



Vlaams  
Parlement

stuk **1207** (2010-2011) – Nr. 1  
ingediend op 28 juni 2011 (2010-2011)

## Voorstel van resolutie

van de heer Koen Van den Heuvel, de dames Sabine Poleyn,  
Goedele Vermeiren en Marleen Vanderpoorten  
en de heren Bart Van Malderen, Filip Watteeuw en Boudewijn Bouckaert

betreffende het verhogen van de uitstroom  
van het aantal afstuderenden  
in exact-wetenschappelijke en technische richtingen

## TOELICHTING

Met de regelmaat van de klok worden we er in Vlaanderen aan herinnerd dat er een structureel tekort aan exacte wetenschappers en technici op onze arbeidsmarkt is. Zowel de Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding (VDAB) als de bedrijven wijzen er al geruime tijd op dat de te lage uitstroom van gekwalificeerde exacte wetenschappers en technici uit het onderwijs, voor hen steeds meer een economische handicap is. Zeker gezien de vergrijzingsgolf die de komende jaren op ons af komt, dreigen deze tekorten in de toekomst een zware rem op de economische ontwikkeling te vormen. Bovendien hebben we ook extra nood aan gekwalificeerde exacte wetenschappers en technici omwille van de noodzakelijke transitie naar een duurzamere economie.

Ondanks de vele initiatieven die bestaan om de exacte wetenschappen en techniek (W&T) bij jongeren te promoten, blijven structurele positieve resultaten uit.

Zowel in het Actieplan Wetenschapscommunicatie 2009 als in het VRWI (toen nog VRWB)-advies 134 werd opgeroepen het beleid met betrekking tot het promoten van W&T ten aanzien van jongeren, een nieuw elan te geven (VRWI: Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie – VRWB: Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid).

Het potentieel is dan ook enorm: volgens het Nederlandse BètaMentality-onderzoek zijn liefst 87% van de jongeren potentieel geïnteresseerd in een toekomst in de zogenaamde bètawetenschappen of de techniek.

Anderzijds is ook de uitdaging groot: het ROSE-onderzoeksproject stelde vast dat hoge wetenschapsscores van een land op PISA-index niet automatisch leiden tot een groot aandeel jongeren dat wetenschap en techniek boeiend vindt of er een loopbaan in wenst uit te bouwen. Gevraagd naar hun toekomstverwachtingen geven zeer weinig jongeren aan ‘wetenschapper’ te willen worden (ROSE: The Relevance of Science Education – PISA: Programme for International Student Assessment (van de OESO)).

Het ROSE-onderzoek toont ook aan dat jongeren niet langer kiezen voor een studie of job die ze ‘interessant of leuk’ vinden, maar voor één die ‘overeenstemt met hun normen en waarden’. Jongeren beseffen vandaag blijkbaar onvoldoende dat zij hun steentje kunnen bijdragen aan het antwoord op een aantal grote maatschappelijke uitdagingen via een studie, en later een professionele activiteit, in de exacte wetenschappen en techniek.

In deze optiek vroeg het Vlaams Parlement eerder aan de VRWI en de Vlaamse Onderwijsraad (vlor) – de respectievelijke strategische adviesraden voor de beleidsdomeinen Innovatie en Wetenschapsbeleid, en Onderwijs – hoe het beleid ten aanzien van de promotie van W&T een nieuw elan kan worden gegeven.

In deze adviezen, de gedachtewisseling die de auteurs van dit voorstel van resolutie hadden met de mensen van de vlor en de VRWI (*Parl. St.* VI. Parl. 2010-11, nr. 61-A en 61-B), maar ook in de vele gesprekken die zij voerden met betrokkenen uit het veld, kwam een aantal actiepunten telkens opnieuw sterk naar voren.

Door middel van dit voorstel van resolutie wil het Vlaams Parlement aan de Vlaamse Regering vragen om zo spoedig mogelijk een integraal actieplan betreffende exacte wetenschappen en techniek op te zetten. Hierbij moet de politiek over beleidsdomeinen en partijgrenzen heen de handen in elkaar slaan, en door middel van een omvattend actieplan een pact afsluiten met het onderwijsveld en het bedrijfsleven.

