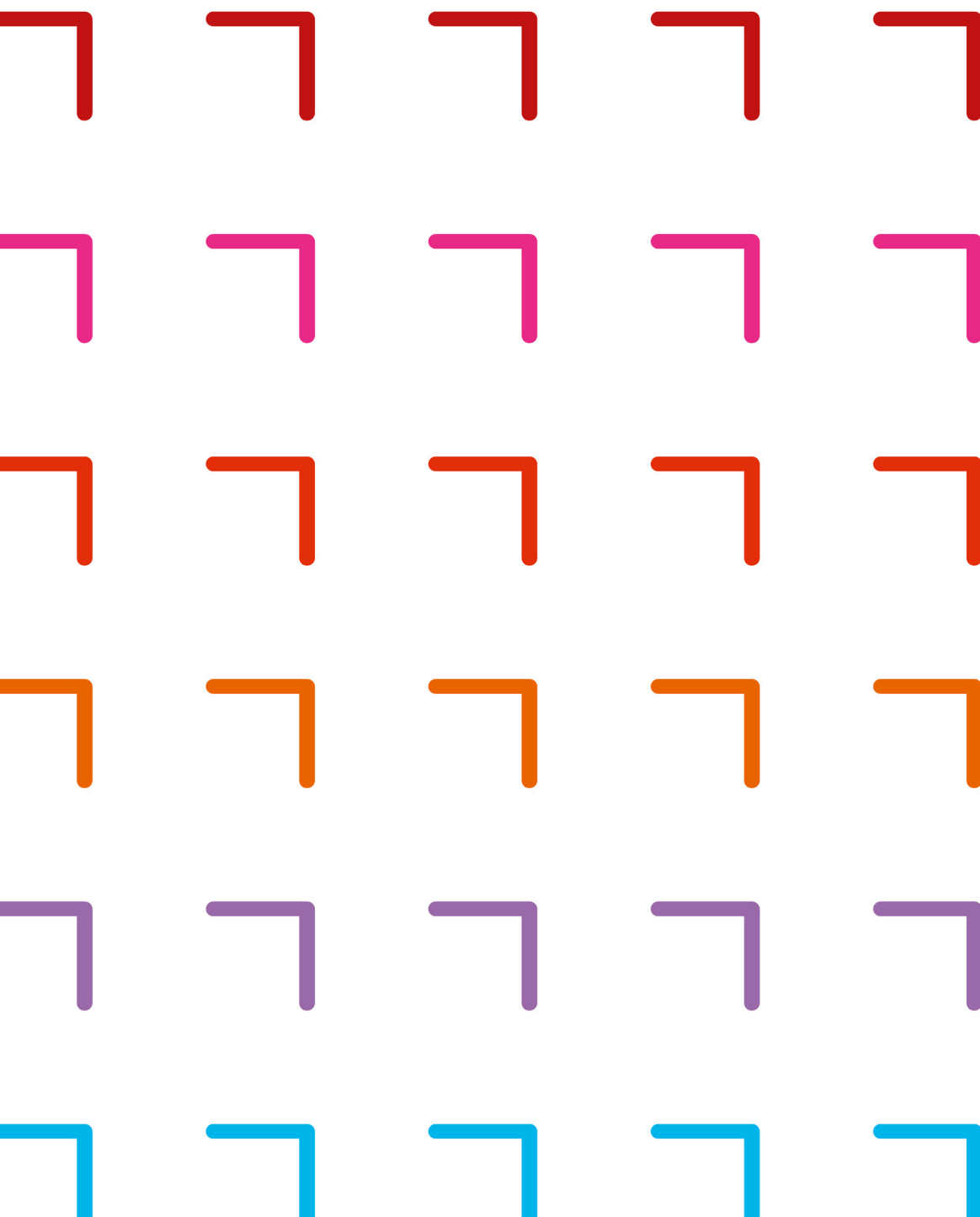


ADVIES 151 HERVORMING SECUNDAIR ONDERWIJS 27 JANUARI 2011



ADVIES 151
HERVORMING
SECUNDAIR ONDERWIJS
27 JANUARI 2011

INHOUD

SITUERING	3
ADVIES	7
1. ALGEMEEN	7
2. VERHOGEN VAN DE BETROKKENHEID VAN HET AFNEMEND VELD	7
3. VERHOGEN VAN DE ALGEMENE INSTROOM, DOORSTROOM EN UITSTROOM IN HET HOGER ONDERWIJS	8
4. KWALITEITSVOLLE INSTROOM IN HET HOGER ONDERWIJS	9
4.1. MEER AANDACHT VOOR EXCELLENTIE	9
4.2. ALGEMENE ONDERWIJSKWALITEIT VERHOGEN	10
4.3. GOEDE STUDIEKEUZE BEGELEIDING	10
5. PRIORITAIRE AANDACHT VOOR STEM-RICHTINGEN EN TECHNISCHE RICHTINGEN	12
6. COMPETENTIES VOOR INNOVATIE EN MULTIDISCIPLINARITEIT	13

