



---

Antwerpen, 1 maart 2023.

Aan Dhr. Lieven Boeve, Directeur-generaal VSKO  
Mevr. Walentina Cools, Algemeen Directeur OVSG  
Mevr. Griet Mathieu, Directeur Provinciaal Onderwijs Vlaanderen  
Dhr. Koen Pelleriaux, Afgevaardigd-bestuurder G-O!  
Dhr. Ben Weyts, Vlaams minister bevoegd voor het beleidsdomein Onderwijs  
Dhr. Jo Brouns, Vlaams minister, bevoegd voor het beleidsdomein Innovatie

Geachte mevrouw, geachte heer

Op het laatste Vlaams Congres van Leraars Wetenschappen (Antwerpen, 4 februari) drukten heel wat deelnemers hun ongerustheid uit in verband met de nieuwe lessentabellen. Zowel in de 2<sup>de</sup> graad als in de 3<sup>de</sup> graad vermindert het wekelijks aantal uur wetenschappen per graad en dit voor heel wat richtingen in de doorstroom- en dubbele finaliteit.

Als voorzitters van twee lerarenverenigingen (VOB - Vereniging voor onderwijs in de biologie, de milieuleer en de gezondheidseducatie vzw en VeLeWe - Vereniging van leraars in de wetenschappen vzw) is het onze taak als spreekbuis op te treden voor de meer dan 700 actieve leerkrachten wetenschappen die onze verenigingen tellen.

Op de voorstelling van de onderzoeksresultaten PISA en PIRLS (persconferentie 3 december 2019) blijkt dat voor alle 'grote' onderwijsvormen de gemiddelde score bij de drie PISA-domeinen (leesvaardigheid, wiskundige en wetenschappelijke geletterdheid) significant daalt. Het percentage Vlaamse leerlingen dat voor wetenschappelijke geletterdheid het referentieniveau **niet haalt**, is in 2018 significant hoger dan wanneer wetenschappen voor de eerste keer als hoofddomein werden getest (2006). De achteruitgang in de Vlaamse prestaties doet zich ook voor in alle onderwijsvormen. Zal dat verbeteren met nog minder uren wetenschappen? Het lijkt vreemd dat er enkel voor het domein 'wetenschappelijke geletterdheid' gesnoeid wordt in het aantal contacturen, waarbij dit voor de twee andere domeinen status-quo blijft of stijgt.

Bij internationale competities stellen we daarenboven vast dat we wat aantal uren wetenschappen betreft, tot het groepje landen behoren met het minst aantal uren. Jongeren met interesse voor wetenschappen blijven zo op hun honger want een sterke richting wetenschappen, zoals in onze buurlanden, ontbreekt. En dit in een tijd



waar enerzijds het belang van wetenschappelijke kennis in onze maatschappij nog nooit zo groot was: denk maar aan de klimaatverandering, hernieuwbare energie, de coronapandemie, PFAS in het milieu, het tekort aan grondstoffen, de biodiversiteit, het stikstofprobleem... en anderzijds het tekort aan wetenschappers alsmaar toeneemt. Onze jongeren moeten ook weerbaar gemaakt worden tegen de nep-wetenschap en fake news op sociale en andere media. Dit kan enkel wanneer ze een gedegen wetenschappelijke kennis verworven hebben.

Gaan leerlingen nog kunnen slagen in de toelatingsproeven (vb. (tand)arts) en met succes doorstromen naar alle universitaire studies in de wetenschappen om tot "wetenschappelijke expert" opgeleid te worden?

Bij het herzien van de eindtermen (september 2022) werden de bestaande, nieuwe eindtermen ingeperkt zodat er meer ruimte kwam voor eigen accenten (vanuit het pedagogisch project van de inrichtende macht en/of de school).

