



Tweede advies over de voortgang van het MBO-Ambitie Programma

Generiek Auditrapport 2008

Auditcommissie
MBO-Ambitie Programma
Platform Bèta Techniek

December 2008

Samenvatting

Voor u ligt het verslag van de tweede audit van het MBO-Ambitie Programma. Aan de eerste audit in 2007 namen elf instellingen deel, inmiddels kent het programma 28 deelnemers. De instellingen zijn op dezelfde manier geaudit als in 2007.

Voortgang

Doelstelling van het programma is een toename van de instroom met 15 procent in 2010. Deze instroom is het vertrekpunt voor de audits, maar belangrijker is de manier waarop de instellingen die doelstelling willen bereiken. Vijf criteria geven zicht op de voortgang: urgentiebesef, instroom (kwantitatief), draagvlak, aanpak en consistentie. Het laatste criterium biedt een brede kijk op de – samenhangende en consistente – werkwijze van de instellingen. De commissie komt op basis van een waardering op elk criterium tot een totaaloordeel. Instellingen scoren daarin 'goed', 'voldoende mits' of '(nog) onvoldoende'.

De commissie beoordeelt twee ROC's uit de eerste tranche met het predikaat 'goed'. Zij zijn de voorlopers in het opleiden van meer en betere bètatechnici. Zes ROC's uit de eerste tranche vormen een middengroep. Deze ROC's beschikken over een instrumentarium dat het nakomen van de gemaakte prestatieafspraken op termijn mogelijk maakt ('voldoende mits'). Drie ROC's blijven duidelijk achter in deze ontwikkeling. De groep scholen in de tweede tranche, zeventien in totaal, laat een vergelijkbaar beeld zien. Elf van de zeventien ROC's onderscheiden zich en scoren 'voldoende mits'. Zes ROC's bevinden zich in de laatste categorie, die van '(nog) onvoldoende'. Deze ROC's moeten nog een flinke inspanning leveren om kwalitatief én kwantitatief resultaat te boeken. Overigens blijkt ongeveer de helft van de instellingen die eerst dit jaar zijn aangehaakt niet af te wijken van de 'betere' instellingen uit de eerste ronde.

Instellingen die voor de tweede keer zijn bezocht, zijn qua aanpak over het algemeen vooruitgegaan. Vooral op het criterium 'urgentiebesef' scoren de instellingen beter. De eerste, belangrijke stap naar een grotere instroom. De aanpak van de instroom is meer gericht op de vraag van het bedrijfsleven. Bovendien werken instellingen gestructureerder aan versterking en verbetering van het techniekonderwijs.

Instellingen die niet 'goed' scoren hebben in ieder geval problemen met de criteria draagvlak en consistentie. Dat geldt voor de eerste en tweede tranche. Een aantal instellingen blijft ook op andere criteria achter. Oorzaak is een gebrek aan resultaatgericht vernieuwen. Daarvoor moet de informatiehuishouding op orde zijn en gestuurd worden op cijfers. Instellingen weten vaak niet welke maatregelen effect hebben (en welke niet). Pas als dit bekend is kan gewerkt worden aan verduurzaming van de resultaten.

Prestaties

Instellingen kiezen voor een ketenaanpak, maar diepgang en focus ervan verschillen. De relaties met het vmbo zijn beter en verder ontwikkeld dan met het hbo. Vrijwel alle instellingen slagen erin de instroom te vergroten. Toch lijkt de helft van de instellingen de kwantitatieve doelstelling voor 2010 niet te gaan halen. Een groter rendement – minder uitval – vormt daar een onderdeel van. Instellingen kiezen voor een versterking van hun sector techniek omdat die onder druk staat. De meeste zijn daar al een paar jaar geleden mee begonnen.

Bij de kwantitatieve doelstellingen zijn wel een paar kanttekeningen te maken. Zo varieert de omschrijving van het begrip techniek. Het ene ROC rekent andere opleidingen tot techniek dan het andere. Op de doorstroom naar het hbo wordt selectief gestuurd; deze is vooral gekoppeld aan studies die aansluiten op die in het mbo. De vergroting van de instroom is vooral gericht op BBL en de niveaus 1 en 2. De gebrekkige instroom in de BOL 4-opleidingen heeft een negatief effect op de doorstroom naar het hbo.

Aanbevelingen

Aan de instellingen

Alle instellingen hebben een aantal aanbevelingen gekregen van de commissie. Bijvoorbeeld het bijspijkeren van kennis over de regionale arbeidsmarkt en relevante ontwikkelingen. Ook moeten instellingen een duidelijke en consistente aanpak ontwikkelen waarin kwalitatieve en kwantitatieve doelen zijn opgenomen. Afstemming van het aanbod op de regio, betere communicatie binnen de instellingen (en zo draagvlak creëren), het versterken van de informatiehuishouding en het verdiepen van de relaties met het vmbo en hbo zijn verdere aanbevelingen. Tot slot adviseert de commissie de instellingen kennis meer met elkaar te delen.

Aanbevelingen aan Platform Bèta Techniek

De kracht van het programma is de monitor- en auditsystematiek. Dat blijkt ook duidelijk uit de redenen die instellingen aandragen om deel te nemen. Op basis van deze conclusie komt de commissie dan tot een aantal aanbevelingen aan het Platform.

1. Focus audits

De commissie ziet grote verschillen tussen de instellingen. Daar moeten de audits op toegespitst zijn. Bij de voorlopers moet de nadruk liggen op het verder uitwerken en borgen van resultaten. Bij de audit van de tweede groep, 'voldoende mits', moet de nadruk liggen op het vergroten van draagvlak en consistentie van de aanpak. De auditors kunnen specifiek ingaan op de vraag waarom de voorlopers beter scoren dan de instellingen uit de tweede groep. Bij de derde groep, de groep die (nog) onvoldoende scoort, is het belangrijk te focussen op een gerichte vergroting van de instroom. Bij vrijwel alle instellingen ziet de commissie zonder meer mogelijkheden voor verbetering.

2. Verdieping programma

De instellingen die hoog scoren blijken over de gehele linie succesvol, ook al blijven er nadrukkelijke aandachtspunten. Deze instellingen kunnen een bijdrage leveren aan het uitbouwen en verdiepen van thema's die de effectiviteit van het programma vergroten. De commissie stelt daarom voor met deze instellingen vast te stellen welke interventies effect hebben.

3. Kennisuitwisseling

Tegelijkertijd beveelt de auditcommissie het Platform aan op onderdelen het leervermogen georganiseerd te vergroten door het organiseren van kennisuitwisselingsdagen. Gezien de opgedane ervaringen spitsen de vragen zich daarbij vooral toe op:

- de opbouw van relatiepatronen met het bedrijfsleven en regionale omgeving;
- de regionale versterking van relaties met het vmbo;
- het op een meer systematische wijze vormgeven van de ambities;
- het vergroten van het draagvlak onder docenten en professionals;
- interne bedrijfsvoering: van kijken naar getallen naar gericht sturen op "facts and figures";
- het organiseren van kennisuitwisseling binnen de instellingen.

4. Onderwijsketen

Meer afstemming met de activiteiten en audits in vmbo en hbo is volgens de commissie wenselijk. Vooral omdat de relatiepatronen tussen vmbo en mbo en mbo en hbo vrij ingewikkeld zijn. Alleen bij aansluitende leerwegen komt doorstroming van mbo naar hbo van de grond. Vooral BOL 4-programma's moeten beter aansluiten op doorstroming naar het hbo. Door demografische omstandigheden stagneert de instroom vanuit het vmbo.

1 Inleiding

Voorwoord

Het MBO-Ambitie Programma daagt ROC's uit in 2010 15 procent meer instroom van techniekstudenten te hebben dan in 2003. De instroom is niet de enige maatstaf. Uiteindelijk gaat het om 15 procent meer duurzame instroom in het mbo én uitstroom naar het hbo. De doorstroom naar het hbo is geen expliciete doelstelling in het programma. Wel wordt dit als referentiefraam gehanteerd.

Het MBO-Ambitie Programma is in het najaar 2006 van start gegaan met een beperkte groep van zeven scholen. Begin 2007 zijn daar vier scholen bijgekomen die samen de eerste tranche vormen. In de tweede helft van 2007 en begin 2008 is het aantal deelnemende ROC's uitgebreid naar 28. Hiermee neemt ongeveer tweederde van alle ROC's deel aan het Ambitie Programma. Er is ook een AOC aangesloten. De voorliggende rapportage is de tweede auditrapportage.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten gepresenteerd van de tweede ronde monitor en audit, die bij 28 instellingen heeft plaatsgevonden rond de zomervakantie van 2008. Vervolgens vindt u in hoofdstuk 3 de belangrijkste conclusies van de commissie. In het laatste hoofdstuk staan de aanbevelingen van de auditcommissie voor de toekomst van het MBO-Ambitie Programma.

Opzet

Voor het MBO-Ambitie Programma wordt gebruikgemaakt van monitor en audit. Instellingen moeten een monitorrapportage opstellen van de voortgang van de activiteitenplannen en de realisatie van de doelstelling. CINOP Expertisecentrum ondersteunt hierbij. De auditcommissie analyseert deze monitorgegevens, voert daarover een gesprek met de scholen en komt tot aanbevelingen en eventueel kritische kanttekeningen. Zowel op het niveau van het gehele programma als op dat van de individuele scholen. Monitor en audit zijn essentiële elementen in de leer- en innovatiestrategie van het MBO-Ambitie Programma. Het opbouwen en delen van kennis begint bij het identificeren en benoemen van succes- en faalfactoren.