De auteurs van dit voorstel van resolutie zijn ervan overtuigd dat dit actieplan een speerpuntproject van de Vlaamse overheid kan worden. De economische meerwaarde van meer gekwalificeerde exacte wetenschappers en technici zal op termijn zeer groot zijn, en zo zal dit versterkt competentiebeleid één van de hoekstenen worden waarop wij onze moderne kenniseconomie verder uitbouwen.

Koen VAN DEN HEUVEL

Sabine POLEYN

Goedele VERMEIREN

Marleen VANDERPOORTEN

Bart VAN MALDEREN

Filip WATTEEUW

Boudewijn BOUCKAERT

## VOORSTEL VAN RESOLUTIE

Het Vlaams Parlement,

- rekening houdende met:
  - 1° de antwoorden van de bevoegde ministers Smet en Lieten in de betrokken commissies op diverse vragen van leden van het Vlaams Parlement;
  - 2° het vlor-advies ‘Advies over een stimuleringsplan voor wetenschappen en techniek in het onderwijs’ en het VRWI-advies ‘Naar een integraal beleid voor wetenschappelijke en technische knelpuntberoepen’, en met de gedachtewisseling die hierover werd gehouden in de gezamenlijke vergadering van de commissies Economie en Onderwijs en Gelijke Kansen op 4 mei 2011 (*Parl. St. VI. Parl. 2010-11, nr. 61-B/2*) (vlor: Vlaamse Onderwijsraad – VRWI: Vlaamse Raad voor Wetenschap en Innovatie);
  - 3° de conclusies van het ‘Techniek op School voor de 21ste eeuw’ (TOS21)-project;
- overwegende dat:
  - 1° gekwalificeerde exacte wetenschappers en technici essentieel zijn als olie voor onze kennis- en maakeconomie, en een doorzetting van het huidige tekort nefast zal zijn voor economische bedrijvigheid en competitiviteit van vele ondernemingen;
  - 2° voldoende gekwalificeerde exacte wetenschappers en technici absoluut nodig zijn om de transitie naar een duurzamere economie mogelijk te maken;
  - 3° het tekort aan geschoolde technici en exacte wetenschappers een structureel gegeven is geworden in onze economie dat met de vergrijzingsgolf in het vooruitzicht een molensteen rond de nek van een aantal sectoren is;
  - 4° er zowel in het Actieplan Wetenschapscommunicatie 2009 als in het VRWI-advies 134 werd gewezen op de nood aan een ambitieuzer Vlaams beleid ter zake;
  - 5° vele betrokken actoren uit het middenveld, de onderwijswereld en de ondernemingen en sectorfederaties vragende partij zijn om te komen tot meer coherentie in het beleid, meer grootschalige initiatieven en structurele samenwerking tussen de vele betrokken actoren;
  - 6° er tijdens de gedachtewisseling van 4 mei 2011 met de vlor en de VRWI in aanvulling van de conclusies uit de beide adviezen (*Parl. St. VI. Parl. 2010-11, nr. 61-A/2*) verder onder meer gewezen werd op:
    - a) de rol van ouders in het keuzeproces;
    - b) het belang van rolmodellen in het keuzeproces van de jongeren;
  - 7° de vraag van de VRWI om vanuit het Vlaams Parlement een staten-generaal te organiseren om alle betrokken actoren te mobiliseren;
- beslist de Vlaamse Regering te vragen:
  - 1° inzake actieplan:
    - a) 1) een interministerieel actieplan W&T (exacte wetenschappen en techniek) op te zetten, waarbij alle relevante beleidsdomeinen betrokken worden;
    - 2) om hierbij één minister als coördinerend minister aan te stellen, zodat deze ook de opvolging van dit actieplan naar zijn/haar collega-ministers toe kan verzorgen;
    - b) 1) om hierbij als finale doelstelling het verhogen van het aantal afstuderenden in W&T-richtingen naar voor te schuiven (in richtingen die een arbeidsgerichte finaliteit hebben, dus bijvoorbeeld technische richtingen in het secundair onderwijs, of ingenieursopleidingen in hoger onderwijs, dit in tegenstelling tot wetenschappelijke richtingen in het secundair onderwijs, die geen arbeidsmarktgerichte finaliteit hebben, en waarbij een verhoogd aantal afgestudeerden weliswaar een intermediaire doelstelling kan zijn om meer afgestudeerden in het hoger onderwijs te bereiken in de exact wetenschappelijke vervolgopleidingen, maar geen doel op zich);

