



# BÈTA MENTALITY 2011-2016

JONGEREN BOEIEN VOOR BÈTA EN TECHNIEK.

# INHOUDSOPGAVE

<b>VOORWOORD</b>	<b>4</b>	<b>5. BÈTAWERELDEN &amp; -BEROEPEN</b>	<b>44</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>	5.1 Waarom bètawerelden?	44
1.1 Keuze voor bètatechniek	5	5.2 De bètawerelden	44
1.2 Zonder bèta's geen toekomst	5	5.3 Uitkomsten groepsgesprekken	46
1.3 BètaMentality 2011	6	5.4 Bètaberoepen	49
1.4 Voor wie?	7	5.5 De zeven werelden van bèta en techniek nader toegelicht	50
1.5 Uitkomsten groot potentieel	8	<b>6. BÈTAMENTALITY JONGERENPANEL</b>	<b>58</b>
<b>2. BÈTAMENTALITY</b>	<b>9</b>	6.1 Inleiding	58
2.1 Wat is BètaMentality?	9	6.2 Website	58
2.2 Nieuw onderzoek en inzichten: BètaMentality 2011	9	6.3 Brochurelijn	59
2.3 Vijf dimensies	9	6.4 Open dag	60
2.4 Naar opleidingsniveau	12	<b>7. BÈTAMENTALITY SUCCESCASES</b>	<b>66</b>
2.5 Leeftijd	12	7.1 Introductie	66
2.6 Sekse	12	7.2 Praktijkvoorbeelden van succescases	67
<b>3. DE 4 BÈTAMENTALITY-GROEPEN</b>	<b>15</b>	<b>ONDERZOEKSVERANTWOORDING</b>	<b>71</b>
Groep 1: Concrete Bètatechnici	17	<b>COLOFON</b>	
Groep 2: Carrière Bèta's	21		
Groep 3: Mensgerichte Generalisten	25		
Groep 4: Non Bèta's	29		
<b>4. BÈTAMENTALITY, WAT KUN JE ERMEE?</b>	<b>32</b>		
4.1 BètaMentality in het voorgezet onderwijs	32		
4.2 BètaMentality als instrument bij de werving	33		

# VOORWOORD

De keuze voor bèta en techniek wordt door steeds meer jongeren gemaakt, zowel in het voortgezet als in het hoger onderwijs. De achterstandspositie van Nederland in Europa is daarmee de afgelopen jaren deels ingelopen. En dat is een goede ontwikkeling, want technische krachten en hoogopgeleide bèta's leveren een bijdrage aan duurzame oplossingen voor energie en klimaat, gezondheid en welzijn, vergrijzing en de toenemende vraag naar mobiliteit. Onze kennisgedreven samenleving vraagt om meer. Door de economische crisis is de krapte op de arbeidsmarkt uitgesteld, maar in een aantal technische sectoren neemt de vergrijzing toe, waardoor er voor de komende jaren tekorten worden verwacht. Vanuit economisch en maatschappelijk belang blijft het daarom belangrijk om jongeren te inspireren voor bètatechniek. En om jongeren te inspireren is het van belang om te weten wat hen drijft en motiveert. Wat zijn hun waarden ten opzichte van bètatechniek?

Het Platform Bèta Techniek heeft als doel te zorgen voor voldoende en kwalitatief goed opgeleide bèta's en technici in de toekomst. Om dit doel te bereiken werkt het Platform intensief samen met partijen uit de onderwijsketen en arbeidsmarkt. De verbetering van het imago van exacte opleidingen is een belangrijk aspect. Aansluiten bij de belevingswereld van jongeren is daarbij een belangrijke voorwaarde. Er moeten groepen jongeren aangesproken worden die nu misschien niet voor een exacte opleiding kiezen maar wel een (intrinsieke of extrinsieke) interesse hiervoor hebben. Ook de groep jongeren die wel goed is in de exacte vakken, maar een negatief beeld heeft van de bètawereld, is een interessante doelgroep om

aan te spreken. De vraag is: hoe inspireer je al deze jongeren? Hoe kun je hen op een positieve en spannende manier kennis laten maken met de wereld van techniek en exacte vakken? Met als doel dat ze een verbintenis voor langere tijd aangaan?

In 2007 gaf het Platform de opdracht voor het onderzoek dat de basis vormt van het BètaMentality-model. Door te werken met het BètaMentality-model zijn onderwijsinstellingen, bedrijven en sectoren beter in staat om de belevingswereld van jongeren ten opzichte van bèta en techniek te begrijpen en om de vertaalslag te maken naar deze belevingswereld. Het model bestaat inmiddels drie jaar en wordt door steeds meer partijen (zowel onderwijsinstellingen, bedrijfsleven als intermediaire organisaties) succesvol toegepast.

In 2010 is daarom nieuw onderzoek uitgevoerd met het doel om de kennis verder te verdiepen en te verbreden. Dit houdt in dat er nu jongeren in de leeftijd van 12-24 jaar deelnamen aan het onderzoek (in plaats van 14-18 jaar) en er meer vragen zijn gesteld, waardoor we meer weten over de vier BètaMentality-types. Met behulp van deze nieuwe informatie is het model verder aangescherpt. Verder heeft onderzoek met BètaMentality-jongerenpanels en de koppeling van beroepen aan de vier types nieuwe inzichten opgeleverd. We hopen dat deze publicatie daarmee nog meer verhelderend en inspirerend werkt dan de eerste publicatie.