De auditcommissie heeft in oktober 2008 de tweede auditronde van het programma afgerond en heeft daartoe 28 instellingen bezocht. Zij heeft gesprekken gevoerd met delegaties van de scholen. De instellingen stellen deze zelf vast. Wel had de commissie van tevoren aangegeven dat zij in ieder geval een afzonderlijk gesprek wilde voeren met een aantal docenten. De commissie heeft deze gesprekken als zeer positief ervaren. Ze heeft mede daardoor kunnen vaststellen dat er op veel scholen draagvlak is voor de noodzakelijke inspanningen om de instroom te vergroten en het onderwijs aantrekkelijker te maken. In een aantal gesprekken waren vertegenwoordigers van het bedrijfsleven of vmbo/hbo aanwezig.

De auditcommissie heeft voor deze audit dezelfde set criteria gehanteerd als bij de audits in 2007. Samengevat gaat het om:

- Urgentiebesef: is er sprake van een helder plan om de doelstelling te halen en wordt daarbij gerefereerd aan actuele demografische en arbeidsmarktontwikkelingen?
- Realisatie kwantitatieve prestaties: hoe ver is de instelling in het bereiken van de afgesproken kwantitatieve prestaties? Stuur de instelling daar op?
- Draagvlak: zijn interne geledingen en externe partijen geïnteresseerd in gezamenlijk te ondernemen inspanningen?
- Succesvolle aanpak: is er sprake van een ketenaanpak en zijn er veelbelovende werkwijzen?
- Consistentie: is de doelstelling verankerd in de instellingsbrede strategie?

De auditcommissie heeft de waardering per criterium uitgedrukt in een score. Zij hanteert daartoe een vijfpuntschaal. Bij het bepalen van de score heeft de commissie de scores van de instelling zelf, in de monitorrapportage, als uitgangspunt genomen. De commissie heeft vervolgens in gesprekken met de instellingen systematisch op de criteria doorgevraagd. En zich een oordeel gevormd over de juistheid van de scores. Van die gesprekken zijn verslagen gemaakt. In gevallen waarin de commissie vond dat de scores moesten worden bijgesteld, is dat in de rapportage aan de instellingen opgenomen.

Door het optellen van de waardering voor alle criteria ontstaat een beeld van de totale voortgang binnen het ROC. Hiermee doet de commissie een uitspraak over het innovatieve vermogen van de instelling, over het op een systematische wijze bereiken van de gestelde doelen. De commissie hanteert hiervoor drie categorieën:

1. goed, bij een totaalscore van twintig punten of meer;
2. voldoende mits, bij een totaalscore van vijftien tot en met negentien punten;
3. (nog) onvoldoende, bij een totaalscore van minder dan vijftien.

De commissie merkt op dat een aantal instellingen zo laat is aangehaakt dat de procedure van monitor en audit niet altijd even zorgvuldig kon worden doorlopen. Dat was in 2007 het geval bij de eerste groep deelnemende ROC's en op dit moment met enkele ROC's uit de tweede groep.

De commissie bestaat uit de volgende negen leden:

Dhr. W.J. van Gelder, voorzitter
Dhr. L.F.M. Nieuwenhuis, vice-voorzitter
Dhr. J.W. Ankoné, lid
Dhr. A. van der Niet, lid
Dhr. A.D. van Kralingen, lid
Dhr. G.H. van den Hoven, lid
Mevr. I.P.M. Kohlmann, lid
Mevr. F.A. van Duuren, lid
Dhr. H. Drijfhout, lid

Dhr. S.B. van der Ham, projectleider monitor & audit

2 Verslag auditrapportage 2008

Uit de gesprekken in 2008 blijkt dat de instellingen die voor de tweede keer bezocht zijn, vooruitgang hebben geboekt op de vijf geformuleerde aandachtsgebieden: van een gemiddelde score van vijftien in 2007 naar ruim zeventien in 2008. De nieuw aangehaakte instellingen blijken nogal te verschillen in hun scores (gemiddelde score: 15.4). Enkele instellingen zijn nog niet in staat gesystematiseerde data op te leveren over de eigen voortgang. Andere instellingen hebben wel 'algemene maatregelen' genomen. Ze brengen techniek onder de aandacht en leggen algemene contacten met het bedrijfsleven. Ze hebben echter nog geen gedifferentieerd pakket maatregelen opgesteld en uitgevoerd. Uitgangspunt bij deze maatregelen is het systematisch verzamelen, analyseren en terugkoppelen van gegevens.

Urgentie

Indicatoren

1. Eén of meer leidinggevenden van de mbo-instelling zijn verantwoordelijk voor het realiseren van de kwantitatieve prestatieafspraken.
2. De kwantitatieve prestatieafspraken zijn duidelijk vertaald in een plan van aanpak voor betrokken partijen binnen de mbo-instelling (technische sector, opleidingen). Deze partijen voelen de urgentie om aan de slag te gaan.
3. Er zijn speciale en/of extra condities (middelen, personeel, organisatie) gecreëerd die het nakomen van prestatieafspraken op korte termijn mogelijk maken.
4. Kennis van actuele demografische en arbeidsmarktontwikkelingen wordt gebruikt om de eigen ambitie en visie op het bètatechniek vraagstuk te sturen.

Bij ten minste vijftien van de 28 instellingen is sprake van meer dan voldoende urgentiebesef. De scholen die voor het tweede jaar meedoen hebben doorgaans aanzienlijke vooruitgang geboekt. Uitgedrukt in door de commissie toegekende waarderingscijfers, is het gemiddelde gestegen van 2.9 in 2007 naar 3.8 in 2008. Het gemiddelde (3.4) van nieuwe scholen blijft achter bij de scholen in tranche 1. Hoewel ook in de tweede tranche hoog gescoord wordt. Een groeiend aantal ROC's steekt veel energie in het versterken van de externe oriëntatie en positionering in de regio. Dit betekent niet dat scholen op grote schaal voorrang en aandacht geven aan techniek. Bij het merendeel van de scholen is techniek een van de sectoren; van profilering op techniek is geen sprake.

Vrijwel alle instellingen richten zich op een vergroting van de instroom en het aantrekkelijker maken van het onderwijs voor de deelnemers. Dit doen ze door het bedrijfsleven in belangrijke mate bij de vormgeving te betrekken. Toch betekent dat niet dat demografische en arbeidsmarktontwikkelingen de basis vormen van de eigen inspanningen. Of dat de externe omgeving wordt betrokken bij overleg en uitvoering van de activiteiten. Slechts de helft van de instellingen maakt hier werk van. De kwantitatieve doelstellingen worden niet vertaald in samenhangende plannen om de instroom te vergroten. Er wordt nog te weinig gestuurd op kwantitatieve grootheden.

De meeste instellingen uit tranche 1 hebben een plan van aanpak van betrokken partijen in de organisatie. Dat is in mindere mate het geval met tranche 2. Medewerkers in de organisaties zijn aanwijsbaar verantwoordelijk voor de bètatechniekagenda. Projectleiders en accountmanagers worden aangesteld om relaties tussen onderwijs en bedrijfsleven te onderhouden. Maar ook om de samenwerking in de onderwijsketen te coördineren, of te waken over

de voortgang van projecten gericht op instroomvergroting over locatiegrenzen heen. De commissie signaleert dat veel ROC's aarzelen het pad van de resultaatverantwoordelijke teams zijn opgegaan. Daardoor wordt de verantwoordelijkheid voor het behalen van de doelstellingen lager en breder in de onderwijsorganisaties gelegd. In formele zin is het College van Bestuur en/of de sectorleiding hiermee bezig, maar de vertaling in exact overeengekomen resultaten waarop opleidingsteams ook daadwerkelijk worden aangesproken, staat nog in de kinderschoenen. Hierbij wordt overigens, zoals eerder aangegeven, vrijwel nergens gestuurd op kwantitatieve grootheden. Op een aantal ROC's is wel een omgekeerde situatie te zien: onderwijsteams voelen zich verantwoordelijk, maar zijn dit formeel nog niet. Docenten zijn in vrijwel alle gevallen de drijvende (autonome) kracht achter ingezette ontwikkelingen, maar leggen niet altijd automatisch de koppeling tussen (nieuwe) initiatieven en de groeidoelstellingen. De voornaamste zorg van docenten gaat uit naar de kwaliteit van het onderwijs en zorg voor de leerlingen. Als er aandacht is voor kwantiteit, dan is die vooral en direct gerelateerd aan zorgen over lijfsbehoud, en wordt minder ingegeven door een tekort aan gekwalificeerd personeel op de arbeidsmarkt.

Alle ROC's zien de samenwerking met het bedrijfsleven als belangrijke factor voor het verwezenlijken van aantrekkelijk middelbaar beroepsonderwijs. Of bestaande relaties met bedrijven structureel of incidenteel zijn, zal de toekomst uitwijzen. Ook de manier waarop het beroepsonderwijs betrokkenheid van het bedrijfsleven definieert – sec in de vorm van financiële ondersteuning, of juist in kwalitatieve duurzame samenwerking (begeleiding van studenten, inbreng van kennis en expertise) – speelt hierbij een rol.