Maar we gingen er wel vanuit dat er niet zou geraakt worden aan het basisaantal uren wetenschappen dat voorzien was in de lessentabellen. We vragen dus dat het basisaantal uren wetenschappen in de basisvorming blijft en niet moet aangevuld worden met uren uit het complementair gedeelte. Dit wekt de indruk dat wetenschappen bijkomstig zijn, niet belangrijk. Het gevaar bestaat daarenboven ook dat er op deze manier een sfeer van onderlinge concurrentie – en onrust – wordt gecreëerd in de leraarskamer. *Zij die het hardst roepen, krijgen het meest...*

We begrijpen enerzijds wel dat men volop bezig is met het schrijven van lessentabellen en leerplannen opdat leerkrachten in september 2023 zouden kunnen starten; anderzijds zijn de (vernieuwde) eindtermen nog niet goedgekeurd.

Binnen sleutelcompetentie 6 (wiskunde, wetenschappen, technologie, STEM) zijn de competenties i.v.m. onderzoekend, ontdekkend en ontwerpend leren belangrijk. Je kan deze geïntegreerd (STEM) inzetten bij het zoeken naar oplossingen voor problemen voor dagelijkse en maatschappelijke problemen. Maar een gedegen kennis van de basisbouwstenen waarmee gewerkt wordt, blijft volgens ons erg belangrijk. We vinden dit trouwens ook terug in de STEM-agenda 2030 ([STEM-agenda 2030. STEM-competenties voor een toekomst- en missiegericht beleid | Vlaanderen.be](https://www.vlaanderen.be/STEM-agenda-2030-STEM-competenties-voor-een-toekomst-en-missiegericht-beleid))

Was het eveneens niet de bedoeling om het technisch onderwijs te versterken bij het herzien van de eindtermen?

Leerlingen uit de richting techniek wetenschappen bijvoorbeeld waren zeer goed voorbereid voor hoger onderwijs in bepaalde wetenschappelijke opleidingen. Of dat zal kunnen gezegd worden van de afgestudeerden van de richting biotechnologische



---

en chemische STEM wetenschappen, valt af te wachten. Echter, wie de mogelijke lessentabellen van deze studierichtingen vergelijkt, kan géén vooruitgang verwachten van het niveau op het vlak van wiskundige en wetenschappelijke vorming van deze jongeren. Aan het verwerven van meer inzicht op basis van praktische toepassingen zal jammer genoeg minder en minder tijd te besteden zijn. De onderwijsvernieuwing zal de leerlingen dus niet aanmoedigen om voor technisch- wetenschappelijke opleidingen te kiezen.

We moeten leerlingen toch vormen tot zelfstandige denkers; een minimale basis aan wetenschappelijke geletterdheid is nodig in de huidige informatiemaatschappij.

Als lerarenverenigingen willen we u vragen onze oprechte bezorgdheid te beschouwen als een positieve inhoudelijke bijdrage tot het debat. Daarnaast stellen we ons beschikbaar voor verdere medewerking aan de geplande herwerking van de lessentabellen en invulling naar leerplannen.

We hopen dat u begrip kunt opbrengen voor onze ongerustheid en danken u voor uw welwillende aandacht.

Marleen Van Strydonck  
Voorzitter VOB vzw

Bernadette Hendrickx  
voorzitter VeLeWe vzw



Antwerpen, 20 maart 2023.

Addendum bij brief lessentabellen 2023 lerarenverenigingen VOB en VeLeWe  
Enkele concrete voorbeelden

a) doorstroomfinaliteit, wetenschappen-wiskunde

	oud	nieuw
KOV	<u>3<sup>de</sup> graad</u> 3 of 4 graaduren biologie (11-12 graaduren wetenschappen)	<u>3<sup>de</sup> graad</u> 2 graaduren biologie (10 graaduren wetenschappen)

Concreet betekent dit dat het aantal uur biologie halveert! Deze leerlingen stromen o.a. door naar opleidingen met een exact-wetenschappelijke basis waar naast inzicht ook voldoende basiskennis essentieel is. We vrezen dan ook voor de doorstroming naar vb. de opleiding geneeskunde.

b) doorstroomfinaliteit, humane wetenschappen

	oud	nieuw
GO!	<u>2<sup>de</sup> graad</u> 2 graaduren biologie + 2 graaduren chemie + 2 graaduren fysica = 6 graaduren wetenschappen	<u>2<sup>de</sup> graad</u> 4 graaduren natuurwetenschappen (oftewel 1,3 graaduren per wetenschap)
	<u>3<sup>de</sup> graad</u> 4 graaduren natuurwetenschappen	<u>3<sup>de</sup> graad</u> 2,5 graaduren natuurwetenschappen

We zien dat hier zowel in de 2<sup>de</sup> als in de 3<sup>de</sup> graad de wetenschappen (biologie + chemie + fysica) eveneens fors moeten inboeten.

