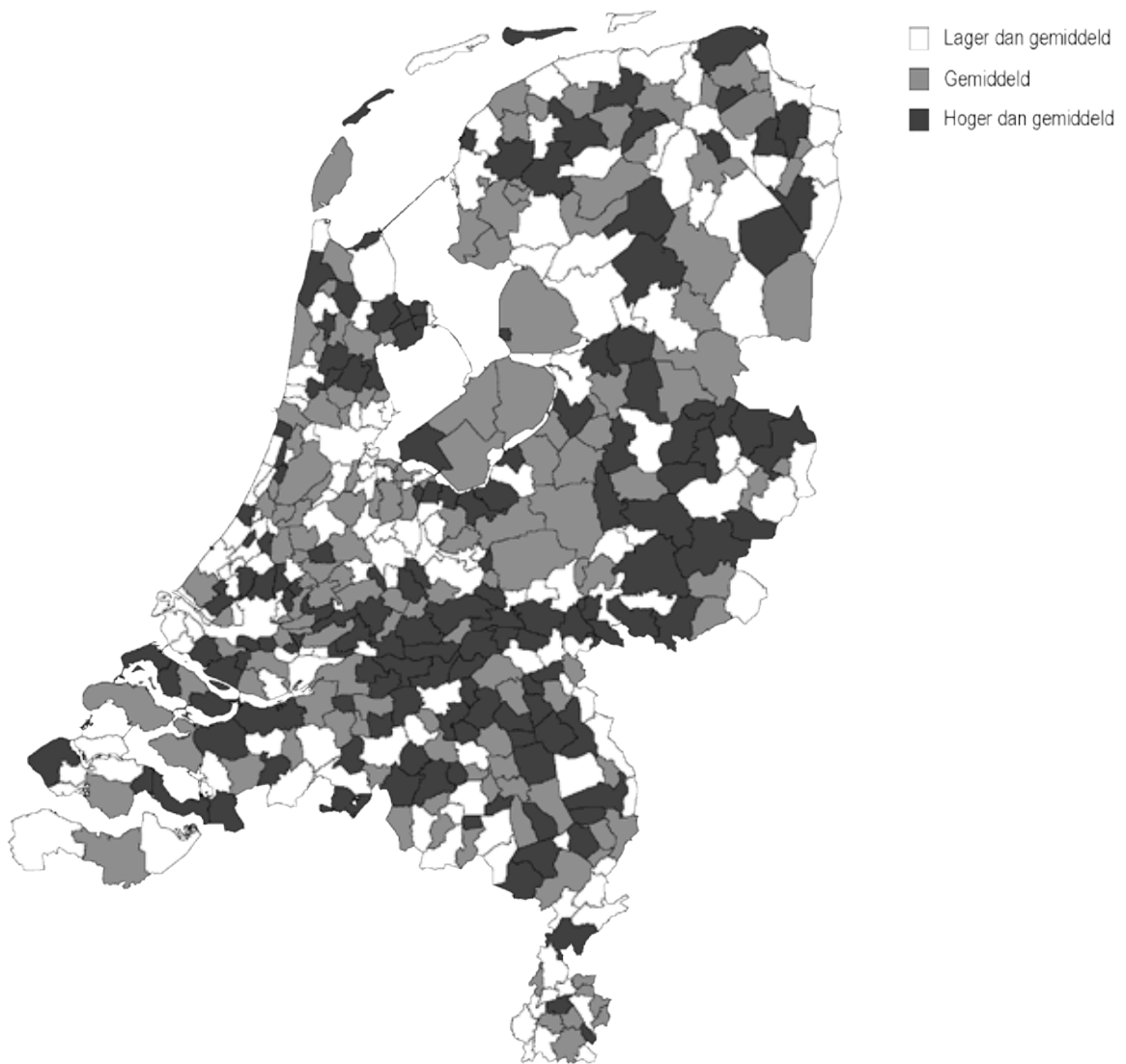


Regionale verschillen in uit-huis-gaan, 2008

B9: Regionale verschillen in samenwonen

In de gebieden waar jongeren redelijk vroeg uit-huis-gaan, blijken de kansen om te gaan samenwonen juist betrekkelijk laag te zijn. Om eens wat andere voorbeelden te noemen komen we onderaan in deze lijst gemeenten tegen als Baarn, maar ook Delft en Amsterdam.

Het omgekeerde geldt in de kleinere gemeenten in het Zuiden, Oosten en Noorden van het land: daar gaan jongeren later de deur uit maar gaan ze wel vaker samenwonen. Hier staan gemeenten als Tubbergen, Schijndel en Menterwolde bovenaan de lijst.