**BERTRICE BOOTS**  
Ply directeur Platform  
Bèta Techniek

**MARTIJN DE GRAAFF**  
Projectleider BètaMentality

# 1. INLEIDING

## 1.1 KEUZE VOOR BÈTATECHNIEK

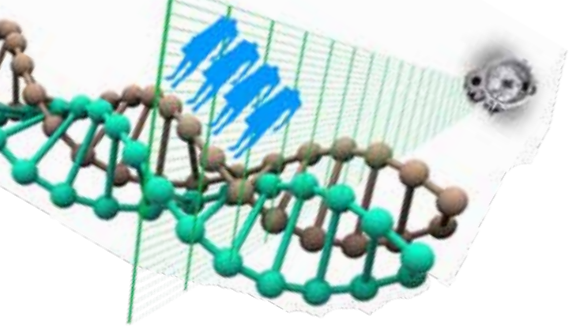
Steeds meer jongeren kiezen voor bètatechnisch onderwijs. De achterstandspositie van Nederland in Europa is de afgelopen jaren deels ingelopen. Ontwikkelingen in het voortgezet onderwijs spelen hierbij een belangrijke rol. Als jongeren hier vaker voor bèta en techniek kiezen, wordt de vijver voor bètatechnische vervolgoopleidingen en uiteindelijk de arbeidsmarkt vergroot. Profielkeuzes die leerlingen in het voortgezet onderwijs maken zijn voor een groot deel bepalend voor hun doorstroom naar het vervolgonderwijs. Leerlingen met een technisch profiel kiezen veel vaker voor een technische vervolgoopleiding.

Platform Bèta Techniek berichtte in 2010 over een aantal positieve trends op het gebied van de keuze voor bèta: sinds 2000 is de totale instroom in het wo met 62% gestegen. In het hbo is sinds 2002 de dalende trend gestopt en omgezet in een stijging van 15% meer instroom in bètatechnische opleidingen. Op vo-scholen presteren vooral meisjes steeds beter en is de instroom in de natuurprofielen op havo en vwo-niveau (Natuur & Techniek en Natuur & Gezondheid) flink gestegen. Toch liggen hier ook nog steeds uitdagingen. De grotere aantallen jongeren in techniekprofielen in het vo stromen nog voor een groot deel door naar een richting buiten de bèta of techniek. Verder neemt naar verwachting de vraag naar bèta's en technici de komende jaren na de crisis weer meer toe.

## 1.2 ZONDER BÈTA'S GEEN TOEKOMST

Waarom is het eigenlijk belangrijk dat meer jongeren kiezen voor een bèta-opleiding? Om te beginnen is dit van belang voor de jongeren zelf: veel jongeren hebben een talent voor techniek, of voor cijfers, of voor chemie, maar worden niet gestimuleerd deze talenten verder te ontwikkelen en te benutten. Dit is zonde. Om volwaardig deelnemer in de samenleving te zijn is technische en exacte kennis tegenwoordig eigenlijk onmisbaar. In een wereld waar alles op technologie gebaseerd is en waar ontwikkelingen enorm snel gaan, is het geen overbodige luxe om technische en exacte vaardigheden en inzichten te hebben opgedaan. De oplossingen van veel maatschappelijke issues - het klimaatvraagstuk, de fileproblemen, de bio-industrie, overgewicht, en vervuild drinkwater in ontwikkelingslanden - vergen technische én exacte kennis en kunde. Jongeren met verschillende opleidingsniveaus kunnen hier veel betekenen. Vaak hebben jongeren wel de ambitie om een maatschappelijke bijdrage te leveren, maar bijna niemand beseft zich dat een bèta-opleiding hen een stap dichterbij zo'n toekomst brengt.

En dan is er natuurlijk nog het economisch belang van een sterk en groot aanbod aan technische en exact opgeleide jongeren. Als we naar de 'rest van de wereld' kijken, kunnen we concluderen dat we een kennisgedreven economie vormen. Om onze concurrentiepositie te waarborgen, moet onze kennis-economie aangedreven blijven door vers talent en verse ideeën en uitvindingen. Bedrijven willen zich vestigen waar zij de top van de arbeidsmarkt kunnen rekruteren. En tot slot zijn



er simpelweg de onvervulde vacatures. Er is binnenkort een gebrek aan zowel installatietechnici als aan procestechnologen en civiele technici. En willen we deze plekken opvullen, dan volstaat het niet om werknemers uit het buitenland aan te trekken: er moeten structureel meer jongeren kiezen voor een opleiding in deze functies.

### 1.3 BÈTAMENTALITY 2011

Om meer jongeren te inspireren tot bètatechniek is meer inzicht nodig in wat hen drijft. Platform Bèta Techniek heeft Motivaction en YoungWorks daarom gevraagd een model te ontwikkelen. In 2007 is het BètaMentality-model ontwikkeld. In de jaren daarna is het model toegepast door steeds meer onderwijsinstellingen, technische bedrijven en sectoren en netwerken. Een brede groep professionals, bestaande uit beleidsmakers, opleidingsdirecties, marketeers, docenten en HR-afdelingen, heeft inmiddels kennism gemaakt met het model en het gebruikt. Na drie jaar ontstond behoefte aan een herijking van het model. In het huidige onderzoek is de vragenlijst daarom verrijkt met nieuwe vragen waardoor we meer te weten komen over de verschillende BètaMentality-types. Daarnaast is de doelgroep verbreed van 14-18 jaar in het vorige onderzoek naar 12-24 jaar nu, en geeft dit een representatiever beeld. Het aantal respondenten was destijds 750; nu vulden 2140 jongeren de vragenlijst in.

