

Technische toelichting  
**Scenariomodel-VO**  
Mei 2018



# Technische toelichting

# Scenariomodel-VO

## Mei 2018

---

Uitgave:  
VOION  
Postbus 556  
2501 CN Den Haag  
Tel: 070 376 5756  
Info@voion.nl  
[www.voion.nl](http://www.voion.nl)

---

#### DISCLAIMER

Voion is zich volledig bewust van de taak zo betrouwbaar mogelijke informatie te verzorgen. Dit rapport is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Niettemin kan zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventueel voorkomende onjuistheden.

© Voion. Alle rechten voorbehouden. Het is niet geoorloofd gegevens uit dit rapport te gebruiken in publicaties zonder nauwkeurige bronvermelding.



# Inhoudsopgave

---

<b>1.</b>	<b>Doelstelling van het model</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Opzet Scenariomodel-VO</b>	<b>7</b>
	2.1 Leerlingenprognose	7
	2.1.1 De instroom van leerlingen	7
	2.1.2 Doorstroom van leerlingen	8
	2.2 Schoolsoort en vestiging	8
	2.3 Formatie	8
	2.4 Bekostiging	9
<b>3.</b>	<b>Nabewerkingen</b>	<b>10</b>
	3.1 Uitgaven	10
	3.1.1 FTE Prognose Overzicht	10
	3.1.2 Gemiddelde Personele Lasten (GPL)	10
	3.1.3 Overige uitgaven	11
	3.2 SPP-module	11
	3.2.1 Aan de slag met de SPP-module	11

# 1. Doelstelling van het model

---

Het Scenariomodel-VO is een online tool waarmee u leerlingenprognoses kunt inzien voor het voortgezet onderwijs. Daarnaast kunt u uw eigen scenario's laten doorrekenen, op basis van alternatieve veronderstellingen over de basisgeneratie en de in- en doorstroom. In het basisscenario en de eigen scenario's heeft u daarnaast inzicht in de formatieraming en de prognose van de huisvestingsbehoefte. Op basis van de leerlingenprognose wordt ook een prognose gemaakt van de lumpsum bekostiging voor uw school, waarmee u de financiële impact van veranderingen in de leerlingenaantallen kunt zien. Tenslotte kunt u een tweetal nabewerkingen doen op basis van uw eigen gegevens: een berekening van de verwachte uitgaven en een berekening met de module voor strategische personeelsplanning (SPP-module) waarmee u de benodigde formatie per vak kunt doorrekenen, rekening houdend met uitstroom van uw personeel en verwachte leerlingaantallen.

## 2. Opzet Scenariomodel-VO

---

Voor het Scenariomodel-VO is gebruik gemaakt van de volgende data:

- leerlingengegevens, naar vestiging, leerjaar en schoolsoort, peildatum 1 oktober, van DUO<sup>1</sup>;
- leerlingengegevens, naar vestiging, leeftijd en woongemeente, peildatum 1 oktober, van DUO;
- formatiegegevens, naar vestiging en functiegroep, peildatum 1 oktober, van DUO;
- bevolkingsgegevens, naar leeftijd en gemeente, peildatum 1 januari, van het CBS;
- de meest recente Regionale bevolkingsprognose van het Planbureau voor de leefomgeving<sup>2</sup>. Deze prognose wordt elke 3 jaar gepubliceerd en in tussenliggende jaren wordt deze t.b.v. het Scenariomodel-VO geactualiseerd met de meest recente cijfers over de basisgeneratie.

### 2.1 Leerlingenprognose

Met behulp van het Scenariomodel-VO kan een leerlingenprognose worden gemaakt voor de lange termijn (15 jaar). Het model hanteert hierbij dezelfde systematiek als het programma van eisen voor leerlingenprognoses van de VNG.

Daarbij staan twee elementen centraal:

1. de *instroom* van leerlingen in leerjaar 1, en
2. de *doorstroom* van leerlingen naar hogere leerjaren.

#### 2.1.1 De instroom van leerlingen

De instroom van leerlingen is gebaseerd op het aantal 12/13-jarigen in het voedingsgebied van de school. In het basisscenario wordt hierbij uitgegaan van de volgende veronderstellingen:

- Het toekomstige aantal 12/13-jarigen is afgeleid uit de meest recente bevolkingsprognose van het Planbureau voor de leefomgeving;

---

<sup>1</sup> Voor het Scenariomodel-VO is gebruik gemaakt van de Basisgegevens bekostigd onderwijs (BBO) van DUO. Deze gegevens hebben betrekking op de meest recente drie jaren (peildatum 1 oktober). Hierbij is verder gebruik gemaakt van fusiegegevens afkomstig van DUO, over dezelfde periode.

<sup>2</sup> <http://www.pbl.nl/themasites/regionale-bevolkingsprognose>

Op basis van telgegevens van DUO is voor alle scholen in Nederland een belangstellingspercentages berekend (uitgesplitst naar woonplaats). Dit percentage geeft aan welk deel van de basisgeneratie (12/13 jarigen) in leerjaar 1 zit.