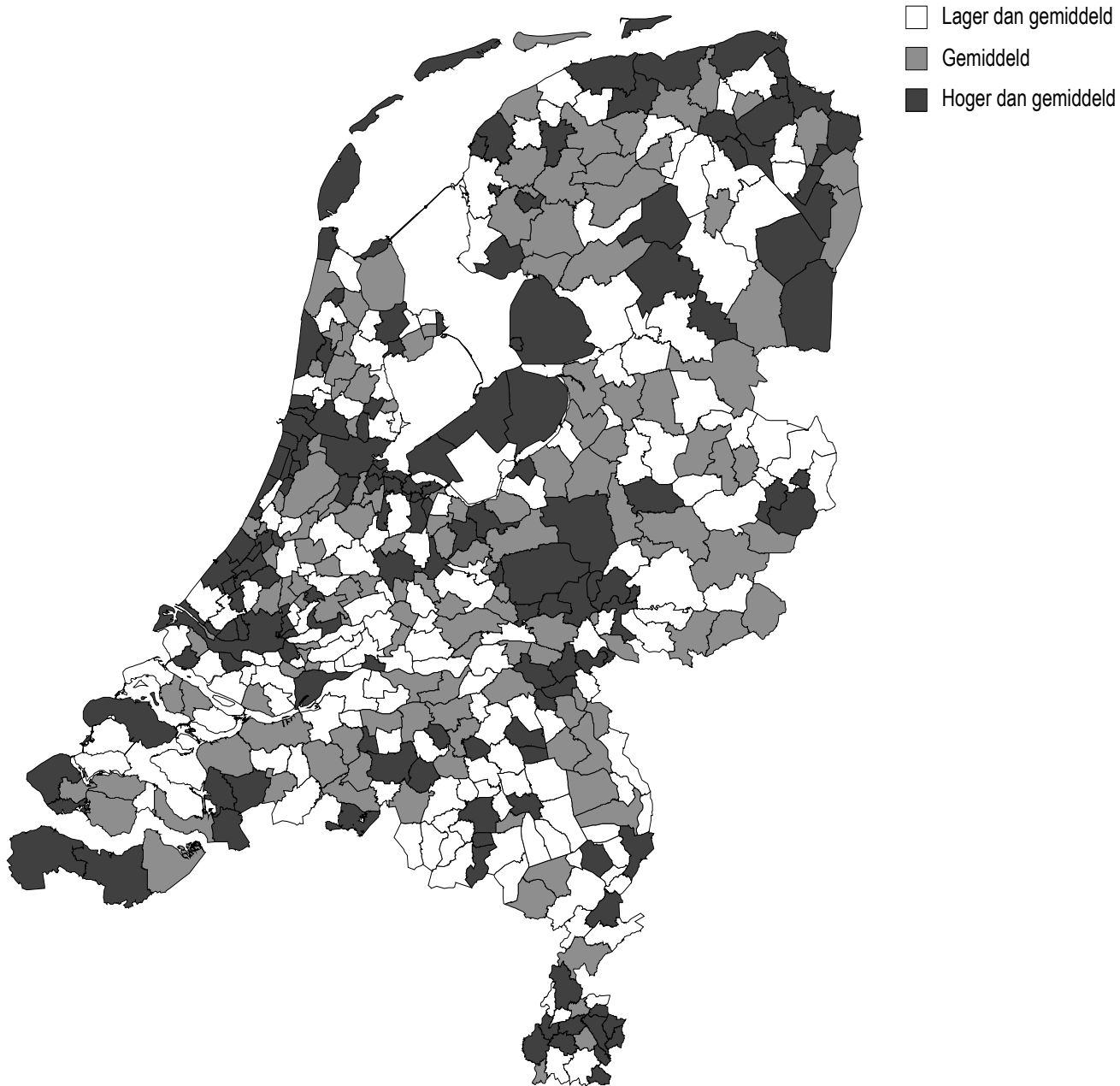


Regionale verschillen in samenwonen, 2008

B10: Regionale verschillen in scheiden

De regionale differentiatie in de mate waarin huishoudens uit elkaar gaan, laat opnieuw een band van Zuid naar Oost naar Noord (tegen de klok in) zien. Daar wordt minder vaak gescheiden. Dit geldt bijvoorbeeld voor Ermelo en Bergeijk.

In de band van West naar Noord (met de klok mee), wordt juist vaker gescheiden. Rotterdam staat hier hoog op de lijst, maar ook de gemeente Laren.



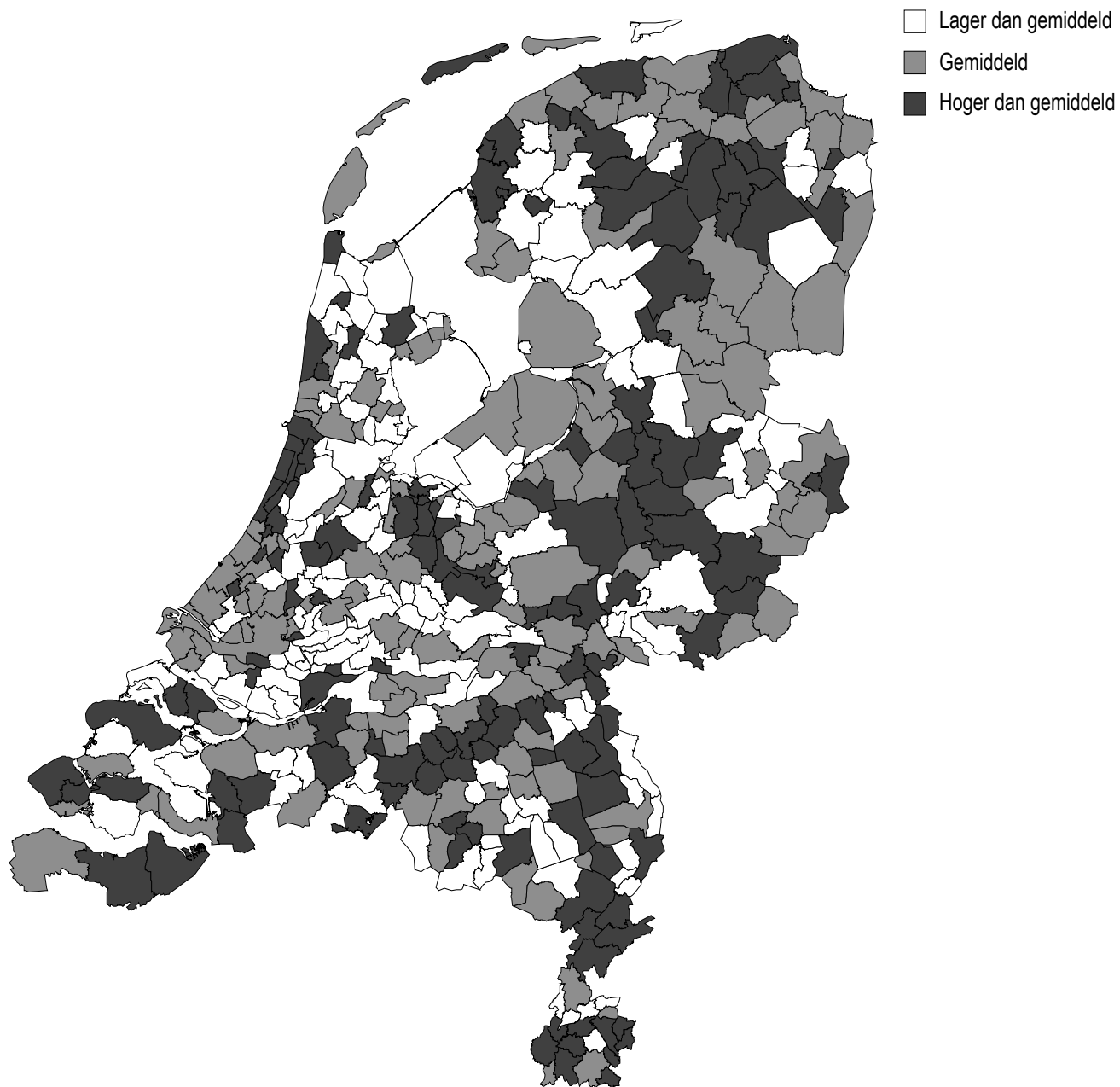
Regionale verschillen in scheiding, 2008

