



SCENARIOMODEL PRIMAIR ONDERWIJS

Technische toelichting

september 2013

TECHNISCHE TOELICHTING OP HET SCENARIOMODEL PRIMAIR ONDERWIJS

Scenariomodel primair onderwijs

Het scenariomodel maakt het voor scholen en besturen makkelijker om inzicht te krijgen in vraagstukken voor de toekomst. Met dit instrument kunt u zelf leerlingprognoses, formatieramingen en begrotingen maken. Zo kunt u anticiperen op schommelingen in de leerlingenaantallen en strategisch personeelsbeleid voeren. De focus ligt daarbij op de korte termijn (4 à 5 jaar).

Het primair onderwijs staat de komende jaren voor grote veranderingen. Als gevolg van leerlingendaling neemt de werkgelegenheid in veel regio's af en krimpen de (personele en materiële) budgetten van scholen. Om financiële problemen te voorkomen, zullen veel scholen hun formatie moeten aanpassen.

Draai zelf aan de knoppen

Het scenariomodel biedt gebruikers de mogelijkheid om zelf verschillende varianten door te rekenen. Door leerlingprognoses en formatieramingen te berekenen op basis van diverse scenario's, krijgen zij inzicht in hun personeelsbehoefte en financiële ruimte.

Om deze scenario's te maken, kunt u bepaalde aannames veranderen. Zo draait u aan de knoppen. U kunt bijvoorbeeld:

- de bevolkingsprognose voor de verwachte 4-jarigen voor een gemeente of regio met lokale kennis op postcodegebied plussen of minnen;
- de belangstellingpercentages op postcodeniveau aanpassen;
- een eigen bekostigingselement, zoals gemeentelijke subsidies, toevoegen.

Met het scenariomodel kunnen schoolbesturen en regio's vijf jaar vooruitkijken.

Opzet rekenmodel en veronderstellingen

Voor het scenariomodel PO is gebruik gemaakt van de volgende data:

- leerlingengegevens, naar vestiging en postcode, peildatum 1 oktober, van DUO¹;
- leerlingengegevens, naar vestiging, leeftijd en leerlinggewicht, peildatum 1 oktober, van DUO;
- formatiegegevens, naar vestiging en functie, peildatum 1 oktober, van DUO;
- bevolkingsgegevens, naar leeftijd en postcode, peildatum 1 januari, van het CBS²;
- bevolkingsgegevens, naar leeftijd en gemeente, peildatum 1 januari, van het CBS;
- tweejaarlijkse bevolkingsprognose van het Planbureau voor de leefomgeving³. In tussenliggende jaren wordt deze geactualiseerd met de meest recente realisatiecijfers van de bevolkingsontwikkeling. In het scenariomodel is de startsituatie bijgewerkt aan de hand van de bij het CBS bekende cijfers over de bevolkingsontwikkeling.

Het scenariomodel po wordt geactualiseerd op basis van de laatstverschene gegevens.

Welke versies van het rekenmodel en de diverse bronnen op deze site zijn verwerkt, kunt u zien op de homepage.

In deze toelichting vindt u nadere informatie over de opzet en de veronderstellingen over de verschillende onderdelen van het scenariomodel:

1. Prognose basisgeneratie
2. Leerlingenprognose
3. Formatieraming
4. Raming personele- en materiële bekostiging
5. Scenario's (aannames wijzigen)
6. Databewerking bronbestanden

¹ Voor het scenariomodel is gebruik gemaakt van de Basisgegevens bekostigd onderwijs (BBO) van DUO:

<http://www.cfi.nl/public/websitecfi/Default.aspx> Deze gegevens hebben betrekking op de periode 2006-2010 (1 oktober). Hierbij is verder gebruik gemaakt van fusiegegevens afkomstig van DUO, over de periode 2005-2011.

² Van het CBS is een tabel verkregen met gegevens over het aantal kinderen van 0 t/m 13 jaar per postcodegebied (2012).

³ PBL/CBS (2011) Regionale bevolkingsprognose 2011-2024. Den Haag.

1. Prognose basisgeneratie

De ontwikkeling van het aantal leerlingen in het basisonderwijs hangt nauw samen met de ontwikkeling van de 'basisgeneratie'. We onderscheiden drie variaties:

- 'de basisgeneratie': het aantal kinderen van 4 t/m 11-jaar, plus 30 procent van het aantal 12-jarigen;
- de 'basisgeneratie onderbouw': het aantal kinderen van 4 t/m 7 jaar;
- de basisgeneratie van 4-jarigen.