Het BètaMentality-model brengt in kaart hoe jongeren staan ten opzichte van een toekomst in de technische of

exacte wereld. Analyses uit het verleden laten zien dat zeer veel factoren van invloed zijn op het keuzeproces van de leerling gedurende zijn onderwijsloopbaan. Kernpunt hierin is de ervaring die een leerling zelf opdoet met bètatechniek. De school en de leraar spelen hierin een sleutelrol. Als een jongere intensieve ervaringen opdoet en positieve steun van een docent krijgt, dan is de basis voor de keuze richting bètatechniek gelegd.

Bij gebrek aan deze ervaringen hebben jongeren de neiging zich te verlaten op stereotype beelden en zien zij veel minder perspectief in deze richting. De kunst is dan ook om leerlingen aansprekende en inspirerende ervaringen te laten opdoen met bètatechniek. Deze inspiratie komt niet alleen voort uit fascinatie voor de bètatechnische concepten, maar komt ook vaak voort uit het bieden van een context die leerlingen aanspreekt. En steeds meer wordt duidelijk dat we niet vroeg genoeg kunnen beginnen om kinderen enthousiast te maken en te houden voor bèta en techniek. Platform Bèta Techniek kiest voor een integrale ketenaanpak, waarin de inzet van de vele onderwijsinstellingen, bedrijven en andere organisaties essentieel is.

In de wetenschap dat vroeg beginnen essentieel is, leggen wij in deze publicatie een duidelijke focus op belangrijke keuzemomenten. Tussen de 12 en 24 jaar kiezen ze hun sector of profiel, een vervolgopleiding en stromen ze uit richting de arbeidsmarkt. Wat zijn hun denkbeelden over en houding ten opzichte van de technische en de exacte wereld? En wat zijn de achterliggende motieven en waarden die tot een positieve

houding leiden? Met andere woorden: kunnen we een 'bèta-mentaliteit' bij de jongeren van nu ontdekken?

BètaMentality deelt jongeren in op basis van hun normen en waarden en hun houding ten opzichte van de exacte wereld. Niet alle jongeren lijken per slot van rekening op elkaar. Met het BètaMentality-model bieden we een tool om zo nauwkeurig mogelijk te bekijken welke groep jongeren al rondloopt op een opleiding of bij een bedrijf en wie nog enthousiast te maken zijn om een bètatoekomst te overwegen.

BètaMentality komt uit op een indeling van jongeren over vier mentaliteitsgroepen. Natuurlijk is het een model, een versimpeling van de werkelijkheid: iedereen is uniek en er zijn altijd onderlinge verschillen tussen jongeren te vinden. Toch lijken jongeren binnen iedere groep in hun ambitie en openheid ten opzichte van de technische en bètawereld sterk op elkaar. Zowel waar het gaat om hun mening over het bètaonderwijs als om hun eigen toekomstoriëntatie.

### 1.4 VOOR WIE?

Iedereen die geïnteresseerd is in de vraag hoe je jongeren kunt enthousiasmeren voor bètatechniek kan nieuwe inzichten krijgen door kennis te nemen van BètaMentality. De uitkomsten zijn in ieder geval voor de volgende doelgroepen relevant:

#### PROFESSIONALS IN HET VOORTGEZET ONDERWIJS

Met het BètaMentality-model kan een docent, decaan of schooldirecteur inzicht krijgen in hoe leerlingen didactische

frustratie oplopen en met welke veranderingen en vernieuwingen de bètatechnische lessen aantrekkelijker kunnen worden.

#### BÈTA- EN TECHNISCHE VERVOLGOPLEIDINGEN

Opleidingen in het mbo, hbo en wo kunnen hun marketing-beleid gericht toespitsen op bepaalde groepen, teneinde meer instroom te realiseren en – ook zeer essentieel – de voortijdige uitval tegen te gaan. Naast werving moet de nadruk ook liggen op het behoud van studenten: hoe inspireer je de verschillende groepen met lesinhoud of projecten binnen de studie?

#### WERKGEVERS

Werkgevers en sectoren met een gebrek aan geschoold technisch personeel krijgen een instrument in handen om de juiste groep werknemers aan te boren. Allereerst krijgen zij scherper in beeld welke groep zij zoeken: zijn er uitvoerders of managers nodig, doeners of denkers? Ten tweede kunnen zij een vertaalslag maken naar een succesvolle werving. En ook hier geldt het belang om jonge werknemers die eenmaal binnen zijn ook binnen te houden. In hoofdstuk 4 gaan we dieper in op de mogelijkheden en de toepasbaarheid van het BètaMentality-model.

#### NETWERKEN EN SAMENWERKINGSVERBANDEN

BètaMentality is de afgelopen jaren steeds meer toegepast binnen netwerken als de regionale technocentra en Tech-Net-kringen of binnen samenwerkingsverbanden tussen bedrijven en onderwijsinstellingen. Kennis van het model

biedt een gezamenlijke visie op de doelgroep en zicht op de vraag hoe je jongeren kunt interesseren voor bijvoorbeeld een open dag of in een lespakket op scholen.

