

Van: Vakverenigingen natuurwetenschap en verenigingen onderwijs in natuurwetenschap.

Aan: Minister voor primair en voortgezet onderwijs, mw. drs. M.L.J. (Mariëlle) Paul

Cc: Minister van OCW, dhr. dr. R.H. (Robbert) Dijkgraaf  
DG Funderend onderwijs, mw. Mr. drs. I.J. (Inge) Vossenaar

Onderwerp: Ernstige zorgen over terugbrengen  
ontwerpruimte profielvakken  
natuurprofielen  
Datum: 5 april 2024

Als vertegenwoordigers van de vakverenigingen voor (het onderwijs in) de natuurwetenschappen maken wij ons grote zorgen om de reductie van de ontwerpruimte voor natuurkunde en biologie, zoals die in de werkopdracht voor SLO aan de vakvernieuwingscommissie Mens en Natuur gegeven is. De nadruk van het werk van deze commissie zou vooral gericht moeten zijn op een goed programma voor vmbo. Nu wordt de commissie gedwongen belangrijke delen van de examenprogramma's havo en vwo te schrappen. Dit leidt tot grote onrust bij leraren en vervolgopleidingen.

In een brief hebben de 4TU universiteiten, ondersteund door de decanen van alle bèta-faculteiten terecht al gewezen op de effecten die deze verkleining zal hebben op de voorbereiding van leerlingen op een studie in natuurwetenschap of technologie. Om aan de groeiende behoefte voor bètawetenschappers en technici te voldoen moeten leerlingen geïnteresseerd worden voor een studie op dit gebied en voorbereid worden op die vervolgstudie. Daarvoor is voldoende onderwijstijd in deze vakken in het voortgezet onderwijs onontbeerlijk. Wij ondersteunen de boodschap van deze brief volledig.

De profielen in het havo en vwo vormen een belangrijk onderdeel van het onderwijsstelsel. Daarmee hebben leerlingen een samenhangend vakkenpakket, dat hen goed voorbereidt op vervolgopleidingen. Voor ieder van de profielen is in het ontwerp een onderscheidend profielvak gekozen, waar weloverwogen een grotere omvang aan toegekend is. Bij het profiel EM is dat economie; bij CM een moderne vreemde taal, bij NG biologie en bij NT natuurkunde. Steekhoudende argumenten om dit ongedaan te maken, ánders dan de wens om zaken in het gemeenschappelijke deel toe te voegen, zijn niet gegeven. Deze ontwerpkeuze in de profielen is daarmee zonder verdere inhoudelijke argumentatie ongedaan gemaakt. Uit de werkopdracht van OCW is af te leiden dat er van een stelselwijziging geen sprake mag zijn. We maken dan ook ernstig bezwaar tegen het gelijktrekken van de profielvakken waardoor de status van het profielvak tenietgedaan wordt.

In de voorstellen die vakverenigingen bereikt hebben is 5 % van de tijd gereserveerd voor de basisvaardigheden burgerschap en digitale geletterdheid. In de uitwerking van de werkopdracht is deze ontwerpruimte toegewezen aan twee vakken in het gemeenschappelijke deel (wiskunde en maatschappijleer). We onderschrijven het

nederlandse



belang van goede basisvaardigheden. We benadrukken daarbij dat het verkrijgen van deze vaardigheden aantoonbaar effectief is in verbinding met vakinhoud.

Een belangrijk aspect van burgerschap is wetenschappelijke geletterdheid. In actuele thema's als klimaat, stikstof, duurzame ontwikkeling, volksgezondheid en energietransitie is kennis over de onderliggende wetenschap en haar methodes, zoals het werken met modellen, essentieel. Onze democratie heeft baat bij burgers die de basiskennis hebben om te kunnen meepraten en meebeslissen op basis van deze kennis.

Dit is een voorbeeld van een complementaire en diepgaande invulling van burgerschap die bij uitstek kan worden benaderd binnen de context van de profielvakken, op een manier die efficiënter is dan het onderbrengen in een apart vak. Immers, de belangrijke kennis en vaardigheden worden dan aangeboden in een context waarin ze direct toepasbaar zijn.

Bovenstaande overwegingen benadrukken het belang van een brede en diepgaande scholing in natuurwetenschap en de ontwikkeling van wetenschappelijke geletterdheid. Binnen de huidige omvang van de ontwerpruimte is het curriculum in de natuurwetenschappelijke vakken al overvol. Een verkleining van die ontwerpruimte zal leiden tot een verkleining en verarming van het curriculum, met minder wetenschappelijk geletterde burgers als onvermijdelijk gevolg.

Een voldoende brede en diepe kennis van en over natuurwetenschap niet alleen van belang is voor toekomstige beoefenaren van die wetenschap maar voor iedere burger. Er is bij maatschappelijke partners een groeiende behoefte aan mensen die op niveau de ontwikkelingen in natuurwetenschap en techniek kunnen volgen én beoordelen.

Om deze reden verzoeken wij u deze verkleining van de ontwerpruimte en de keuze om digitale geletterdheid en burgerschap onder te brengen bij algemene vakken te heroverwegen zodat de kwaliteit van natuurwetenschappelijk onderwijs ook in de toekomst gewaarborgd kan blijven.

Graag gaan wij op basis van deze brief met u in gesprek.

Dr.ir. C.L.A. Hooijer – voorzitter Nederlandse Natuurkundige Vereniging

Drs. T. Malmberg – directeur Nederlands Instituut voor Biologie

Dr. W.T.M. Sanders bestuurslid onderwijs Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging

Dr. J.J. Wietsma – voorzitter Nederlandse Vereniging voor het Onderwijs in de  
Natuurwetenschappen

W.N. Drost – interim-voorzitter Vereniging NLT

Dr. Ir. R.F.G. Meulenbroeks - inkomend voorzitter Vereniging NLT

nederlandse