In het scenariomodel gaan we uit van de meest recente bevolkingsprognose van het Planbureau voor de leefomgeving (PBL) en het CBS.⁴ Bij het opstellen van korte termijn prognoses gaan we uit van het verwachte aantal 4-jarigen in de komende vijf jaar (peildatum 1 januari). Deze groep zal instromen in de scholen, bij de 5 t/m 12 jarigen rekent het scenariomodel met 'doorstroom percentages', waarbij de 5-jarigen in het ene schooljaar de 6-jarigen vormen in het volgende schooljaar.

Naast de regionale bevolkingsprognose van het PBL en CBS bevat het scenariomodel een overzicht van de aantallen 0 – 4 jarigen per 1 januari 2012 op 4-cijferig postcodeniveau. Dit geeft direct al een goed beeld van de te verwachten aantallen 4-jarigen die de komende jaren zullen instromen. Met behulp van het scenariomodel kunt u deze gegevens inzien en downloaden. Op verzoek van het CBS zijn de gegevens daarbij afgerond tot 5-tallen. Het model rekent echter wel met de werkelijke aantallen. De cijfers van het CBS op 4-cijferig postcode niveau worden gebruikt om de gemeentelijke bevolkingsprognoses van het PBL te vertalen naar postcodeniveau.

2. Leerlingenprognose

De rekenregels zijn afgeleid van het programma van eisen voor leerlingenprognoses van de VNG.

Vertrekpunt is de prognose voor de korte termijn tot vijf jaar.

Uitgangspunten zijn:

- Instroom van 4-jarigen;
- Doorstroomfactoren voor de andere leeftijden;
- Aannames over instroom en doorstroom van leerlingen.

2.1 Instroom van leerlingen

Dit is het aantal 4-jarigen in het basisonderwijs. De instroomprognose is gebaseerd op:

- Het aantal 4-jarigen op 1 januari van het volgende jaar, deze worden afgeleid uit de meest recente bevolkingsprognose van het Planbureau voor de leefomgeving;
- Gegevens over de belangstellingspercentages voor scholen in de buurt, voor leerlingen per 4-cijferig postcodegebied. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens van DUO, afkomstig uit de BRON bestanden.

2.1 Doorstroom van leerlingen

Doorstroom van leerlingen is het relatieve verschil tussen de omvang van een leeftijdsgroep leerlingen in een bepaald jaar en de omvang van een leeftijdsgroep een jaar eerder (Het aantal 5-jarigen $T=1$ t.ov. van het aantal 4-jarigen $T=0$). Om de doorstroom te bepalen, worden, aan de hand van telgegevens uit het verleden, eerst 'doorstroomfactoren' berekend. Het huidige doorstroompercentage is gebaseerd op de meest recente BRON-bestanden van DUO. Die geven aan welk deel van de leerlingen één jaar later nog op de school zit.

Bij deze berekening gaan we uit van gegevens op instellingsniveau (op Brin-nummer). Voor scholen met meer vestigingen hanteren we dus één set doorstroomfactoren en geen vestigingspecifieke factoren.



⁴ Meer informatie over dit model: <http://www.regionalebevolkingsprognose.nl/>

2.3 Gewichtenleerlingen

Bij het opstellen van de leerlingenprognoses wordt rekening gehouden met het aantal 'gewichtenleerlingen', op basis van de verdeling op 1 oktober (per geboortecohort). Uitzonderingen gelden voor nieuwe scholen en opgeheven scholen.

2.4 Nieuwe scholen

Om doorstroomfactoren te kunnen berekenen, moeten leerlingengegevens voor ten minste twee jaar beschikbaar zijn. Bij nieuwe scholen waarvan de doorstroom (nog) niet bekend is, hanteren we het landelijk gemiddelde. Acht u deze aanname niet reëel voor uw situatie, dan kunt u de doorstroomfactoren overschrijven als scenario.

2.5 Opgeheven scholen

In de basisbestanden zijn de fusies en opheffingen uit het verleden verwerkt. Alleen voor de scholen die dit schooljaar actief zijn, kunnen leerlingenprognoses worden gemaakt. Voor scholen die per (afgelopen) 1 augustus zijn opgeheven, zijn de in- en doorstroompercentages op nul gezet. Voor de scholen die uit het zelfde voedingsgebied hun leerlingen rekruteren, wordt de instroom naar rato aangepast: de geraamde leerlingenaantallen worden verdeeld.

