

TOELICHTING MICRO-PROGNOSEMODEL 2018

Versie 22-10-2019

Micro-prognoses In.Fact.

Steeds meer beleid wordt uitgewerkt op het schaalniveau waar het vanuit de bewoners be- zien vooral om draait: dat van de directe woonomgeving. Hieronder valt over het algemeen het gebied dat binnen 300 loopafstand ligt van het adres waar men woont. Om het beleid op dit schaalniveau goed te kunnen onderbouwen en uitwerken, is uiteraard informatie op een laag schaalniveau benodigd.

Er zijn verschillende beproefde instrumenten voorhanden die informatie op dit schaalniveau leveren. Hierbij kan gedacht worden aan de Leefbaarometer (leefbaarometer.nl) en de WoonZorgwijzer (woonzorgwijzer.info). Deze instrumenten zeggen vooral iets over het he- den. Daarnaast bevat de WoonZorgwijzer een prognose voor de korte termijn (de komende vijf jaar).

Om in de behoefte naar meer informatie op lagere schaalniveaus te voorzien, is door Stich- ting In.Fact. het micro-prognosemodel ontwikkeld. Dit model levert uitkomsten op het schaalniveau van de 6ppc's. De uitkomsten zijn vervolgens te aggregeren naar elk willekeu- rig schaalniveau, zoals dat van de wijken en buurten.

In deze notitie wordt toegelicht hoe het model is opgebouwd.

CBS-microdata als basis

De basis voor de prognoses wordt gevormd door de CBS-microdata. Uit deze databestanden zijn landsdekkende bestanden gegenereerd die inzicht bieden in de kenmerken van de inwo- ners en huishoudens voor gebieden die liggen binnen een loopafstand van 300 meter vanaf een zes positionele postcode (6ppc, de cijfers en de letters).

Dat gewerkt wordt met deze gebieden rondom een 6ppc heeft twee redenen:

- De belangrijkste is dat hiermee recht wordt gedaan aan de vigerende privacyregelgeving (het wordt door deze aanpak onmogelijk de uitkomsten te herleiden tot personen).
- Bijkomend voordeel is dat er een bestand met voldoende cel-vulling ontstaat, waarmee op een laag schaalniveau 'blijf-kansen' kunnen worden bepaald. Als deze zouden wor- den berekend op de werkelijke aantallen per 6ppc, dan zouden incidenten of bestands- vervuilingen de prognoses te veel verstoren.

Op deze berekening van de blijf-kansen komen we later terug. Eerst omschrijven we hoe we het bestand kloppend hebben gemaakt met de wijk- en buurtcijfers van het CBS.

Wijk- en buurtcijfers

De optelsom van het aantal inwoners per gestraalde 6ppc per buurt, klopt uiteraard niet met de werkelijkheid. Een persoon of huishouden wordt immers in meerdere 6pcc meegeteld. Bij het opstellen van de prognose is het van belang wél te rekenen met werkelijke aantallen.

Bij het bepalen van de uitgangssituatie in het startjaar (2018) zijn de aantallen inwoners en huishoudens zoals op buurtniveau bekend uit registraties (CBS-statline) en verdeeld over de 6pcc's binnen de betreffende buurt en gemeente. Dit op basis van het aantal inwoners naar leeftijd in het gebied binnen een loopafstand van 300 meter rondom de 6ppc volgens de CBS-microdata. Van belang is te melden dat deze stap ervoor zorgt dat de aantallen op buurtniveau exact kloppend zijn, maar niet op 6ppc-niveau. Op dat niveau worden immers de bevolkingskenmerken getoond van de 6pcc en het gebied daaromheen.¹

Op buurtniveau zijn per 1-1-2018 de volgende categorieën beschikbaar:

- Bevolking naar de volgende leeftijdsklassen: 0-14, 15-24, 25-44, 45-64 en 65+;
- Huishoudens naar de volgende typen: alleenstaand, meerpersoons met kinderen en meerpersoons zonder kinderen;

Op gemeenteniveau zijn de volgende categorieën beschikbaar:

- Bevolking naar vijfjaarsleeftijdsklasse;
- Huishoudens naar type (alleenstaand, meerpersoons met kinderen, meerpersoons zonder kinderen, eenoudergezin) en leeftijd (vijfjaarsleeftijdsklassen).

Door diverse iteraties is er een bestand gecreëerd met voor elke 6ppc het geraamde aantal personen en huishoudens (naar type) per vijfjaarsleeftijdsklassen. Deze aantallen kloppen exact met de aantallen volgens CBS-statline en de verdeling binnen de buurten is conform de verdeling die voortkomt uit de CBS-microdata. Het gaat hier om een uniek databestand, dat voor meerdere doeleinden geschikt is.