SITUERING

In september 2010 verspreidde Vlaams minister van Onderwijs Pascal Smet zijn eerste oriëntatienota hervorming van het secundair onderwijs 'Mensen doen schitteren'. Deze nota heeft de intentie een consultatieronde op te starten met alle actoren uit het onderwijs, de samenleving en uiteindelijk ook het Vlaams Parlement over de nakende hervorming van het secundair onderwijs. Eind januari 2011 wordt een advies over deze nota verwacht van de VLOR en van de SERV. Op basis van de reacties en adviezen, kan de oriëntatienota worden bijgestuurd en uitmonden in een conceptnota (gepland voor december 2011).

Dit hervormingsproces werd reeds opgestart tijdens de vorige Vlaamse Regering. De commissie Monard kreeg van toenmalig onderwijsminister Frank Vandenbroucke de opdracht om voorstellen te formuleren tot hervorming van het secundair onderwijs. De visienota Monard (dd. april 2009, 'Kwaliteit en kansen voor elke leerling. Een visie op de vernieuwing van het secundair onderwijs.') was één van de inspiratiebronnen voor de oriëntatienota van minister Pascal Smet. Bovendien werd in het Vlaams Regeerakkoord (2009-2014) de hervorming van het secundair onderwijs opgenomen met de bedoeling een decreet tot reorganisatie van het secundair onderwijs uit te werken. Deze hervorming zou tegemoet komen aan een aantal uitdagingen in het secundair onderwijs waaronder sociale ongelijkheid, het terugdringen van de ongekwalificeerde uitstroom en het verhogen van het welbevinden van leerlingen. Tegelijk zouden de huidige sterke punten worden behouden (cf. p. 7-12 van de nota, sterkte-zwakke analyse).

De uitwerking van de oriëntatienota en de verdere conceptuele ontwikkeling van de hervorming valt onder de verantwoordelijkheid van de stuurgroep 'hervorming secundair onderwijs'. Deze is samengesteld uit leidende ambtenaren van het beleidsdomein Onderwijs en Vorming en een vertegenwoordiging van het kabinet Onderwijs. De heer Noël Vercruyse, afdelingshoofd Hoger Onderwijs van het departement Onderwijs en Vorming en tevens lid van de Commissie Wetenschapsbeleid van de VRWI, zetelt in deze stuurgroep.

Gezien de belangrijke raakpunten van deze hervorming met het hoger onderwijs én met het beleidsdomein Wetenschap en Innovatie vindt de VRWI het noodzakelijk een advies uit te brengen. In het kader van het ontwikkelen van een Vlaamse kennismaatschappij en -economie zijn meer (en kwaliteitsvolle) hoger opgeleiden immers primordiaal en het secundair onderwijs speelt hierin een belangrijke rol. In het recente verleden heeft de voorganger van de VRWI, de VRWB, samen met de VLOR een advies over (hogere)

onderwijs uitgebracht (*Advies 119 'Onderwijs: kiem voor onderzoek en innovatie'*). Hierin vroeg de VRWB ondermeer aandacht voor de volgende punten: [1] algemene verhoging van de instroom én kwaliteitsvolle instroom in het hoger onderwijs en de arbeidsmarkt (zgn. *kwantitatieve doelstelling*); [2] Het belang van het secundair onderwijs als motor voor de belangstelling voor wetenschappen en technologie, met het oog op de verhoging van de instroom in de wetenschappelijke en technologische richtingen van het hoger onderwijs (zgn. *kwalitatieve doelstelling*); [3] Ontwikkeling van adequate competenties als aanvulling op het bestaande, grotendeels op kennis gebaseerde onderwijs. Deze elementen houden rechtstreeks of onrechtstreeks verband met de hervorming van het secundair onderwijs.

