

# Genderkennis.doc



Inzetten op een brede doelgroep,  
meisjes en jongens, voor bèta/  
technische hbo-opleidingen

## Inhoud

1	Inleiding	3
2	Het instrument genderscan	4
3	Instituut/opleidingencluster/'School'	5
4	Profiel- en studiekeuzebegeleiding	10
5	Onderwijsvernieuwing	15
6	Praktijk- en beroepsoriëntatie	19
7	Netwerken	20
	Bijlage: het genderscan-instrument	21



## 1 Inleiding

In het voorjaar van 2008 heeft VHTO vrijwel alle hogescholen met bèta/technische opleidingen bezocht. Bij die gelegenheid heeft VHTO samen met de Sprint-coördinator, opleidingsdirecteuren/teammanagers, instroommanagers/aansluitingscoördinatoren/accountmanagers, docenten en communicatieadviseurs op deze hogescholen een genderscan uitgevoerd m.b.t. de genoemde opleidingen. Op grond van de resultaten van die genderscan heeft VHTO voor elke hogeschool een plan van aanpak geschreven om meer meisjes in de betreffende opleidingen te laten in-, door en uitstromen. Dit document is een samenvatting van de aandachtspunten die in al die plannen van aanpak zijn verwerkt, inclusief de tips en good practices.

## 2 Het instrument genderscan

Als leidraad voor de gesprekken met de hogescholen heeft VHTO een genderscanlist opgesteld, op grond van de onderwerpen van het HBO-Sprint-kompas, namelijk:

- 1 Instituut/opleidingencluster/'School' (zie hoofdstuk 3)
- 2 Profiel- en studiekeuzebegeleiding (zie hoofdstuk 4)
- 3 Onderwijsvernieuwing (zie hoofdstuk 5)
- 4 Praktijk- en beroepsoriëntatie (zie hoofdstuk 6)
- 5 Netwerken (zie hoofdstuk 7)

Zie voor de volledige genderscanlist de bijlage.

In de meeste bijeenkomsten zijn niet alle punten van de genderscan ter sprake gekomen. De hogescholen konden aangeven welke punten voor hen prioriteit hebben, aansluitend bij het lopende of op handen zijnde Sprint-plan, het Aansluitingsplan havo- bèta hbo en bij andere actuele onderwijsinnovatieplannen. De meeste hogescholen gaven aan op dit moment te willen inzoomen op de instroom van studenten.

### 3 Instituut/opleidingencluster/'School'

#### 3.1 Beleid en gender mainstreaming

Tijdens een aantal van de genderscanbijeenkomsten bleek dat men niet overal overtuigd is van het nut van expliciete aandacht voor meisjes. O.a. daardoor was er niet overal sprake van urgentiebesef en ambitie t.a.v. dit punt.

Hier en daar bleek dat men betwijfelde of er wel onbenut potentieel te vinden is onder de meisjes in het vo. Uit peilingen van het Tweede Fase Adviespunt blijkt echter dat meisjes in toenemende mate kiezen voor een natuurprofiel en dus een *groeierende potentiële doelgroep* vormen.

Peiling van Tweede Fase Adviespunt van december 2007:

HAVO NT	4% meisjes (2003-2006: 2%)
HAVO NG	23% meisjes (2003-2006: 16%)*
VWO NT	12% meisjes (2003-2006: 5%)
VWO NG	31% meisjes (2003-2006: 33%)*
VWO NT&NG	7% meisjes
*17% (van 23% meisjes) kiest natuurkunde erbij	
**44% (van 31% meisjes) kiest natuurkunde erbij (dubbel natuurprofiel)	

Vooraf op de havo stijgt het percentage meisjes met het profiel NG. Zij kiezen daarbij vaak ook natuurkunde. Bij de Universumscholen is eveneens een stijging te zien van het percentage meisjes dat voor de natuurprofielen kiest. Vanaf 2005 zijn op deze scholen extra inspanningen geleverd om meisjes te interesseren voor de bèta en techniek.

Op sommige hogescholen is/was men van mening 'dat er in het verleden al zoveel gedaan is en dat heeft niet geholpen'. Maar wat nog lang niet overal gebeurt is aandacht voor meisjes (en 'minder op techniek gespitste jongens') op alle fronten (integrale aanpak), longitudinaal (meerjarenplanning), en in samenwerking met alle relevante actoren (ketenbenadering) (zie paragraaf 3.2).

Zolang vrouwelijke studenten in de minderheid zijn op bèta/technische opleidingen is het zaak hier rekening mee te houden bij activiteiten op het gebied van werving en behoud van studenten. Uit onderzoek van de Amerikaanse Rosabeth Moss Kanter blijkt dat als een minderheid minder dan eenderde van een populatie uitmaakt, die minderheid geen (volledige) invloed heeft op de cultuur van die populatie. Dat heeft weer invloed op de mate waarin die minderheid geïntegreerd is, in dit geval in de bèta/technische opleidingen. Hoe beter studenten geïntegreerd zijn des te meer kans zij hebben dat zij de

opleiding succesvol doorlopen en afronden. Het is dan ook van belang dat bèta/technische opleidingen bij *alle* beleidsvoornemens en de activiteiten die daaruit voortvloeien, nagaan of deze even effectief zijn voor meisjes als voor jongens (*gender mainstreaming*). Bij een sterke onbalans in de studentenpopulatie van een opleiding, dus (veel) minder dan eenderde meisjes, is bovendien expliciete aandacht voor deze doelgroep aangewezen, zolang deze situatie voortduurt (*specifiek genderbeleid*). Het resultaat van gender mainstreaming is dat er niet alleen meer meisjes in-, door- en uitstromen, maar *ook meer jongens*, namelijk ook jongens voor wie bèta/techniek geen vanzelfsprekende keuze is. Dat is overigens ook het geval bij specifiek meisjesbeleid (spin off naar jongens); daarom wordt in dit geval ook wel gezegd: 'wat goed is voor meisjes is ook goed voor jongens'.

Specifiek genderbeleid betekent, zoals gezegd, dat er bij een sterke m/v-onbalans tijdelijk extra maatregelen worden genomen om daar verbetering in te brengen. Wat in elk geval niet de bedoeling is, is dat meisjes minder met bèta/techniek worden geconfronteerd dan jongens, bijv. door de 'hardere' bèta/technische opleidingen te beschouwen als vooral geschikt voor jongens en de 'zachtere' vooral voor meisjes. Op die manier zouden er bèta/technische jongensopleidingen en idem meisjesopleidingen ontstaan en dat is onwenselijk met het oog op gelijke kansen in het onderwijs.