Ontwikkelingen op 6-ppc niveau

Zeker op 6ppc-niveau heeft het geen zin om alleen natuurlijke ontwikkelingen (geboorte en sterfte) met een cohort survivalmethode door te rekenen. Dan zouden in een studentencomplex over enkele jaren alleen jonge gezinnen wonen en zou er in een verpleeghuis over een aantal jaar niemand meer wonen. Er moet dus rekening worden gehouden met verhuizingen.

Ten behoeve van de micro-prognose is zowel voor 2013 als 2018 het aantal inwoners per 6ppc (gebied binnen 300 meter loopafstand) achterhaald via CBS-microdata. Op basis van deze bestanden kan per vijfjaarsleeftijdsklasse een blijf-kans worden berekend. Bijvoorbeeld: [blijf-kans 0-4] = [aantal 5-9 in 2016] / [aantal 0-4 in 2011]. Deze blijf-kans geeft aan

¹ Indien de werkelijke aantallen uit de BRP wel beschikbaar zijn, kan daarvoor worden gecorrigeerd. Daarmee ontstaat een scherper beeld van de geografische spreiding binnen de CBS-buurten. Deze aanpak is bijvoorbeeld toegepast bij de monitor 'wonen zorg op de kaart' van de regio Zuid-Kennemerland en IJmond (<https://wonenenzorgopdekaart.nl/>).

wat de kans is dat de groep 0 tot 4-jarigen vijf jaar later nog in hetzelfde gebiedje woont. Als de blijf-kans onder de 1 ligt, is er sprake van vertrek, ligt hij boven de 1 dan worden groepen van buiten aangetrokken. De 'blijf-kans' is inclusief sterfte, waardoor hij bij ouderen veelal beneden de 1 ligt. Via deze benadering wordt rekening gehouden met het feit dat de ouderen in gebieden met (bijvoorbeeld) een lagere sociaal economische status op lagere leeftijd komen te overlijden dan ouderen in gebieden met een hogere sociaal economische status.

Bij het berekenen van de blijf-kansen is gecorrigeerd voor grootschalige ingrepen in de woningvoorraad. Deze kunnen immers niet naar de toekomst toe worden doorgetrokken. Er is ervan uitgegaan dat puur op basis van demografie het aantal huishoudens in vijf jaar tijd niet meer dan 2,5% kan toe- of afnemen. Indien de toename van het aantal huishoudens boven de 5% lag, is uitbreidingsnieuwbouw vermoedelijk een dominante factor geweest. In dat geval zijn aan het betreffende gebiedje de gemeentelijke blijf-kansen toegekend.

Prognose

Met de voorgaande stappen is de basis gelegd voor de prognoses. Daarbij is als volgt te werk gegaan:

1. Op basis van de blijf-kansen is het verwachte aantal inwoners van 5 jaar en ouder in 2023 per 6ppc bepaald;
2. Op basis van de verwachte ontwikkeling van het aantal vrouwen in de vruchtbare leeftijd is het aantal 0 t/m 4-jarigen bepaald.
3. De aantallen per vijfjaarklassen op 6ppc niveau zijn kloppend gemaakt met de aantallen volgens de PEARL-prognose op gemeentelijk of regionaal niveau.

De eerste stap betreft een simpele berekening: [aantal 10-14-jarigen 2023] = [aantal 5-9-jarigen 2018] * [blijf-kans 5-9 jarigen]. Via dit soort berekeningen kan ook het aantal personen in de leeftijdsklassen van 15 tot 45 jaar worden berekend. Binnen deze leeftijdsklasse kunnen vrouwen kinderen krijgen. Bepaald is hoeveel kinderen de vrouwen in deze leeftijdsklasse (per 5-jaarsklasse) in 2018 en in 2023 volgens landelijke vruchtbaarheidscijfers in een jaar zouden krijgen. Het gaat hier om een theoretisch aantal geboorten per jaar. In werkelijkheid verschillen de geboortecijfers sterk per gebied (in een studentenhuus worden nauwelijks kinderen geboren, in de Biblebelt juist meer). Vandaar dat het aantal 0-4 jarigen in 2023 is bepaald door de volgende formule: [aantal 0-4 jarigen 2023] = [aantal 0-4 jarigen 2018] * [verwachte aantal geboorten 2023] / [verwachte aantal geboorten 2018]. Daarmee wordt recht gedaan aan de variatie in geboortekansen en wordt er voorkomen dat er in een studentencomplex een babyboom wordt voorspeld.

Vervolgens is de slag gemaakt naar het aantal huishoudens. Hierbij is gebruik gemaakt van de locatie specifieke headshippersrates, berekend op basis van de situatie in 2018. Per 5 jaarsleeftijdsklasse is bepaald welk aandeel personen een alleenstaand of eenoudergezin vormt, of een meerpersoonshuishoudens met of zonder kinderen.