Voorliggend advies werd voorbereid in de Commissie Wetenschapsbeleid (CWB) in zijn vergadering van 14 oktober en 10 december 2010. De heer Paul Yperman, voorzitter van de stuurgroep van de hervorming secundair onderwijs, lichtte er de oriëntatienota van minister Smet toe op de CWB-vergadering van 14 oktober. In zijn toelichting raakte hij de relevante punten aan voor het beleidsdomein Wetenschap en Innovatie én het hoger onderwijs:

- instroom in het hoger onderwijs en de arbeidsmarkt;
- wetenschap en techniek in het secundair onderwijs;
- competentieontwikkeling in het secundair onderwijs (als motor voor innovatie).

EEN NIEUW SECUNDAIR ONDERWIJSMODEL

De missie van het Vlaams secundair onderwijs

Het nieuwe model start vanuit de missie van het Vlaams secundair onderwijs die in de oriëntatienota als volgt wordt geformuleerd: *"Het Vlaamse secundair onderwijs moet ervoor zorgen dat de talenten van alle leerlingen worden herkend en dat alle leerlingen hun talenten maximaal ontwikkelen, en daarbij competenties en waarden verwerven waardoor ze een open en sterke persoonlijkheid ontwikkelen, deelnemen en bijdragen aan het maatschappelijk leven en met kans op succes verder leren, werken en leven."*

Uitgangspunten

Om de bovenstaande missie van het Vlaamse secundair onderwijs te kunnen verwezenlijken en om tegemoet te komen aan een aantal bestaande uitdagingen in het secundair onderwijs (cf. supra), vertrekt de oriëntatienota van een aantal uitgangspunten of krijtlijnen, die de rode draad vormen van het nieuwe secundair onderwijsmodel:

1. De nota kiest voor het verwerven van **competenties** als motor voor innovatie. Competenties worden gedefinieerd als de bekwaamheid om kennis, vaardigheden en attitudes in het handelen op een geïntegreerde wijze aan te wenden voor maatschappelijke activiteiten. De te verwerven competenties worden vertaald in eindtermen en op basis van die eindtermen schrijven de onderwijsverstrekkers voor elke studierichting leerplannen uit.
2. De nota gaat uit van een **vlotte overgang tussen het basis- en het secundair onderwijs** op basis van [a] een vlotte doorstroming van informatie door middel van een leerlingvolgsysteem en leerlingenportfolio, [b] een betere benutting van het getuigschrift basisonderwijs en [c] een screening van het Nederlands bij de instap in het secundair onderwijs.
3. Ten slotte lopen **schoolloopbaanbegeleiding** en het inbouwen van diverse keuzemomenten (i.e. gefaseerde studiekeuze) als een rode draad door de structuur en het curriculum. In alle jaren wordt ook differentiëring van leerlingen structureel ingebouwd. In functie van de leerprestaties van de leerling kan gereduceerd, verdiept of verbreed worden.

Het nieuwe model

Op basis van de missie en de uitgangspunten wordt een nieuw model voor het secundair onderwijs voorgesteld. De bestaande 3-gradenstructuur blijft behouden maar de onderwijsvormen ASO, BSO, KSO en TSO verdwijnen. In de nieuwe structuur wordt eerder vertrokken vanuit de inhoudelijke basis van het studieaanbod op basis van belangstellingsgebieden (eerste graad), domeinen (tweede graad) en studierichtingen (derde graad) (zie figuur 1 van de oriëntatienota, p. 31). Het aantal richtingen in de tweede en de derde graad wordt gereduceerd.

De eerste graad is breed algemeen vormend waarbij de aandacht vooral naar de brede persoonlijke ontwikkeling gaat. De eerste graad voorziet zowel een algemene stroom en een schakelblok. Leerlingen die een getuigschrift basisonderwijs bezitten, gaan naar de algemene stroom waar ze in het eerste jaar kennismaken met diverse aspecten van de wereld en samenleving via zes belangstellingsgebieden. In het tweede jaar verkennen de leerlingen twee belangstellingsgebieden grondiger. Leerlingen zonder getuigschrift worden via het schakelblok zoveel mogelijk klaargestoomd voor de eerste graad of worden voorbereid op een arbeidsmarktgerichte kwalificatie.

In de tweede graad kiezen leerlingen uit domeinbrede richtingen. Hierin verwerven zij, naast competenties die nodig zijn om vlot in de samenleving te kunnen meespelen (sleutelcompetenties), competenties die in meerdere beroepen of opleidingen binnen dat domein toepasbaar zijn. Naast de domeinbrede richtingen zijn er een beperkt aantal specialiserende studierichtingen voor leerlingen die een bijzonder talent verder willen ontplooiën en een aantal specialiserende arbeidsmarktgerichte en kwalificerende opleidingen.