3. Formatieraming

Om het voor scholen en besturen makkelijker te maken een meerjarenformatieplanning te maken, biedt het scenariomodel de mogelijkheid om zelf een formatieraming in "fulltime equivalent" te maken. Als u een formatieraming maakt in fte, gaat het model uit van:

- Formatiegegevens afkomstig van DUO (per 1 oktober) (indien deze data voor uw situatie niet kloppen, kunt u ze aanpassen. Zie hiervoor paragraaf 5: scenario's.);
- De (door uzelf aangepaste) leerlingenprognose;
- De veronderstelling dat de ratio tussen leerlingen en personeel de komende jaren constant blijft.

Het model maakt een raming van de toekomstige formatie naar functiegroep (in fte). Deze formatieraming:

- Houdt geen rekening met de bekostiging van de school;
- Heeft betrekking op de komende vier jaar (vanaf peildatum 1 oktober).

4. Bekostiging

Het model maakt ook een raming van de bekostiging, op basis van bekostigingsregels van het ministerie van OCW.⁵ De berekeningen vinden plaats op het niveau van scholen (BRIN) en worden niet apart uitgesplitst voor vestigingen.

De bekostigingsregels gaan uit van het aantal leerlingen per school/vestiging, uitgesplitst naar leeftijdsklasse en schoolgewicht. De berekeningen omvatten drie soorten bekostiging:

- 1 personele bekostiging,
- 2 materiële bekostiging en
- 3 additionele bekostiging (zoals de prestatiebox).

4.1 Raming personeelsbudget in euro's

De raming van het personele budget sluit aan bij het GELD-model van de PO-raad. Omdat het scenariomodel zich beperkt tot het reguliere basisonderwijs, is de bekostiging die samenhangt met het aantal rugzakleerlingen buiten beschouwing gelaten.

Het scenariomodel biedt inzicht in het budget voor personeels- en arbeidsmarktbeleid. De hoogte van dit budget is afhankelijk van het aantal leerlingen en het schoolgewicht.

Standaard voegt het model het budget voor personeels- en arbeidsmarktbeleid samen met de personele bekostiging van de school (lumpsum, incl. impuls gelden). Het is echter ook mogelijk om de kostencomponenten apart in beeld te brengen. In de berekening van het budget voor personele bekostiging onderscheiden we onder meer de volgende elementen:

- bekostiging onderbouw (4 t/m 7 jaar);
- bekostiging bovenbouw (vanaf 8 jaar);
- bekostiging formatie bestrijding onderwijsachterstanden (BOA; schoolgewichten);
- bekostiging impulsgebieden;
- kleinscholentoeslag;
- nevenvestiging;
- directietoeslag.

In de berekening van het personele budget wordt rekening gehouden met de gewogen gemiddelde leeftijd van de onderwijskrachten (GGL). Deze wordt gedurende de prognoseperiode constant verondersteld. LET OP: Het model hanteert standaard de landelijke GGL voor alle scholen. Als u bij de berekening van de bekostiging wilt uitgaan van de GGL van uw eigen school moet u die eerst invoeren in het model.

4.2 Materiële bekostiging

Naast een berekening van de bekostiging voor personeel berekent het scenariomodel het budget voor materiële instandhouding (MI). Bij de verschillende onderdelen voor MI wordt telkens een vast bedrag per school berekend, aangevuld met ofwel een bedrag per leerling ofwel een bedrag per groep.

In de MI worden de volgende bekostigingssoorten onderscheiden:

- Administratie, beheer en bestuur
 - Administratie
 - Beheer en bestuur
 - Onderhoudsbeheer
- Energie en water
 - Elektriciteitsverbruik
 - Verwarming
 - Watervverbruik
- Middelen
 - Culturele vorming
 - Dienstreizen
 - Medezeggenschap
 - OLP – ICT
 - OLP – jaarlijks
 - OLP – meerjaarlijks
 - Ouderbijdrage in het kader van medezeggenschap
 - Overigen uitgaven
 - Vervanging en aanpassing meubilair
 - WA-verzekering
- Onderhoud
 - Gebouw
 - Schoonmaak
 - Tuin
- Publiekrechtelijke heffingen (m.u.v. de OZB)



⁵ Meer informatie hierover kunt u vinden op <http://www.duo.nl/zakelijk/PO/bekostiging/intro.asp>

4.3 Additionele bekostiging (& Prestatiebox)

Als derde groep bekostigingssoorten berekent het scenariomodel de additionele bekostiging. De (afzonderlijke middelen uit de) Prestatiebox is (zijn) hierin reeds standaard opgenomen. Verder kunnen gebruikers van het model hier zelf onder het kopje "additionele bekostigingen" een bedrag per school per jaar invullen, bijvoorbeeld voor gemeentelijke- en provinciale subsidies. Met deze 'sluitpost' kan de bekostiging compleet worden gemaakt, zodat de berekende bekostiging gebruikt kan worden voor meerjaren begrotingen.