Gemeentelijke prognose

De uitkomsten van deze berekeningen op 6ppc-niveau worden benut als verdeelmodel. Dat wil zeggen dat we de uitkomsten van een bestaande prognose op gemeentelijk niveau (denk aan een provinciale prognose of de landelijke Pearl-prognose) op basis van de micro-prognose verdelen over de gemeente.

Voor deze aanpak is gekozen vanuit de intentie om meer inzicht te willen bieden, zonder meer discussie op te wekken. Vanwege de relatie met de nieuwbouwprogrammering is er vaak veel discussie over de prognoses op gemeentelijk niveau. Vandaar dat we de lokaal breed geaccepteerde gemeentelijke prognose als uitgangspunt nemen.

Deze aanpak betekent ook dat we de gemeentelijke prognose volgen, waar het gaat om aannamen inzake zaken als levensverwachting, extramuralisering, individualisering etc.

Twee prognosevarianten

In veel Nederlandse gemeenten is er in de komende jaren nog sprake van een aanzienlijke groei van het aantal huishoudens. In.Fact. weet niet in welke buurten of wijken de hiervoor benodigde uitbreiding van de woningvoorraad zal worden gerealiseerd. In ons prognosemodel kunnen we twee varianten doorrekenen:

1. Een variant waarbij de uitbreidingsnieuwbouw als het ware in een aparte buurt wordt gerealiseerd. Voor de bestaande wijken en buurten betekent dit dat de huishoudensgroei daarmee beperkt wordt.
2. Een variant waarbij de extra huishoudens naar verhouding van de voorspelde groei per leeftijdsklasse en type worden verdeeld over de bestaande buurten en wijken. Daarmee wordt duidelijk waar in de gemeente behoefte aan extra uitbreidingsnieuwbouw ontstaat.

Deze laatste variant is met name relevant waar de prognoses worden gebruikt om het voorraadbeleid te onderbouwen (bijvoorbeeld: in welke kern men al dan niet moet gaan uitbreiden). Bij andere toepassingen (zoals de WoonZorgwijzer) gaat het er vooral om om de ontwikkelingen in de bestaande wijken inzichtelijk te maken.

Toepassingen

Een snel toenemend aantal organisaties maakt gebruik van het micro-prognosemodel. De toepassingen zijn in te delen in de volgende categorieën:

1. Verschillende gemeenten en corporaties (onder meer in de regio Zeeuws-Vlaanderen en West-Brabant) hebben het model benut om inzicht te krijgen in de demografische ontwikkelingen op kernniveau. In veel gevallen wordt het prognosemodel dan gecombineerd met ons micro-woningmarktsimulatiemodel, zodat ook inzicht wordt verkregen in de ontwikkeling van de woningbehoefte.
2. In de WoonZorgwijzer (woonzorgwijzer.info) is op basis van het micro-prognosemodel een inschatting gemaakt van het aantal personen met aandoeningen en beperkingen in

2023. De uitkomsten zijn in percentages op 6ppc-niveau gepresenteerd in kaarten en de aantallen zijn in tabellen op CBS-buurtniveau beschikbaar.

3. In de monitor 'wonen zorg op de kaart' van de regio Zuid-Kennemerland en IJmond (wonenenzorgopdekaart.nl) is met de micro-prognoses inzicht geboden in de ontwikkeling van de bevolking naar verschillende leeftijdsklassen. Daarbij is aangesloten op de BRP voor wat betreft het heden en de provinciale prognose voor wat betreft de toekomst.

In de toekomst gaan ongetwijfeld nieuwe toepassingen volgen. Heeft u op dit vlak ideeën of wensen, neem dan contact op met Johan.van.Jersel@infect.eu.

Aandachtspunten

Er zijn een aantal punten van belang voor goed gebruik van de micro-prognoses:

1. De kracht van het micro-model is dat er rekening wordt gehouden met de specifieke bevolkingskenmerken van en verhuizingen van en naar het betreffende gebied. Daardoor blijven er ouderen naar een verpleeghuis verhuizen en blijft een studentenhuus een studentenhuus.
2. Op het niveau van een straat met 10 woningen, heeft één enkele verhuizing een enorme impact. Niemand kan exact voorspellen wie er al dan niet verhuist. Dit maakt dat de betrouwbaarheidsmarges op lagere schaalniveaus toenemen. Op hogere schaalniveau middelen de onzekerheden uit en ontstaat een betrouwbaarder beeld. Vandaar ook dat we de absolute aantallen bij voorkeur vooral op het niveau van kernen en buurten presenteren en op lagere schaalniveaus alleen werken met kaarten die de geografische spreiding aangeven.
3. In relatie tot het vorige punt is het van belang te melden dat de trends over de periode 2013-2018 naar de toekomst zijn doorgetrokken. Het kan uiteraard zijn dat er beleid in werking is (of wordt) om de trends te doen keren. Het gaat dus niet om een absolute waarheid, maar om een richtinggevende prognose, die aangeeft hoe gebieden zich naar verwachting gaan ontwikkelen.