B1 1: Regionale verschillen in tehuisbevolking

Een bijzonder positie nemen de mensen in die geen onderdeel uitmaken van een regulier huishouden. Het gaat hier om mensen die veelal permanent in tehuizen wonen.

Totaal gaat het in Nederland om ruim 200.000 mensen. Veelal zijn het wat oudere mensen. Als gevolg van de vergrijzing zou een zekere groei van deze groep voor de hand liggen. Het beleid is er echter op gericht mensen langer (dan vroeger) thuis te laten wonen en zo mogelijk op te vangen in een gezinsvervangende woonsituatie: buiten de muren van het tehuis (extramuralisering). Als gevolg hiervan wordt een zekere afname van deze groep verwacht.

Regionale verschillen zijn aanzienlijk. In een aantal gemeenten staat überhaupt geen tehuis. In andere gemeenten wonen er 30 tot 40 mensen per 1.000 inwoners in een tehuis. Daarbij zijn nogal wat gemeenten met veel welgestelde ouderen als Vught, Bennebroek, Haaren, Laren, Baarn, Zeist etc.



Regionale verschillen in promillage van de bevolking in tehuizen, 2008



Deel C: Capita Selecta

In dit deel wordt aandacht geschonken aan een reeks uiteenlopende onderwerpen, die relevant zijn voor de Primos-prognose. Zo beschrijven we eerst op welke wijze de woningbouwprogramma's gemaakt worden en hoe rekening gehouden wordt met bestaande plannen en capaciteiten. Daarna komen de woonmilieus aan de orde. Vervolgens staan we stil bij het dilemma tussen actualiteit en stabiliteit van parameterschattingen.

Ook de toepassing van Primos-uitkomsten in aanverwante beleidssectoren komt ter sprake. Tenslotte gaan we in op de wijze waarop statistische marges berekend worden en sluiten we af met een toelichting op de manier waarop het model rekt 'in hele mensen'.

C1: Het bouw- en sloopprogramma

De demografische ontwikkeling wordt op regionaal en lokaal niveau in belangrijke mate beïnvloed door de uitbreiding van de woningvoorraad. Voor de uitbreiding van de voorraad zijn sloop en nieuwbouw relevant. Het aantal woningen dat gesloopt zal worden, wordt op een trendmatige wijze per gemeente voorspeld. In die trend wordt rekening gehouden met een lichte toename als gevolg van veroudering van de Nederlandse woningvoorraad.

Bij het bepalen van het nieuwbouwprogramma wordt rekening gehouden met:

- het Rijksbeleid (nationaal en regionaal niveau);
- de Bouwprognoses (nationaal niveau);
- de ramingen van de provincies (op gemeentelijk niveau);
- bestaande plannen volgens de Nieuwe Kaart van Nederland aangevuld met informatie over de woningbouwcapaciteit van aangewezen en potentiële bouwlocaties (tot op binnengemeentelijk niveau).

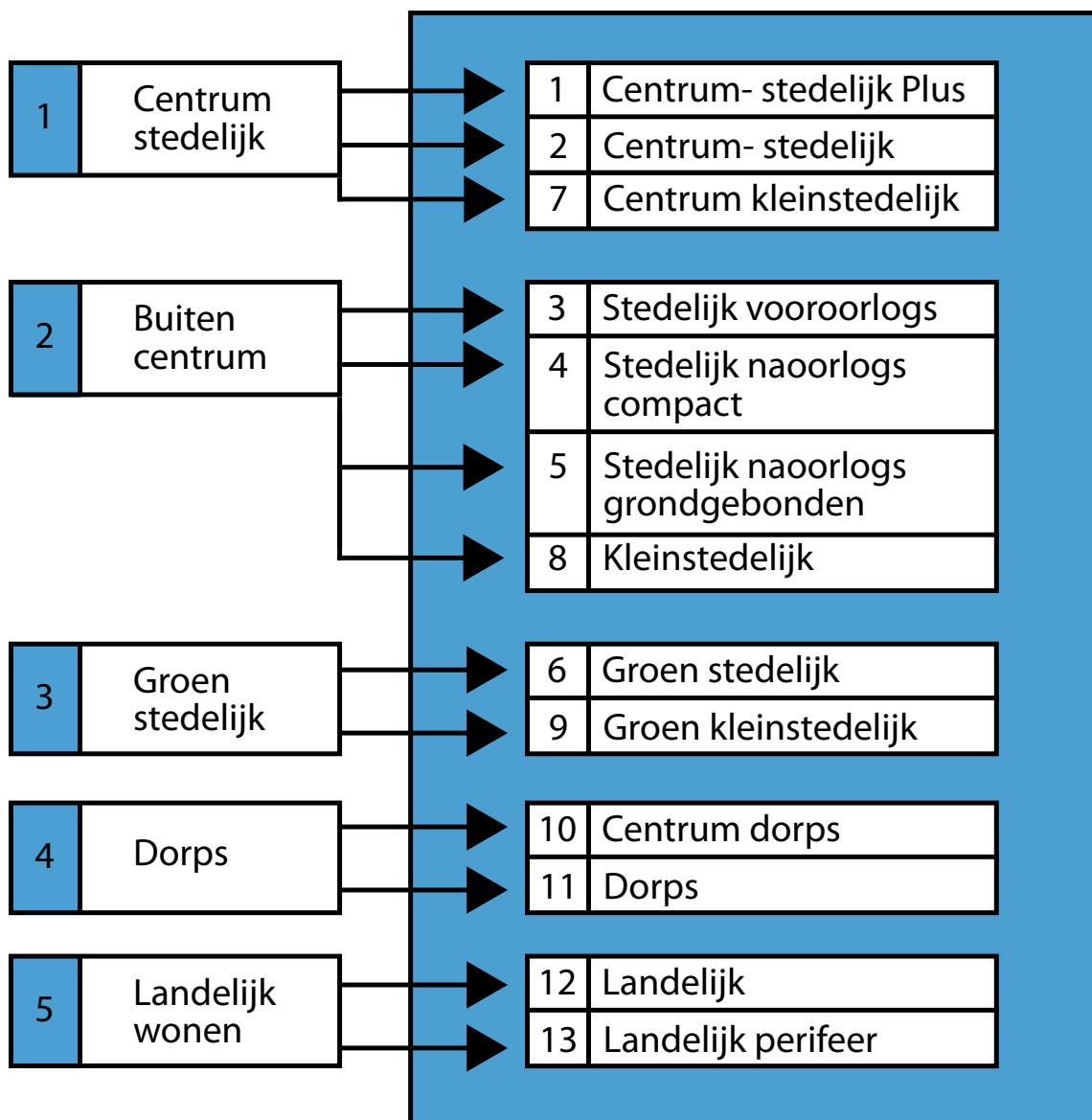
Op basis hiervan wordt de nieuwbouw voor de eerstkomende vijf jaar vastgesteld. Voor de langere termijn wordt het bouwprogramma op regionaal niveau afgestemd op de demografische groei. Dit regionale totaal wordt vervolgens toegedeeld aan locaties en wel in dezelfde verhoudingen als er de eerste nog bekende jaren gebouwd is. Dus als op basis van de bestaande bouwplannen de eerste komende jaren $x\%$ van de regionale productie plaatsvindt in plan A, dan wordt ook op langere termijn $x\%$ van de regionaal benodigde productie gebouwd in plan A.