Door het proces van de gefaseerde studiekeuze is de leerling bij de aanvang van de derde graad in staat om te kiezen voor een specifieke studierichting die ofwel arbeidsmarktgericht is ofwel gericht op verder studeren in het hoger onderwijs. Een leerling die slaagt in de derde graad behaalt een diploma dat ingeschaald wordt op niveau 3 of 4 van de kwalificatiestructuur. Dit niveau bepaalt ook de toegang tot het hoger onderwijs (zie ook de samenvatting op p. 47-48 van de oriëntatienota).

ADVIES

1. ALGEMEEN

- De VRWI staat achter de sterkte-zwakte analyse van het secundair onderwijs die in de nota wordt beschreven. De geobserveerde scheeftrekkingen bij de studiekeuze, het ontbreken van maatschappelijke appreciatie voor bepaalde studierichtingen, het fenomeen van de waterval tijdens de schoolloopbanen, de schoolmoeheid en het ontbreken van motivering en welbevinden bij leerlingen, de ongekwalificeerde uitstroom zijn verschijnselen die inderdaad dwingen tot een grondige reflectie over het secundair onderwijs. De sterke punten van het bestaande stelsel dienen behouden te blijven, tegelijkertijd dienen de problemen te worden aangepakt. De problematiek van de overgang tussen het secundair en het hoger onderwijs vormen punten van bijzondere aandacht. De VRWI waardeert de zorg waarmee de voorstellen werden geformuleerd en de oproep tot debat en dialoog en wil hier constructief aan deelnemen.

- Het voorgestelde model is echter zeer theoretisch, breed en weinig concreet, en kan in de onderwijspraktijk nog alle kanten op. De VRWI vraagt zich daarom af hoe een dergelijke omvangrijke structuurhervorming concreet kan worden geïmplementeerd? In deze context is de uitspraak van de Amerikaanse specialist in onderwijsorganisatie B. Clark actueel: *"How systems are planned and how they actually work are two quite different things."* (on *higher education*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2008, p. 363).

Bijvoorbeeld, is er voor de praktische implementatie afdoende rekening gehouden met de eigenheid van het Vlaamse onderwijs? Is er genoeg en voldoende opgeleid personeel beschikbaar om de uitrol van de nieuwe structuur voor het secundair onderwijs te realiseren? Hoe zullen getalenteerde jongeren voldoende worden gestimuleerd om aan de uitdagingen en de complexiteit van de Vlaamse kennismaatschappij tegemoet te komen? Concreet dient te worden nagegaan of de uitdagingen van het secundair onderwijs best worden opgelost door de voorgestelde omvangrijke structuurhervorming dan wel of er andere, eventueel zelfs eenvoudigere of effectievere wegen kunnen worden bewandeld.

2. VERHOGEN VAN DE BETROKKENHEID VAN HET AFNEMEND VELD

- De VRWI betreurt ten eerste dat het afnemend veld van het hoger onderwijs niet betrokken werd bij het opstellen van deze eerste oriëntatienota, tenzij onrechtstreeks via de vertegenwoordiging van de heer Noël Vercruysse, afdelingshoofd Hoger Onderwijs van het departement Onderwijs en Vorming, in de stuurgroep. Nochtans is de impact van deze

hervorming op het hoger onderwijs aanzienlijk. De raad vraagt daarom met aandrang dat de verdere uitwerking van de oriëntatienota en de conceptuele ontwikkeling van de hervorming van het secundair onderwijs in nauw overleg zou gebeuren met het afnemend veld van het hoger onderwijs.

3. VERHOGEN VAN DE ALGEMENE INSTROOM, DOORSTROOM EN UITSTROOM IN HET HOGER ONDERWIJS

- Door de toenemende complexiteit en globalisering van onze maatschappij en de evolutie naar een kennismaatschappij en -economie, zullen we in de toekomst steeds meer hoger opgeleiden nodig hebben. Eén van de kritische succesfactoren van een goed draaiende kennismaatschappij en -economie is immers de beschikbaarheid van geschikt menselijk (hoger opgeleid) potentieel. Volgens de EU 2020-strategie, de nieuwe langetermijnstrategie van de Europese Unie voor een sterke economie met slimme (accent op kennis, innovatie, onderwijs en de digitale maatschappij) en duurzame groei voor iedereen, moet ten minste 40 procent van de jongeren een diploma in het hoger onderwijs halen. In Vlaanderen is dit momenteel nagenoeg 50% (cf. 'De Sociale Staat van Vlaanderen 2009', Figuur 11). Gezien de Vlaamse regering sterk wil inzetten op de creatie van een kenniseconomie met een zware klemtoon op hoger onderwijs, dient de hervorming van het secundair onderwijs blijvende aandacht te besteden aan een adequate doorstroming van leerlingen uit het secundair naar het hoger onderwijs. De rol van het secundair onderwijs kan hierin bewerkstelligd worden door ten minste twee pistes:

[1] een doelgroepenbeleid. Zogenaamde kansengroepen vinden nog onvoldoende de weg naar het hoger onderwijs. Veel talent en potentieel gaan hierbij verloren. Het secundair onderwijs dient aan deze kansengroepen de nodige aandacht te besteden, aansluitend op het basis- en kleuteronderwijs, via een ketenbenadering.

[2] goede studiekeuzebegeleiding. Een goede studiekeuzebegeleiding zorgt er voor dat meer jongeren in het hoger onderwijs in het juiste studietraject terechtkomen. Een succesvol studiekeuzeproces biedt de student immers meer kans op slagen in het hoger onderwijs, wat op termijn een hoger aantal hoger opgeleiden oplevert. De overgang van het secundair onderwijs naar het hoger onderwijs blijft echter een probleem. Jongeren maken soms de verkeerde keuzes. Goede keuzebegeleiding speelt daarom een belangrijke rol (zie punt 1.3, voor meer details rond een goede studiekeuzebegeleiding; zie ook advies van de Vlaamse Onderwijsraad "Studiekeuze naar het hoger onderwijs" van 28 januari 2010).

4. KWALITEITSVOLLE INSTROOM IN HET HOGER ONDERWIJS

4.1. Meer aandacht voor excellentie

- Recent werden de nieuwe (driejaarlijkse) PISA-resultaten (OESO) gepubliceerd die peilen naar de prestaties van 15-jarige scholieren op leesvaardigheid, wiskunde en wetenschappen. Uit deze resultaten blijkt dat de Vlaamse jeugd het goed doet, mondiaal behoren ze tot de betere leerlingen. Azië scoort het best. Het Vlaamse onderwijs is dus uitstekend maar de impact van sociale ongelijkheid is hier nog altijd groter dan elders. De kloof tussen sterk en zwak presterende leerlingen is de laatste jaren wel verkleind. Maar, terwijl de prestaties van de zwakke leerlingen zijn verbeterd, zijn de prestaties van de best presterende leerlingen achteruit gegaan, en deze signalen zijn verontrustend. Dit betekent dat de wijze waarop Vlaanderen momenteel de kloof dicht nivellerend werkt en dit is nefast voor de kwaliteit van de instroom in het hoger onderwijs.

De VRWI erkent dat het belangrijk is dat de kloof tussen zwakke en sterke leerlingen overbrugd wordt maar benadrukt dat een gelijke kansen beleid niet ten koste mag gaan van excellentie. Excellent presterende leerlingen dienen meer gekoesterd te worden net als leerlingen in topsportscholen en topcultuurscholen. Dit is belangrijk om mee te nemen in de hervorming van het secundair onderwijs. Zullen getalenteerde leerlingen in het nieuwe secundair onderwijs model immers nog voldoende worden uitgedaagd en gestimuleerd? Het feit dat leerlingen van verschillende niveaus lang(er) samen zitten, houdt hiervoor een duidelijk gevaar in. Ervaringen uit het buitenland tonen aan dat een dergelijke aanpak met de nodige voorzichtigheid en omkadering dient te gebeuren. In Nederland faalde deze hervorming, omdat ze te snel werd ingevoerd en tevens vertrok vanuit een besparingsfilosofie in plaats van een coherente pedagogische visie. De Aziatische landen en Finland kunnen wel beschouwd worden als voorbeelden waar het comprehensief onderwijs op een succesvolle manier wordt toegepast. In deze landen slaagt men er blijkbaar wel in om de zwakste leerlingen extra te ondersteunen, maar tegelijk de sterkste leerlingen nog meer uit te dagen. Onder meer dient de professionaliteit van leerkrachten voor differentiëring verhoogd te worden. Hierdoor komen alle leerlingen van alle niveaus aan bod.