- 2) om deze doelstelling te vertalen in ambitieuze kwantitatieve en meetbare doelstellingen, afgebakend in de tijd, zodat opvolging op een transparante en eenvoudige manier mogelijk wordt;
  - 3) om dit te vertalen naar doelstellingen en actieplannen voor de verschillende onderwijsniveaus;
  - c) 1) om alle bestaande initiatieven die relevant zijn voor het bereiken van de genoemde doelstelling op te lijsten, en deze zoveel mogelijk te integreren in het nieuwe actieplan;
    - 2) om hierbij te komen tot een bundeling van de bestaande initiatieven, zodat deze een grotere kritische massa, bereik en structurele impact krijgen;
- 2° inzake strategische aanpak:
- a) 1) om een ketenaanpak te ontwikkelen: een doorlopende leerlijn W&T van het kleuter- tot en met hoger onderwijs;
    - 2) in het basisonderwijs prioritair te werken aan het versterken en ondersteunen van de onderwijzer op dit vlak, op de vloer (coaching in onderzoekend leren, nascholing, ankerpunt in de school, lerarenopleiding);
    - 3) om werk te maken van het uitwerken van eindtermen techniek in de tweede en derde graad van het secundair onderwijs;
    - 4) om ook te onderzoeken welke mogelijkheden er bestaan om W&T-gerichte vorming in het volwassenenonderwijs te versterken;
  - b) om hierbij de diversiteit die er schuilt in het omvattend begrip ‘exacte wetenschappen en techniek’ niet uit het oog te verliezen: wetenschap en techniek zijn complementaire disciplines die elk hun rol in het veld W&T moeten spelen;
  - c) 1) om in te zetten op de rol van leerkrachten en ondersteuning te voorzien die hen kunnen professionaliseren in, enthousiasmeren voor het aantrekkelijker maken van W&T bij leerlingen, met aandacht voor zowel de lerarenopleiding als de mogelijke zij-instroom;
    - 2) om hierbij de conclusies van het TOS21-project mee te nemen;
  - d) om de scholen die zich inschrijven in het actieplan brede coaching op maat aan te bieden, en een geregelde auditing van hun geleverde inspanningen en behaalde resultaten;
  - e) om in te zetten op structurele samenwerking tussen scholen uit de verschillende onderwijsniveaus, en dit met een hogere doorstroming naar W&T-richtingen in een hoger onderwijsniveau tot doel (hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan Hogeronderwijsinstellingen die in samenwerking met bedrijven op geregelde basis wetenschapsdagen, een zomercursus enzovoort organiseren voor studenten uit het secundair onderwijs);
  - f) 1) om in het secundair onderwijs scholen bijkomende projectfinanciering aan te bieden wanneer zij er zich toe verbinden doelstellingen te halen, hetzij met betrekking tot het verhogen van de uitstroom leerlingen naar het hoger W&T-onderwijs, hetzij met betrekking tot de uitstroom van gekwalificeerde technici naar de arbeidsmarkt;
    - 2) om hierbij de kwaliteit van het W&T-onderwijs in de secundaire scholen te bewaken:
      - i) enerzijds via de kwaliteitsbewaking die de onderwijsinspectie uitvoert;
      - ii) anderzijds door bijvoorbeeld het al dan niet slagen van hun leerlingen in de W&T-studies in het hoger onderwijs, mee te nemen in de extra projectfinanciering die de secundaire scholen ontvangen om via stimulerende acties een grotere uitstroom naar deze richtingen te bekomen;
    - 3) om mogelijk te maken dat scholen die instappen in dit programma zich naar de buitenwereld toe kunnen profileren als een school die extra inzet op het werken rond exacte wetenschappen en/of techniek, bijvoorbeeld via een W&T-label;