Bij de vergrote instroom is een opvallende verschuiving te zien van niveau 3- en 4-opleidingen naar niveau 1 en 2. Terwijl het bedrijfsleven vooral geïnteresseerd is in de hogere niveaus. Kortom: er is een flinke inspanning nodig om de interne doorstroom van 2 naar 3 vorm te geven en te realiseren. Daarnaast is sprake van een toenemende behoefte aan opscholing van werknemers. In grote steden is vraag naar directe inzetbaarheid, waardoor BOL-studenten worden verleid tussentijds naar de BBL over te stappen. In de regio Rotterdam is de doorstroom in de BBL-opleidingen het belangrijkste speerpunt. Betrokkenheid en eigenaarschap van het bedrijfsleven zijn hierbij noodzakelijk. Minder duidelijk is hoe instellingen groei in de BOL kunnen bewerkstelligen. Enerzijds kunnen ROC's een beroep doen op het verantwoordelijkheidsbesef van het bedrijfsleven. Anderzijds is het de taak van ROC's zelf een balans te vinden tussen de aansluiting op behoeften in de regio, en het uitzetten van een eigen koers.

In regio's Friesland, Groningen, Limburg en Zeeland hebben ROC's te kampen met ongunstige demografische ontwikkelingen. Vergrijzing en ontgroening werken door in een krimp in het traditionele voedingsgebied: het beroepsgerichte vmbo. Daar komt een grote aantrekkingskracht bij van het havo, die het mbo – ook landelijk – in een lastige positie brengt. Voor een deel is dit een tijdelijke terugloop, en doet een toenemend aantal leerlingen in het primair onderwijs een opleving in de toekomst vermoeden. Op korte termijn staat de instroom onder druk.

Sommige ROC's slagen er ondanks de terugloop in initiële instroom toch in te groeien door met name zij-instroom in de BBL. In een enkel geval is, door het wegvallen van beroepsgerichte vmbo's, een verschuiving naar vmbo-TL te zien. Veel ROC's weten niet precies hoe ze deze ontwikkelingen kunnen vertalen naar plannen om de initiële instroom te vergroten. De externe gerichtheid groeit, maar kennis van het voedingsgebied is nog onvoldoende. De commissie stelt vast dat de problemen tussen randstedelijke en andere gebieden verschillen, maar dat ROC's in beide gebieden hier naar handelen.

Het verbeteren van studierendement is op een aantal ROC's (onder meer Alfa-college, ROC Nijmegen, ROC A12, Koning Willem I College) speerpunt van beleid, maar heeft in het algemeen minder prioriteit.

Realisatie van de kwantitatieve prestatie

Indicatoren:

1. Er is een actueel inzicht in de voortgang wat de kwantitatieve prestatieafspraken betreft.
2. Er is een transparante informatiehuishouding met betrekking tot de kwantitatieve presentatie naar doelgroepen (bijvoorbeeld meisjes, allochtonen, werkenden), opleidingsrichtingen.
3. De voortgang in het nakomen van de kwantitatieve prestatieafspraken wordt zo gevolgd dat de instelling tijdig kan bijsturen.

De commissie heeft gesprekken gevoerd met elf instellingen die voor het tweede jaar aan het programma deelnemen, en zeventien instellingen die hoogstens een jaar aan de platformdoelstelling werken. In deze gesprekken wordt duidelijk dat in de eerstgenoemde groep zeven van de elf instellingen de groeidoelstellingen binnen de afgesproken termijn lijken te halen. Opvallend is dat twee instellingen, die vorig jaar nog tot de achterhoede behoorden, een aanzienlijke sprong voorwaarts hebben gemaakt. Twee ROC's halen de kwantitatieve doelstelling zeker niet en lijken ook niet over het vereiste instrumentarium te beschikken om op korte termijn resultaten te kunnen behalen. Van de groep nieuwe instellingen doet een voorhoede van vijf ROC's wat kwalitatieve aanpak en kwantitatieve resultaten betreft niet onder voor de instellingen die al langer bezig zijn.

Een nuancering is hierbij op zijn plaats. In sommige gevallen lukt het halen van de ambitiedoelstelling niet, omdat mbo techniek rond het peiljaar 2003 een dip in het aantal aanmeldingen heeft. ROC's zijn hierdoor waarschijnlijk op verschillende momenten getroffen. In ten minste zeven gevallen is dit de oorzaak voor negatief resultaat ten opzichte van andere instellingen. Kijken we alleen naar de laatste twee jaar dan is de totale instroom, ten opzichte van 2006, spectaculair gegroeid. Een groot deel van de gerealiseerde groei komt voor rekening van het opscholen en bijscholen van werkenden. Deze groei in de BBL is positief omdat duidelijk wordt ingespeeld op de vraag van het bedrijfsleven. Aan een vergroting van de initiële instroom, noodzakelijk om tot een groei van potentiële werknemers te komen, draagt deze aanpak niet bij.

Scholen sturen voornamelijk op generieke cijfers, zicht op specifieke bewegingen en data is weinig ontwikkeld (effecten van specifieke acties; gebruikmakend van gedetailleerde informatie). De auditgesprekken van vorig jaar brachten aan het licht dat ROC's bezig zijn met het opzetten van passende managementinformatiesystemen. De commissie heeft de indruk dat hier daadwerkelijk werk van wordt gemaakt. Kwantitatieve gegevens zijn waardevol bij het maken van beleid. Dit besef groeit. Het omzetten hiervan in concrete sturing op kwantitatieve doelen moeten scholen in de praktijk brengen. Daarbij wil de commissie dat instellingen meer informatie op detailniveau bijhouden en/of analyseren. Bijvoorbeeld op het niveau van doelgroepen en/of opleidingen en branches. Het blijkt voor de meeste ROC's nog steeds niet eenvoudig kwantitatieve informatie in de gevraagde vorm te overleggen. Voor een deel berust dit op een gebrek aan compatibiliteit. De gegevens zijn intern wel beschikbaar, maar niet in de vorm die de commissie wenst. Het is en blijft van het grootste belang te beschikken over een transparante informatiehuishouding als basis voor prestatieafspraken.

Waar denken instellingen hun instroom vandaan te halen? Het antwoord op deze vraag varieert. De meeste instellingen focussen vooral op de relatie met het vmbo, maar slagen er nog niet altijd in dit te vertalen naar concrete samenwerking om tot substantiële vergroting van de instroom te komen. Het gericht benaderen van specifieke doelgroepen via onder andere 'brede' thema's als een combinatie zorg én techniek, heeft niet overal even hoge prioriteit. Ook havo-uitval is nog onderbenut. De auditcommissie ziet dat een aantal ROC's nog onvoldoende zicht heeft op de uitstroom van studenten. Het is onduidelijk waar ze binnen het hbo en op de arbeidsmarkt naar toestromen. Mbo-instellingen vinden doorstroom naar het hbo op papier belangrijk, maar het blijft in praktijk toch

vooral een probleem van het hbo.

Over de gehele linie gezien heeft de commissie een positief beeld van de inspanningen die instellingen leveren om hun instroom te vergroten. Als we deze echter afzetten tegen het peiljaar 2003 is het beeld minder positief. Dan blijkt nog niet de helft van de instellingen ertoe in staat de 15 procent groeidoelstelling te halen. Een aantal instellingen heeft, in vergelijking met vorig jaar, forse stappen in de goede richting gezet. De auditcommissie gaat daarbij uit van de cijfers die door de instellingen zelf zijn aangeleverd. Instellingen onderkennen in toenemende mate het belang van een adequate informatiehuishouding. Maar de commissie heeft nog niet de indruk dat daadwerkelijke sturing op kwantitatieve doelen beter is ontwikkeld.

Succesvolle aanpak

Indicatoren:

1. Er is een veelbelovende aanpak van het bètatechniekvraagstuk in uitvoering die voortbouwt op actuele kennis over wat wel en niet werkt.
2. De mbo-instelling heeft zich bij het maken van keuzes voor geschikte strategieën georiënteerd op succesvolle praktijken van andere scholen.
3. Er zijn werkwijzen waarmee al aanwijsbare resultaten zijn behaald en die concreet bijdragen aan het halen van de kwantitatieve groeidoelstelling.
4. Er wordt een ketenbenadering van het bètatechniekvraagstuk gehanteerd met een actieve rol van omringend onderwijs (vo, vmbo, hbo) en/of bedrijfsleven en de eerste ervaringen hiermee zijn veelbelovend.

Op dit terrein is duidelijk vooruitgang geboekt. Zes van de elf instellingen uit de eerste tranche scoren goed tot zeer goed. Van de tweede tranche is dat bijna eenderde, een beeld dat overeenkomt met dat van vorig jaar.

Kwalitatieve versterking van de aanpak kost tijd. Brede propedeuses, snijvlakopleidingen en gezamenlijke doorstroomtrajecten vmbo-mbo en mbo-hbo zijn op de meeste plekken, in meer of mindere mate, een thema. Op een aantal plekken is de auditcommissie goede manieren van uitvalreductie tegengekomen. Bijvoorbeeld de versterkte tweede lijnspositie van het Alfa-college. Rendementsverbetering moet eigenlijk meer prioriteit krijgen. De snelheid waarmee een en ander is of wordt geïmplementeerd of opgepakt, verschilt. De commissie is onder de indruk van de vele initiatieven in de sector, maar concludeert tegelijkertijd dat instellingen nauwelijks zicht hebben op wat werkt en wat niet. Wel ziet de commissie een duidelijk patroon in het onderhouden van goede relaties met het bedrijfsleven. Instellingen zijn daarnaast bezig met het ontwikkelen van aantrekkelijk beroepsonderwijs en het effect hiervan op het onderwijsaanbod en op potentiële studenten.

