

De voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA Den Haag

Den Haag  
24 november 2005

Ons kenmerk  
HO/CBV/2005/51488

Onderwerp  
Voortgang Deltaplan Bèta/techniek

Bijlage(n)  
Beleidskader Bèta/techniek 2005-2006

Eind 2003 is het Deltaplan Bèta/techniek naar u toegezonden. In het Algemeen Overleg van 16 april 2004 over het Deltaplan is afgesproken u jaarlijks te informeren over de voortgang door middel van een meerjarig beleidskader. Het per 1 juli 2004 opgerichte Platform Bèta/techniek is verantwoordelijk voor de uitvoering van het Deltaplan Bèta/techniek. Jaarlijks stelt het Platform in nauwe samenwerking met beide ministeries een meerjarig beleidskader op waarin de hoofdlijnen en concrete acties van de aanpak voor het huidige en komende jaar worden beschreven.

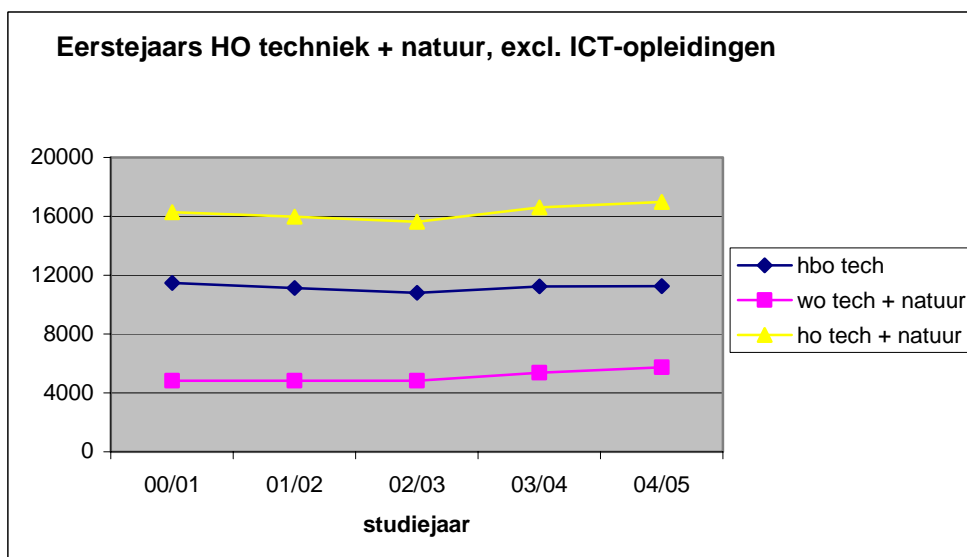
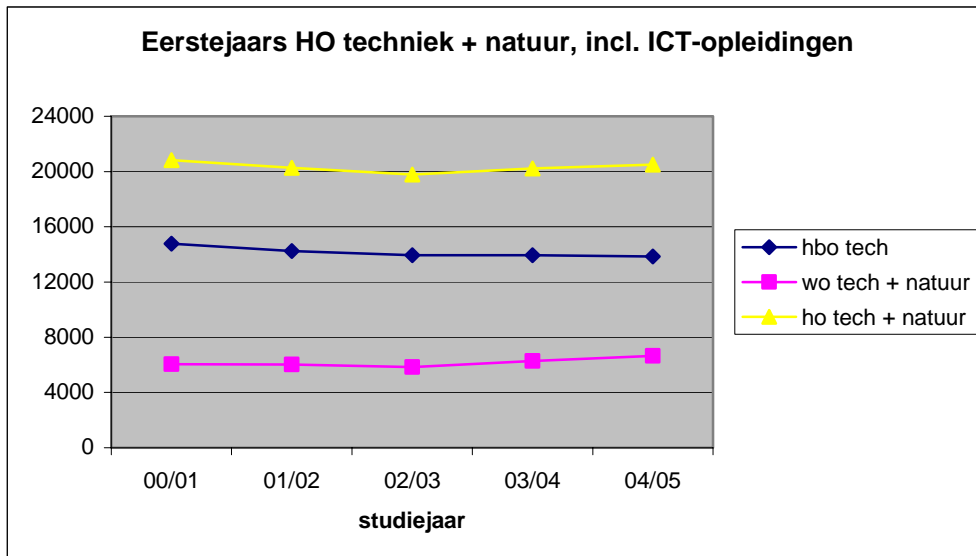
Hierbij bieden wij u het meerjarig beleidskader 2005/2006 "Naar focus en massa" aan. Eind december 2004 hebben wij u het eerste beleidskader 2004-2005 gestuurd.