## 3° inzake platform:

- a) om de coördinatie en ondersteuning van dit actieplan in de handen van een lichte, maar autonome en onafhankelijke platformstructuur te leggen, die een overeenkomst met de overheid aangaat, structurele financiering voor voldoende lange periode krijgt, en alle andere vergelijkbare overheadstructuren vervangt;
- b) om dit platform de opdracht te geven acties te coördineren, actoren aan te zetten tot structurele samenwerking, ondersteuning aan te bieden met betrekking tot het promoten van W&T, onderwijsinstellingen bijkomende projectfinanciering aan te bieden, en door middel van tussentijdse evaluaties de uitvoering van het actieplan op te volgen;
- c) om de evaluatie van dit nieuwe platform te koppelen aan het behalen van tussentijdse mijlpalen in het traject naar de vooropgestelde doelstellingen;
- d) 1) om het platform evenwichtig samen te stellen uit de verschillende relevante stakeholders, waaronder voortrekkers uit de economische wereld die zich engageren om dit project ten volle mee te trekken;  
2) om deze personen te laten bijstaan door experts die vertrouwd zijn met de beleidsinitiatieven die tot op heden genomen werden met betrekking tot het aantrekkelijker maken van W&T, en het platform in samenspraak met de verantwoordelijkheden van de onderwijsnetten op te zetten;

## 4° inzake pact met de bedrijfswereld:

- a) om een pact af te sluiten met het bedrijfsleven waarbij er sterker wordt ingezet op structurele samenwerking tussen het bedrijfsleven en scholen;
- b) waarin de Vlaamse overheid:
  - 1) zich engageert een globaal kader aan te bieden waarin scholen en bedrijven op een tijdsefficiënte manier een langetermijnsamenwerking kunnen uitbouwen;
  - 2) niet alleen haar bestaande initiatieven en middelen bundelt in één omvattend strategisch actieplan, maar ook de bedrijfswereld (werkgevers, sectorfederaties, individuele bedrijven) uitnodigt om haar initiatieven en middelen in dit actieplan in te schrijven;
  - 3) zich engageert bijkomende middelen ter beschikking te stellen voor de uitvoering van dit actieplan;
- c) waarin de bedrijfswereld zich verbindt:
  - 1) bestaande initiatieven, en de middelen die hiervoor vrijgemaakt worden, in te schrijven in het op te stellen actieplan;
  - 2) bijkomende middelen ter beschikking te stellen, inbegrepen een grotere participatie van werknemers, die zij in dit actieplan investeren;
  - 3) de aangegeven engagementen voor inspanningen voor opleiding en vorming voor werknemers toe te spitsen op de aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt, en voor wetenschappelijke en technologische functies in het bijzonder;

## 5° inzake sensibiliseren en interesseren:

- a) 1) om ouders sterker bewust te maken van de structurele knelpunten op de arbeidsmarkt, en de beroepsmogelijkheden die een opleiding in W&T met zich meebrengt;  
2) om deze problematiek ook expliciet mee te nemen in het komende decreet met betrekking tot de leerlingenbegeleiding;
- b) om de interesse van leerlingen voor techniek in het basisonderwijs te prikkelen door middel van onderzoekend leren, en hierbij de conclusies van het TOS21-project ten volle mee te nemen;
- c) om sterker in te zetten op het naar voor schuiven van rolmodellen met betrekking tot wetenschap en techniek, en hier zeker ook de publieke omroep een sterke taak in te laten opnemen (dit binnen de dotatie die de VRT vanuit het beleidsdomein Media ontvangt, om zo versnippering van de VRT-financiering te vermijden. Zie ook de resolutie betreffende de nieuwe beheersovereenkomst

- tussen de Vlaamse Radio- en Televisieomroeporganisatie (VRT) en de Vlaamse Gemeenschap, goedgekeurd op 18 mei 2011 in het Vlaams Parlement (*Parl. St. Vl. Parl.* 2010-11, nr. 1154/2));
- d) om bijzonder in te zetten op ondervertegenwoordigde doelgroepen die een groot potentieel tot meer participatie in zich dragen, zoals deze van de meisjes en allochtonen;
  - e) om sterk in te spelen op de interesse van jongeren om aan een oplossing voor een aantal grote maatschappelijke uitdagingen te werken, en hierbij de relevantie van techniek en exacte wetenschappen te benadrukken;
- 6° om vanuit het Vlaams Parlement een staten-generaal ‘Stimuleringsplan exacte wetenschappen en techniek’ te organiseren, om zo alle betrokken actoren samen te brengen en een draagvlak te creëren voor een nieuwe aanpak die grenzen tussen beleidsdomeinen en sectoren overschrijdt.

Koen VAN DEN HEUVEL

Sabine POLEYN

Goedele VERMEIREN

Marleen VANDERPOORTEN

Bart VAN MALDEREN

Filip WATTEEUW

Boudewijn BOUCKAERT