Samenwerking met bedrijven blijkt een belangrijke factor voor aantrekkelijk onderwijs en daarmee voor het genereren van extra instroom. Scholen die hier goed op acteren scoren ook goed op kwantitatief gebied. Mbo-instellingen geven hier allemaal een eigen invulling aan, afgestemd op specifieke omgevingsfactoren: bijvoorbeeld welke specialismen en niveaus vraagt het bedrijfsleven aan specialismen. Dit vraagt van ROC's flexibiliteit en maatwerk, terug te vinden in gedifferentieerd beleid. Veel ROC's kiezen ervoor het opleiden in praktijksituaties tot kernthema van aantrekkelijk beroepsonderwijs te maken. Ze tasten hierbij de scheidslijn tussen BOL en BBL (60 procent opleiden in de praktijk) af. In het meest extreme geval is het ritme van het bedrijfsleven op school 'gekopieerd'. Andere ROC's kiezen bewust voor differentiatie, door te werken met gescheiden trajecten met elk een duidelijk perspectief en uitstraling. Een derde categorie stuurt nadrukkelijk op de opleidingswens van studenten, en minder op de behoeften uit het werkveld. Deze instellingen gaan ervan uit dat het opportunistische karakter van het werkveld niet geschikt is om duurzaam onderwijsbeleid op te voeren.

De commissie vindt dat samenwerking met het bedrijfsleven intenser moet voordat er sprake is van een duurzame relatie. Een relatie gekenmerkt door wederzijdse afhankelijkheid. Het Koning Willem I College in Den Bosch is een goed voorbeeld. Onderwijsinstelling en bedrijfsleven dragen hier gezamenlijk verantwoordelijkheid voor het opleidings- en bemensingsvraagstuk, maar het onderwijs is niet uitsluitend dienstbaar aan het bedrijfsleven. Het ROC heeft daar zulke goede afspraken met het bedrijfsleven gemaakt dat afname van studenten (stages) minder afhankelijk is geworden van de conjunctuurbeweging.

Andere goede voorbeelden kwam de commissie tegen daar waar het gaat om duurzame relaties, door gezamenlijke investeringen in infrastructuur als praktijkleercentra en een gezamenlijke campus. Voorbeelden hiervan zijn te vinden bij ROC West-Brabant, ROC de Leijgraaf, ROC Nijmegen, ROC Zeeland en op het RDM terrein in Rotterdam. Maar ook door een gerichte samenwerking zoals binnen de ROBO-structuren in Brabant.

Sturen op doelgroepen vindt mondjesmaat plaats. Andere, niet traditionele doelgroepen worden in beperkte mate bereikt. ROC's hebben het over moeilijke markten en sociale invloedssferen die een keuze voor techniek belemmeren. De commissie is nauwelijks innovatieve werkwijzen tegengekomen. Het is een lastig probleem waarvoor nieuwe methoden en werkwijzen moeten worden ontwikkeld. Activiteiten die in het verleden rondom bijvoorbeeld meisjes en allochtonen zijn georganiseerd, leverden weinig op. De activiteiten die ondernomen worden, zijn niet structureel. Daardoor krijgen werkwijzen te weinig kans zich te bewijzen. Minstens de helft van de ROC's ziet kansen om het aantal meisjes te vergroten met snijvlakopleidingen, maar of hier ook echt beleid op wordt gemaakt is niet duidelijk. Ondernemerschap is volgens verschillende ROC's eveneens een manier om specifieke doelgroepen aan te spreken. Over het algemeen heeft het doelgroepenbeleid niet echt prioriteit. ROC's moeten zich op veel verschillende zaken concentreren – nieuwbouw, invoering CGO – en moeten daarom keuzes maken: wat krijgt veel en wat krijgt minder aandacht? ROC's zien vooral groeikansen in een grotere doorstroom van niveau 2 naar 3 en 4.

Instellingen kiezen voor een ketenaanpak, zij het dat de diepgang en focus ervan verschillen. De relatie met afnemers (bedrijfsleven) is soms goed, maar met het toeleverend onderwijs niet structureel genoeg. Waar resultaten achterblijven, blijkt de relatie met het bedrijfsleven vooralsnog op het niveau van convenanten en intentieverklaringen te blijven steken. Specifieke activiteiten worden vaak incidenteel, zonder samenhang, georganiseerd waardoor ze nauwelijks kans krijgen zich te bewijzen.

Draagvlak

Indicatoren:

1. Interne geledingen (bestuurders, management, docenten, deelnemers van de mbo- instelling) onderschrijven de gekozen aanpak.
2. Externe partijen (omringend onderwijs en regionaal bedrijfsleven) hebben toegezegd een actieve bijdrage te leveren aan de aanpak van het bètatechniek vraagstuk.
3. Het omringende onderwijs (vo, vmbo en hbo) doet mee in de gekozen aanpak.
4. Het regionale bedrijfsleven stelt zich op als samenwerkingspartner in de gekozen aanpak.
5. Er zijn concrete afspraken binnen de mbo-instelling over het aandeel dat belangrijke interne geledingen leveren in de aanpak van het bètatechnievraagstuk.

Het oordeel over de bevordering van het draagvlak is niet positief. Op dit criterium hebben de scholen uit de eerste tranche weinig vooruitgang geboekt (van een gemiddelde score van 2.9 in 2007 naar 3.1 nu). Van de scholen in de tweede tranche scoren slechts drie instellingen goed op dit punt.

De commissie heeft dit jaar voor het eerst apart gesproken met docenten. Dit leverde een vergelijkbaar beeld op als

vorig jaar. Onder docenten van een aantal instellingen bestaat duidelijk draagvlak voor de ambities van het programma. Maar echt voet aan de grond heeft het programma nog niet. Soms blijft het beperkt tot een paar voortrekkers. Het draagvlak blijft in ieder geval achter bij dat onder het management. Bij vijf ROC's bestaat ook op docentniveau afstemming en samenwerking met het bedrijfsleven en ketenpartners. Contacten met het bedrijfsleven zijn tot op docentniveau intensief. Er zijn goede voorbeelden van de aansluiting tussen theorie en praktijk en er zijn verschillende initiatieven en afspraken die de aansluiting binnen de onderwijsketen moeten verbeteren.

Randvoorwaarden/secundaire processen lijken beter op orde. ROC's proberen de verantwoordelijkheid dieper in de organisatie te leggen, maar ze slagen er nog niet in om verantwoordelijkheden te koppelen aan bevoegdheden. Het blijkt nogal lastig om een balans te vinden tussen het geven van ruimte en het sturen van vernieuwing. Communicatie over verwachtingen en prestaties is beter georganiseerd, maar het kan nog beter. Daarnaast is de belasting en beheersbaarheid van het takenpakket van docenten een punt van aandacht. Onderwijsvernieuwing wordt niet als onderdeel van het primaire proces gezien, en zorg en aandacht voor beide vraagt veel van docenten. Soms verloopt de verandering van vakdocent naar coach en netwerker op een hele natuurlijke wijze, maar het is niet altijd een vanzelfsprekend proces. Ook de investering in scholing van docenten is niet altijd vanzelfsprekend, maar wel nodig om de nieuwe rol zo goed mogelijk te kunnen invullen.

Ten opzichte van vorig jaar is in de relatie met de omgeving weinig ontwikkeling waarneembaar. De verschillen tussen instellingen zijn groot. De ROC's die hun externe contacten op orde hadden, plukken hier ook dit jaar de vruchten van. Andere instellingen worstelen met de vraag hoe ze dit beter kunnen organiseren. Wel zijn over de hele linie kritische geluiden te horen over het bedrijfsleven. ROC's vinden dat bedrijven te weinig verantwoordelijkheid nemen, en ook hun behoeften op de langere termijn niet helder genoeg maken. De relatie met het vmbo is wisselend. Op een groot aantal plekken is sprake van intensieve samenwerking, reikend tot in de onderbouw. De bandbreedte is groot, maar over de effectiviteit wordt nauwelijks nagedacht. Bij een deel van de scholen wordt vooral op basis van losse projecten samengewerkt.

Consistentie

Indicatoren:

1. De innovaties in de techniek zijn qua visie, urgentiebesef en draagvlak in lijn met resultaten die de mbo-instelling instellingsbreed wil behalen.
2. Binnen de mbo-instelling spreken geledingen elkaar aan op de aanpak van het bètatechniekvraagstuk op basis van actuele informatie over de voortgang.
3. Succesvolle werkwijzen worden met het oog op duurzame ontwikkeling, geborgd en verankerd in beleid van de school.
4. Er is gezorgd voor condities en randvoorwaarden (middelen, personeel, organisatie) in het technisch onderwijs die bevorderlijk zijn voor resultaatgericht innoveren.
5. Uit de monitor en bijsturing van innovatieactiviteiten blijkt dat de mbo-instelling een lerende vernieuwingscultuur kent.

Dit laatste criterium geeft feitelijk in overkoepelende zin zicht op de voortgang van het programma. Centraal staat de vraag in hoeverre de school op een meer systematische en gestructureerde wijze werkt aan versterking en verbetering van het technisch beroepsonderwijs. De commissie concludeert dat slechts een kwart van de instellingen hierop vooruitgang heeft geboekt. Helder omschreven doelen en in te zetten acties zijn daar steeds meer terug te voeren op een duidelijk omschreven instellingsbeleid. De bètatechniekagenda is bij vrijwel alle voorlopers verankerd in prestatieafspraken tussen bestuur en directie, maar moet nog worden vertaald naar prestaties op teamniveau. Bij

de overgrote meerderheid van de instellingen is wat dat betreft nog een wereld te winnen. Binnen het technisch beroepsonderwijs is nog te weinig sprake van condities en randvoorwaarden om resultaatgericht te innoveren. Bovendien ontbreekt het vaak aan het monitoren en desgewenst bijsturen van activiteiten. De commissie vindt deze punten belangrijk om tot borging – en daarmee verduurzaming – van ingezette acties te kunnen komen.