Hierbij wordt overigens een 'grondboekhouding' bijgehouden. Op basis van de bodemstatistiek wordt de resterende capaciteit van operationele locaties ingeschat. Datzelfde gebeurt voor potentiële verdichtingslocaties. In de loop van de prognose wordt de restcapaciteit bijgehouden zodat ingeschat kan worden wanneer een locatie vol is. In dat geval wordt een alternatieve locatie (van hetzelfde woonmilieu) gezocht.

C2: De woonmilieus

Bij de berekening van de binnenlandse migratie over relatief korte afstanden wordt rekening gehouden met vraag en aanbod op de woningmarkt, onderscheiden naar soort woningen en naar woonmilieu. De voorkeuren van de consument voor een bepaald woningtype of een bepaald soort woonmilieu worden overigens ontleend aan het landelijk Woon Onderzoek Nederland (WoON).

Voor wat betreft de woonmilieus wordt onderscheid gemaakt naar 13 soorten woonmilieus. Iedere buurt in Nederland is op basis van fysieke kenmerken getypeerd en ingedeeld in een van deze dertien typen woonmilieus. De woonmilieus zijn hieronder vermeld – waarbij bovendien is aangegeven hoe deze 13 woonmilieus opgeteld kunnen worden tot een handzame indeling met slechts 5 soorten woonmilieus.



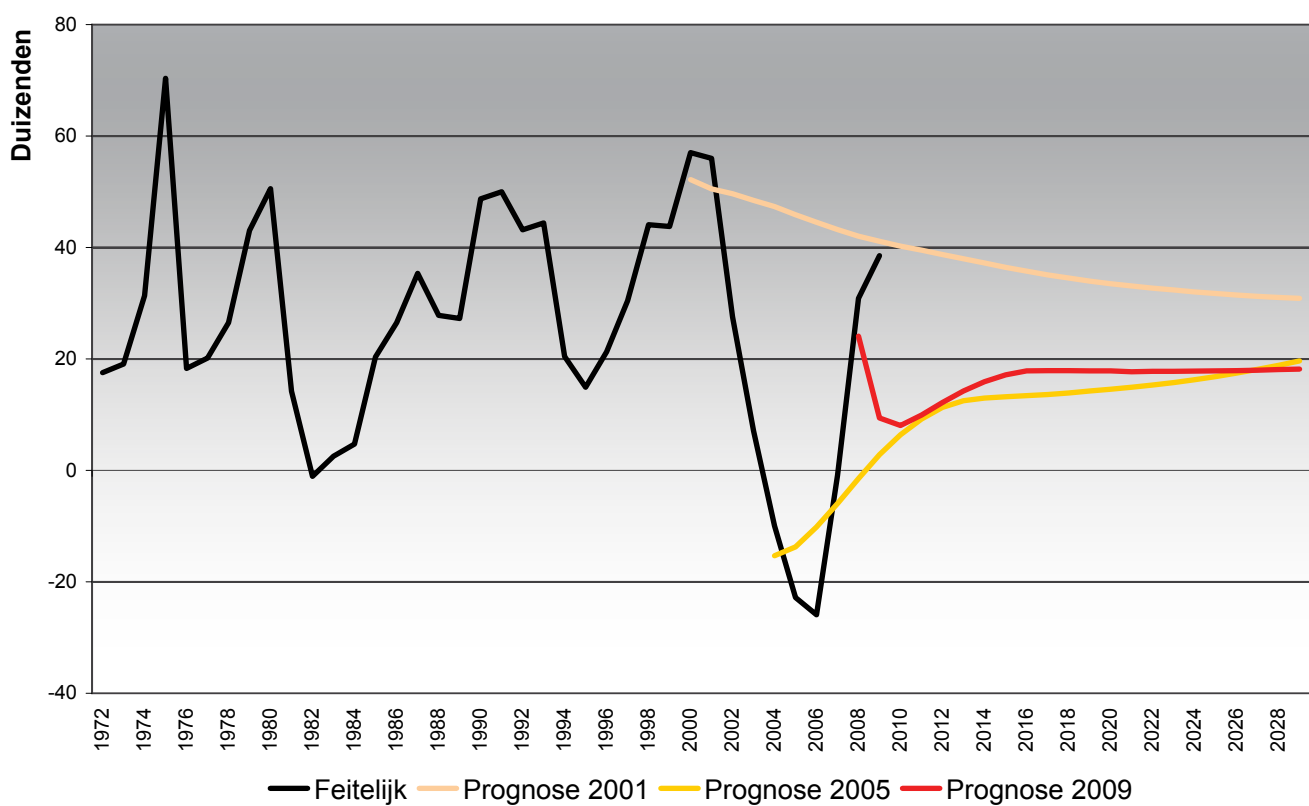
C3: Actualiteit en stabiliteit in de parameters