#### *Doelstellingen Deltaplan Bèta/techniek*

Het aantal studenten in bèta- en technische opleidingen moet omhoog: in 2007 15 % méér instroom en in 2010 15% méér uitstroom (ten opzichte van de absolute aantallen van 2000). De afgelopen jaren is het totaal aantal eerstejaars in de exacte vakken inclusief ICT-opleidingen in het hoger onderwijs (HO) afgenomen (zie grafiek 1)<sup>1</sup>. Uit de grafieken blijkt echter ook dat de aantallen eerstejaars in het WO behoorlijk zijn gestegen. Exclusief de ICT-opleidingen, die de laatste jaren voor de grootste daling hebben gezorgd, is zelfs de doelstelling van 15% meer instroom voor het wetenschappelijk onderwijs al gehaald en is het totaal aantal eerstejaars toegenomen (zie grafiek 2).

---

<sup>1</sup> Het beeld van de aantallen eerstejaars in de exacte vakken zal eind 2005 verder verfijnd worden met de ontwikkelingen van opleidingen buiten de CROHO-sectoren techniek en natuur die een hoge bèta/techniek component hebben.



\* In deze grafieken zijn de definitieve studenten tot en met het studiejaar 2004/05 verwerkt

#### Hoofdlijnen Beleidskader 2005-2006

Het uitgangspunt is – net zoals in voorgaande jaren - een integrale aanpak over de gehele keten van basisonderwijs tot arbeidsmarkt die aansluit bij het instellingsbeleid van scholen en bedrijven. Op basis van de good practices en de projecten die in alle sectoren zijn uitgevoerd in 2004 en 2005, bundelt het Platform Bèta/techniek haar activiteiten in een aantal integrale programma's die aansluiten bij de verschillende sectoren: Verbreding Techniek Basisonderwijs (VTB: primair onderwijs), Universum programma (HAVO/VWO), Ambitie (VMBO en MBO), StimuleringsPremie Innovatie Techniek (Sprint: HO) en Aantrekkelijke Carrières Techniek (ACT: arbeidsmarkt). Hieronder gaan wij in op de voornaamste concrete acties per programma in 2005 en in 2006, waarvan veel acties voortbouwen op in eerdere jaren ingezet bèta- en techniekbeleid, dat vóór 1 juli 2004 werd uitgevoerd door de stichting Axis. Voor een uitgebreidere toelichting hierop verwijzen wij u naar het beleidskader en naar de website [www.platformbetatechniek.nl](http://www.platformbetatechniek.nl).

### **PO-Verbreiding Techniek Basisonderwijs (VTB):**

Inmiddels zijn **530 scholen** in het programma Verbreiding Techniek Basisonderwijs (VTB) van start gegaan en er is een landelijk dekkend netwerk van steunpunten opgezet. In dit programma geven basisscholen techniek en onderzoekend leren een structurele plek in hun lesprogramma.

- In 2006 zullen er nog eens **500 scholen** van start gaan.
- Er zullen **6 PABO-projecten** worden gestart.
- Een **10-tal regionale pilots/proeftuinen PO-VO** zullen worden uitgevoerd. Deze pilots/proeftuinen zullen een brug slaan tussen het programma VTB en het Universum programma in het VO.

### **VO-Universum:**

Het Universum programma in de HAVO en het VWO streeft ernaar dat uiteindelijk 20% van de scholen voor een marktprofiel bèta/techniek kiest en het dus ook integraal in het schoolbeleid opneemt. In 2005 starten **30 scholen** in het Universum programma. In 2006 worden **nog eens 70 scholen** uitgenodigd om deel te nemen aan het programma. Ook is er voor scholen de mogelijkheid om aan te sluiten als volgschool of mee te doen als ontwikkelschool voor de vakvernieuwing. Het Universum programma is opgebouwd uit een 6-tal thema's, waaronder vak- en didactische vernieuwing (ontwikkeling nieuw bètavak) en netwerken VO-HO.