## 1.5 UITKOMSTEN GROOT POTENTIEEL

BètaMentality schetst beslist geen treurig toekomstbeeld voor technische en exacte opleidingen en beroepen. Een derde van de jongeren in dit onderzoek vindt techniek en bèta namelijk leuk en interessant en zegt een toekomst in de exacte wereld te ambiëren. Daarnaast staat één op de vier jongeren niet onwelwillend tegenover een keuze voor techniek, alleen missen zij nu nog het menselijke aspect in een technische baan. Door het huidige imago van bèta en techniek overwegen ze de sector vaak nog niet. Tenslotte is er nog een groep jongeren van 28% die carrière en status heel belangrijk vindt, maar dit niet verwacht aan te treffen in een technisch beroep. Wie deze jongeren op een andere manier benadert en appelleert aan hun motivatie om uiteindelijk wel te kiezen voor een technische of bèta-opleiding, beschikt over een potentiële doelgroep in Nederland van 87%. Maar het is duidelijk: als je jongeren niet op tijd weet te bereiken verlies je ze voor een bètatechnische toekomst. Vmbo'ers kiezen bijvoorbeeld op hun 14e, 15e jaar al voor een sector, op havo- of vwo-niveau kiezen jongeren op 15- of 16-jarige leeftijd voor een bèta of technisch N-profiel.

Maak in deze publicatie kennis met vier BètaMentality-groepen, zodat ook u een fijnmaziger en genuanceerder beeld krijgt van deze doelgroep, teneinde jongeren effectiever te bereiken.

### LEESWIJZER

Na een toelichting op de totstandkoming van het model in hoofdstuk 2, maakt u in hoofdstuk 3 nader kennis met de vier groepen. We gaan in op kenmerken en eigenaardigheden binnen elke groep, en om het beeld te verlevendigen zijn korte interviews toegevoegd met jongeren die in deze groepen vallen. In hoofdstuk 4 beantwoorden we de vraag hoe je het model toepast en wat je er mee kunt binnen je eigen organisatie. In hoofdstuk 5 spitsen we toe op de uitkomsten binnen diverse bètawerelden en geven we een beeld van enkele beroepen die aansluiten op diverse BètaMentality-groepen. Interessante inzichten op basis van gesprekken met BètaMentality-jongerenpanels komen in hoofdstuk 6 aan bod. Hierin staan volop praktische tips: hoe kijken de verschillende types naar een open dag of brochure? Ten slotte gaan we in hoofdstuk 7 in op een aantal succescases, waarin organisaties aan het woord komen die het model de afgelopen jaren succesvol hebben toegepast.

Note: In dit onderzoek spreken we vaak over een hij, als we een jongere beschrijven. We bedoelen hier natuurlijk alle 12- tot 24-jarige jongens en meisjes mee.

## 2. BÈTAMENTALITY

### 2.1 WAT IS BÈTAMENTALITY?

BètaMentality is een model waarin in één oogopslag te zien is hoe jongeren staan tegenover bèta en techniek. Hoe kijken ze naar hun toekomst? Of juist naar bètatechnisch onderwijs? Jongeren kregen stellingen voorgelegd zoals "De lessen van exacte vakken vind ik saaier dan andere lessen.", "Ik wil me graag inzetten voor de samenleving.", "In mijn werk wil ik iets met mijn handen doen.", "Ik vind mijzelf technisch." en "Een hoog salaris is belangrijk voor me."

De jongeren kregen ook zeven bètawerelden voorgelegd met de vraag waar ze graag werkzaam in zouden zijn en wat hun ideale baan dan is binnen bepaalde sectoren. Deze werelden zijn: Water, Energie & Natuur, Mobiliteit & Ruimte, Science & Exploration, Voeding & Vitaliteit, Market & Money, Mens & Medisch en Lifestyle & Design.

### 2.2 NIEUW ONDERZOEK EN INZICHTEN: BÈTAMENTALITY 2011

De eerste versie van het BètaMentality-model is ontwikkeld in 2007. De afgelopen jaren is BètaMentality veel gebruikt en toegepast in het voortgezet onderwijs, technische opleidingen en door werkgevers in de technische branche. Om de toepasbaarheid van het BètaMentality-model te vergroten is nieuw onderzoek uitgevoerd, waarmee het model verder is uitgediept en aangescherpt. De vragenlijst bevatte nu bijvoorbeeld meer stellingen, o.a. over de rol van ouders en sociodemografische factoren. Verder kunnen we door de bredere en grotere groep respondenten uitspraken laten doen voor een



grotere leeftijdsgroep. Die was 14-18 jaar in het vorige onderzoek en is nu verbreed naar 12-24 jaar. En door de steekproef te vergroten tot 2140 jongeren kunnen we nu ook leeftijdsgroepen en opleidingsniveaus met elkaar vergelijken. De basis van het model is grotendeels hetzelfde gebleven. Twee namen van BètaMentality-groepen hebben we aangescherpt om de lading nog beter te dekken: Concrete Bèta's heten nu Concrete Bètatechnici. Deze groep heeft een sterk praktische instelling. De Geïnteresseerde Generalisten heten voortaan Mensgerichte Generalisten. In deze groep zien we veel jongeren die iets voor mensen willen betekenen en daarom nu vaker voor een zorg- of gezondheidsrichting kiezen.

### 2.3 VIJF DIMENSIES

Vijf dimensies blijken bepalend voor de houding van jongeren ten opzichte van bèta en techniek: houding en toekomstbeeld, mens- en maatschappijgerichtheid, praktische instelling, bètatechnische interesse en statusgerichtheid.

## DE VIJF DIMENSIES

De vijf dimensies die aan het BètaMentality-model ten grondslag liggen kunnen worden gezien als eigenschappen die jongeren in meer of mindere mate bezitten. Elk van de BètaMentality-segmenten of 'types' heeft een unieke combinatie van deze vijf eigenschappen. Hieronder staat aangegeven welke waardenstellingen gebruikt zijn voor het vaststellen van de dimensies. De respondenten hebben bij deze stellingen aangegeven in welke mate zij het hiermee eens of oneens zijn.