Alle prognosemakers worden met een zelfde dilemma geconfronteerd, namelijk met de vraag hoe om te gaan met discontinuïteiten en sprongen in de waarnemingen. Richt de opsteller van de prognose zich in dat geval op een zo goed mogelijke prognose voor de korte termijn of moet juist de lange termijn prevaleren. In het geval men kiest voor de korte termijn en de actualiteit is het veelal verstandig niet te ver terug te kijken. Maar wanneer men kiest voor een prognose die op lange termijn plausibel is, zal ook men verder in het verleden terug moeten kijken.

Een mooie illustratie van dit dilemma zien we in de nationale CBS-prognose. Kijken we naar de werkelijke cijfers van het buitenlands migratiesaldo, dan laten deze cijfers flinke pieken en dalen zien. Voor een langetermijnprognose, zijn nog de pieken nog de dalen plausibel. Maar om daar helemaal aan voorbij te gaan, lijkt ook niet gepast.

Het CBS heeft in die lastige situatie gekozen voor een aanpak waarbij de meest actuele cijfers een startpunt opleveren en het meer stabiele gemiddelde het lange termijn punt oplevert. Op zich een goede aanpak die wel kwetsbaar is voor critici die op basis van het meest recente cijfer oordelen.

De CBS-prognose van 2001 start op een piek en bouwt het positieve saldo (te langzaam) af. Enkele jaren later in 2005 – op het moment dat het saldo op een historisch dieptepunt is beland – neemt de prognose de dan meest recente cijfers als uitgangspunt en laat het saldo – opnieuw te langzaam – oplopen. Een lastige opgave...



Buitenlands migratiesaldo in enkele CBS-prognoses, 1972-2030

C4: Primos en andere beleidsterreinen

De uitkomsten van de Primos prognose zijn van belang voor verschillende organisaties en beleidsterreinen. Vanzelfsprekend neemt de woningmarkt hierbij een bijzondere positie in – gelet op het feit dat woningbouw een sturende variabele is in de prognose. Maar ook onderwijs, arbeidsmarkt en zorg zijn thema's waarvoor de Primos prognose belangrijke informatie levert. ABF heeft verschillende modellen hiervoor ontwikkeld.

Demografische informatie PLUS

Het Primos model levert een prognose van de bevolking naar leeftijd, geslacht, huishoudenpositie en etniciteit. Aanvullend daarop wordt de prognose (standaard) uitgebouwd met informatie over de inkomenspositie en/of opleidingsniveau.

Woningmarkt: Socrates

De woningbehoefteprognose die het Primos model oplevert is kwantitatief. Er wordt alleen ingegaan op het aantal woningen dat nodig is. Niet op het soort woningen. Daardoor kan het gebeuren dat er in een regio volgens Primos voldoende woningen zijn, maar dat er toch een grote vraag bestaat naar andere woningtypes dan de regionale voorraad biedt. In dat geval is er sprake van een kwalitatief woningtekort. Mede om die reden is het kwalitatieve Socrates model ontwikkeld. Met dat model worden vraag naar en aanbod van verschillende soorten woningen en verschillende soorten woonmilieus in kaart gebracht.

Wonen met zorg: Fortuna

Zorg voor ouderen is direct gerelateerd aan de woningmarkt. Naarmate mensen ouder worden en meer zorg nodig hebben, komt een toenemend deel van hen terecht in een nul-treden-woning, een aangepaste woning, een woning waarbij ook zorg geleverd wordt, een verzorgingstehuis of een verpleegtehuis. Voor de vraag naar dit soort woonvoorzieningen, is het Fortuna model ontwikkeld.

Onderwijs: Primos zelf

Voor verschillende onderwijssoorten biedt het Primos model meer of minder direct toepasbare uitkomsten. Voor het basisonderwijs heeft men voldoende aan een Primos prognose op wijk/buurt niveau. En ook voor het voortgezet onderwijs levert de Primos prognose op gemeentelijke niveau direct bruikbare informatie.

Arbeidsmarkt: Carmen

Het aanbod op de arbeidsmarkt, n.l. de (potentiële) beroepsbevolking, wordt direct aansluitend op Primos prognose berekend. Daarnaast wordt de vraag naar arbeid (de arbeidsplaatsen) berekend met behulp van het model Carmen.

C5: Onzekerheidsmarges

Prognoses zijn onzeker. In de toepassing en het beleid bestaat echter behoefte aan continuïteit. Om beleidsmatig om te kunnen gaan met onzekerheden dienen onzekerheden zo goed mogelijk in beeld te worden gebracht. Daarom worden voor de Primos-prognose onzekerheidsmarges berekend.

Voor het bepalen van de bandbreedte op de prognose zijn verschillende methodes mogelijk.

In de **cumulatieve-componentenbenadering** wordt de marge op de uitkomsten van de bevolkingsprognose bepaald door twee vrij extreme varianten. In de 'lage variant' wordt uitgegaan van parameters die voor alle componenten een minimale groei geven terwijl in de 'hoge variant' wordt uitgegaan van parameters die voor elke component tot een maximale groei leiden. Ook bij gematigde veronderstellingen over de marges per component leidt deze methode tot betrekkelijk extreme (maar weinig plausibele) totaal marges.