4.2. Algemene onderwijskwaliteit verhogen

- Naast voldoende aandacht voor jonge getalenteerde mensen, dient de nodige zorg besteed te worden aan de algemene onderwijskwaliteit in het nieuwe onderwijsmodel. Een kwaliteitsvolle instroom in het hoger onderwijs veronderstelt immers ook een performante middelbare scholing. Hiervoor dient de nadruk te worden gelegd op de eindtermen (cf. talenkennis, wetenschap en technologie ...). Enkel door de eindtermen, die nu slechts minimaal zijn ingevuld, op de juiste manier te veranderen en bij te sturen kan het secundair onderwijs een impact hebben op de bagage waarmee de leerlingen naar het hoger onderwijs stromen. De VRWI begrijpt uit de nota dat competentiegerichte eindtermen zullen worden ontwikkeld, steunend op kennis, vaardigheden én attitudes. De VRWI dringt er op aan voldoende gewicht te blijven geven aan parate kennis, waarbij de eindtermen ambitieuzer worden ingevuld dan dit vandaag het geval is.

Naast de eindtermen, dient bovendien de nodige aandacht besteed te worden aan de kwaliteit van de leerkrachten. Goed gekwalificeerde leerkrachten in het secundair onderwijs zijn broodnodig om de algemene onderwijskwaliteit te verhogen en de motivatie van leerlingen te versterken. Er is hier een belangrijke taak weggelegd voor de lerarenopleiding. Een carrière in het onderwijs moet ook een aantrekkelijke, eerste keuze zijn. Het lijkt daarom aangewezen om de status, het statuut van de leraar te verhogen. Te weinig masters kiezen immers nog voor een onderwijsloopbaan als leerkracht.

4.3. Goede studiekeuzebegeleiding

- Kwaliteitsvolle instroom in het hoger onderwijs steunt in elk geval op een juiste studiekeuze, via een goede studiekeuzebegeleiding. De VRWI maakt hierover de volgende opmerkingen:

1. De nota schenkt terecht veel aandacht aan de aansluiting van het basisonderwijs met het secundair onderwijs (cf. punt 4.2.2 in de nota, een vlotte overgang tussen het basis- en het secundair onderwijs). Een *vlotte aansluiting van het secundair met het hoger onderwijs* door een goede studiekeuzebegeleiding en flankerend beleid vindt de VRWI echter evenzeer van belang en blijft in de nota eerder onderbelicht (zie p. 44 in de nota voor beknopte informatie).
2. Een kernaspect van de nota is de organisatie in belangstellingsgebieden. Daar waar vroeger het secundair onderwijs meer georganiseerd was op basis van

capaciteitsniveaus, en de keuze voor inhoudelijke competenties vooral gebeurde bij de overgang van secundair onderwijs naar hoger onderwijs, lijkt het voorgestelde onderwijsmodel de keuze voor belangstellingsgebieden of domeinbrede richtingen sterk te vervroegen (naar tweede en derde jaar van het secundair onderwijs). De VRWI vindt dat kennismaking met belangstellingsgebieden in zulk een vroege fase zinvol is, op voorwaarde dat *het omschakelen tussen belangstellingsgebieden zeer flexibel* kan verlopen. Anders loopt men het risico op moeilijk te remediëren verkeerde studiekeuzes en dit reeds zeer vroeg in de schoolloopbaan. Anderzijds houdt een flexibele overgang tussen belangstellingsgebieden het gevaar in van nivellering.

Tegen deze achtergrond zijn volgens de VRWI de volgende punten relevant:

- Het is niet duidelijk uit de nota of jongeren in staat zijn reeds op zo'n jonge leeftijd voor een bepaald belangstellingsdomein te kiezen. Wat zal de basis zijn voor hun keuze, en zal dit echt gebaseerd zijn op eigen interesses? Of zal dit eerder gebaseerd zijn op sturing van de ouders, beschikbaarheid van bepaalde scholen, of keuzes die door vrienden gemaakt worden? Mogelijk spelen deze factoren meer mee op jongere leeftijd dan later.
 - Het werken met belangstellingsgebieden geeft scholen de mogelijkheid om zich te profileren of specialiseren in één of meer van deze gebieden. Zo kan een school die zich profileert in 'Techniek en Wetenschappen' zowel elektriciens als kandidaten voor burgerlijk ingenieur afleveren. Dit soort hervorming/reorganisatie biedt zeker nieuwe mogelijkheden. Geprofileerde scholen houden echter het gevaar in dat de keuze zeer snel wordt gemaakt, omdat een bijkomende drempel wordt gecreëerd waarbij leerlingen van school moeten veranderen. Verandering van belangstellingsgebied impliceert immers per definitie een verandering van school. Binnen het bestaande systeem speelt dit laatste probleem minder.
3. Hoe zal het keuzeproces naar belangstellingsgebieden gestuurd worden? Is er een rol voor het Centrum voor Leerlingenbegeleiding (CLB)? Hoe wordt dit opgevolgd doorheen het secundair onderwijs? Deze begeleiding wordt belangrijker naarmate de keuze voor belangstellingsgebieden meer (impliciet) ervaren wordt als een voorafspiegeling van de latere studiekeuze in het hoger onderwijs.
 4. De VRWI vraagt zich af in welke mate de opdeling in belangstellingsgebieden aansluiting vindt met het hoger onderwijs. Bijvoorbeeld worden de biomedische domeinen 'lichaamszorg en gezondheid', 'sport en bewegingsleer' en 'voeding en