### NEGATIEVE HOUDING EN TOEKOMSTBEELD

- Ik begrijp uitleg docent niet bij uitleg exacte vakken.
- De lessen van exacte vakken zijn saaiër dan andere lessen.
- Technische en exacte opleidingen lijken me moeilijker dan andere opleidingen.
- In een exact beroep heb je weinig contact met andere mensen.
- In exacte beroepen zit je meestal in een laboratorium achter een bureau.

### MENS EN MAATSCHAPPIJ(GERICHTHEID)

- Ik wil me graag inzetten voor de samenleving.
- Mijn ouders/verzorgers willen vooral dat ik later een beroep kies dat ik zelf leuk vind.
- Ik wil later een baan, waarin ik me in kan zetten voor de maatschappij.

### PRAKTISCHE INSTELLING

- Ik houd altijd meer van praktijk dan theorie.

- In mijn werk wil ik liever iets met mijn handen doen.
- Studeren en boeken lezen vind ik leuker dan iets met mijn handen maken (omgekeerd geformuleerde stelling; het afwijzen van deze stelling is een indicatie van een hoge praktische instelling).

### BÈTATECHNISCHE INTERESSE

- Lessen van exacte vakken zijn interessant.
- Ik vind mijzelf technisch.
- Ik wil later een exact of technisch beroep uitoefenen.

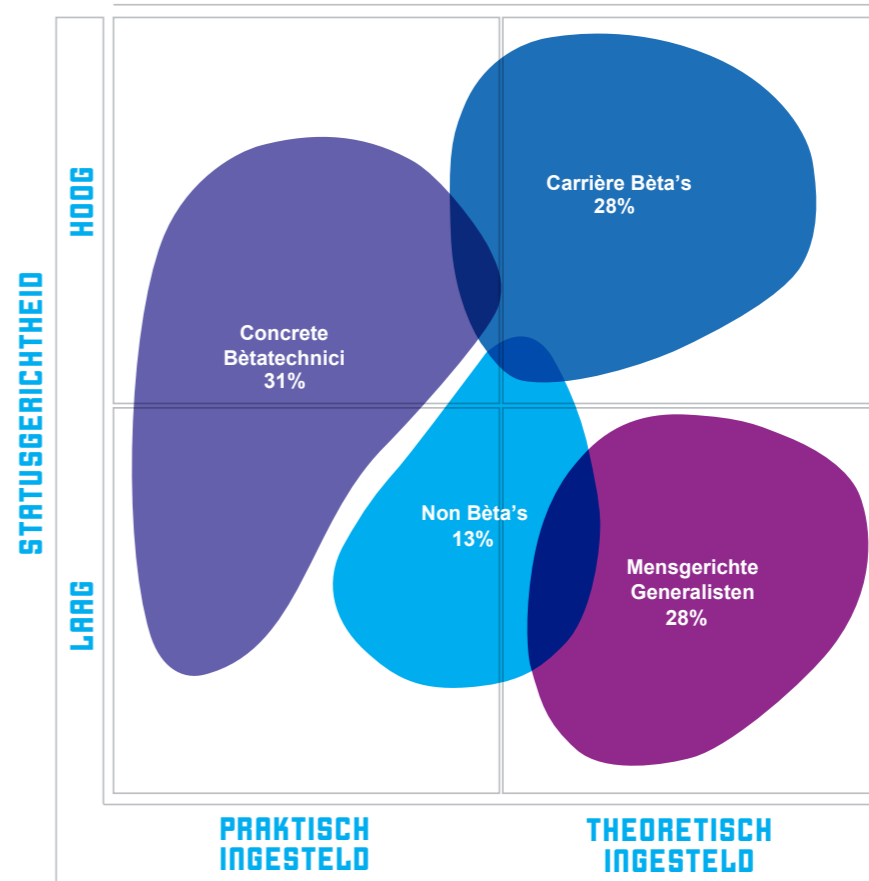
### STATUSGERICHTHEID

- Status en een hoog salaris zijn belangrijk voor me.
- Ik wil later een beroep waar mijn ouders/verzorgers trots op kunnen zijn.

Binnen deze vijf dimensies zijn de jongeren onderverdeeld in vier segmenten die intern zoveel mogelijk gelijkenis vertonen en onderling zoveel mogelijk van elkaar verschillen. De jongeren binnen deze segmenten hebben een sterk overeenkomend profiel op die vijf eigenschappen. Dat wil zeggen: ze denken globaal hetzelfde over de vijf dimensies en hebben eenzelfde visie op een toekomst in de exacte wereld. Dat resulteerde in de volgende vier segmenten (het percentage betreft steeds de omvang van het segment onder de Nederlandse jongeren):

**Concrete Bètatechnici (31%)**    **Mensgerichte Generalisten (28%)**  
**Carrière Bèta's (28%)**        **Non Bèta's (13%)**

## BÈTAMENTALITY-MILIEUS



## 2.4 NAAR OPLEIDINGSNIVEAU

De afgelopen jaren kregen we vaak de vraag hoe de verdeling van de groepen is binnen de vmbo-mbo-keten, of juist binnen de havo/vwo- en hoger onderwijs-keten. Veel organisaties werken op het raakvlak van een van beide ketens. Dankzij de grotere steekproef in dit onderzoek kunnen we een uitsplitsing maken naar deze twee onderwijsniveaus. In de onderstaande tabel een overzicht:

Type	vmbo + mbo	havo + vwo + hbo + wo
Concrete Bètatechnici	38%	19%
Carrière Bèta's	27%	30%
Mensgerichte Generalisten	26%	30%
Non Bèta's	9%	21%

We zien enkele interessante verschillen. Concrete Bètatechnici zijn duidelijk meer aanwezig in de vmbo-mbo-keten. Non Bèta's zien we juist vaker in de hoger opgeleide keten.