3 Waardering 2008

Algemeen

Vrijwel alle instellingen richten zich op een vergroting van de instroom en het aantrekkelijker maken van het onderwijs voor de deelnemers. Daarbij krijgt het versterken van de relaties met het bedrijfsleven voorrang. De instellingen kiezen voor een ketenaanpak. De manier waarop ze dat doen en de diepgang ervan, verschilt. De relaties met het vmbo zijn beter en verder ontwikkeld dan met het hbo. Doorstroming vanuit het vmbo staat overal op de agenda, dat is voor uitstroom naar het hbo in veel mindere mate het geval. Gevolg: een zwakke ontwikkeling van BOL 4. De instellingen kiezen voor een versterking van hun sector techniek, omdat die onder druk staat.

De verschillen tussen de instellingen zijn groot. Er zijn twee instellingen die de kwalificatie 'goed' verdienen: het Markiezaat College (ROC West-Brabant) en ROC Tilburg. Beide instellingen hebben samenhangende en consequente aanpak om de beoogde resultaten te behalen. Vervolgens is er een groep van zestien ROC's met de kwalificatie 'voldoende mits'. Deze scoort op twee of drie criteria minder dan de eerste categorie. Het gaat daarbij om het vergroten van het draagvlak, intern én extern, en het op een meer consistente en samenhangende wijze resultaatgericht werken/innoveren. Voor de resterende tien instellingen ligt dat anders. Zij scoren een 'onvoldoende'. Hier is over de gehele linie sprake van net voldoende of zelfs onvoldoende presteren. Vaak zijn de mogelijkheden voor verbetering wel aanwezig.

Voor de volledigheid is het interessant te kijken naar de scholen die voor het tweede jaar deelnemen en de scholen die later aangehaakt zijn. Het algemene beeld van de audit 2008 is dat de eerste categorie scholen veel werk verzet om op de ambities in te spelen. De meeste scores in 2008 liggen hoger dan in 2007. Het minst is dat het geval met het criterium draagvlak. Tenminste: onder docenten. Het draagvlak is behoorlijk maar minder groot dan onder het management. Dit blijft een aandachtspunt. Een beperkt aantal scholen heeft helaas geen voortgang geboekt ten opzichte van 2007 of is zelfs teruggevallen.

Richten we vervolgens de aandacht op de recent aangesloten scholen dan valt op dat het verschil tussen die instellingen en de eerste groep qua startniveau (de mate waarin reeds een aanvang is gemaakt met de aanpak) niet groot is. Elf van de zeventien van de in 2007 en later aangesloten scholen bevinden zich in de categorie 'voldoende mits'. Ook hier spelen zoals eerder opgemerkt vooral de thema's vergroting van draagvlak en het resultaatgericht werken.

Het programma slaagt er blijkbaar in om het urgentiebesef te vergroten als eerste, belangrijke stap op de weg naar een grotere instroom in het technisch onderwijs. Dat betekent overigens niet dat de scholen de beoogde kwantitatieve doelstelling van het programma zullen halen. Ongeveer tweederde van deze groep instellingen is wel op de goede weg. Toch moeten ook hier nog veel inspanningen worden verricht om die doelstelling te kunnen halen. De focus moet vooral liggen op het vergroten van het draagvlak en resultaatgericht werken. Daartoe is het beschikbaar hebben van adequate informatie over instroom, doorstroom en uitstroom noodzakelijk. Vaak zijn de beschikbare gegevens niet specifiek genoeg om gedifferentieerde maatregelen te treffen: soms naar branche of bedrijf, soms naar opleidingsniveau en soms naar opleidingsinhoud/-programma. Zonder deze informatie is het sturen van de ontwikkelingen erg lastig.

De commissie concludeert dat instellingen het programma vooral zien en gebruiken voor het bepalen van de focus, versnelling en intensivering van inspanningen die ze zich reeds hadden voorgenomen.

De mbo-instellingen scoren als volgt.

1. Goed:

ROC Tilburg
ROC West-Brabant - Markiezaat College

2. Voldoende mits:

Albeda College
Alfa-college
Deltion College
Drenthe College
Koning Willem I College
Rijn IJssel
ROC A12
ROC van Amsterdam
ROC Aventus
ROC Eindhoven
ROC Leiden
ROC de Leijgraaf
ROC Nijmegen
ROC van Twente
ROC Westerschelde
Zadkine

3. (Nog) onvoldoende:

Arcus College
CITAVERDE College
Friesland College
Gilde Opleidingen
Leeuwenborgh Opleidingen
Nova College
ROC ASA
ROC Midden Nederland
ROC Rivor
ROC Zeeland

In de volgende paragrafen wordt dieper in gegaan op een aantal relevante thema's.

Prestaties

De instroom neemt de laatste jaren weer toe. Instellingen spannen zich nadrukkelijker in om de instroom te vergroten. Sommige spitsen hun inspanningen vooral toe op een vergroting van de gekwalificeerde uitstroom en nemen het rendement nadrukkelijker in het vizier: een expliciete aanpak om tussentijdse (ongekwalificeerde) uitstroom tegen te gaan. Grofweg bevindt tweederde van de scholen zich in de categorieën 'zonder meer kansrijk' en 'kansrijk mits'. Een belangrijk deel van deze instellingen kan de kwantitatieve doelstellingen, gericht op de beoogde vergroting van de instroom, halen. Daarvoor moet nog wel veel werk verzet worden. De opgave is om de eigen inspanningen te verduurzamen. Vanzelfsprekend is de potentiële instroom daarbij een belangrijke factor. Toch kan op dit moment niet zonder meer gezegd worden dat dit dé bepalende factor is. Er is zeker nog winst te behalen door een gerichtere benadering van nieuwe doelgroepen, meisjes en allochtone jongeren. Tegelijkertijd valt op dat de aandacht voor een goede begeleiding bij de instroom en begeleiding van de deelnemers gedurende vooral het eerste schooljaar onvoldoende is.

Meer instroom is belangrijk, maar een vergroting van het rendement – minder voortijdige uitval – verdient minstens zoveel aandacht. De commissie vindt dat instellingen deze thema's voorrang moeten geven.

Juist voor het systematisch aanpakken van instroom en het tegengaan van voortijdig schoolverlaten is het nodig dat de informatiehuishouding op orde is. Daarnaast moet relevante informatie aan de docententeams ter beschikking worden gesteld zodat ze hierop kunnen worden aangesproken. De informatiehuishouding van scholen kan echt nog beter. Alleen daarmee kan het sturen op cijfers daadwerkelijk verbeterd worden. Dit is ook een van de belangrijkste manco's achter gebrekkig scoren op het criterium consistentie.

Kanttekeningen bij het behalen van de kwantitatieve doelstellingen

1. De kwantitatieve doelstelling voor de instroom is gekoppeld aan een niet altijd gelijke omschrijving van wat onder techniek valt. Het ene ROC rekent andere opleidingen tot techniek dan het andere. De commissie gaat uit van de door de instellingen gegeven aantallen deelnemers voor 2003 en kijkt in welke mate vooruitgang is geboekt. Voor vrijwel alle instellingen geldt dat de dip van 2003/2004 is overwonnen.
2. Op de doorstroom naar het hbo wordt selectief gestuurd. Deze is vooral gekoppeld aan studies die aansluiten op die in het mbo en in de buurt aanwezig zijn.
3. Het gedifferentieerd benaderen van potentiële deelnemers, zoals bijvoorbeeld voor meisjes, staat niet hoog op de agenda. Vooral het ontwikkelen van snijvlakopleidingen is een mogelijkheid. Die moeten dan wel aansluiten op de vraag van het bedrijfsleven.
4. De vergroting van de instroom komt door een groei van de BBL en dan nog vaak door het opscholen of bijscholen van werknemers. Daar is niets op tegen omdat daarmee duidelijk wordt ingespeeld op de vraag van het bedrijfsleven. Deze aanpak leidt op termijn niet tot meer toekomstige werknemers voor de bedrijven. Tegelijkertijd dreigt daardoor de basis voor een doorstroom naar het hbo te versmallen als de groei van de BOL 4-opleidingen achterblijft.

Ontwikkeling relatie vmbo-mbo

In vooral de grote(re) steden dreigen voorzieningen voor afdelingen techniek in het vmbo weg te vallen. Een extra complicerende factor is de instroom. Deze spitst zich vooral toe op een grote instroom in de niveaus 1 en 2 van het mbo, terwijl de vraag van het bedrijfsleven zich meer beweegt in de richting van mbo 3 en 4. Ook al vindt hier vergroting van de instroom plaats, dan nog is niet gezegd dat deze aansluit op de vraag van het bedrijfsleven. Daarom moeten scholen vooral inzetten op interne doorstroom naar niveau 3 en 4.

In een groot aantal regio's neemt de instroom vanuit het vmbo af of dreigt dat te doen door demografische omstandigheden. Dat is op zich onvoldoende verklaring voor de stagnerende groei van de instroom in technische opleidingen. Veel scholen laten kansen voor effectieve samenwerking met het vmbo liggen. Dat geldt voor vmbo techniek, maar in nog sterkere mate voor de instroom uit vmbo-TL. Daarnaast levert een betere samenwerking met de havo meer instroom op. Niet in de laatste plaats is er te weinig aandacht voor het aanboren van doelgroepen als meisjes en allochtone jongeren.