Zoals Ella Hueting, directeur Faculteit Techniek van de HAN in *Bouwstenen voor duurzaam innoveren in bèta/technisch hbo* (PBT/Sprint, maart 2008) zegt: 'Docenten trigger je niet op groei, maar die gaan wel voor kwaliteit'. Daarom is het van belang dat docenten (en andere betrokkenen) inzien dat gender een kwaliteitscriterium is: als een opleiding interessanter en studeerbaarder wordt voor een *bredere* groep studenten – mannen, vrouwen, autochtonen, allochtonen, met een breed scala aan interesses en competenties, niet alleen een deel van de (autochtone) jongens die een fascinatie hebben voor bèta/techniek – neemt daarmee in onderwijskundige zin ook de kwaliteit toe. Het gaat er – bij wijze van spreken – niet om dat het beste jongetje van de klas ook het beste leert rekenen, maar dat alle leerlingen in de klas op een behoorlijk niveau leren rekenen. De maatschappij én de leerlingen zijn meer gebaat bij het tweede dan bij het eerste.

### 3.2 Ketenbenadering, integraal, longitudinaal

Om een bredere doelgroep te interesseren voor bèta/technische opleidingen is het van belang de zgn. *ketenbenadering* te hanteren:

- 1 Interesse wekken van jonge meisjes, liefst al in de bovenbouw van het primair onderwijs (po), voor bèta/technische werkvelden (m.n. de werkvelden die corresponderen met de bèta/technische opleidingen van de hogeschool).

- 2 Interesse van meisjes vasthouden, door interventies in de onderbouw van het vo. Punt 1 en 2 bijv. d.m.v. inhoudelijk leuke en interessante workshops voor leerlingen (po en vo), begeleid door (vrouwelijke) studenten, door het jaarlijks organiseren van een evenement met diverse activiteiten van de faculteiten voor leerlingen po en vo, begeleid door (vrouwelijke) studenten en liefst ook (vrouwelijke) alumni en bijv. m.m.v. het lokale bedrijfsleven uit het netwerk van de hogeschool, faculteit/instituut/school bèta/techniek. Workshop po en onderbouw vo is globaal en breed (**bijvoorbeeld** informatica-opleidingen HAN: de leerlingen tekenen iets op het scherm en schrijven een programmaatje aan de hand waarvan het voorwerpje gaat bewegen); workshop bovenbouw kan meer gerelateerd worden aan een opleiding. Aantrekkelijke onderwerpen uit het dagelijks leven van de leerlingen/meisjes.
- 3 Meisjes ondersteunen bij de profielkeuze (richting bèta/techniek), bijv. door speeddating met vrouwelijke beroepsbeoefenaars/professionals (zie ook hierna), ouders voorlichten.
- 4 Meisjes ondersteunen bij de studiekeuze (keuze voor een bèta/technische opleiding van de hogeschool), bijv. door speeddates met vrouwelijke studenten en professionals, en workshadowing en mentoring m.b.v. vrouwelijke professionals.

Verder is het van belang te zorgen voor een *integrale aanpak*, d.w.z. aandacht te besteden aan zowel instroom als doorstroom en uitstroom, én te werken vanuit *meerjarenplannen*. Kortdurende projecten, gedragen door één initiatiefnemer en alleen gericht op ofwel de voorlichting ofwel de onderwijsvernieuwing ofwel de begeleiding enz. zetten, zoals in het verleden is gebleken, geen zoden aan de dijk, zeker niet op de langere termijn. En dat heeft weer een negatief effect op het ambitieniveau op dit vlak van managers en docenten. ('Het helpt toch niet', denkt men dan.)

### **Voorbeeld**

De Informatica Communicatie Academie (ICA) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) heeft in 2004 een meerjarenplan opgesteld, getiteld 'Aantrekkelijke informaticaopleidingen voor een brede doelgroep'. Dit plan omvat een groot aantal interventies in/m.b.t. het basisonderwijs, het voortgezet onderwijs, het mbo, het eigen opleidingsaanbod, inhoud/didactiek van de opleidingen, de opleidingsomgeving, samenwerking met onderwijsinstellingen en bedrijven in de regio, inzet van studenten en alumni als rolmodellen enz. Er is veel aandacht voor meisjes; een aantal activiteiten is specifiek op meisjes gericht (gender mainstreaming én specifiek meisjesbeleid). ICA heeft onlangs de eerste vier jaar geëvalueerd. Succesvolle activiteiten zijn opgenomen in het algemene beleid en voor minder succesvolle activiteiten wordt naar alternatieven gezocht. De activiteiten worden doorlopend geactualiseerd. De Faculteit Techniek (FT)

van de HAN werkt momenteel aan een soortgelijk meerjarenplan voor de bèta/techniekopleidingen. De in/door/uitstroom van studenten op de FT is al goed te noemen maar het is de ambitie van de FT om verder te werken aan vergroting en verbreding van de doelgroep. De FT heeft een ambitieuze prestatieafspraken gemaakt met het Platform Bèta Techniek: in 2010 zal het aantal afgestudeerden 48% hoger zijn dan in 2000 (van 555 naar 821 gediplomeerden). (De genoemde prestatieafspraken staat in *Bouwstenen voor duurzaam innoveren in bètatechnisch hbo*, PBT/Sprint, maart 2008.)

### 3.3 Kwantitatieve managementinformatie

Met het oog op gender mainstreaming is het van belang dat opleidingen inzicht hebben in de *cijfers* over instromende, ingeschreven en uitstromende (wel/niet gediplomeerd) studenten *m/v*. Door de cijfers te vergelijken met die uit voorgaande jaren kunnen *trends* worden gesignaleerd. Zie bijvoorbeeld 'Cijfers en Trends' op [www.vhto.nl](http://www.vhto.nl).

Bij de genderscanbijeenkomsten bleek dat managers en docenten in het bèta/technisch hbo wel weten dat er veel minder vrouwelijke dan mannelijke studenten zijn, maar niet overall bleek hard cijfermateriaal voorhanden. Enkele hogescholen bleken zelfs niet in staat om binnen enkele weken met cijfers te komen over de in/door/uitstroom van studenten *m/v* in/uit hun bèta/technische opleidingen. En die cijfers vormen de basis om gefundeerd te kunnen werken aan vergroting en verbreding van de doelgroep. Bovendien bleek dat – als er wel cijfers voorhanden zijn – lang niet alle managers de cijfers en trends (bij benadering) paraat hebben. Soms ook kent men wel de cijfers van de eigen hogeschool, maar niet – ter vergelijking/benchmarking – de landelijke cijfers.

