

## BEREKENDE KENGETALLEN

### Demografische ontwikkeling

Modelmatige berekening met demografisch model MARK DEMOD. MARK DEMOD is een geavanceerd dynamisch demografische model. Alle gebruikte gegevens zijn op het niveau van de gemeente

- Individuele leeftijdscohorten worden doorberekend in stappen van 1 jaar.
- MARKDEMOMOD heeft een bijwerkfrequentie van 1 jaar.
- Vruchtbaarheid (kinderaanwas) wordt dynamisch berekend uit aantal vrouwen in vruchtbare leeftijd en aantal geboren kinderen;
- Sterftcijfers worden dynamisch berekend voor verschillende leeftijdscohorten en lineair doorberekend over de te beschouwen tijdsperiode van de prognose.
- Migratie: Uit de verdeling van de migratiecijfers wordt de meest waarschijnlijke variant berekend. Migratie wordt verdeeld over 6 leeftijdscohorten, conform verdeling over de laatste drie jaar. Daarnaast worden extreme varianten beschouwd. Daarbij wordt de hoogste waarde over de laatste 10 jaar 5x genomen en 5x de gemiddelde waarde. Dit is het "optimistische scenario". Ook wordt de laagste waarde over de laatste 10 jaar 5x genomen en 5x de gemiddelde waarde. Dit is het pessimistische scenario. Met behulp van een Z-test wordt vervolgens bepaald wat de kans is dat een dergelijk scenario daadwerkelijk optreedt gegeven de historische verdeling van de migratiecijfers.
- Huishoudensverdunding: Wordt lineair en logaritmisch doorberekend over de te beschouwen tijdsperiode van de prognose.

### Woningmarktanalyse 1

Modelmatige berekening van marktpotentie en kwalitatieve mismatch met DYNAMO. Alle gebruikte gegevens zijn op het niveau van de gemeente.

- Marktpotentie en kwalitatieve mismatch worden berekend voor prijsklassen en woningtypen om inzicht te krijgen in de stand van zaken op de koopmarkt. Beide kengetallen geven inzicht in de kwaliteit van de woningmarkt, en de opgave om die markt te balanceren.
- DYNAMO heeft een bijwerkfrequentie van 3 maanden.
- De marktpotentie is het verschil tussen transacties en aanbod vermenigvuldigd met de omloopsnelheid. De marktpotentie is hoog als er een positief verschil is tussen transacties en koop en als de omloopsnelheid hoog is. De marktpotentie is sterk negatief als het verschil tussen transacties en aanbod laag is en de omloopsnelheid laag is.
- De kwalitatieve mismatch berust op verschil tussen transacties en aanbod. Hiermee kunnen de woningoverschotten en tekorten worden bepaald waarmee de markt in balans kan worden gebracht.

### Woningmarktanalyse 2

Modelmatige berekening van de woningwaarde ten opzichte van het Nederlands gemiddelde als tijdreeks. Alle gebruikte gegevens zijn op het niveau van de gemeente.

- De tijdreeks van de waardeontwikkeling van woningen (in euro/m<sup>2</sup>) geeft inzicht in de kracht van een gemeentelijke woningmarkt. Hierbij wordt een lopend gemiddelde over 12 maanden gebruikt om trends scherper in beeld te krijgen.
- Heeft een bijwerkfrequentie van 1 maand
- Daarnaast wordt een jaar-op-jaar analyse uitgevoerd van de afname of toename van de woningwaarde (als prijs per m<sup>2</sup>) ook dit wordt uitgevoerd op een lopend gemiddelde van 12 maanden.

### Taxonomische indeling gemeenten

De bedrijvigheidsstructuur ligt aan de basis van alle sociaal economische en ruimtelijke veranderingen die in een gemeente plaatsvinden (zie ook: **Hol, E. En Stohr, J. (2017)** *De Taxonomie van de Nederlandse Gemeenten: Handvatten voor duurzame en gerichte ingrepen in de ruimtelijke omgeving*. Ruimte + Wonen (2) pp 82-92. De ruimtelijke en sociaal economische structuur is een directe reflectie van deze bedrijvigheidsstructuur. Alle gebruikte gegevens zijn op het niveau van de gemeente.