Scholen kiezen in dit programma voor een **integrale aanpak**, omdat in de praktijk blijkt dat dit de meeste kans op succes (= groei bètaprofielen en keuze HO-bèta) geeft.

### **VMBO/MBO-ambitie:**

#### **VMBO**

- In 2005 committeren **12-15 VMBO-scholen** zich aan de onderwijsvernieuwing in het VMBO-MBO en de 15% doelstelling, in 2006 komen er nog **20 VMBO-Ambitie** scholen bij. Ook wordt het mogelijk om vanaf 2006 de nieuwe examenprogramma's ICT-route, Techniek Breed en Technologie aan te bieden.

#### **MBO**

- In 2005 en 2006 komt er een beperkte uitbreiding van de huidige 7 regionale herontwerptrajecten. De projecten bouwen voort op wat er tijdens Axis al is ontwikkeld op het gebied van innovatief technisch beroepsonderwijs
- Nieuw is de ontwikkeling van de **formule innovatieacademie**. Doel hiervan is het verder ontwikkelen van het innovatie- of lerend vermogen van het MBO. Zwaartepunt van deze ontwikkeling ligt in 2005 en is in eerste instantie gekoppeld aan de herontwerpprojecten in de regio Dordrecht
- Voor zowel het opstellen als operationaliseren van een MBO-ambitieprogramma bèta/techniek is een sterke inzet van regionale partners en Technocentra nodig. Hiertoe is in de zomer van 2005 een krachtenbundeling met de **Technocentra** aangegaan. En in september van dit jaar heeft het kabinet besloten om de samenwerking tussen het Platform Bèta/techniek en de Technocentra vanaf 2006 ook vast te leggen in de nieuwe Kaderregeling Technocentra. De technocentra zullen ook andere programma's van het Platform ondersteunen zoals VTB en regionale arrangementen binnen ACT.

### **WO/HBO-Sprint:**

Met dit programma stimuleert en ondersteunt het Platform Bèta Techniek de ambitie van universiteiten en hogescholen om meer bètastudenten op te leiden. Per instelling worden daartoe afspraken gemaakt.

### HBO

- De innovatie-prestatieafspraken die in 2004 met de **18 hogescholen** in het kader van het HBO-Sprint zijn gesloten hebben betrekking op de periode 2005-2006. Iedere hogeschool heeft hiertoe een plan van inzet opgesteld waarin voor de periode tot 2007 is uitgewerkt op welke wijze de hogeschool de bijdrage aan de 15%-ambitie gaat leveren. Op basis van de geleverde prestaties worden in 2006 nieuwe innovatie- prestatieafspraken voor 2007-2008 gemaakt met de afzonderlijke HBO-instellingen.
- Met HBO-Sprint wordt invulling gegeven aan '**lectoren van de markt**'. Lectoren opereren op het snijvlak van instelling en markt en kunnen zo enerzijds een belangrijke bijdrage leveren aan innovatievraagstukken in MKB en anderzijds aan versterking onderwijsvernieuwing op basis van stevige relatie met praktijk. Daar kan dan tevens het verder professionaliseren van stages aan worden gekoppeld en alle activiteiten die daarvoor nodig zijn (netwerken, loopbaanafspraken, gastcolleges, etc).

### WO

Het WO-Sprint programma is in 2005 gestart en wordt in 2006 verder uitgebouwd. **Alle 10 universiteiten met bèta/technische faculteiten** hebben zich gecommitteerd aan 15% groei en kwalitatieve vernieuwing. Aandachtsgebieden:

- samenwerking met VO-scholen in een (regionaal) netwerk (**instroom**);
- vernieuwing en rendement bachelorfase (**doorstroom**) door meer focus op onderwijs en meer maatwerk en begeleiding;
- oriëntatie op loopbaan na masterfase (**uitstroom**) . En met het oog op het lerarentekort (academisch geschoolden in het VO): major-minor programma's gericht op meer eerstegraads leraren.