Meten=weten:

- Jaarlijkse cijfers over in-, door en uitstroom van de eigen studenten *m/v*, zowel aantallen als percentages (aandelen). Voorbeeld:

P-instroom (voltijds)

	2005				2006			
	m	v	totaal	%v	m	v	totaal	%v
Opleiding a								
Opleiding b								

- De eigen cijfers (percentages vrouwelijke studenten) vergelijken met de cijfers van dezelfde opleidingen landelijk. Doe hetzelfde met de trends (groei, stagnatie, krimp van aantallen en percentages vrouwelijke studenten in de loop van een aantal jaren). Landelijke cijfers zijn te vinden op de website van de HBO-raad: [www.hbo-raad.nl](http://www.hbo-raad.nl), feiten en cijfers, tabellen; er is een optie om tabellen op maat te maken. Zet wel de

variabele geslacht in het kolomgebied en niet in het rijgebied. Het laatste geeft geen inzicht.

- Op de cijfersite van VHTO ([www.vhto.nl/barometer](http://www.vhto.nl/barometer)) is een genderanalyse van de HTNO-cijfers van de HBO-raad te vinden.
- In het kader van gender mainstreaming bepalen of specifiek (tijdelijk) meisjesbeleid streefcijfers voor meisjes in bèta/technische opleidingen. Neem een paar jaar de tijd om daaraan te werken. Bijvoorbeeld: streefcijfer voor het aandeel meisjes in opleiding X in 2012: 20%. Streefcijfers zorgen ervoor dat de aandacht gericht blijft op groei van het aandeel meisjes.
- Bij monitoring en evaluatie van pilotprojecten (bijv. voorlichting, onderwijsvernieuwing) zorgen voor uitsplitsing van de cijfers naar sekse. Alleen zo kan inzicht worden verkregen in de effectiviteit voor zowel meisjes/vrouwen als jongens/mannen.

Een goed **voorbeeld** vormen de cijfers van de Hogeschool Utrecht. De Multidisciplinaire Staf van de Hogeschool Utrecht monitort o.a. de inschrijvingen en levert informatie hierover aan de faculteitsdirecties. De cijfers over de in-, door- en uitstroom van studenten m/v zijn regelmatig onderwerp van gesprek in managementoverleg van de Faculteit Natuur & Techniek, als basis voor verdere beleidsontwikkeling. De cijfers over de studenten m/v zijn overzichtelijk en trends zijn duidelijk waar te nemen.

### 3.4 Kwalitatieve managementinformatie

Bij monitoring en evaluatie van pilotprojecten (bijv. voorlichting, onderwijsvernieuwing) niet alleen in kwantitatieve, maar ook in kwalitatieve zin zorgen voor uitsplitsing van de data naar sekse. Alleen zo kan inzicht worden verkregen in de effectiviteit voor zowel meisjes/vrouwen als jongens/mannen.

## 4 Profiel- en studiekeuzebegeleiding

### 4.1 Gender mainstreamen en specifieke meisjesactiviteiten

Verreweg de meeste hogescholen wilden tijdens de genderscan vooral op dit punt, dus op de instroom, inzoomen. Hogescholen hebben in de loop der jaren alles bij elkaar heel wat instrumenten ontwikkeld om leerlingen in het toeleverend onderwijs voor te lichten over bèta/techniek en over bèta/technische opleidingen. Hogescholen kunnen hun pakket aan voorlichtingsactiviteiten gender mainstreamen door het pakket te screenen op aantrekkelijkheid voor zowel 'technische jongens', als jongens zonder directe fascinatie voor techniek en (de meeste) meisjes. 'Aantrekkelijk' wil o.a. zeggen dat de activiteiten bijdragen aan een positieve én realistische beeldvorming van bèta/techniek, contextrijk is, liefst multidisciplinair is, dat er niet alleen gekeken wordt naar bijv. het technisch ontwerp maar ook naar de vormgeving, dat er mogelijkheden zijn voor samenwerken bij het uitvoeren van de activiteit e.d.

Enkele hogescholen organiseren behalve algemene ook aparte voorlichtingsactiviteiten voor meisjes. Zolang er veel minder meisjes dan jongens instromen in bèta/technische opleidingen is dat een verstandige strategie. Voorlichting gericht op 'leerlingen' is ongemerkt toch vaak gericht op jongens, omdat bèta/techniekopleidingen nu eenmaal nog steeds vooral een mannenwereld vormen: verreweg de meeste studenten en docenten zijn mannen. De vier bèta/technische 'Schools' van de Hanzehogeschool Groningen bij **voorbeeld** organiseren vóór de open dagen een Meet&Greet voor vo-meisjes, waaraan ook vrouwelijke studenten en vrouwelijke professionals deelnemen. Op die manier kunnen meisjes gemakkelijker aftasten of deze Schools hun iets te bieden hebben. Als dat zo is kunnen zij op de open dagen nog eens een kijkje komen nemen en meer of meer specifieke informatie over een of enkele opleidingen verzamelen.

### 4.2 Vroeg beginnen met versterken zelfvertrouwen

Dat minder meisjes dan jongens (school)loopbaankeuzes maken in de richting van bèta/techniek heeft te maken met de volgende factoren:

- Meisjes ontwikkelen minder *zelfvertrouwen* op het gebied van leergebieden/vakken die bij de bèta/techniekrichting horen dan jongens, meisjes onderschatten zichzelf op dat gebied, jongens overschatten zichzelf (PISA studies). Uit recent Amerikaans onderzoek (Nadya Fouad, University of Wisconsin, september 2008) blijkt dat, naarmate het zelfvertrouwen van meisjes bij wiskunde en andere exacte vakken toeneemt, ook hun belangstelling ervoor toeneemt.
- Meisjes hebben minder dan jongens het idee dat deze leergebieden/vakken *nuttig* zijn voor hun verdere (school)loopbaan. Dit kan veranderen als hun zelfvertrouwen op dit gebied toeneemt en daarmee ook hun interesse.

- Meisjes hebben minder *zicht op wat werken* in bèta en techniek kan inhouden dan jongens. Dat komt vooral doordat meisjes in tegenstelling tot jongens nauwelijks tot geen *rolmodellen* hebben op het gebied van werken en studeren in bèta/techniek. Dat rolmodellen invloed hebben blijkt uit de inzet van vrouwelijke professionals in de aanloop tot de profielkeuze op de Universum-scholen. Op de vo-scholen waar zgn. speeddates (zie hieronder) met vrouwelijke rolmodellen hebben plaatsgevonden neemt de keuze van meisjes voor een natuurprofiel sneller toe dan op andere vo-scholen. (Zie verder *Bronnenboek Universum Programma 2008*.)