In de **stochastische benadering** wordt een grote mate van onafhankelijkheid verondersteld tussen de componenten van onzekerheid. Allerlei combinaties zijn mogelijk; iedere combinatie heeft een zekere waarschijnlijkheid. In deze benadering wordt de marge op de uitkomsten van de bevolkingsprognose bepaald door het doorrekenen van een groot aantal combinaties van invoerparameters (duizenden prognoses). Deze methode is in het verleden gebruikt door CBS en Rijks Planologische Dienst.

In de **combinatorische-componentenbenadering** wordt gebruik gemaakt van de veronderstelling dat de waarschijnlijkheidsverdeling van de uitkomsten overeenkomt met de waarschijnlijkheidsverdeling op parameterniveau. Dat maakt het mogelijk om analytisch de totaal marges van de prognose af te leiden uit de verschillende partiële varianten. Aangetoond is dat deze aanpak tot dezelfde resultaten leidt als de stochastische benadering, terwijl volstaan kan worden met drie varianten waarbij de hoge resp. lage variant in hun parameters een standaardafwijking verschillen van de middenvariant. Voor Primos wordt deze benadering gevolgd.

Bij iedere prognose worden op deze manier de statistische marges bepaald. Natuurlijk zijn deze marges zelf ook weer prognoses. Ze geven echter aan dat niet op iedere ontwikkeling gereageerd hoeft te worden met een aangepast beleid. Wel dienen nieuwe ontwikkelingen periodiek vergeleken te worden met de prognose en de prognosemarges (monitoring).

C6: Hele Personen

Het Primos-model was in het verleden – net als de meeste demografische modellen - geformuleerd in 'floating point' getallen: aantallen met cijfers achter de komma.

Wanneer er in een gemeente in een bepaalde leeftijds- en geslachtscombinatie 250 mensen woonden en deze een sterftekans van 0,01 ondergingen dan werd 2,5 persoon tot de sterfte gerekend en bleven er dus 247,5 personen over. Pas bij de presentatie werden alle getallen afgerond tot hele personen. Een bezwaar van die benadering is dat er (geringe) inconsistenties optreden: de afgeronde som is niet altijd gelijk aan de som van de afgeronde categorieën.

Daarom wordt sinds enkele jaren gerekend in hele personen. Een simpel voorbeeld kan dit illustreren. Een totaal van 1.000 wordt naar rato van de 85.000 inwoners verdeeld over drie gemeenten waarbij alle gemeentelijke cijfers omlaag afgerond worden op hele aantallen.

Te verdelen nationaal totaal 1000:

Gemeente	Risico	Uitkomst	Toedeling	Achter de komma
1	10.000	117,647	117	647
2	25.000	294,118	294	118
3	50.000	588,235	588	235
	85.000			999

De optelling over de gemeenten komt dan altijd maximaal uit op 1.000, in dit geval op 999. Vervolgens wordt de laatst resterende persoon toegekend aan de gemeente met het grootste getal 'achter de komma'.

Voor een juiste toepassing in het model komen daar nog wel enkele randvoorwaarden bij. Zo moet de verdeling van bijvoorbeeld het aantal sterfgevallen in Nederland zowel over de leeftijden als over alle gemeenten (in combinatie) plausibel zijn. Bovendien mag het beperkte aantal driejarigen dat overlijdt niet altijd toegedeeld worden aan de grootste gemeenten. Er zijn rekenprocedures ontwikkeld die ook daar zorg voor dragen.

C7: Specificatie van de uitkomsten

Bevolking

Leeftijd (100)

1-jarige leeftijdsgroepen: van 0 t/m 99 jaar en ouder

Geslacht (2)

Man

Vrouw

Huishoudenpositie (10)

Alleenstaand

Hoofd in samenwonend huishouden zonder kind

Hoofd in samenwonend huishouden met kind(eren)

Ouder in éénoudergezin

Hoofd overig huishouden

Partner in samenwonend huishouden zonder kind

Partner in samenwonend huishouden met kind(eren)

Thuiswonend kind

Overlig lid huishouden

In institutioneel huishouden (tehuis)

Hierbij vormen de eerste vijf groepen een huishouden

Etniciteit (9)

Autochtoon

Turks of Marokkaans eerste generatie

Turks of Marokkaans tweede generatie

Surinaams of Antilliaans eerste generatie

Surinaams of Antilliaans tweede generatie

Overig niet-westers eerste generatie

Overig niet-westers tweede generatie

Westers eerste generatie

Westers tweede generatie

Mutaties in de bevolking

Geboorte

Sterfte (naar 1-jarige leeftijdsgroep en geslacht)

Buitenlandse migratie (idem)

Binnenlandse migratie (idem)

Woningmarkt

Woningvoorraad

(naar huur/koop alsmede eengezins/meergezins)

Nieuwbouw (idem)

Sloop (idem)

Verkoop huurwoningen (idem)

Leegstand (idem)

Woningbehoefte en woningtekorten

Urgente leden plus semi-starters

Urgente woningverlaters

Huishoudens plus saldo urgenten

Vrijwillig in niet woning

Woningbehoevende eenheden

Tweede woningen

Gewenste leegstand

Woningen ongeschikt voor bewoning

Gewenste voorraad

Tekort/overschot



Local Market Performance Report

Market Overview
The local market has shown a steady upward trend in the past quarter, with significant volatility in the technology sector.



1998 weekly volume
The weekly volume for 1998 shows a consistent increase, peaking in the latter half of the year.

...and 2.6 point
...and has replaced
...small loss
...\$400 million
...leading
...just 77%
...corporate finance
...Still, the de
...indicative of the
...larger cash stre
...Fisher (FF) said it has
...noted as dividend pay
...of course above \$10
...to support a stock val
...of dividend growth effe
...to contribute to the
...of the company's
...of the company's
...of the company's

STOCKS, CURR

Deel D: Primos Lokaal

In dit deel gaan we nader in op het nieuwste Primos-product, namelijk Primos Lokaal. Met dit model kunnen lokale en regionale prognoses gemaakt worden.

Het product bestaat uit een samenvoeging van enerzijds het Primos-model dat de berekeningen uitvoert en anderzijds het presentatiepakket Swing. Swing combineert een volwaardig geografisch en statistisch informatiesysteem met tal van presentatiemogelijkheden. Swing kan direct door eenieder gebruikt worden, maar natuurlijk is daar ook een handleiding van beschikbaar.