5. Scenario's maken

Met behulp van het scenariomodel kunt u alternatieve scenario's voor de korte termijn opstellen en doorrekenen.

5.1 Lokale kennis toepassen

De dominante factor bij het opstellen van leerlingenprognoses is de prognose van de basisgeneratie. In het basisscenario gaan we uit van de actuele regionale bevolkingsprognose van het Planbureau voor de leefomgeving. Het model biedt echter de mogelijkheid om ook een alternatieve bevolkingsprognose in te voeren, en de effecten daarvan door te rekenen. Dit kan zowel op gemeenteniveau als op postcodeniveau. Het model biedt daarmee de mogelijkheid om uit te gaan van lokale kennis, bijvoorbeeld als bekend is dat een nieuwbouwproject in uw gemeente later zal doorgaan, of helemaal niet meer zal plaatsvinden in de prognoseperiode.

5.2 Varianten vergelijken

De kracht van het scenariomodel is dat u de uitkomsten van verschillende varianten direct met elkaar kunt vergelijken. U krijgt dan een goed beeld van de impact van alternatieve veronderstellingen en de bandbreedte waarbinnen het aantal leerlingen zich zal ontwikkelen. Daarnaast brengt het scenariomodel ook direct de gevolgen voor uw formatie en begroting in kaart.

5.3 Mogelijkheden alternatieve aannames voor scenario's

Bij het opstellen van eigen scenario's kunt u alternatieve aannames die aan de basisprognose ten grondslag liggen over de volgende gegevens overschrijven:

1. Leerlingtellingen
2. Belangstellingspercentages ('marktaandeel');
3. Demografische ontwikkeling (bevolkingsprognose basisgeneratie);
4. Doorstroom van leerlingen;
5. Formatiedata
6. Gewogen gemiddelde leeftijd (GGL)

Naast het overschrijven van de aannames achter de basisprognose, kunt u voor het maken van meerjarenbegrotingen ook posten toevoegen die buiten de landelijk bekostigingssystematiek vallen zoals uiteengezet in paragraaf 3 en 4 (personele bekostiging, materiele bekostiging en de prestatiebox)



ONDERWERP

SCENARIOMOGELIJKHEID

Leerlingtellingen	U kunt de telgegevens van leerlingen van alle scholen van een bestuur aanpassen.
Belangstellingspercentages per BRIN	U kunt de marktaandelen van een BRIN in alle postcodegebieden waar leerlingen vandaan komen wijzigen. U kunt hier ook postcodegebieden toevoegen. Dit is met name handig in het geval van (verwachte) fusies of nieuwbouw.
Belangstellingspercentage per postcodegebied	U kunt de marktaandelen van de verschillende BRIN's in 1 postcodegebied aanpassen. Het marktaandeel is het aandeel van uw school in het totaal aantal leerlingen van een postcodegebied dat naar school gaat.
Bevolkingsprognose	U kunt het verwachte aantal 4-jarigen wijzigen. Deze vormen de instroom in het scenario.
Doorstroompercentage leerlingen	U kunt de doorstroompercentages, uitgedrukt in fracties, van bijv. 4 jarigen in T=0 naar 5 jarigen in T=1 wijzigen. Het huidige doorstroompercentage is gebaseerd op de meest recente BRON-bestanden van DUO.
Formatiedata (in FTE)	U kunt hier het aantal FTE's naar functiegroep (Dir/OP/OOP) per BRIN aanpassen, ten opzichte van de data die de salarisadministratie aan DUO heeft geleverd (peildatum 1 oktober). De prognose voor de berekende formatie is gebaseerd op de huidige formatie-leerling ratio. Als scenariomogelijkheid kunt u hier bijvoorbeeld, gegeven uw huidige leerlingpopulatie, het gewenste aantal fte's (ipv het daadwerkelijk aantal fte's) naar functie invullen. Zo krijgt u in de rapportage 'Berekende formatie per bestuur, naar instelling en functie' zicht op de door u benodigde (gewenste) formatie in de toekomst, op basis van de leerlingprognose.
GGL	U kunt hier de gewogen gemiddelde leeftijd van het personeel per BRIN aanpassen, op peildatum 1 oktober. Deze staat automatisch ingesteld op de landelijke GGL. De GGL is van invloed op de bekostiging.
Additionele bekostiging	U kunt hier additionele bekostigingen, van bijvoorbeeld gemeente of provincie, toevoegen. Dit zijn bekostigingen bovenop de reguliere bekostigingssystematiek, zoals uiteengezet in paragraaf 3 en 4. Het is mogelijk om een extra 'verzamelpost' met additionele bekostigingen toe te voegen aan de bekostigingen die het scenariomodel berekent.