Om te zorgen dat meer meisjes met bètatalent dat talent ook benutten, is het beter niet te wachten met de voorlichting tot de profiel/sectorkeuze of de studiekeuze. Er is meer kans op succes als hogescholen al eerder (einde po, onderbouw vo) bijdragen aan het vergroten van het zelfvertrouwen van meisjes op de genoemde gebieden. Verder zouden hogescholen eraan mee kunnen werken dat leerlingen, met name meisjes, al vroeg meer zicht krijgen op interessante toekomstmogelijkheden in bèta en techniek, waardoor zij leergebieden/vakken als rekenen/wiskunde, natuurkunde, scheikunde en techniek belangrijker gaan vinden voor hun schoolloopbaan.

#### 4.3 Beeldvorming van bèta/techniek

Leerlingen in het toeleverend onderwijs, hun ouders en docenten/decanen op hun vo-school hebben vaak geen realistisch beeld van met name techniek: saai, vies werk, zwaar werk, monotoon. Dit beeld is achterhaald en past ook niet bij het niveau van de beroepen/functies waarvoor hogescholen opleiden. Hogescholen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het corrigeren van dat achterhaalde beeld. Zo zou in de voorlichting ruim aandacht moeten zijn voor het aspect onderzoek/ontwikkeling/ontwerp en niet in de eerste plaats voor het aspect 'maken'. Het eerste aspect spreekt een brede doelgroep aan, het tweede vooral jongens met een fascinatie voor techniek. De Hanzehogeschool Groningen bij**voorbeeld** draagt bij aan een betere beeldvorming over bèta/techniek d.m.v. de minor wetenschaps- & techniekeducatie.

Omdat meisjes over het algemeen minder zelfvertrouwen hebben op het gebied van bèta/techniek dan jongens (zie paragraaf 4.2) is het van belang realistische voorlichting te geven over de moeilijkheidsgraad van de opleidingen en niet extra te benadrukken dat een opleiding 'best wel moeilijk' of 'best wel pittig' is. Dit is irrelevante informatie (voldoen aan de instroomeisen moet voldoende zijn) en meisjes haken erop af.

#### 4.4 Rolmodellen

Het inzetten van rolmodellen bij de voorlichting is wel iets dat een aantal hogescholen van plan is (meer) te doen, maar over het algemeen heeft men daarbij nog niet op het

netvlies dat er *vrouwelijke* rolmodellen nodig zijn om het potentieel van vo-meisjes aan te spreken. Een vrouwelijke professional kan voor meisjes (én jongens) een eye-opener zijn, terwijl een mannelijke professional het beeld dat techniek een mannenwereld is juist weer kan bevestigen.

Op verschillende momenten tijdens de schoolloopbaan kunnen speeddates met vrouwelijke bèta/technische rolmodellen worden georganiseerd, ter versterking van keuzeprocessen van meisjes in het vo. In de onderbouw is het aan te bevelen in het kader van de profielkeuze en in de bovenbouw voor N-profielmeisjes met het oog op hun keuze voor een vervolgopleiding.

Een gevarieerde groep rolmodellen, met verschillende bèta/technische opleidingen en beroepen (zie bijv. de database [www.spiegelbeeld.net](http://www.spiegelbeeld.net)), komt de groep meisjes informatie geven. Zij brengen naast hun werk en opleiding ook hun keuzeprocessen in kaart en desgevraagd hun achtergrond en thuissituatie. De meisjes zitten in een groepje (plusminus 8 leerlingen) bij een rolmodel aan tafel, krijgen van haar informatie, geïllustreerd met voorbeelden, en schuiven na zo'n twintig minuten bij een volgend rolmodel aan. De meisjes worden gestimuleerd vragen te stellen, horen elkaars vragen en de antwoorden van de professionals. In kort tijdsbestek krijgen de meisjes zo veel gerichte en realistische informatie van vrouwen met ervaring in de bèta/technische sector. Het blijkt bij bevraging achteraf dat de meisjes het goed vonden in een aparte groep voorlichting te krijgen, aangezien zij toch vaak andere vragen dan jongens willen stellen.

Uitgebreider en intensiever is 'workshadowing'. Dit houdt in dat enkele meisjes een dag meelopen met een bèta/technische vrouw op haar werk. Dit levert meisjes in het voortgezet onderwijs realistische informatie op over het vakgebied bèta/techniek. Meisjes zien en ervaren wat bepaald werk in de praktijk inhoudt, ze ontdekken wat er achter beroepsnamen schuilgaat, ze horen wat diverse functies inhouden in de praktijk ('consultant' bijvoorbeeld). Hun gastvrouwen vertellen hoe zij in het betreffende werk en bij het betreffende bedrijf terecht zijn gekomen of hoe ze als zelfstandig ondernemer zijn begonnen. De meisjes zien hoe het toegaat op de werkvloer, hoe de werkomgeving eruit ziet, zij ervaren de sfeer en maken mee hoe er wordt samengewerkt, hoe een productieproces of een adviestraject verloopt, dat er ook sprake is van onderzoek en ontwikkeling en hoe dat in z'n werk gaat. De vrouwelijke professionals vertellen ook over hun studie- en beroepskeuze. Verder kan tijdens het 'workshadowen' naast het werk de privé-situatie aan de orde komen (combinatie werk-zorg).

Een andere mogelijkheid in dit kader is 'Ingenieur voor de klas'.

Hogescholen die participeren in Bèta 1op1, Technotalent e.d. zouden erop moeten toezien dat vo-meisjes zoveel mogelijk een vrouwelijke student-mentor krijgen toegewezen.

#### 4.5 Ouders, docenten, schooldecanen

Schoolloopbaankeuzes worden al op zeer jonge leeftijd beïnvloed door ouders, docenten en schooldecanen.

Degenen met wie leerlingen het meeste praten over hun profielkeuze zijn hun ouders. Dit blijkt o.a. uit een VHTO-onderzoek onder 3000 leerlingen m/v (UP-leerlingenkeuze). Veel ouders hebben, vooral in regio's met weinig bèta/technische bedrijvigheid, net als hun kinderen een achterhaald beeld van bèta/techniek (vies, zwaar, saai e.d.). Ouders ondersteunen lang niet altijd de keuze van hun dochter voor een natuurprofiel in havo/vwo en raden hun dochter vaak af te kiezen voor een bèta/technische vervolgopleiding (zie ook paragraaf 4.3). Het is dus van belang dat hogescholen overleggen met de toeleverende scholen welke bijdrage zij kunnen leveren aan ouderavonden e.d. over de profiel/sectorkeuze en over de studiekeuze.