De vergroting van instroom in technische beroepen is in belangrijke mate afhankelijk van een betere beroeps- en studiekeuzevoorlichting en het gericht benaderen van vmbo-TL en havo om vooral de instroom in BOL 4 te verbeteren. In steeds meer regio's maken de ROC's hier werk van. Het is in elk geval een probleem dat niet opgelost wordt door meer van dezelfde inspanningen te leveren. Voor de instellingen is dit een grote tijdsbelasting. Die is wellicht nog op te brengen als een ROC met een paar vmbo-scholen te maken heeft. De vraag is dan ook: vormen regionale platforms een oplossing voor dit vraagstuk? Tegelijkertijd ziet de commissie steeds meer dat ROC's en vmbo-scholen hun huisvesting op elkaar afstemmen. Dan dringt zich de vraag op: waar kan het beste de scheiding tussen vmbo en mbo aangebracht worden? Vooral de ontwikkeling van de vakscholen maakt dit urgent. Vergroting van de instroom en het gericht instromen van deelnemers (met hulp van bijvoorbeeld een portfolio) vereist een regionale aanpak. Scholen kunnen dit niet naast elkaar oppakken. In feite is nationale aanpak wenselijk. Dat geldt

ook voor het beïnvloeden van studie- en beroepskeuzen van vooral allochtone jongeren. De samenhang van het programma met dat voor het vmbo verdient dan ook versterking.

Doorstroom mbo-hbo

De doorstroom vmbo-mbo krijgt meer aandacht dan die van mbo-hbo. Doorstroom naar hbo staat niet overal even hoog op de agenda. In de meeste instellingen zijn overigens wel goede voorbeelden te vinden van een samenhangende aanpak voor de doorstroom mbo-hbo. Een vergroting hiervan vraagt een meer gedifferentieerde aanpak. In slechts een enkel geval is sprake van een serieus aandeel in de instroom op het hbo en is sprake van structurele samenwerking op (verkorte) doorstroomtrajecten. Hieraan wordt ook het monitoren van de voortgang gekoppeld. ROC's waar 80 procent van de techniekdeelnemers op BOL 4 doorstromen naar het hbo of waar bepaalde opleidingen een minimum doorstroompercentage van 60 procent realiseren, zijn meer uitzondering dan regel. Daarbij valt het de commissie op dat doorstroom naar het hbo niet of nauwelijks gebruikt wordt om de instroom te bevorderen. Carrière- en doorstroomperspectieven kunnen juist met het oog op het vergroten van het voedingsgebied, richting vmbo-TL en havo, een aantrekkelijk vooruitzicht bieden. Voor andere studenten zou een koppeling van stages (mbo) en duale (vervolg)trajecten in het hbo een aantrekkelijke optie kunnen zijn.

De tegenvallende instroom in de BOL 4-opleidingen heeft op zich weer een negatief effect op de doorstroom naar het hbo. Omdat het hier niet om grote groepen deelnemers/studenten gaat lijkt het belang van het hbo om goede afspraken te maken in veel gevallen niet groot.

De grote hoeveelheid opleidingsdossiers in het mbo sluiten niet aan op het opleidingsaanbod in het hbo. Die aantallen zijn ook niet bevorderlijk voor de doorstroom. BOL 4-programma's moeten meer en beter aansluiten op het hbo. Alleen waar sprake is van aansluitende leerwegen komt de doorstroom van de grond. Zoals gezegd zijn in de meeste instellingen voorbeelden van die aansluiting te vinden. Ze worden aantrekkelijker door afspraken te maken over verkorte leerroutes. In een aantal instellingen worden deelnemers ook specifiek voorbereid op een vervolgtraject in het hbo. Het Koning Willem I College kiest er nadrukkelijk voor de BOL 4-deelnemers in totaliteit een specifieke leerweg te bieden op grond van de leerderskenmerken van die groep.

Los van de constatering dat doorstroom naar het hbo gering is, worstelen sommige ROC's met een strategisch dilemma: ze vragen zich af hoe ze een nadruk op doorstroom kunnen combineren met een gevraagde nadrukkelijke rol van het bedrijfsleven in de vormgeving van het onderwijs (BOL 4). Een enkeling kiest er voor een 'knip' in de sector aan te brengen, waarbij een doorstroomtraject mbo-hbo naast een traject mbo-bedrijfsleven wordt gevoerd. Hiermee wordt voor de student en de omgeving duidelijk waarom, waarvoor en op welke manier studenten worden opgeleid. Dit werkt een betere aansluiting en doorstroom naar vervolgtrajecten in de hand. Ook kampen verscheidene ROC's met een loyaliteitsdilemma. Het willen voldoen aan de vraag vanuit het regionale bedrijfsleven staat in sommige gevallen op gespannen voet met het belang van de student. Smal opleiden versus een brede oriëntatie (overigens afhankelijk van mkb of grootbedrijf); het openhouden van mogelijkheden – waaronder doorstroom naar het hbo – versus directe inzetbaarheid van personeel.

De commissie is ook hier van mening dat meer samenwerking en afstemming met de activiteiten in het hbo nodig zijn.

Succesvolle aanpak: smal denken of innovatief breed

Voor een effectieve, succesvolle aanpak is het van groot belang dat mbo-instellingen kennis hebben van het vmbo in de regio en het regionale bedrijfsleven. Bij veel instellingen ontbreekt dat inzicht. Gevolg: deze instellingen sturen te generiek en plaatsen hun activiteiten niet altijd in een duidelijk richtinggevend kader. De commissie heeft vorig jaar in haar advies een aantal voorwaarden voor een succesvolle aanpak geschetst. Een succesvolle aanpak is een

aanpak die garandeert dat instellingen samen met het bedrijfsleven en het toeleverend onderwijs op systematische wijze werken aan de gestelde ambities. De commissie heeft tien punten geformuleerd die fungeren als leidraad voor een succesvolle aanpak:

1. Pas acties binnen het Ambitie Programma in in het beleid van de sector techniek en spiegel deze aan de vraag op de regionale arbeidsmarkt.
2. Zorg voor een aanpak die leidt tot gezamenlijke activiteiten met bedrijfsleven en omringend onderwijs. Zorg voor een gezamenlijk gedragen verantwoordelijkheid om vooral de vijver met techniekstudenten te vergroten.
3. Zorg voor een concreet uitwerkingsplan met kwantitatieve en kwalitatieve doelen. Vertaal deze richting de afdelingen en/of teams en zorg voor een heldere verantwoordingsstructuur.
4. Zorg voor een systeem dat goede stuurinformatie op kan leveren, zowel voor de te bereiken kwantitatieve en kwalitatieve doelen.
5. Zorg voor investeringen die aansluiten op de geformuleerde ambities.
6. Formuleer een duidelijk doel voor projecten en vergroot hiermee de resultaatgerichtheid van inspanningen.
7. Zorg voor meer draagvlak onder professionals door:
 - teamontwikkeling en een gevarieerde samenstelling van teams;
 - uitwisseling van docenten met bedrijven en omgekeerd;
 - scholing;
 - communicatie.
8. Zorg voor goede communicatie met stakeholders.
9. Volg de uitstroom.
10. Zet vooral in op vergroting van het rendement en ga uitval tegen.

De commissie is ervan overtuigd dat instellingen die hoog scoren op deze voorwaarden/uitgangspunten goed en duurzaam bezig zijn. Bij de scholen die vallen in de categorie 'goed' is dat zeker het geval. De categorie 'voldoende mits' scoort gemiddeld ook behoorlijk op deze punten. Bij de categorie 'onvoldoende' ontbreken veel elementen en is het daarom lastig een oordeel te geven over de kansen voor deze scholen om de afgesproken kwantitatieve doelstelling te halen. Deze scholen moeten hier prioriteit aan geven. Een kanttekening: een goede infrastructuur voor beleid is niet voldoende voor succes. Succesvolle interventies blijven noodzakelijk.

De voorlopers beschikken vaak over een scherpe probleemanalyse, die is toegespitst op de specifieke wensen en behoeften van de regio. Een goede samenwerking met het bedrijfsleven is een noodzakelijke voorwaarde om beleid daadwerkelijk in acties om te kunnen zetten. Tegelijkertijd maken deze scholen meer werk van integrale plannen en baseren ze hun activiteiten daar ook op. Daarbij staan zij voor de uitdaging om de plannen te concretiseren naar het handelingsniveau van het eigen personeel. Want zo lang innovatie niet doorwerkt in gedragsverandering van docenten en managers binnen ROC's is de duurzaamheid van de actie twijfelachtig.

De instellingen die de commissie voor de tweede keer bezocht, boeken over het algemeen vooruitgang in hun aanpak. Overigens blijkt ongeveer de helft van de instellingen die dit jaar zijn aangehaakt niet af te wijken van de beter functionerende instellingen uit de eerste ronde. Dit alles zal niet zonder meer leiden tot een vergroting van de instroom van 15 procent. Een en ander hangt af van de manier waarop scholen acties inzetten en daarop sturen. Veel activiteiten die worden verricht maken geen onderdeel uit van een planning- en controlcyclus; het levensritme van de instelling. Hoewel steeds meer instellingen werken met directe afspraken en duidelijke verantwoordingslijnen tussen CvB en de sector techniek, betekent dat nog niet dat bij specifieke interventies wordt uitgegaan van concrete doelen of dat interventies daarop beoordeeld worden. De commissie beseft dat interventies verschillen: elke sector techniek bedient verschillende branches en de ene regio is de andere niet. Maar daar waar ROC's vaak kort cyclische afspraken maken en maatregelen treffen, zou het juist moeten gaan over duurzame inspanningen. De meeste ROC's hebben nog niet nagedacht over de continuering van succesvolle maatregelen.