### Arbeidsmarkt: Aantrekkelijke Carrières Techniek (ACT):

- Toegewerkt wordt naar acht ACT-programma's met  **sleutelgebieden** uit het Innovatieplatform zoals Maintenance Valley, Water, Food & Flowers en plannen voor Creatieve Industrie, branches (metalektro, installatiebranche, chemie, ICT) en regio's. Deze zijn gebaseerd op de **2010-verkenningen** die momenteel worden uitgevoerd. De programma's zullen zich richten op HRM- en loopbaanbeleid van bedrijven en op de onderwijsagenda voor het bedrijfsleven.
- Er wordt momenteel een pilot opgezet op het terrein van **Techniek en Zorg** om bètatechnische loopbanen in dit gebied zichtbaar te maken. In 2005/2006 wordt gestreefd naar het opzetten van nog eens vier soortgelijke pilots in interessante snijvlakgebieden.
- **Casimir** (publiek-private mobiliteit) krijgt meer massa: +20 projecten in 2005 en + 20 in 2006
- **Regio**: Essentieel voor het behalen van succes is een sterke verbinding tussen het landelijke bèta/techniek beleid en regionaal ingezet beleid. De volgende acties worden ondernomen:
  - Aan de slag in **regionale industriehotspots** (zie Pieken in de Delta) om te komen tot 7 regionale actieplannen bèta/techniek. Met de regio's Eindhoven en Twente zijn inmiddels convenanten gesloten.
  - Aan de slag met 9 industriële gemeenten binnen het reeds gesloten convenant (**ITSO**: Industriële Technologie Steden Overleg).
  - Aan de slag met Technocentra.

### Aantrekkelijke keuzes (pilots)

- **Koester je talent:** actie gericht op **4/5/6-VWO- en 4/5 HAVO-leerlingen**. Individuele potentiële bèta/techniek studenten worden gekoppeld aan bèta/techniek studenten die hen begeleiden
- Het platform heeft voor jongeren interessante **'werelden van bèta en techniek'** geïnventariseerd die moeten aantonen dat bèta en techniek overal in onze maatschappij aanwezig is. Het gaat dan om onderwerpen als Media & Games, Fun & Sport, Gezondheid & Voeding, Lifestyle & Design, Market & Money, Travel & Transport. In 2005/2006 worden met twee van deze werelden communicatie pilots gestart
- Financiële prikkels:
  - **Smartcard**, er wordt een in 2006 een pilot opgestart in Eindhoven waarin jongeren van middelbare scholen 'technomiles' kunnen sparen door deel te nemen aan bèta/techniek activiteiten in de regio.
  - **Bètabeurs:** De pilot die in 2004 is gestart waarvoor in totaal voor 1500 studenten de mogelijkheid er is een een beurs te ontvangen van € 1.500 als prikkel voor het verhogen van het studierendement loopt door. Deze prikkel is ingezet in een aantal opleidingen waaronder wiskunde.
  - **Bètabrug:** In het studiejaar 2005/2006 krijgen zo'n 30 studenten met deficiënties in het WO wederom de kans deze weg te werken om daarna te kunnen starten met een bètaopleiding.

### Conclusie

Wij denken met dit actieprogramma een goede aanpak te hebben om de doelstellingen voor 2007 en 2010 te realiseren. Het jaar 2006 is daarin een belangrijk sleuteljaar. Het belang van meer bèta/techniek-studenten in Nederland en de noodzaak om daarbij het bèta-onderwijs zelf te vernieuwen is nog eens onderstreept op de OESO-conferentie "*declining interest in science and technology studies*" die op 14 en 15 november jongstleden in Amsterdam is gehouden. In 2006 zal er een midterm-review plaatsvinden: de gehele inhoudelijke aanpak zal worden geëvalueerd, en op basis van deze evaluatie zal de verdere financiële en inhoudelijke invulling vanaf 2007 (het eerste jaar dat de middelen structureel € 60 mln bedragen) plaatsvinden. Het functioneren van het Platform Bèta/techniek wordt geëvalueerd in 2007.

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

De minister van Economische Zaken,

Maria J.A. van der Hoeven

mr. L.J. Brinkhorst