Ook docenten en decanen in het voortgezet onderwijs hebben lang niet altijd een goed beeld van de vele studie- en beroepsmogelijkheden in bèta en techniek. Voor een betere en meer actuele beeldvorming bij deze actoren kunnen hogescholen voor hen af en toe een informatieve bijeenkomst organiseren waarbij docenten m/v en studenten m/v van de hogeschool en alumni (beroepsbeoefenaars/professionals m/v en kleine ondernemers/bètastarters m/v in het kader van zelfstandig ondernemerschap) een rol spelen.

Hogescholen kunnen verder op bijeenkomsten van regionale decanenkringen of bijeenkomsten van decanen in eigen huis een interactief praatje houden over benutting van bèta/technisch talent m/v en ook hierbij kunnen weer vrouwelijke studenten en alumni worden ingeschakeld.

Met name op scholen waar de decaan een docent in exacte vakken is, stijgt het aantal jongens en meisjes dat voor een bèta/technische vervolgopleiding kiest. Deze tendens is vooral te zien op de zgn. Universumscholen, scholen die extra aandacht schenken aan bèta en techniek. De hogescholen zouden er bij de toeleverende vo-scholen op aan kunnen dringen dat affiniteit met/kennis van bèta/techniek in de taakomschrijving van de schooldecanen wordt opgenomen.

#### 4.6 Pr/communicatie

De pr- en communicatiekanalen van de hogescholen – zoals folders, brochures, de website – moeten laten zien dat de bèta/technische opleidingen zowel voor meisjes als voor jongens (en allochtone studenten) interessant, aantrekkelijk en studeerbaar zijn (vooropgesteld dat dit is gerealiseerd). Dat wil bijv. zeggen dat in het beeldmateriaal zowel vrouwen/meisjes als mannen/jongens figureren en dat zowel meisjes als jongens een actieve rol spelen in de beelden. Er kunnen testimonials van studenten m/v en alumni m/v/ in de website worden opgenomen of er kan worden doorgelinkt naar

bestaande (geschikte!) filmpjes van bijv. Scholieren.tv. Invoegen van testimonials kan overigens ook averechts werken: als er bij een opleiding alleen testimonials staan van mannelijke studenten en evt. professionals, versterkt dat bij meisjes het beeld dat het om een jongensopleiding of een jongensberoep gaat. Verder is het van belang dat in het beeldmateriaal mensen voorkomen en niet alleen materieel, materiaal, onderdelen, een bouwplaats o.i.d. Als er voorbeelden worden gegeven is het van belang aan te sluiten bij de interessesfeer en de voorkennis van vo-jongens én -meisjes. Het is informatief kort aan te geven wat de toelatingseisen zijn, hoe de opleiding in elkaar zit en welke beroepen/functies (niet alleen een beroepsnaam die alleen voor de incrowd begrijpelijk is!) er na de opleiding in het verschiet liggen. Deze informatie is vooral van belang voor meisjes en jongens voor wie bèta/techniek niet zonder meer hun eerste keuze is. Op de website van de Hogeschool Rotterdam bijvoorbeeld is vooral voor de opleiding industrieel product ontwerpen duidelijk vermeld wat de toelatingseisen zijn, hoe de opleiding eruit ziet en in welke beroepen/functies gediplomeerden terecht kunnen komen, én op een manier die voor een brede doelgroep begrijpelijk en interessant is.

#### 4.7 Deskundigheidsbevordering

Voorlichting geven over bèta/technische opleidingen aan een brede doelgroep, dus ook aan jongeren m/v zonder directe fascinatie voor bèta/techniek, is niet iets dat 'vanzelf' wel goed gaat. Zo organiseerde een hogeschool in navolging van VHTO speeddate-sessies (zie paragraaf 4.4) zonder de bijbehorende strakke organisatie en regie. Dat liep erop uit dat een/enkele meisje(s) met geen enkele professional hebben gesproken. Voorlichten aan een bredere doelgroep vergt dus deskundigheidsbevordering op dat gebied. In de eerste plaats moet de activiteit aantrekkelijk zijn voor de doelgroep, bijv. vo-leerlingen m/v met en zonder directe fascinatie voor bèta/techniek. Dat betekent dat de hogeschool zich moet verdiepen in wat deze brede doelgroep interessant en belangrijk vindt. Daarnaast moeten vo-leerlingen m/v zonder directe fascinatie voor bèta/techniek actief worden benaderd en bij een activiteit worden betrokken, anders komt de boodschap niet over. Over deze genderinclusieve voorlichting kan een korte training worden gegeven aan de betrokkenen: docenten-voorlichters m/v, meewerkende studenten en professionals m/v (rolmodellen), pr/communicatiemedewerkers e.a.

## 5 Onderwijsvernieuwing

### 5.1 Brede propedeuse, brede bachelor

Brede propedeuses of brede bacheloropleidingen hebben een aantrekkelijke kant voor met name meisjes: zij kunnen een definitieve keuze nog even uitstellen. Omdat veel minder meisjes dan jongens kiezen voor bèta/techniek, willen meisjes vaak eerst meer zicht hebben op dit domein om gefundeerd verder te kunnen kiezen. Het is ook een manier om meer meisjes te 'verleiden' toch te kiezen voor de hardere techniek. Meisjes die bij**voorbeeld** vanwege hun voorkeur voor het vak biologie kiezen voor de brede bacheloropleiding applied science van Fontys Hogeschool Eindhoven, kunnen in een later stadium doorgaan met biologie & medisch laboratoriumonderzoek, maar ze kunnen ook kiezen voor chemie of chemische technologie. Omdat zij in de eerste fase van hun opleiding nader met die laatste twee disciplines kennis hebben kunnen maken, kiezen zij daar bij Fontys vaker voor dan gemiddeld.

### 5.2 Inter/multidisciplinaire opleidingen

Aantrekkelijke snijvlakopleidingen, major/minor-combinaties en afstudeervarianten trekken vaak ook meer meisjes aan. **Voorbeelden:** op de snijvlakopleiding communication & multimedia design, die door verschillende hogescholen wordt aangeboden, komen naar verhouding veel meisjes af. Hogeschool Windesheim biedt sinds dit studiejaar bij bouwkunde, verkeerskunde en civiele techniek de minor area development aan, een multidisciplinaire minor waarin verschillende functies van een bepaald gebied (wonen, werken, ecologie, landschap, recreatie, geologie, infrastructuur) aan de orde komen. Het is bekend dat meisjes multidisciplinariteit in opleidingen interessant vinden, alsook een koppeling tussen technologie en maatschappelijk nut (bijv. duurzaamheid, mobiliteit, milieu).