De commissie concludeert dat ROC's vaak geen antwoord hebben op de vraag naar werkende principes en succesvolle interventies. De gerichte keuze en inzet van acties kan verder worden gerationaliseerd en geïncorporeerd. Daarbij is het vooral van belang te onderzoeken welke interventies succes hebben en waarom, en deze in te bedden in het jaarlijkse ritme van plannen, acties en evaluaties. Met het continueren van succesvolle maatregelen wordt een eerste stap gezet naar verduurzaming van het Ambitie Programma. De commissie heeft tijdens de audits wel degelijk veelbelovende maatregelen aangetroffen in het kader van verduurzaming: tijdelijke reallocatie van middelen om een kansrijke startsituatie te creëren, tijdelijke investeringen in docenten om draagvlak en eigenaarschap te vergroten en investeringen in de informatievoorziening waardoor managers en team kunnen beschikken over gegevens die sturing mogelijk maken, maar ook kunnen worden gedeeld met het bedrijfsleven in die branche.

Samenwerking met het bedrijfsleven

Een goede samenwerking met het bedrijfsleven is een voorwaarde om aantrekkelijk onderwijs te kunnen bieden en daarmee de instroom te vergroten. Scholen die hier goed acteren, zijn stuk voor stuk succesvol. De commissie heeft tal van voorbeelden gezien waar samenwerking met bedrijven kansen biedt voor een effectieve aanpak. Zoals gezamenlijk overleg over programma's, gezamenlijke investeringen en gezamenlijke activiteiten om de instroom te vergroten. Verschillende ROC's slagen er in praktijkleercentra vorm te geven met het bedrijfsleven. De samenwerking met het bedrijfsleven kan op allerlei manieren vorm krijgen. Dat komt vooral doordat sectoren en branches verschillen. Sommige acties worden op landelijk niveau geëntameerd, zoals in de bouw en metaal. In de meeste gevallen zijn het de instellingen zelf die afspraken maken met het regionale bedrijfsleven. De vragen die aan bedrijven gesteld worden zijn afhankelijk van de invulling die het ROC geeft aan effectief onderwijs.

Relatiepatronen met bedrijven krijgen alleen betekenis als ze structureel zijn. Het inspelen op de kortetermijnvraag van bedrijven levert vaak problemen op. De grote groei van BBL komt voor een belangrijk deel voor rekening van bedrijven die hun zittende personeel willen opscholen met EVC- en maatwerktrajecten. Maar dit inspelen op de vraag van bedrijven leidt niet altijd tot een structurele relatie. Instellingen zouden meer moeten inzetten op een gezamenlijk te dragen verantwoordelijkheid van opleidings- en scholingsvragen. Daarmee wordt voorkomen dat de samenwerking direct stopt bij een conjuncturele terugslag. Belangrijk is dat instellingen uitgaan van de eigen kracht en mogelijkheden en op basis daarvan structurele relaties aangaan met bedrijven. Dat kan op verschillende manieren. Goede voorbeelden zijn de ROBO's die onder meer bij ROC West-Brabant en ROC Tilburg ontstaan. Dit zijn vormen van gestructureerd overleg tussen ROC, branches en vaak ook vmbo waar afspraken worden gemaakt over gezamenlijke inspanningen.

Verduurzaming

Het MBO-Ambitie Programma is erop gericht dat ROC's de doelstelling van Platform Bèta Techniek opnemen in het strategisch instellingsbeleid en deze uitdragen via allerlei samenwerkingsverbanden en activiteiten, zowel intern als extern. Dit moet leiden tot verduurzaming van de inspanningen, ook na de looptijd van het Ambitie Programma. De meeste scholen zijn zich bewust van het belang van een goed functionerende sector techniek en de noodzaak van een hogere instroom. De verwachting is dan ook dat scholen zich zullen blijven inspannen. Het aanbod zal wel versralen; een aantal van de techniekopleidingen zal noodgedwongen verdwijnen. Het feit dat zo veel instellingen die dit jaar voor het eerst meedoen direct in de tweede categorie terechtkomen, illustreert de urgentie van een hogere instroom in de techniekopleidingen. Wil dit ook leiden tot een duurzame vergroting van de instroom dan zal nog veel werk verzet moeten worden. Dit werk richt zich vooral op:

1. Heldere en consistente beleidskeuzes en een duidelijke profilering van de instelling in de eigen regio: het opstellen van een integrale strategische aanpak.
2. De ontwikkeling van een ketenaanpak door toeleveranciers en afnemers te betrekken bij de ontwikkeling en uitwerking van het beleid.

3. Het vaststellen van een interne strategie waarbij docenten en leiding vroegtijdig betrokken worden, zowel om te participeren in de ideeontwikkeling als om nieuwe vaardigheden te ontwikkelen.
4. Het koppelen van acties en innovaties: inspanningen om de Platformdoelstelling te halen moeten zijn ingekaderd in een brede vernieuwingsactie.
5. Het stimuleren van een ontwikkeling van een 'lerende aanpak': gebruikmaken van ervaringen elders of binnen de eigen organisatie, kennisontwikkeling (wat werkt waarom wel en wat niet?).

4 Aanbevelingen

Aanbevelingen aan de instellingen

De auditcommissie heeft alle instellingen een aantal aanbevelingen meegegeven. Deze adviezen spitsen zich toe op:

1. Verbetering van de kennis over de regionale arbeidsmarkt en ontwikkelingen waarop de strategie en inspanningen worden geënt.
2. Ontwikkeling van een duidelijke en consistente aanpak waarin kwalitatieve en kwantitatieve doelen zijn opgenomen.
3. Afstemming van het aanbod op de regio. Veel instellingen worstelen met het grote aanbod aan techniekopleidingen. Zij slagen er niet in het bestaande aanbod te stroomlijnen. Door opleidingen slim te organiseren kunnen instellingen een eind komen, maar de financiële spankracht staat dat niet altijd toe. Veel instellingen zullen het aanbod selectiever moeten afstemmen op de regio.
4. Communiceren over en commitment bereiken voor de aanpak. Dat is nodig om een richtinggevende visie te ontwikkelen voor de inspanningen van teams en docenten en het vergroten van het draagvlak voor de aanpak.
5. Versterking van de informatiehuishouding zodat gericht gestuurd kan worden en de resultaatgerichtheid van het handelen wordt vergroot.
6. Verdieping van de relatie met het vmbo en het hbo.
7. Kennis nemen van elkaars succesvolle aanpakken, zowel intern als extern.

Voor de meeste instellingen geldt bovendien dat zij meer aandacht moeten besteden aan het tegengaan van voortijdig schoolverlaten.

Aanbevelingen aan Platform Bèta Techniek

Het MBO-Ambitie Programma stelt instellingen in de gelegenheid om op gestructureerde wijze te werken aan versterking en verbetering van het techniekonderwijs. Mbo-instellingen zijn zich ook in toenemende mate bewust van de noodzaak om de instroom op een gerichte en gedifferentieerde manier aan te pakken en deze af te zetten tegen de vraag van het bedrijfsleven. Ten opzichte van 2007 is hier winst behaald. Opvallend is dat veel nieuw aangehaakte instellingen nauwelijks afwijken van de betere instellingen uit de eerste tranche. Het programma biedt volop kansen om kennis en ervaringen uit te wisselen. De commissie constateert dat het programma vooral gebruikt wordt voor focus, versnelling en intensivering van de eigen inspanningen. De kracht van het programma ligt in de monitor- en auditsystematiek; voor veel instellingen is dat een belangrijke reden om deel te nemen.

De commissie komt op basis van haar bevindingen tot een aantal aanbevelingen aan Platform Bèta Techniek:

Focus audits

De auditcommissie heeft de beoordeling op dezelfde manier gedaan als in 2007. Naar aanleiding van de gevoerde gesprekken concludeert de commissie dat de focus van de audits en daarmee de vraagstelling aangepast moet worden. Zo wil de commissie in de volgende ronde het thema verduurzaming explicieter als vertrekpunt nemen. De commissie ziet grote verschillen tussen de instellingen. Doorslaggevend voor het Ambitie Programma is de vraag wat werkt en wat niet. Het zonder meer beoordelen van de effecten van losse projecten is weinig zinvol: het gaat erom of een instelling op een consequente en consistente wijze werkt aan het versterken van de eigen positie. Uiteraard zijn interventies nodig; een goede instellingsstructuur op zich hoeft nog geen hogere instroom op te leveren. De commissie schetst onder welke voorwaarden interventies succesvol zijn.

De instellingen die de vergroting van de instroom bedrijfsmatig sturen scoren goed. Dat heeft te maken met hun heldere instellingsstructuur en met de goede contacten die zij hebben opgebouwd met het bedrijfsleven. Bij deze

instellingen gaat het er vooral om de inspanningen verder uit te werken en te borgen. De tweede groep – voldoende mits – blijft op één of meerdere criteria achter. Deze instellingen moeten gericht actie ondernemen op het verbeteren van hun positie op deze thema's om hun kwantitatieve doelen te behalen. Welke criteria dat zijn, verschilt per instelling. De auditcommissie pleit ervoor de audits meer toe te spitsen op de instellingen. Waar zitten de grootste knelpunten? Waarin blijft de instelling achter? Hoe kunnen zij op een consistente wijze werken aan een succesvolle aanpak? En: wat kunnen zij in dat opzicht leren van de voorlopers? Prioriteit bij de tweede groep ligt op het vergroten van het draagvlak en de consistentie van de aanpak. De derde groep, de groep die (nog) onvoldoende scoort, gaat de kwalitatieve doelen waarschijnlijk niet halen. Zij voldoen aan te weinig basisvereisten voor een consistente aanpak. Deze instellingen moeten zich op meerdere terreinen bewijzen om door te stromen naar de tweede groep. De commissie zou voor deze groep de audits zodanig in willen richten, dat de instellingen ondersteund worden bij het vergroten van de instroom. Bij vrijwel alle instellingen ziet de commissie zonder meer mogelijkheden voor verbetering.