D1: De argumenten voor Primos Lokaal op een rij

Kwaliteit: met dit model krijgt u de beschikking over ruim 25 jaar bewezen kwaliteit van het Primos-prognose model; geen discussie dus over de betrouwbaarheid van het model.

Vertrouwen: Rijk, provincie, gemeente, woningcorporaties, zorgaanbieders en een keur aan bedrijven zijn al jaren vertrouwd met de Primos-prognose.

Prognose: met dit rekenmodel krijgt u tevens de meest recente Primos-prognose in huis en kunt u tal van overzichten zelf samenstellen.

Gemak: alle input voor het rekenmodel wordt meegeleverd; u hoeft zelf geen gegevens (meer) te verzamelen uit de GBA of van het CBS.

Standaard: het Primos model is breed geaccepteerd. De discussie beperkt zich tot uw veronderstellingen en verwachtingen.

Flexibiliteit: u kunt met het model zowel verwachtingen of doelstellingen omtrent de migratie doorrekenen (bijvoorbeeld migratiesaldo-nul) alsook berekenen wat het effect zal zijn van een bepaald bouwprogramma.

Snelheid: het rekenmodel levert binnen 10 minuten een nieuwe prognose.

Veel informatie: het model biedt een wereld aan informatie; niet alleen de bevolking en de huishoudens naar 1-jarige leeftijdsgroep, geslacht en etniciteit per gemeente maar ook per wijk/buurt.

Swing: het bekende presentatiepakket Swing ontsluit de uitkomsten zodat u met een druk op de knop tabellen, figuren en kaartjes samenstelt.

Geen onderhoud: het Primos-model wordt permanent voor u onderhouden en verbeterd.

Uitbreidingen: op basis van de bevolkingsprognose komen (lokale) prognoses beschikbaar omtrent de beroepsbevolking, de vraag naar zorgvoorzieningen, het inkomensniveau etc. Aan deze uitbreidingen wordt voortdurend verder gewerkt.

D2: Primos Lokaal - wat kun je ermee

Primos Lokaal biedt de gebruiker:

De uitkomsten van de officiële prognose als referentie. Deze cijfers zijn als basisvariant opgenomen. Tegen deze basisvariant kunnen eigen prognoses afgezet worden.

De mogelijkheid om zelf prognoses te maken waarbij er twee hoofdingangen zijn:

- een beleidsmatige prognose waarin bijvoorbeeld uitgegaan wordt van een bepaald migratiesaldo (migratiesaldo-nul);
- een prognose op basis van een eigen bouwprogramma.

Swing, een pakket dat het beheer en de presentatie van de gegevens eenvoudig mogelijk maakt. De uitkomsten kunnen gepresenteerd worden via grafieken, tabellen en kaartjes die eenvoudig te maken en te exporteren zijn naar eigen rapportages.

Een beleidsmatige prognose

Hier vormt het (beleidsmatig gewenste) migratiesaldo het uitgangspunt: bijvoorbeeld migratiesaldo-nul in de discussie over Nationale Landschappen. Het Primos-model zoekt dan een bouwprogramma bij elkaar dat er voor zorgt dat het (beleidsmatig) gewenste migratiesaldo gegenereerd wordt. Er wordt dus niet 'zomaar' een migratiesaldo geprikt, maar dit gebeurt op een manier die aansluit bij de ontwikkelingen in het verleden: empirisch onderbouwd. Dit is van belang om ervoor te zorgen dat van een plausibel onderliggend migratiepatroon wordt uitgegaan, waar het gaat om leeftijdsspecifieke cijfers en/of relaties met andere gemeenten.

Een prognose op basis van woningbouw

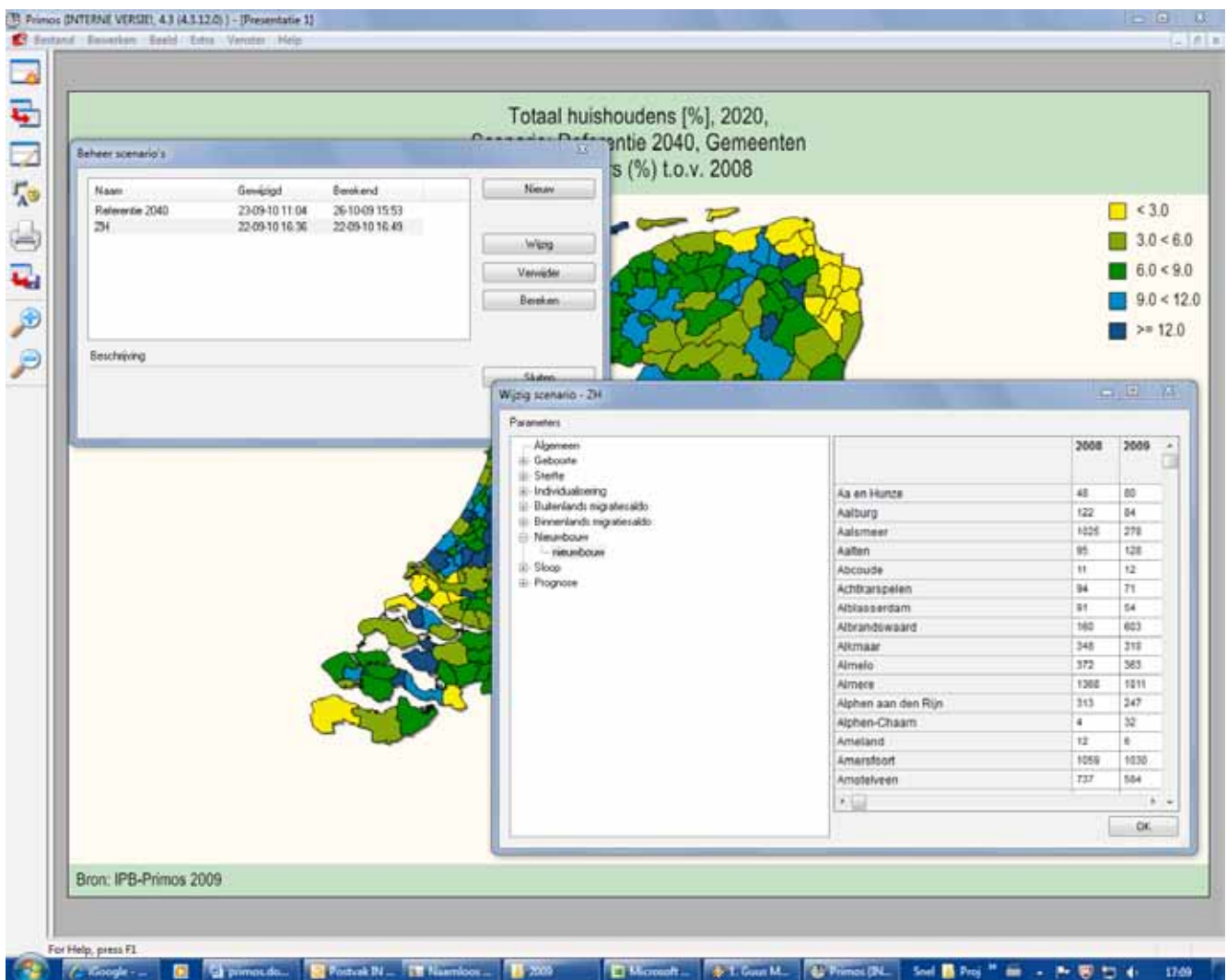
Deze benadering waarbij het bouwprogramma de migratie en de bevolkings-groei aanstuurt vormt de klassieke ingang van het Primos-model. De gebruiker kan een eigen nieuwbouw en sloopprogramma laten doorrekenen, waarbij hij ervoor kan kiezen om het programma op gemeentelijk niveau als totaal in te voeren dan wel onderscheiden naar soort woning en wijk/buurt.