## 2.5 LEEFTIJD

Als we een opsplitsing maken naar leeftijdsgroepen zien we eveneens een aantal interessante verschillen. De groep Non Bèta's is groter in de oudere leeftijdsgroep. Blijkbaar keren jongeren in deze leeftijdsgroep zich steeds vaker af van een bètatechnische toekomst. Dit lijkt de hypothese te ondersteunen dat er veel potentieel is aan jongeren die open staan

voor een bètatechnische toekomst, maar dat als de ervaring, beeldvorming en prestaties tijdens hun onderwijs carrière niet positief is een grote groep voor andere richtingen kiest.

Type	12-14	15-17	18-21	22-24
Concrete Bètatechnici	33%	34%	30%	26%
Carrière Bèta's	33%	26%	28%	26%
Mensgerichte Generalisten	27%	27%	27%	29%
Non Bèta's	7%	13%	15%	19%

Op basis van deze cijfers kunnen we overigens niet concluderen dat jongeren naarmate ze ouder worden in andere groepen terecht komen. Hiervoor is longitudinaal onderzoek nodig, waarbij we dezelfde groep jongeren gedurende meerdere momenten in hun onderwijs carrière dezelfde vragenlijst laten invullen.

## 2.6 SEKSE

Type	Man	Vrouw
Concrete Bètatechnici	38%	25%
Carrière Bèta's	30%	26%
Mensgerichte Generalisten	25%	29%
Non Bèta's	7%	20%

Als we kijken naar de verdeling van jongens en meisjes over de vier types zien we een aantal interessante verschillen. Jongens zijn vaker Concrete Bètatechnici. Onder meisjes komen juist relatief meer Mensgerichte Generalisten en Non Bèta's voor. Het model biedt daarmee ook handvatten om meer meisjes te interesseren voor bèta en techniek door aan specifieke waarden te appelleren. Tegelijkertijd zien we dat in elke groep zowel jongens als meisjes voorkomen. Een strakke koppeling aan sekse is daarom niet raadzaam. Met andere woorden: een meisje is zeker niet per definitie een Non Bèta of Mensgerichte Generalist en evenmin zijn alle jongens Concrete Bètatechnici.

## OVERIG ONDERZOEK

We zijn niet de enigen die onderzoek hebben gedaan naar jongeren en de bètawereld. Veel wetenschappers hebben zich afgevraagd en vragen zich af waarom de ene jongere wel en de andere jongere niet voor een technische of exacte opleiding kiest.

### BEELD IN DE MEDIA

Nut, noodzaak of nerds? Stereotypen in de media over bètatechnici hebben invloed op de belangstelling en keuze voor bètatechnische studies en beroepen. Hoe groot dit effect is onderzochten Rommes, Van Gorp, Delwel & Emons. Het beeld van bètatechniek in media is vaak niet zo positief. Technische sectoren worden vaak negatief afgebeeld: als risicovol, weinig nuttig voor de maatschappij en individua-

listisch. Het stereotype van een verstrooide professor met een reageerbuis, eenzaam in zijn lab, spreekt maar weinig jongeren aan. Om dit beeld van bètatechniek te veranderen is het belangrijk om meer nadruk op het nut en de noodzaak te leggen. Door bètatechnische opleidingen met andere studierichtingen te combineren kan de aantrekkelijkheid van bètatechniek worden vergroot. Verder vinden meisjes het belangrijk om ook vrouwelijke bètatechnici te zien. Bron: PlatformPocket 26 - Nut, Noodzaak of Nerds? Veranderende beelden over bètatechniek in de Nederlandse media en samenleving tussen 1989 - 2009. Radboud Universiteit Nijmegen in opdracht voor Platform Bèta Techniek.

### JONGENS EN MEISJES

Uit divers onderzoek is gebleken dat jongeren die kiezen voor technische studies op jonge leeftijd op een positieve manier in aanraking zijn gekomen met techniek. Het zelfvertrouwen hier goed in te zijn, enige vaardigheden en kennis passen dan in het zelfbeeld. Meisjes komen gemiddeld veel minder in aanraking met techniek, waardoor ze vaardigheden en kennis missen. Ze krijgen techniek ook meer mee van mannelijke rolmodellen als vaders. Hierdoor ontstaat er een conflict tussen hun ontwikkelende technische interesse en hun vrouwelijkheid. In de puberteit vormen jongeren hun zelfbeeld door zich af te zetten tegen het andere geslacht. Dit kan funest zijn voor de bètasector: Techniek? Dat is per slot van rekening voor jongens! Bron: Stichting Toekomstbeeld der Techniek. Techniek als menselijk ontwerp.

#### LEERSTIJLEN

Er zijn ook diverse theorieën over leerstijlen, ofwel manieren waarop mensen omgaan met leerstof en leeractiviteiten. Bekende modellen zijn die van Kolb en de Meyer Briggs Type Indicator van Katharine Cook Briggs en Isabel Briggs Myers. Kolb onderscheidt onder andere de doener, de bezinner, de denker/theoreticus en de beslisser/pragmaticus. Hoe zouden deze leerstijlen zich verhouden tot de BètaMentality-groepen? Zijn Carrière Bèta's vooral beslissers en Mensgerichte Generalisten de bezinners? Interessante vragen voor meer onderzoek.