Ook opleidingen die vanouds weinig meisjes trekken kunnen zorgen dat zij voor meisjes aantrekkelijker worden. De Hogeschool van Amsterdam bij**voorbeeld** heeft de traditionele opleiding werktuigbouwkunde verbreed met ontwerp/ontwikkeling en bedrijfskunde tot engineering, design & innovation, en is daarmee voor een bredere doelgroep interessant geworden. Deze hogeschool gaat ook onderzoeken of er belangstelling is voor bèta/technische opleidingen met een multidisciplinair karakter gericht op het oplossen van maatschappelijke problemen, wat vooral meisjes zal aanspreken. De Hogeschool Zeeland onderzoekt of bijv. ruimtelijke ordening & planologie een aantrekkelijke afstudeervariant is voor een bredere groep studenten onder wie meisjes.

### 5.3 Didactiek en opleidingsomgeving

Behalve inhoudelijke opleidingsinnovatie is ook didactische vernieuwing van belang, in de zin van studentgericht (denk aan zowel meisjes als jongens), praktijkgericht (voorbeelden, cases, projecten uit de actuele beroepspraktijk spreken meisjes vaak aan). Wat dat laatste betreft: Bij bij**voorbeeld** de Hanzehogeschool kunnen studenten chemie kiezen voor de 'farmacieroute'. De hogeschool werkt hierbij samen met een aantal bedrijven in de regio. Studenten kunnen vanaf het tweede jaar stages lopen bij deze bedrijven en werken aan opdrachten die de hogeschool en de bedrijven gezamenlijk ontwikkelen.

Hadden de vroegere hts'en nog een uitgesproken industriële uitstraling, tegenwoordig werken veel hogescholen doorlopend aan een opleidingsomgeving die aantrekkelijk is voor een brede studentenpopulatie. Ook de cultuur op de bèta/technische opleidingen en de samenstelling van het docententeam is hier en daar een expliciet aandachtspunt, zoals bij de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en de Hogeschool van Amsterdam. Een goede integratie in de opleiding, zowel academisch (t.a.v. de opleidingsinhoud) als sociaal (interactie en omgang met docenten en medestudenten) is direct van invloed op het studiesucces. Professionele én persoonlijke aandacht (dus aandacht in en buiten de lessen) is met voor name meisjes van belang voor hun motivatie en studiehouding. Dit werd bij**voorbeeld** naar voren gebracht door een ict-studente van Hogeschool Zuyd die bij de genderscan aanwezig was.

### 5.4 Andere elementen voor opleidingsinnovatie richting een bredere doelgroep

Verder zijn er nog diverse andere lijnen waarlangs hogescholen kunnen werken aan opleidingsinnovatie met het ook op een bredere doelgroep:

- marktverkenningen: welke mensen zijn nodig op de arbeidsmarkt? zijn er openingen voor nieuwe typen functies? e.d.
- doelgroepverkenningen: wat vindt de doelgroep m/v belangrijk en interessant in een bèta/technische opleiding? wat spreekt de doelgroep m/v tegenwoordig aan? Is (een deel van) de doelgroep geïnteresseerd in de nieuwe typen functies waarvoor een marktverkenning is gedaan? e.d.
- 'gluren bij de burens', ook over de grens, met daarbij vergelijkende cijfers via [www.hbo-raad.nl](http://www.hbo-raad.nl) voor opleidingen in Nederland
- overleg/afstemming in regionale onderwijs/arbeidsmarkt-netwerken (zie hoofdstuk 7).

Bij doelgroepverkenningen kan het Bèta-mentality-model van Youngworks/Motivaction een rol spelen. In het kader van het Sprint Programma van het Platform Bèta Techniek

hebben veel hogescholen hiermee kennis gemaakt. In dit model worden de volgende deeldoelgroepen onderscheiden:

- concrete bèta's; deze groep bestaat voor ongeveer tweederde uit jongens
- carrière-bèta's; deze groep bestaat uit ongeveer evenveel jongens als meisjes
- geïnteresseerde generalisten; deze groep bestaat ook ongeveer uit evenveel meisjes als jongens
- non-bèta's: deze groep bestaat voor ongeveer tweederde uit meisjes en voor eenderde uit jongens.

Hoewel de m/v-samenstelling van deze groepen verschilt, wil het Bèta-mentaliteit-model daar geen specifieke nadruk op leggen.

Ook de naamgeving is belangrijk. De Hogeschool van Amsterdam en Hogeschool Windesheim hebben in hun aanbod bijvoorbeeld engineering & design of engineering, design & innovation. Dat klinkt aantrekkelijker dan bijv. werktuigbouwkunde, dat vooral lijkt te verwijzen naar het maken van machines en apparaten; bij zowel 'maken' als 'machines/apparaten' haken veel meisjes af. Uiteraard moet achter een aantrekkelijke naam ook een inhoudelijk en didactisch aantrekkelijke opleiding hangen.

### 5.5 Pr/communicatie

Nieuwe opleidingen en afstudeervarianten vinden niet vanzelf hun weg naar een brede doelgroep. Meisjes in het toeleverend onderwijs kijken vaak niet bij techniek op de website van een hogeschool. Als er een (extra) zoekpad via interessegebieden is, komen meisjes gemakkelijker ook bij techniek terecht.

Nieuwe (snijvlak)opleidingen die in eerste instantie veel vrouwelijke studenten aantrokken, zien soms al na het eerste jaar de instroom van meisjes teruglopen. Dat zal vaak te maken hebben met het feit dat zo'n opleiding is gelanceerd met veel media-aandacht. Na het eerste jaar is daar over het algemeen minder sprake van. Ook als er nieuwe (snijvlak)opleidingen worden aangeboden kan blijken dat de instroom van meisjes bij al bestaande (snijvlak)opleidingen afneemt. Dit alles duidt erop dat opleidingen die gericht zijn op een bredere doelgroep dan de traditionele doelgroep continu actief onder de aandacht van die brede doelgroep zullen moeten worden gebracht. Er zijn immers steeds weer nieuwe meisjes en jongens op zoek naar een geschikte opleiding. Eénmaal veel tamtam leidt niet tot een continue toestroom van nieuwe studenten m/v.