- Indeling van gemeenten in een Taxonomie-groep met behulp van hierarchische clusteranalyse volgens de Veldman-methode. In totaal ontstaan 22 clusters verdeeld over 4 hoofdgroepen (methode 2017)
- Controle van de indeling in clusters met behulp van Lineaire Discriminant Analyse (LDA). Hiermee wordt de kans berekend voor indeling in het primaire cluster en eventuele andere clusters.
- Heeft een bijwerkfrequentie van 1 jaar.
- Is gekoppeld aan ruimtelijke en sociaal economische karakteristieken van de specifieke groep waardoor de gemeente op deze kenmerken gebenchmarked kan worden.

### Sociaal Economisch Spectrum

Het sociaal economisch spectrum (SES) wordt bepaald op buurniveau. Het is bedoeld om inzicht te krijgen in de sociaal economische structuur van een gemeente. Het SES wordt onder andere gebruikt om verhuisbewegingen te begrijpen, voor het fijnslijpen van de woningbouwprogrammering, veranderingen in de SES te duiden aan de hand van andere ruimtelijke ontwikkelingen, en bijvoorbeeld om de geografische structuur te doorgronden. Het SES is een afspiegeling van de bedrijvigheidsstructuur uit de Taxonomie. Alle gebruikte gegevens zijn op buurniveau.

- Indeling van alle buurten in Nederland in 10 hoofdgroepen aan de hand van 8 indicatoren (4 sociaal, 4 economisch). Hiervan worden meerdere jaargangen tegelijk beschouwd, het aantal records is dan > 20.000. Om de indeling vergelijkbaar te maken worden de indicatoren van verschillende jaargangen geïndexeerd ten opzichte van elkaar. Clusteranalyse wordt uitgevoerd met de K-means methode. De structuurindeling wordt gekoppeld aan de hoofdindeling zoals gehanteerd door het Sociaal Cultureel Planbureau (zie ook **Kullberg, J. en Boelhouwer J. (2017)** *Scherpe Scheidslijnen*. Ruimte + Wonen (2), pp. 4-13.

## Leerlingenprognoses basisonderwijs

Modelmatige berekening met demografisch model MARK DEMOD. Alle gebruikte gegevens zijn op het niveau van de gemeente.

- Ten behoeve van leerlingenprognoses worden de cohorten van 4 jaar t/m 12 jaar afzonderlijk beschouwd en het resultaat gesommeerd
- Dit wordt gedaan voor drie verschillende scenario's, reeds beschreven onder "demografische ontwikkeling"

## Zorgvraag

De berekening van de zorgvraag is een combinatie van twee inputseries. Enerzijds de bevolkingsontwikkeling, berekend met behulp van MARKDEMOMOD. Anderzijds de ontwikkeling van de zorgbehoefte (als "Zorg Met Verpleging: ZMV" en Zorg Zonder Verpleging: ZZV"). Ofschoon er sprake is van veranderingen in zorgbehoefte zijn deze veelal niet structureel trendmatig en is niet duidelijk welke causale oorzaken hieraan ten grondslag liggen, en hoe het verband is tussen oorzaak (bijv. invoering WMO) en gevolg (zorgvraag). De zorgvraag is dus stationair gesteld op de meest recente waarde. Wel zijn verschillende leeftijdscohorten beschouwd, die elk hun specifieke zorgvraag hebben. Hiervoor is het percentage personen met indicatie/gebruik in elk van die cohorten gebruikt voor de berekeningen. De gegevens voor ZMV zijn op provinciaal niveau, de gegevens voor ZZV zijn op gemeentelijk niveau.

- Met MARKDEMOMOD wordt de ontwikkeling van de verschillende voor zorg relevante leeftijdscohorten bepaald voor verschillende scenario's zoals beschreven onder "demografische ontwikkeling"
- De zorgbehoefte wordt berekend door de aantallen personen in de cohorten te vermenigvuldigen met de zorgvraag voor elk leeftijdscohort.