voedingstechnologie' gerekend tot het belangstellingsgebied "welzijn en sociale wetenschappen". Waarom worden deze domeinen niet gerekend tot "natuur en wetenschappen"? Is dit de beste plaatsing vanuit de structuur van het hoger onderwijs? Bovendien vindt de VRWI een te stringente opdeling in belangstellingsdomeinen zonder horizontale dwarsverbanden in het secundair onderwijsmodel niet wenselijk, gezien het toenemend belang van interdisciplinariteit.

5. PRIORITAIRE AANDACHT VOOR STEM-RICHTINGEN EN TECHNISCHE RICHTINGEN

- De VRWI dringt er sterk op aan dat de hervorming van het secundair onderwijs een prioriteit maakt van de nefaste evolutie in de belangstelling voor STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) –studierichtingen. Vanuit het secundair onderwijs is een significante instroom in de STEM-richtingen van het hoger onderwijs essentieel om tegemoet te komen aan de ontwikkeling van de Vlaamse kennismaatschappij en –economie en maatschappelijke uitdagingen zoals globalisering, energie, milieu ... Volgens het Nederlandse platform bètatechniek is het overgrote deel van de kenniswerkers (75%) immers STEM of technicus. STEM is in Vlaanderen echter in de loop der jaren een knelpuntruimte geworden. We stellen vast dat ondanks de jarenlange inspanningen de instroom van STEM-richtingen in het Vlaamse hoger onderwijs nagenoeg ongewijzigd blijft of in sommige gevallen zelfs daalt (zie o.a. VRWB-advies 119 'Onderwijs: kiem voor onderzoek en innovatie'). Het behalen van de 1%-norm voor publieke O&O-investeringen in Vlaanderen vergt nochtans niet alleen de nodige financiële inspanningen maar ook een voldoende absorptievermogen vanuit STEM-gediplomeerden.

Uit de meest recente cijfers (academiejaar 2010-2011) blijkt dat er voorlopig geen beterschap is. Wat betreft het aantal inschrijvingen van generatiestudenten voor het studiegebied Toegepaste Wetenschappen en Wetenschappen in een academisch gerichte bachelor tekent zich een dalende trend van respectievelijk 3% en 4% af t.o.v. het academiejaar 2009-2010. De inschrijvingen in het studiegebied Industriële Wetenschappen en Technologie aan de hogescholen blijven nagenoeg constant. Het totale aantal inschrijvingen van generatiestudenten in de academische bachelors stijgt nochtans met 2% t.o.v. het academiejaar 2009-2010 (zie Hoger Onderwijs in cijfers, aantal inschrijvingen op 31 oktober, academiejaar 2010-2011, p. 9).

De VRWI is er van overtuigd dat het secundair onderwijs (en aansluitend het basisonderwijs) een centrale rol kan en moet spelen om een kentering in de dalende trend van STEM inschrijvingen te realiseren. Andere Westerse landen zoals Nederland

(Nationale Actieplan Bèta/Techniek, 2004) en het Verenigd Koninkrijk (UK STEM Programme, 2006) boeken immers wel (spectaculaire) successen. Bijvoorbeeld, het Nederlands platform bètatechniek dat van de overheid (ministerie van OCW) de opdracht gekregen heeft om te zorgen voor voldoende en kwalitatief goede bèta's en technici, moest een stijging met 15% realiseren tegen 2010. Het platform bereikte deze doelstelling ruimschoots, met soms 50% in sommige universitaire richtingen. Het succes van deze aanpak lijkt te liggen in een gecoördineerd en volgehouden beleid van basisonderwijs tot arbeidsmarkt, waarbij de leerloopbaan van de jongere centraal staat en waarbij versnippering van acties en maatregelen wordt tegengegaan. De strategie wordt bovendien voortdurend kwantitatief opgevolgd en geëvalueerd.