In het basisscenario wordt uitgegaan van het (gewogen) gemiddelde belangstellingspercentage in de afgelopen drie jaar.

### 2.1.2 Doorstroom van leerlingen

De prognose van het aantal leerlingen in leerjaar 2 en hoger, is gebaseerd op zogenaamde *doorstroompercentages*. Deze percentages geven de verhouding tussen het aantal leerlingen in opeenvolgende leerjaren weer. Hierbij wordt uitgegaan van gegevens op schoolniveau. Voor het berekenen van de doorstroompercentages zijn data van DUO gebruikt over de laatste drie jaren. Het basisscenario gaat uit van de gemiddelde doorstroom in de laatste drie jaar.

## 2.2 Schoolsoort en vestiging

De uitkomsten van de leerlingenprognose zijn uitgesplitst naar schoolsoort en vestiging. Het scenariomodel onderscheidt de volgende schoolsoorten:

- brugjaren (leerjaar 1 & 2)
- vmbo-bl
- vmbo-kl
- vmbo-gl
- vmbo-tl
- havo
- vwo
- pro

De verdeling over de laatste drie jaren binnen de BRIN wordt als uitgangspunt genomen voor de onderverdeling naar schoolsoort in de prognose.

LWOO en Vavo-leerlingen worden apart in kaart gebracht.

## 2.3 Formatie

De formatieprognose wordt berekend op basis van de formatie in het meest recente jaar en de medewerker-leerlingverhouding (uitgesplitst naar directie, onderwijzend personeel en onderwijsondersteunend personeel) in dat jaar.

Deze ratio wordt constant gehouden en met behulp van de leerlingenprognose doorberekend. De formatiegegevens uit het startjaar zijn gebaseerd op de data die de salarisadministratie aan DUO heeft geleverd. U kunt de formatiegegevens overschrijven bij ieder scenario.

Met behulp van de SPP-module kunt u in een eigen scenario een meer gedetailleerde



voorberekening maken van de formatie. Zie hiervoor de informatie onder het kopje SPP-module.

## 2.4 Bekostiging

In het Scenariomodel-VO wordt de bekostiging volgens de lumpsum regeling berekend. Hier kunt u aanvullende bekostiging opgeven, bijvoorbeeld bekostiging van provincie of gemeente, zodat u een compleet overzicht van de verwachte inkomsten van uw school / bestuur krijgt.

In de bekostiging die wordt berekend zitten standaard lumpsum posten voor personele bekostiging en exploitatie-vergoeding. Dit zijn:

- Personele bekostiging
- Directie
- Extra ondersteuning LWOO/PRO
- Leerarrangement plus
- Onderwijs ondersteunend personeel
- Onderwijzend personeel
- Prestatiebox
- Randstadmix
- Exploitatiekosten
- Lesmateriaal
- Onderhoud
- Overige kosten
- Schoonmaak
- Vast bedrag per school voor onderhoud
- Vast bedrag per school voor overige kosten
- Vast bedrag per school voor schoonmaak
- Vereffening OCW

U kunt zelf extra bekostigingsposten toevoegen, naargelang de individuele situatie.

## 3. Nabewerkingen

---

Na het berekenen van de leerlingenprognose kunt u nog een tweetal nabewerkingen doen. In deze nabewerkingen voegt u zelf nieuwe informatie toe, die wordt doorgerekend op basis van de leerlingenprognose. Met deze nabewerkingen kunt u in meer detail ingaan op uw eigen omstandigheden.

### 3.1 Uitgaven

U kunt hier een prognose maken van de verwachte uitgaven van uw bestuur. Hiervoor vragen we u een drietal schermen met invoergegevens te doorlopen en daar waar mogelijk de informatie aan te vullen met uw eigen informatie.

Bij de berekening van de verwachte uitgaven maken we gebruik van gegevens van DUO m.b.t. de uitgaven van scholen in het voortgezet onderwijs. Deze informatie is niet altijd beschikbaar op het gewenste detailniveau en daarom is in een aantal gevallen de informatie bijgeschat. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan de hier beschikbaar gestelde informatie. We vragen u daarom om de informatie in de drie schermen zorgvuldig te controleren en daar waar mogelijk aan te vullen met informatie van uw eigen organisatie.

#### 3.1.1 FTE Prognose Overzicht

Voor de berekening van de FTE-prognose hebben we gebruik gemaakt van de meest recent bekende personeelsgegevens met peildatum 1 oktober zoals die door salarisverwerkers worden aangeleverd bij DUO. Hiervan hebben we leraar/leerlingen ratio's voor het startjaar bepaald. De gegevens worden berekend door de leraar/leerlingen ratio van het startjaar constant te houden gedurende de prognoseperiode en deze te vermenigvuldigen met de leerlingenprognose. In de prognose van de uitgaven worden deze aantallen gebruikt om de personele uitgaven te ramen m.b.v. de formule:  $\text{uitgaven} = \text{FTE} * \text{GPL}$  voor elke functiegroep.