#### BLIJVERS EN UITVALLERS

Wat maakt in hoger bètatechnisch onderwijs het verschil tussen blijvers en uitvallers? Warps e.a. beschrijven de studiekeuze, het studiesucces en de studie-uitval van bètatechnische studenten in hbo en wo. De belangrijkste motieven voor het kiezen van een bètatechnische opleiding zijn: interesse in de inhoud van de opleiding, aansluiting op vaardigheden en capaciteiten en de beroepsmogelijkheden in het verlengde van de opleiding. Jongeren oriënteren zich vooral tijdens voorlichtingsdagen, proefstuderen en via de website van de instelling. Studenten die in het eerste jaar uitvalen, zijn vaak onvoldoende gemotiveerd of hebben de verkeerde studie gekozen. De zwaarte van de opleiding speelt een kleinere rol, maar blijkt voor bètastudenten relatief vaker een oorzaak van uitval te zijn. De belangrijkste voorspeller van studiesucces daarentegen is

'binding' met de opleiding: de overtuiging dat de gekozen opleiding past bij de interesse, vaardigheden en idealen van de student.

Bron: PlatformPocket 21 - Een goede start in bètatechniek. Studiekeuze, studiesucces en studieuitval in hoger bètatechnisch onderwijs. ResearchNed Nijmegen in opdracht van Platform Bèta Techniek.

#### HERSENEREN IN ONTWIKKELING

We vragen veel van middelbare scholieren waar het gaat om studie- en beroepskeuze. Zij moeten belangrijke keuzes maken voor hun toekomst, op een moment dat hun hersenen nog volop in ontwikkeling zijn. Vmbo'ers kiezen bijvoorbeeld al op hun 13e voor de richtingen techniek, administratie of gezondheid.

Recent onderzoek laat zien dat de hersenen sterk veranderen in de tienerjaren. Deze groeisput vindt vooral plaats in de frontaalkwab, het gedeelte van de hersenen dat verantwoordelijk is voor redeneren, organiseren, plannen, strategisch denken, beslissen.

Bron en meer info:

Brein, Leren & Educatie. [www.hersenenenleren.nl](http://www.hersenenenleren.nl).

Hersenen in Actie. [www.kijkinjebrein.nl](http://www.kijkinjebrein.nl)

## 3. DE 4 BÈTAMENTALITY-GROEPEN

In dit hoofdstuk ontmoet u de vier groepen jongeren uit BètaMentality: Wie zijn zij? Wat zijn hun interesses? Hoe leren ze? Hoe kijken ze aan tegen het (exacte) onderwijs? Wat houdt ze bezig? Wat willen ze graag doen in de toekomst?

We introduceren de jongeren aan de hand van de volgende kopjes:

#### I AM

Wie ben ik en hoe is mijn kijk op bèta?