Heel wat leerlingen uit deze richting kiezen o.a. voor een opleiding in de sociale of de verzorgende sector: 2,5 graaduren (GO!) of 3 graaduren (KOV) natuurwetenschappen lijkt ons dan echt te weinig. Het belang van deze opleidingen staat naar aanleiding van de recente coronapandemie buiten kijf. Hoe zullen de slaagkansen van deze leerlingen zijn met nog minder wetenschappen?

c) 3<sup>de</sup> graad doorstroomfinaliteit, economie-wiskunde

	oud	nieuw
KOV	2 graaduren biologie + 2 graaduren chemie + 2 graaduren fysica = 6 graaduren wetenschappen	3 graaduren natuurwetenschappen

f) 3<sup>de</sup> graad dubbele finaliteit

	Gezondheids- en welzijnswetenschappen: personenzorg (oud)	Gezondheidszorg (nieuw)
GO!	6 graaduren biologie/toegepaste biologie + 2 graaduren toegepaste chemie + 2 graaduren toegepaste fysica + 2	2 graaduren natuurwetenschappen + 1 graaduur toegepaste biologie



	graaduren toegepaste ecologie/toegepaste chemie = 12 graaduren wetenschappen	
--	--	--

d) 3<sup>de</sup> graad doorstroomfinaliteit (domeingebonden)

	techniek wetenschappen	biotechnologische en chemische STEM wetenschappen
KOV	5 graaduren toegepaste biologie (labo inbegrepen) + 12 graaduren toegepaste chemie (labo inbegrepen) + 8-10 graaduren toegepaste fysica (labo inbegrepen) = 25 à 27 graaduren wetenschappen	5 graaduren biologie (labo inbegrepen) + 5 graaduren chemie (labo inbegrepen) + 5 graaduren fysica (labo inbegrepen) = 15 graaduren wetenschappen; daarbij 4 graaduren BCSW (projecten)

Leerlingen uit de (voormalige TSO) richting techniek wetenschappen waren zeer goed voorbereid voor hoger onderwijs in bepaalde wetenschappelijke opleidingen. Of dat zal kunnen gezegd worden van de afgestudeerden van de (doorstroom)richting biotechnologische en chemische STEM wetenschappen, valt af te wachten. Er zullen in realiteit vooral practica sneuvelen om alle einddoelen te kunnen realiseren tijdens de voorziene contacturen, waarop fel bespaard is. Nochtans leren de jongeren tijdens de practica noodzakelijke wetenschappelijke en technische vaardigheden om hogere studies in hun interesseveld (bijvoorbeeld chemie) goed te kunnen aanvatten. Een gemiste kans dus om het wetenschapsonderwijs in technische richtingen naar een hoger niveau te brengen. Zo veel doelstellingen in een krap lestijdenpakket, draagt ertoe bij dat leerlingen wetenschappen moeilijk (gaan) vinden omdat ze te veel van buiten moeten leren en er te weinig van begrijpen; aan het verwerven van meer inzicht op basis van praktische toepassingen zal jammer genoeg minder en minder tijd te besteden zijn.

g) Tot slot willen we ook de stem van de leerlingen laten horen. Zij stellen het grote aandeel taal in het urenpakket in een richting met accent op wetenschappen in vraag. Zij verlangen in deze richting minstens evenveel uren wetenschappen als uren talen, net zoals een leerling in een richting 'talen' het evident vindt om evenveel (meer) uren talen te hebben als uren wetenschappen.

*Noot: in een 'taal-richting' worden er 32 graaduren taal voorzien in de 3<sup>de</sup> graad tegenover amper 2,5 graaduren wetenschappen, minder dan 10 %!*

*Bij het bekijken van deze verhouding in een 'wetenschap-richting' wordt er wel dubbel zoveel uur talen voorzien in vergelijking met het aantal uur wetenschappen.*