De auditcommissie pleit ervoor de monitor- en auditsystematiek meer gedifferentieerd in te zetten, al naar gelang de specifieke situatie van de instelling. Dat biedt instellingen concrete handvatten, en het Platform Bèta Techniek een scherper beeld van de gemeenschappelijke problemen waar instellingen mee worstelen. Dit heeft gevolgen voor de wijze van monitor en audit en de werkwijze van de commissie; beide zouden meer toegespitst moeten worden op de verschillen tussen instellingen. De auditcommissie zou bijvoorbeeld de mogelijkheid willen hebben om eventueel ook tussentijds gesprekken te arrangeren met instellingen over de voortgang. Daarbij kan dan ook de behoefte en deelname aan kennisdeling/workshops worden meegenomen. Deze masterclasses en workshops zouden inhoudelijk deels kunnen worden ingevuld door de voorlopers van het MBO-Ambitie Programma.

Verdieping Ambitie Programma

De instellingen die hoog scoren op een doordachte en consistente aanpak, zijn over de gehele linie succesvol. Dat is interessant, omdat hiermee de basis aanwezig lijkt te zijn voor een meer duurzame aanpak. Deze instellingen zouden een bijdrage kunnen leveren aan het uitbouwen en verdiepen van thema's die voor de effectiviteit van het programma van groot belang zijn. Welke interventies zijn onder welke condities effectief? Niet om deze zonder meer te kopiëren, wel om scherper zicht te krijgen op de condities waaronder interventies of actie succesvol kunnen zijn. De auditcommissie stelt voor samen met de voorlopende instellingen meer en concreter na te gaan welke interventies werken en welke niet. De commissie adviseert Platform Bèta Techniek om met een aantal voorlopers specifieke afspraken te maken, om op die manier gericht te werken aan potentieel succesvolle interventies. Instellingen worden zo uitgedaagd te werken aan bepaalde 'opdrachten' gericht op verduurzaming. Voorbeelden daarvan zijn:

- Welke rol speelt BètaMentality in het benaderen van doelgroepen?
- Hoe speel je gericht in op doelgroepen als meisjes en allochtone jongeren?
- Hoe maak je docenten/teams van docenten mede-eigenaar van het proces?
- Hoe vergroot je het inzicht in de effectiviteit van interventies?
- Hoe versterk je regionaal de relatiepatronen met vmbo-TL, havo en hbo?
- Hoe krijg je meer duurzame relaties met bedrijven?
- Hoe ga je voortijdig schoolverlaten tegen?

Deze instellingen zouden daartoe meer middelen moeten krijgen die hen in staat stellen op een meer projectmatige wijze te werken aan dit soort thema's. De kennis die daarmee wordt opgedaan, kan ook de andere instellingen verder helpen. Een goed kennisuitwisselingsprogramma is daarvoor wel een voorwaarde.

Kennisuitwisseling

De auditcommissie adviseert Platform Bèta Techniek het leervermogen op onderdelen georganiseerd te vergroten. Dat kan door het organiseren van kennisuitwisselingsdagen. Gezien de opgedane ervaringen spitsen de vragen zich daarbij vooral toe op:

- de opbouw van relatiepatronen met het bedrijfsleven en regionale omgeving;
- de regionale versterking van relaties met het vmbo;
- het op een meer systematische wijze vormgeven van de ambities;
- het vergroten van het draagvlak onder docenten en professionals;
- interne bedrijfsvoering: van kijken naar getallen naar gericht sturen op facts and figures;
- het organiseren van kennisuitwisseling binnen de instellingen.

Georganiseerde kennisuitwisseling is een integraal onderdeel van het programma, van vrijblijvendheid kan geen sprake zijn. Duidelijk is dat hier voor veel instellingen nog een wereld te winnen valt.

Onderwijsketen

De relatiepatronen tussen vmbo en mbo en mbo en hbo zijn complex. De commissie acht het dan ook nuttig en nodig om meer afstemmingsoverleg tot stand te brengen met de activiteiten en audits die in en voor het vmbo en hbo georganiseerd worden.

Beeldvorming

Het gevaar dreigt dat door alle aandacht voor het personeelstekort in de zorg, het belang van een keuze voor techniek ondergesneeuwd raakt. Het blijft noodzakelijk het belang van techniek te benadrukken. Hier zijn allereerst de instellingen zelf aan zet. Een al te sterke sectorale benadering is niet verstandig; opleidingen gaan steeds meer over de grenzen van de sector heen. Door een sterke positionering van het ROC als regionaal opleidingscentrum dat inspeelt op de vragen van de regio kan daaraan tegemoet gekomen worden. Het overheidsbeleid zou dat moeten benadrukken in plaats van een al te sterke sectorale aanpak voor te staan. Ook de landelijke werkgeversorganisaties zouden zich hiervoor moeten inspannen. In gesprekken met het bedrijfsleven blijkt dat organisaties zich bewust zijn van de dreigende tekorten, maar dat zij niet voldoende bereid zijn ook zelf verantwoordelijkheid te nemen voor het oplossen van – toekomstige – bezettingsproblemen. Bedrijven die dat wel doen, trekken het onderwijs meer naar zich toe om op korte termijn in de tekorten te voorzien. Blijvende, op de toekomst gerichte samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven komt onvoldoende van de grond. Overigens geldt ook hier: de onderwijsinstellingen zijn aan zet. Zij moeten zich helder profileren als regionaal werkend opleidingsinstituut waar intensief wordt samengewerkt tussen sectoren. Dat is een voorwaarde voor verduurzaming.



Bijlage 1 Deelnemende scholen

Tranche 1

1. Alfa-college
2. Deltion College
3. Friesland College
4. Rijn IJssel
5. ROC de Leijgraaf
6. ROC Leiden
7. ROC Midden Nederland
8. ROC Tilburg
9. ROC van Twente
10. ROC West-Brabant - Markiezaat College
11. ROC Zeeland

- Groningen
- Zwolle
- Leeuwarden
- Arnhem
- Oss
- Leiden
- Utrecht
- Tilburg
- Hengelo
- Bergen op Zoom
- Vlissingen

Tranche 2

12. Albeda College
13. ROC ASA
14. Arcus College
15. CITAVERDE College
16. Drenthe College
17. Gilde opleidingen
18. Koning Willem I College
19. Leeuwenborgh Opleidingen
20. Nova College
21. ROC A12
22. ROC Aventus
23. ROC Eindhoven
24. ROC Nijmegen
25. ROC Rivor
26. ROC van Amsterdam
27. ROC Westerschelde
28. Zadkine

- Rotterdam
- Utrecht
- Heerlen
- Roermond
- Emmen
- Roermond
- Den Bosch
- Maastricht
- Haarlem
- Ede
- Apeldoorn
- Eindhoven
- Nijmegen
- Tiel
- Amsterdam
- Terneuzen
- Rotterdam



Bijlage 2 Waarderingsoverzicht 2008

	totaal	urgentie- besef	kwanti- tatief	draag- vlak	aanpak	consi- stentie
tranche 1						
Markiezaat College	22	5	4	4	5	4
ROC Tilburg	20	4	4	4	4	4
Alfa-college	19	4	4	3	4	4
Rijn IJssel	19	4	4	3	4	4
ROC de Leijgraaf	18	4	4	3	4	3
ROC Leiden	18	4	4	3	4	3
ROC van Twente	17	4	4	3	3	3
Deltion College	16	4	3	3	3	3
Friesland College	14	3	2	3	3	3
ROC Zeeland	14	3	2	3	3	3
ROC Midden Nederland	12	3	3	2	2	2
tranche 2						
ROC Aventus	19	4	3	4	4	4
ROC Eindhoven	18	4	4	3	4	3
Koning Willem I College	18	4	3	3	4	4
ROC van Amsterdam	18	4	3	4	4	3
ROC Westerschelde	17	3	4	4	3	3
ROC Nijmegen	16	4	3	3	3	3
Albeda College	16	3	3	3	4	3
ROC A12	16	3	3	3	3	4
Zadkine	16	4	3	3	3	3
AOC CITAVERDE	15	3	3	3	3	3
Drenthe College	15	4	2	3	3	3
ROC Rivor	13	3	3	3	2	2
Nova College	13	3	2	3	3	2
Gilde Opleidingen	13	3	2	2	3	3
Arcus College	13	3	2	2	3	3
Leeuwenborgh Opleidingen	13	3	3	3	2	2
ROC ASA	12	3	2	3	2	2



Colofon

Uitgave

Platform Bèta Techniek
Lange Voorhout 20, 2514 EE Den Haag
Postbus 556, 2501 CN Den Haag
T (070) 311 97 11
F (070) 311 97 10
info@platformbetatechniek.nl
www.platformbetatechniek.nl

Vormgeving

Ambitions, 's-Hertogenbosch

Eindredactie

Ravestein & Zwart, Nijmegen

Druk

Henk's Offset

December 2008

Auteursrechten voorbehouden. Gebruik van de inhoud van deze publicatie is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld.



Lange Voorhout 20
Postbus 556
2501 CN Den Haag
T (070) 311 97 11
F (070) 311 97 10
info@platformbetatechniek.nl
www.platformbetatechniek.nl