## 5.6 Behoud

Als er meer vrouwelijke studenten instromen is het uiteraard van belang ze ook binnen te houden. Enkele hogescholen hebben plannen om de studieloopbaanbegeleiding te intensiveren en daarbij ook specifieke aandacht te besteden aan vrouwelijke studenten. Als het gaat om studenten in de eerste fase van hun opleiding is het zinvol om jongerejaars studentes – naast de reguliere studieloopbaanbegeleiding – te laten begeleiden/mentoren/coachen door ouderejaars studentes, en ouderejaarsstudentes door afgestudeerden die al in het beroepenveld werken (of die hebben gekozen voor verdere studie). Voor meisjes is het het meest effectief als zij in het kader van begeleiding/mentoring/coaching aan ouderejaars studentes (vrouwelijke studenten dus) worden gekoppeld. Opleidingen moeten er wel rekening mee houden dat de minderheid van vrouwelijke studenten er een hekel aan heeft als hun uitzonderingspositie wordt benadrukt. Daarom moet er sprake zijn van studieloopbaanbegeleiding voor álle studenten, of moeten meisjes onnadrukkelijk ondersteuning krijgen. Dat laatste kan bijvoorbeeld door hen uit te nodigen als 'deskundigen', bijv. als adviseurs voor een grotere instroom van meisjes of in de vorm van een vrouwenpromoteam dat actief is in de voorlichting.

Voor de beeldvorming over bèta/techniek bij vo-meisjes en studentes is het gunstig als het docententeam zoveel mogelijk gemengd is, waarbij het er vooral om gaat dat er ook vrouwelijke vakdocenten in het team zitten. Bij de deskundigheidsbevordering van docenten (en de zojuist genoemde studieloopbaanbegeleiders) zou (meer) aandacht aan gender kunnen worden besteed. VHTO schat in dat dit nu (vrijwel) niet gebeurt. Bij denken in termen van 'studenten' wordt immers gemakkelijk over het hoofd gezien dat:

- de studentenpopulatie grotendeels mannelijk is; studenten zijn dan al gauw studenten m in plaats van studenten m/v
- vrouwelijke studenten vaak minder dan mannelijke studenten voorkennis van en ervaring hebben met bèta/techniek voordat zij aan de opleiding beginnen
- vrouwelijke studenten vaak (deels) andere interesses hebben dan mannelijke studenten (vrouwen: meer interesse in context en maatschappelijk nut en minder in techniek om de techniek).

## 6 Praktijk- en beroepsoriëntatie

Studenten oriënteren zich op de beroepspraktijk door stages, voorbeelden in de lessen, casussen bij projectonderwijs/probleemgestuurd onderwijs, lessen door gastdocenten die werkzaam zijn bij bedrijven en instellingen in de regio, reële opdrachten van regionale bedrijven/instellingen e.d. Wat betreft voorbeelden/casussen: het meest aantrekkelijk zijn actuele, realistische voorbeelden en casussen uit de hedendaagse beroepspraktijk. Een voorwaarde voor het ontwikkelen hiervan is nauwe samenwerking met bedrijven en instellingen en met de professionals, mannen én vrouwen, die daar werken. (Zie ook het volgende hoofdstuk.)

Vrouwelijke studenten zijn gebaat bij het inzetten van vrouwelijke professionals, bijv. als gastdocent, bij workshadowing (een dag meedraaien op het werk), in mentoring/coachingprojecten e.d. Vrouwelijke professionals fungeren als rolmodellen en bevestigen vrouwelijke studenten in hun keuze. De vrouwelijke bèta/technici laten zien dat zij goed zijn in hun werk en er plezier in hebben. Dat bevordert dat vrouwelijke studenten na hun opleiding ook daadwerkelijk in bèta/technische beroepen en functies instromen en niet alsnog uitwijken naar een ander werkveld. Een aantal van de bezochte hogescholen werkt al met rolmodellen of is van plan dit op korte termijn te gaan doen. Het bleek echter dat nog maar weinigen zich realiseren dat zij dan op zoek moeten gaan naar zowel vrouwen als mannen. Als alleen mannelijke professionals bij de opleidingen worden betrokken kan dat bij vrouwelijke studenten namelijk twijfel oproepen over de juistheid van hun keuze ('is deze discipline eigenlijk wel geschikt voor vrouwen? had ik niet beter een andere opleiding kunnen kiezen?').

In de wereld van bèta en techniek kan zelfstandig ondernemerschap een aantrekkelijk alternatief zijn voor vrouwen, omdat zij op die manier hun werk/baan naar hun eigen hand kunnen zetten. Het helpt als (vrouwelijke) studenten al tijdens hun opleiding kennis hebben kunnen maken met zelfstandig ondernemerschap. Het Centrum voor Ondernemerschap van de FT HAN bij **voorbeeld** ondersteunt studenten die een eigen bedrijf willen starten. Enige tijd geleden heeft dit centrum een cursus Ondernemen speciaal voor vrouwelijke techniekstudenten verzorgd. Een goed idee.

## 7 Netwerken

De regionale netwerken van de hogescholen met vo-scholen, roc's, bedrijven, instellingen, intermediaire organisaties (zoals technocentra) e.d. kunnen eveneens een rol spelen bij gender mainstreaming van de hbo-opleidingen of specifiek meisjes/vrouwenbeleid voor een betere man/vrouw-balans in de hbo-opleidingen. VHTO heeft de indruk dat het onderwerp meisjes/vrouwen en bèta/techniek hier nog nauwelijks op de agenda staat.

Er is vaak wel samenwerking met bedrijven en instellingen in de regio bij marktverkenningen (denk overigens ook aan een marktverkenning aan de instroomkant) als er ideeën zijn voor nieuwe opleidingen, minoren e.d.

Maar verder vormen bijeenkomsten van deze netwerken een uitgelezen gelegenheid om snel met de betrokken actoren kort te sluiten dat bijv. de hogeschool in het netwerk extra-aandacht gaat besteden aan het voorlichten van vrouwelijke leerlingen van vo-scholen in het netwerk, met inzet van vrouwelijke professionals van bedrijven in het netwerk. Of: de hogeschool in het netwerk maakt afspraken met bedrijven in het netwerk om samen genderinclusieve (aantrekkelijk voor mannelijke én vrouwelijke studenten) voorbeelden/cases/projectopdrachten te ontwikkelen.

Er zijn hogescholen met een technasium in de regio die zijn betrokken bij de ontwikkeling van het vak onderzoek&ontwerp (O&O). Verder zijn sommige hogescholen betrokken bij de ontwikkeling van het vak natuur, leven & technologie (NLT) in hun regio, het nieuwe profielkeuzevak voor de natuurprofielen in havo/vwo. Gezien hun belang bij nieuwe instroom, ook vanuit het groeiende potentieel aan meisjes (zie paragraaf 3.1), doen de hogescholen er goed aan hierbij aandacht te besteden aan de aantrekkelijkheid van O&O resp. NLT voor zowel meisjes als jongens.