6. Databewerking bronbestanden

De gegevens over de herkomst van leerlingen (DUO) worden gebruikt om de voedingsgebieden van scholen/vestigingen in kaart te brengen. Omdat deze gegevens maar voor één jaar beschikbaar zijn, gaan we er vanuit dat de voedingsgebieden de komende jaren ongewijzigd blijven. Verder veronderstellen we dat ook de belangstellingspercentages constant zijn.

Aan het gebruik van de gegevens is door DUO, CBS en PBL een aantal voorwaarden gesteld. De belangrijkste is dat niet over kleine aantallen wordt gerapporteerd. De uitkomsten van de bevolkingsprognose zijn daarom geaggregeerd naar leeftijdsklasse en basisgegevens (CBS) zijn afgerond op vijftallen. Op de achtergrond wordt echter gerekend met de daadwerkelijke aantallen.

6.2 Databewerking

De gegevens over het aantal leerlingen en het aantal kinderen zijn bewerkt, alvorens zij in een database zijn opgenomen. Daarbij zijn de volgende bewerkingen uitgevoerd:

- In alle bestanden zijn de gemeentelijke herindelingen verwerkt. Het uitgangspunt is de gemeente indeling van 1 januari 2013.
- Voor de locatie van scholen/vestigingen gaan we uit van de meest recente adresgegevens afkomstig van DUO. De schoolgemeente is door ons afgeleid van de vestigingslocatie (postcode) op 1 oktober van het startjaar van de prognose.
- Fusies van scholen en/of vestigingen zijn door ons verwerkt.
- Scholen/vestigingen die op dit moment niet meer actief zijn, omdat ze zijn opgeheven, zijn door ons aangemerkt als 'inactief'. Voor deze scholen worden geen leerlingenprognoses gemaakt.
- De leerlingengegevens in de database hebben betrekking op het reguliere basisonderwijs. Het speciaal basisonderwijs (SBO) is buiten beschouwing gelaten, even als de internationale scholen en de scholen voor 'varende kinderen'.
- De Basisgegevens Bekostigd Onderwijs (BBO) bevatten de telgegevens van 1 oktober van het betreffende jaar. Voor wat betreft het startjaar gaat het daarbij om 'voorlopige' data. Dit betekent dat de gegevens wel zijn gevalideerd door het bestuur, maar nog niet zijn voorzien van een accountantscontrole.

Over het Arbeidsmarktplatform PO

Het Arbeidsmarktplatform PO is het expertisecentrum op het gebied van de arbeidsmarkt in het PO van én voor werknemers en werkgevers. Het platform initieert en ondersteunt activiteiten die bijdragen aan een goed werkende arbeidsmarkt. Projecten die financieel worden ondersteund door het platform hebben als doel bij te dragen aan het vinden van oplossingen voor arbeidsmarktknelpunten. Aandachtspunten hierbij zijn 'krimp', strategische personeelsplanning, innovatie, mobiliteit en duurzame inzetbaarheid.



www.arbeidsmarktplatformpo.nl

**ARBEIDSMARKTPLATFORM
PRIMAIR ONDERWIJS**

Postadres

Postbus 556
2501 CN Den Haag

Bezoekadres

Lange Voorhout 13
2514 EA Den Haag

T 070 376 58 10

www.arbeidsmarktplatformpo.nl
info@arbeidsmarktplatformpo.nl

ARBEIDSMARKTPLATFORM PRIMAIR ONDERWIJS
is het kennis-en expertisecentrum van de arbeidsmarkt
in het primair onderwijs. Samen met de sector bevordert
het een gezonde arbeidsmarkt.