#### 3.1.2 Gemiddelde Personele Lasten (GPL)

Het tweede deel van de prognose van de uitgaven is de berekening van de gemiddelde personele lasten. De gegevens zijn afkomstig van DUO. In de gegevens van DUO is geen onderscheid naar functiegroep aangebracht. Dit is door ons geschat o.b.v. normatieve bedragen voor de verschillende functiegroepen. Ook hebben we o.b.v. de leerlingenaantallen in het startjaar een onderverdeling gemaakt van de gegevens per bestuur naar de scholen van elk bestuur. U kunt de schatting zelf

aanpassen en controleren, bijvoorbeeld aan de hand van uw meerjarenbegroting. De geschatte GPL wordt constant gehouden in de prognoseperiode.

In de prognose worden de gemiddelde personele lasten gebruikt om de personele uitgaven voor elke functiegroep te ramen m.b.v. de formule: personele uitgaven = FTE \* GPL.

### 3.1.3 Overige uitgaven

Tenslotte kunt u de overige uitgaven (niet personele uitgaven) in de prognoseperiode aanpassen om het effect ervan op de verwachte uitgaven inzichtelijk te maken. De gegevens zijn afkomstig van DUO. We vragen u deze informatie te controleren en waar nodig aan te passen.

- Afschrijvingen
- Onderhoud
- Overige huisvestingslasten
- Overige lasten
- Overige personele lasten
- Schoonmaakkosten
- Uitkeringen

## 3.2 SPP-module

In de SPP-module kunt u een berekening maken van de benodigde formatie per vak en per school (BRIN en vestiging) voor de komende jaren. Voor deze prognose worden drie berekeningen gemaakt:

1. Aanbod: aanwezige formatie op basis van de verwachte pensionering van medewerkers en uitstroom van medewerkers met een tijdelijk contract;
2. Vraag: benodigde formatie op basis van de leerlingenprognose. Hiervoor wordt de verhouding tussen docenten en leerlingen uit het startjaar voor alle vakken constant gehouden.
3. De vergelijking tussen de eerste twee berekeningen geeft aan of er sprake zal zijn van overcapaciteit of ondercapaciteit.

### 3.2.1 Aan de slag met de SPP-module

Om de berekeningen in de SPP-module te kunnen maken, hebben wij informatie over uw personeel nodig. De informatie kan in een of twee bestanden staan. Wij gaan er vanuit dat u beschikt over de volgende informatie in Excel-formaat:

- de geboortedata van uw medewerkers
- de vakken waar ze les in geven
- de lesinzet per medewerker in uren of fte's
- kenmerk dat een medewerker identificeert (bijvoorbeeld een personeelsnummer, e-mailadres, of een willekeurig nummer).
- De gemiddelde pensioenleeftijd van uw personeel

- het aantal uren dat gegeven wordt bij een volledige fte
- einddatum arbeidsovereenkomst tijdelijke contracten

Als u nog een onderverdeling wilt maken naar BRIN, functie of bevoegdheid:

- BRIN-nummers van vestigingen waar medewerkers lesgeven
- functie van de medewerkers (bijvoorbeeld directie, OP of OOP)
- bevoegdheid van medewerkers.

In het bestand maakt u een rij voor elke medewerker. Wanneer een medewerker meerdere vakken geeft, krijgt deze per vak een tweede (of derde, enz) rij.

Als u in de SPP-module alle vakken een eigen benaming of codering wilt geven, dient u ook een spreadsheet te hebben met alle vakbenamingen. Dit is echter optioneel.

Om deze informatie te verzamelen en de berekeningen te maken, doorloopt u vier stappen in de SPP-module:

#### **Meer informatie**

Raadpleeg voor meer informatie de [veelgestelde vragen](#). Of bel met ons servicecenter (T 070 – 3 765 756) of stuur een mail naar [scenariomodelvo@voion.nl](mailto:scenariomodelvo@voion.nl).

---

### **Over VOION**

Voion, het Arbeidsmarkt & Opleidingsfonds voor het voortgezet onderwijs, zet zich in om samen met scholen vraagstukken op te lossen op het gebied van arbeidsmarkt, mobiliteit, professionalisering en veilig, gezond en vitaal werken. Voion ondersteunt schoolbesturen, directies, P&O'ers, mr'en, arbocoördinatoren, maar ook docenten, oop'ers en sociale partners. Voion ontsluit kennis, doet onderzoek, ontwikkelt nieuwe instrumenten en adviseert en begeleidt scholen in (pilot)projecten. Ook initieert en faciliteert Voion netwerken op verschillende niveaus, publiceert good practices en biedt trainingen aan. Voion werkt voor en samen met werkgevers en werknemers in het voortgezet onderwijs, en wordt bestuurd door de sociale partners in het voortgezet onderwijs.

---

**[WWW.VOION.NL](http://WWW.VOION.NL)**