Verder kunnen regionale netwerken een belangrijke rol spelen bij het werven van gastdocenten m/v (zowel opleidingsinhoudelijk als qua beroeps- en praktijkoriëntatie van studenten m/v), van mentoren m/v (begeleiden en motiveren van ouderejaars studenten m/v), bij het organiseren van workshadowing en andere bedrijfsexcursies (beroeps- en praktijkoriëntatie m/v) o.l.v. bèta/technische professionals m/v, bij - zoals hierboven al aan de orde is gekomen - het werven van rolmodellen m/v voor de voorlichting aan vo-scholieren m/v enz. Hogescholen kunnen ook de eigen afgestudeerden m/v bij dit alles inschakelen. Maar daarvoor zullen veel hogescholen eerst nog alumni-beleid moeten ontwikkelen en een alumninetwerk in het leven moeten roepen.



### **Genderscan VHTO/HBO-Sprint**

Aandachtsgebieden, afgeleid van de HBO-Sprint-kompas:

- A School/Instituut
- B Profiel- en studiekeuzebegeleiding
- C Onderwijsvernieuwing
- D Praktijk- en beroepsoriëntatie
- E Netwerken

### **A School/instituut (=randvoorwaarden en infrastructuur)**

#### 1. Kwantitatieve data

- Cijfers en trends m.b.t. instroom, ingeschrevenen, uitval (systematisch houden en registreren van exitgesprekken, genderinvalshoek bij exitgesprekken) en uitstroom van m/v studenten
- Cijfers en trends m.b.t. docenten/managers m/v (personeelsbeleid)
- Kwantitatief bewustzijn studenten m/v bij management, docenten, staf
- Streefcijfers per opleiding voor % vrouwelijke instroom, ingeschrevenen en uitstroom

#### 2. Beleid en gender mainstreaming

- Gender mainstreamen van algemeen beleid en specifiek genderbeleid bij aanzienlijke m/v-onbalans
- Integraal benaderen van onbalans: instroom + doorstroom + uitstroom (+ randvoorwaarden en infrastructuur)
- Aanwijzen van probleemeigenaar gender mainstreaming en/of genderbeleid + zorgen voor vervanging bij vertrek (personeelsbeleid, tijd vrijmaken)
- Vrijmaken van financiële middelen voor gender mainstreaming en/of specifiek genderbeleid

### 3. Evaluatie en monitoring

- Evalueren en monitoren van genderactiviteiten (leren van resultaten en voortbouwen op successen)

## **B Profiel- en studiekeuzebegeleiding (= instroom)**

### 1. Voorlichting

- Inbrengen genderinclusieve pr/communicatie, beeldvorming
- Aanmoedigen van meisjes voor de keuze van bèta/technische/ict vakgebieden: activiteiten voor m.n. meisjes in vo vóór keuzemomenten (profielkeuze, studiekeuze)
- Aanmoedigen van meisjes voor bèta/technische/ict vakgebieden: activiteiten voor m.n. meisjes in laatste groepen po
- Inzetten van vrouwelijke studenten als rolmodel bij alle voorlichtingsactiviteiten, ook de reguliere
- Informereren van ouders van vrouwelijke vo-leerlingen over (de eigen) bèta/technische opleidingen en toekomstmogelijkheden (werkveld).

### 2. Beroepsbeeld

- Zicht geven op werkveld, m.n. het functioneren van vrouwen daarin: bijv. speeddate-sessies vroeg in derde leerjaar en vroeg in eindexamenjaar, workshadowing
- Inzetten van vrouwelijke professionals en wetenschappers (bijv. alumnae) als rolmodel bij vorige punt

## **C Onderwijsvernieuwing (= doorstroom: inhoud/vormgeving opleidingen en retentie)**

### 1. Herontwerp van opleidingen

- Herontwerpen van bèta/technische opleidingen, m.n. snijvlakopleidingen die voor een bredere groep (m/v) aantrekkelijk zijn
- Inbrengen van niet-technische minor in combinatie met technische major.
- Inbrengen van een (voor meisjes en jongens) interessante en herkenbare context in de opleidingen bèta/techniek/ict

### 2. Didactiek

- Terugkoppelen aansluiting inhoud vo/mbo - hbo
- Inbrengen van een variatie in werkvormen (o.a. activerende onderwijsvormen = po/pgo) en toetsvormen
- Zorgen voor actuele, levensechte cases voor po/pgo

### 3. Begeleiding

- Begeleiden bij entree in 'jongens'omgeving d.m.v. mentoring van eerstejaars studentes door hogerejaars studentes
- Begeleiden bij dreigende uitval: mentoring door vrouwelijke professional/wetenschapper (alumna)

### **D Praktijk- en beroepsoriëntatie (=deel van doorstroom)**

- Versterken van beroepsbeeld door contacten met (vrouwelijke) professionals (bijv. alumnae): bedrijfsbezoeken (met vrouwelijke professional als rondleider), workshadowing, gastcolleges van vrouwelijke professionals
- Kennis maken met ondernemerschap (bijv. korte trainingen aan –vrouwelijke- studenten door vrouwelijke professional bedrijfsleven)


### **E Netwerken**

#### 1. Samenwerking in de regio

- Samenwerking met andere onderwijsinstellingen in de regio: po, vo, mbo (toeleverend onderwijs), en wo (doorstroom naar hoger onderwijs), op het gebied van aansluiting opleidingen op de profielen c.q. op de studies, kennisdeling genderissues m.b.t. de leerling/studentpopulatie
- Samenwerking met technocentra
- Samenwerking met bedrijfsleven in de regio (marktverkenningen nieuwe snijvlakopleidingen, actuele/levensechte cases voor po/pgo, vrouwelijke rolmodellen)

#### 2. Contact met alumni/professionals

- Vragen van regelmatige feedback aan alumni m/v, voor verdere (genderinclusieve) innovatie van het curriculum, nieuwe mogelijkheden voor snijvlakopleidingen; vrouwelijke alumni inschakelen als rolmodel, regelen bedrijfsbezoeken, gastdocent e.d.



Deze brochure is samengesteld door  
VHTO, Landelijk expertisebureau  
meisjes/vrouwen en bèta/techniek,  
in opdracht van het Platform Bèta Techniek,  
in het kader van het Sprint Programma (hbo)

VHTO  
Science Park Amsterdam  
T 020 8884220  
W [www.vhto.nl](http://www.vhto.nl)  
E [vhto@vhto.nl](mailto:vhto@vhto.nl)

Omslagontwerp CARTA, Utrecht  
Foto omslag Anita Pantus

© VHTO, november 2008  
Auteursrechten voorbehouden. Gebruik van de  
inhoud van deze publicatie is toegestaan, mits  
de bron duidelijk wordt vermeld.