



## Prestaties voor exacte vakken internationaal vergeleken

De resultaten van twee grote internationale onderzoeken naar de prestaties van leerlingen zijn bekend: TIMSS 2015 (Trends in International Mathematics and Science Study, 9-10-jarigen & 13-14-jarigen) en PISA (Programme for International Student Assessment, 15-jarigen, taal, wiskunde, science). Hebben Nederlandse kinderen minder plezier in natuurwetenschappen en is het zelfvertrouwen van leerkrachten op dit terrein een belangrijke factor?

### TIMSS

Uit het vierjaarlijkse internationale onderzoek TIMSS blijkt dat 99 procent van de basisschoolleerlingen in groep 6 in Nederland de basisvaardigheden op het gebied van rekenen beheerst. Voor natuuronderwijs is dit 97 procent. Wel is er sprake van een beperkte, maar structurele daling in de prestaties voor zowel rekenen als natuuronderwijs. Net als in voorgaande TIMSS-metingen hebben jongens in 2015 iets beter dan meisjes in rekenen gepresteerd. In 2015 is er geen sekseverschil meer in de prestatie op de natuuronderwijstoets. Evenals in eerdere TIMSS-metingen tonen jongens meer zelfvertrouwen in rekenen dan meisjes. Er zijn geen sekseverschillen in het zelfvertrouwen in natuuronderwijs.

[Link naar het onderzoek](#)

### PISA

Nederlandse leerlingen presteren voor lezen, wiskunde en natuurwetenschappen ruim boven het gemiddelde van de OESO-landen en EU-landen. Wel is er over de langere termijn een daling in de gemiddeld behaalde prestaties op alle vaardigheidsgebieden. In verhouding tot de algemene vaardigheidsverschillen tussen leerlingen, zijn de verschillen tussen meisjes en jongens in vrijwel alle landen klein tot zeer klein. In Nederland behalen 15-jarige jongens hogere scores voor wiskunde natuurwetenschappen

dan meisjes van dezelfde leeftijd, maar het verschil in het voordeel van jongens is miniem. Het minder goede nieuws is dat het plezier dat Nederlandse leerlingen hebben in natuurwetenschappen minder groot is dan hun leeftijdgenoten in de OESO-landen. Verder hebben zij relatief weinig belangstelling voor brede natuurwetenschappelijke thema's en vinden zij natuurwetenschappen naar verhouding minder belangrijk voor het vinden van een baan na hun opleiding. Wel voelen Nederlandse 15-jarigen zich ongeveer even competent in het uitvoeren van natuurwetenschappelijke opdrachten als hun leeftijdgenoten in de OESO-landen.

[Link naar het onderzoek](#)

### Onderzoek

De PISA- en TIMSS-resultaten geven veel informatie, maar geen concrete oorzaken voor de gesignaleerde trends. Daarvoor is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Staatsecretaris Dekker kondigt dan ook aan de komende tijd – samen met leraren en wetenschappers – onderzoek te doen naar de achtergronden van de TIMSS-resultaten. Een belangrijke verklaring lijkt te liggen in de kennis en het zelfvertrouwen van leraren op het gebied van rekenen en natuuronderwijs.

In 2017 zal ook nader (NRO-)onderzoek gedaan worden naar de zogenaamde 'lekkende bèta/technische pijpleiding' en hoe deze te repareren. In dit onderzoek van Annemarie van Langen (KBA Nijmegen) en Martina Meelissen (National Program Manager of PISA 2018, Universiteit Twente) wordt het 'weglekken' van leerlingen (m/v) uit een bèta/technische onderwijsloopbaan geanalyseerd. Het moet leiden tot aanbevelingen voor interventies die dit weglekken voorkomen.

