

Tweede Kamer der Staten-Generaal  
t.a.v. de leden van de vaste commissie voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap  
Postbus 20018  
2500 EA 'S-Gravenhage

**Datum:** 21 maart 2022

**Ons Kenmerk:** 2022/MK/nk/004

**Onderwerp:** Curriculumherziening

Geachte leden van de vaste commissie voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

Al in 2014 gaf toenmalig staatssecretaris Sander Dekker de aftrap voor een curriculumherziening die nieuwe kerndoelen en eindtermen moest opleveren. Inmiddels zit er een geheel nieuwe generatie in de schoolbanken en heeft nog geen enkele leerling iets gemerkt van de intenties uit 2014. FME maakt zich zorgen dat de herziening niet zal leiden tot de aanpassingen die nodig zijn om meer mensen in aanraking te laten komen met techniek en technologie, en roept uw commissie op om haast te maken om de kerndoelen van het PO en onderbouw VO te herzien.

### Onze zorgen

Nederland heeft een groeiend tekort aan mensen met de juiste (technologische) kennis en vaardigheden. En dit tekort groeit. Uit onderzoek van FME blijkt dat 93% van de bedrijven in de technologische industrie een tekort aan medewerkers met de juiste skills heeft<sup>1</sup>. Tegelijkertijd zien wij een dalende instroom in technisch onderwijs, met name op vmbo TL en een sterke daling in het aantal leerlingen dat kiest voor een N-profiel.

#### *De cijfers:*

- Op vmbo zien we de grootste daling. In tien jaar is het aantal leerlingen met technisch profiel bb/kb/gl van 14.000 naar 11.500 gegaan (**krimp van 18%**).
- Havo/vwo daling leerlingen met n-profiel vanaf 2016/17, van 53.750 naar 47.500 in 2021/22 (**krimp van 12%**; waarvan 10% door minder keuze n-profielen en 2% door leerlingendaling, dus bijna geheel veroorzaakt door daling profielkeuze).
- Vmbo-tl daling aantal diploma's met NaSk vanaf 2016/17, van 19.500 naar 16.000 in 2020/21 (**18% daling**, waarvan de helft door minder keuze voor NaSk en de helft door leerlingendaling).

Op dit moment krijgt technologie en techniek echter onvoldoende aandacht in scholen met als gevolg dat niet iedereen vanaf een jonge leeftijd structureel in aanraking komt. De ervaring blijkt dat switchen op een latere leeftijd mogelijk is, maar moeizaam. Wij zien daarom een groot onbenut potentieel. Volgens het BlueYard rapport '[het Technologisch Tekort van Nederland](#)' worden Nederlanders onvoldoende voorbereid op de persoonlijke en maatschappelijke consequenties van de technologierevolutie. Een tweedeling in de samenleving dreigt tussen mensen die kunnen anticiperen en mensen die dat niet kunnen en achterblijven.<sup>2</sup>. Juist omdat iedereen er mee te maken krijgt, moet ook iedereen kunnen omgaan met de nieuwe technologieën.

<sup>1</sup> FME Ondernemersonderzoek:

[https://www.fme.nl/system/files/publicaties/import/InfoGraphic%20Ondernemersonderzoek%202019\\_0.pdf](https://www.fme.nl/system/files/publicaties/import/InfoGraphic%20Ondernemersonderzoek%202019_0.pdf)

<sup>2</sup> <https://www.blueyard.nl/wp-content/uploads/2019/07/Het-technologisch-tekort-Blueyard-Upgrade-NL-Web.pdf>

Om ervoor te zorgen dat iedereen kan omgaan met techniek en technologie is het belangrijk dat we dat structureel inbedden in het funderend onderwijs. We moeten werk maken van structurele verankering van Wetenschap & Technologie in het basiscurriculum in het PO en VO en dit ook meetbaar maken. Dit moet met voorrang gebeuren, door de geplande curriculum herziening. Scholen moeten hiervoor verantwoordelijk gesteld worden en tegelijkertijd maximaal worden ondersteund.

Het aandeel jongeren dat exacte vakken saaiër vindt dan andere lessen is toegenomen van 36% naar 47% in 5 jaar. Dat kan anders. De curricula hebben een sterke focus op kennis en theorie. Onderwijs dat nieuwsgierigheid prikkelt, (vak)vaardigheden en een onderzoekende houding aanleert blijft achter. Onderwijs gericht op “doen” en “beleven” in plaats van leren en stampen.

Technisch onderwijs van de toekomst moet gekenmerkt worden door maatschappelijke relevantie centraal te stellen. Docenten moeten geëquipeerd worden voor de technische en digitale domeinen en voldoende ondersteuning en opleiding krijgen. Speciale aandacht is nodig voor meiden en vrouwen. De stereotype associatie van techniek met mannen is in Nederland extreem hoog. Juist meiden moeten gestimuleerd worden te werken met techniek en technologie en ook deze wereld volop te ontdekken.

### **Maak haast met kerndoelen**

In de kerndoelen staat momenteel te weinig over techniek, waardoor het te veel vrijblijvendheid is. Scholen moeten verplicht aandacht besteden aan technologie en techniek. Als we blijven doen wat we deden, dan blijven we krijgen wat we kregen, namelijk een té lage instroom in technisch onderwijs en te weinig mensen die goed kunnen omgaan met techniek en technologie en daarin bewuste keuzes kunnen maken. Het bedrijfsleven staat te trappelen om samen met het techniekonderwijs aan de slag te gaan om tot vernieuwing te komen.

FME vraagt uw commissie daarom om haast te maken om de kerndoelen van het PO en onderbouw VO te herzien. Uit een eigen inventarisatie blijkt dat de hernieuwde aanpak pas over 7 jaar op zijn vroegst in praktijk wordt gebracht, dat is 15 jaar na het startschot in 2014(!). In 15 jaar gaat technologie met grote sprongen vooruit, zo kwam 15 jaar geleden de eerste iPhone op de markt.

### **Afsluiting**

Graag verzoeken wij u de voorliggende punten te betrekken bij uw inbreng tijdens dit debat. Mocht u naar aanleiding hiervan vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met de Public Affairs adviseur van FME: Marline Kester via [marline.kester@fme.nl](mailto:marline.kester@fme.nl)

Met vriendelijke groet,



Geert Huizinga  
Directeur Belangenbehartiging