De VRWI zal in 2011 - op basis van grondig studiewerk - een onderbouwde visie en concreet plan van aanpak voorstellen ter remediëring van het tekort aan STEM-gediplomeerden. Meer specifiek zal worden nagegaan hoe bovenstaande goede praktijken uit het buitenland (cf. Nederlandse Platform Bètatechniek) kunnen worden gerealiseerd in Vlaanderen, rekening houdend met de specifieke Vlaamse context en de eigenheid van het Vlaamse onderwijssysteem.

Tegenover deze achtergrond stelt de VRWI vast dat in de nota vier van de zes belangstellingsgebieden (cf. Tabel 7 op p. 38 in de nota) kunnen worden gerekend tot de humane en sociale wetenschappen. Het zal belangrijk zijn om ook de leerlingen uit deze vier humane en sociale belangstellingsgebieden te stimuleren om in het hoger onderwijs te kiezen voor biomedische, technologische en natuurwetenschappelijke studierichtingen.

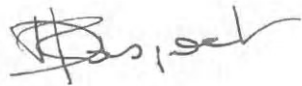
- Te weinig leerlingen kiezen voor technisch onderwijs dat met een imago probleem kampt. Nochtans is het bedrijfsleven sterk vragende partij en is techniek al geruime tijd een knelpuntberoep. Het techniekonderwijs moet daarom de nodige aandacht krijgen in de hervorming van het secundair onderwijs. Het project "Techniek op School voor de eenentwintigste eeuw" (TOS21) dat in 2004 werd opgestart had als doel het ontwikkelen van een leerlijn van 2.5 tot 18 jaar waarbij aan de betrokken leeftijd aangepaste didactische materialen en methodes worden aangeboden, die de brede vorming rond wetenschap en techniek ondersteunen. Op basis van TOS21 werden tevens nieuwe eindtermen ontwikkeld die vanaf 1 september 2010 van kracht geworden zijn en leerlingen technische geletterdheid moeten bijbrengen. TOS21 werd echter recent stopgezet. De VRWI pleit ervoor om de dynamiek van TOS21 niet verloren te laten gaan en de resultaten mee te nemen in de hervorming van het secundair onderwijs.

6. COMPETENTIES VOOR INNOVATIE EN MULTIDISCIPLINARITEIT

- De voortdurende aanwezigheid van voldoende, innovatieve medewerkers, is een absolute voorwaarde om tot een volwaardige kennismaatschappij en - economie te komen. Education at a glance: OECD Indicators (2010) stelt in dit kader: "The knowledge society is here to stay, and requires a capable, highly qualified and innovative labour force". Hiervoor heb je menselijk kapitaal nodig onder vorm van onderzoekers, maar ook onder de vorm van masters, zowel in de exacte en ingenieurswetenschappen als in andere disciplines maar met een 'innovatieve' mindset of attitude. Het belang van onderwijs en meer specifiek het secundair onderwijs, voor het ontwikkelen van competenties voor innovatie vindt de VRWI daarom primordiaal.

- Voor onderzoek en innovatie en bij gevolg voor de Vlaamse kennismaatschappij en - economie, speelt multidisciplinariteit een zeer belangrijke rol. De grenzen tussen disciplines vervagen of verschuiven. Bovendien zijn de problemen waarmee onze samenleving kampt, en die we willen oplossen, vaak zo complex en veelzijdig (meervoudige processen, oorzaken en gevolgen) dat goede oplossingen multidisciplinariteit vereisen.

Om zo goed mogelijk tegemoet te komen aan bovenstaande uitdagingen, dienen jonge mensen echter al minstens van in het secundair onderwijs zin voor multidisciplinariteit te ontwikkelen. Een te stringente opdeling in belangstellingsgebieden, zoals voorgesteld in de oriëntatienota secundair onderwijs, vindt de VRWI daarom geen goede optie (cf. supra).



Danielle Raspoet
Secretaris



Dirk Boogmans
Voorzitter

VLAAMSE RAAD
VOOR WETENSCHAP
EN INNOVATIE

FLEMISH COUNCIL
FOR SCIENCE
AND INNOVATION

KOLONIËNSTRAAT 56
B-1000 BRUSSEL
WWW.VRWI.BE

T +32 2 212 94 10
F +32 2 212 94 11
INFO@VRWI.BE

D. BOOGMANS | VOORZITTER
D. RASPOET | SECRETARIS