D3: De Swing omgeving

Voor Primos Lokaal wordt gebruik gemaakt van het bekende pakket SWING. De gebruiker kan:

- de veronderstellingen achter de prognose aanpassen; en
- de uitkomsten presenteren via tabellen, grafieken en kaartjes.

In bijgaande screenshot is te zien hoe een en ander bij Primos Lokaal georganiseerd is. Het kaartje op de achtergrond bevat een prognose. Linksboven is te zien hoe een scenario aangepast kan worden. Rechts onder zijn de daarbij behorende cijfers te zien.



D4: Veelgestelde vragen

Vraag: Hoe verhouden uitkomsten op gemeentelijk en buurniveau zich?

Antwoord: Geboorte, sterfte, buitenlandse migratie en huishoudenvorming worden op gemeentelijk niveau berekend. De binnenlandse migratie wordt echter op buurniveau berekend omdat deze migratie direct aan nieuwbouw en woningvoorraad gekoppeld is. Dit betekent dat de prognose op gemeentelijk niveau ten dele (namelijk voor de component binnenlandse migratie) een optelling vormt van de onderliggende buurten.

Vraag: Kan ik alleen mijn eigen gemeente doorrekenen of ook omringende gemeenten?

Antwoord: In de meeste gevallen komt ABF met een 'voorstelregio', die gebaseerd is op gemeenten die sterke onderlinge migratiestromen vertonen. U kunt hier zelf gemeenten aan toevoegen of weghalen. Het is mogelijk om enkel de eigen gemeente te bestellen, maar voor een beter inzicht is het verstandig om ook omringende gemeenten mee te nemen in Primos Lokaal.

Vraag: Wat kan ik precies met Primos Lokaal?

Antwoord: U kunt kennis nemen van de officiële Primos Trendprognose. Daarnaast kunt u zelf een prognose opstellen. Dit kan door a) uit te gaan van een (beleidsmatig gewenste) migratieontwikkeling en/of b) een bepaald woningbouw programma. De gemiddelde woningbezetting vormt hierbij overigens een uitkomstvariabele deze is geen input van het rekenmodel; de woningbouw of de migratiesaldi zijn de input van het model.

Vraag: Wat voor uitkomsten geeft Primos Lokaal?

Antwoord: Cijfers over bevolking, huishoudens, woningvoorraad. Daarnaast zijn en komen er aanvullende modules beschikbaar met informatie over de beroepsbevolking, de inkomensverdeling, de vraag naar zorgvoorzieningen etc.

Vraag: Is er een demoversie van Primos Lokaal beschikbaar?

Antwoord: Ja. Een demoversie kan op verzoek worden toegestuurd.

Vraag: Is het mogelijk om meer / andere uitvoer te presenteren dan nu getoond wordt.

Antwoord: Ja. Daarvoor staat ABF open. Neem contact op met de Primos-servicedesk (zie website) en geef daar de wensen door. Doorgaans worden wensen in de volgende versie gehonoreerd; soms zelfs in de lopende versie.

Vraag: Kan er een tussenniveau 'wijken' worden toegevoegd tussen de prognoses op gemeenteniveau en wijk-/buurniveau?

Antwoord: Ja. Dit tussenniveau is toegevoegd aan Primos Lokaal. De cijfers zijn NIET op dat niveau berekend, maar vormen een aggregatie van de onderliggende buurten.

Colofon

Primos 'Transparantie in Cijfers' is een gratis uitgave van ABF Research. Via de website www.abfresearch.nl kunt u een exemplaar aanvragen. Aan de inhoud van dit exemplaar kunnen geen rechten worden ontleend. Overname van artikelen kan uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Redactie: Co Poulus, Wim Faessen

Vormgeving: Danny Kroon, Hing-Cheung Li

Foto's: iStockphoto

Datum: december 2010

ABF Research
Verwersdijk 8
2611NH Delft
[015] 27 99 300
info@abfresearch.nl

ABF RESEARCH
VERWERSDIJK 8
2611 NH DELFT
T [015] 27 99 300
F [015] 27 99 333
E INFO@ABFRESEARCH.NL
S WWW.ABFRESEARCH.NL
ING 1769518
ABN-AMRO 44.21.66.338
ABF RESEARCH BV
K.V.K. TE DELFT 27.31.05.58
BTW NR. NL 8188.62.312.B01

abf RESEARCH