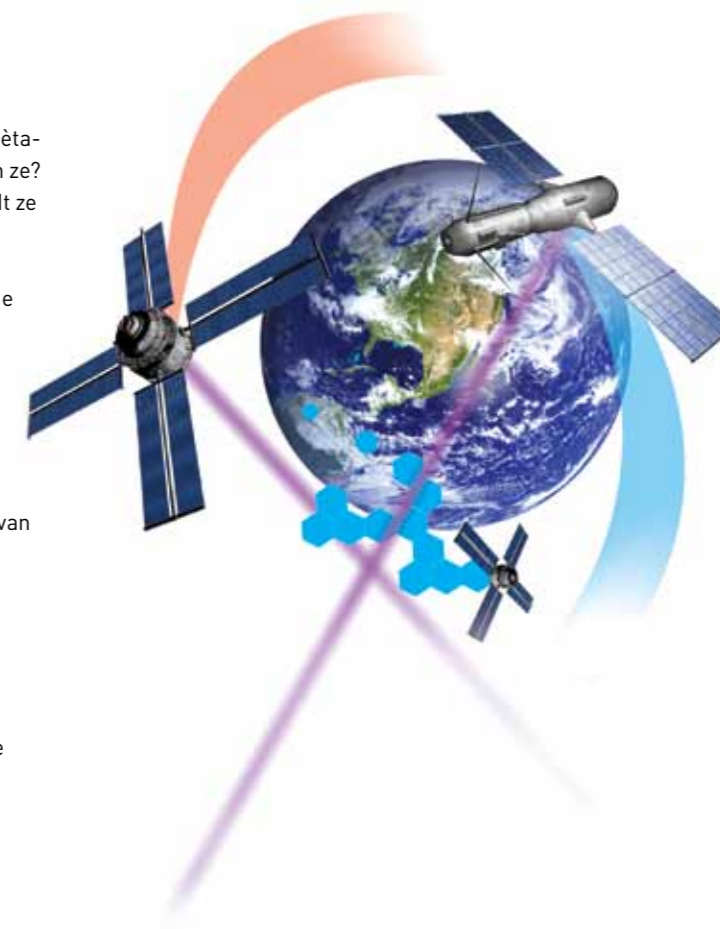
#### I LEARN

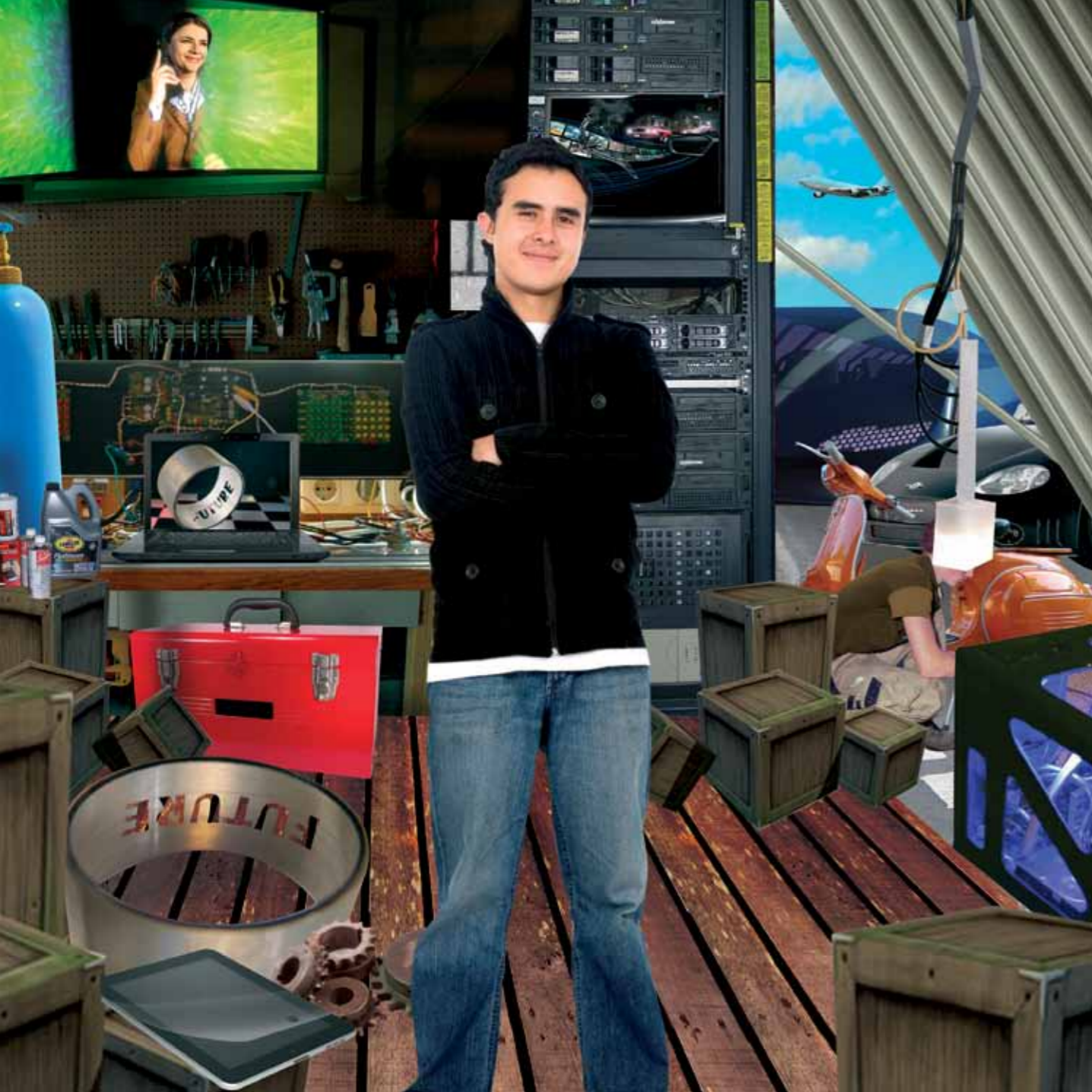
Welk onderwijs volg ik, welk profiel doe ik en wat vind ik van de lessen?

#### I WANT/CHOOSE

Wat wil ik graag in mijn leven? Welk beroep wil ik straks uitoefenen en welke richting wil ik op?

Maak kennis met de Concrete Bètatechnicus, de Carrière Bèta, de Mensgerichte Generalist en de Non Bèta.





# GROEP 1 CONCRETE BÈTATECHNICI

"Ik heb een hekel aan biologie, maar ik hou wel van sleutelen en techniek. Dan ligt N&T dus voor de hand." (Serge, 17 jaar)

## I AM...

De Concrete Bètatechnici zijn echte doe-het-zelvers. Ze halen het liefst eigenhandig met een inbussleutel een apparaat uit elkaar om te kijken hoe het werkt. Techniek vinden ze leuk en avontuurlijk en ze willen dan ook graag straks van hun hobby hun beroep maken. Ook heeft de Concrete Bètatechnicus een natuurlijke nieuwsgierigheid naar de wereld om zich heen: hij wil weten hoe iets werkt en hoe dingen in elkaar steken, van apparaat tot mens, van plant tot dier. Deze interesse in de wereld houdt ook in dat de Concrete Bètatechnicus zich soms zorgen maakt over maatschappelijke thema's als het afvalprobleem. In landelijk gebieden wonen relatief veel Concrete Bètatechnici. Ouders van deze groep blijken een belangrijk rolmodel: zij werken relatief vaak in een baan in de technische of exacte sector.

## I LEARN...

Het grootste deel van Concrete Bètatechnici volgt zijn lessen op het vmbo en heeft gekozen voor een (bèta)technisch profiel. Dat geldt ook voor de hoger opgeleide Concrete Bètatechnici: zij kiezen vooral voor het profiel Natuur & Techniek (wiskunde, natuurkunde en scheikunde). Ze vinden zichzelf goed in de vakken van dit profiel en vinden het lesmateriaal ook interessant. De Concrete Bètatechnici houden meer van praktijk dan theorie en doen graag iets met hun handen. Praktische voorbeelden tijdens de les en veel practica zijn voor de Concrete Bètatechnicus een pluspunt. Ze weten welke kant ze op willen en kiezen bewust voor dit profiel om daar straks in door te leren. Ze beseffen dat het een breed

profiel is, waarmee je veel kanten op kunt. De Concrete Bètatechnicus associeert technologie met positieve termen als modern en vooruitgang.

## I WANT/CHOOSE...

Deze jongeren zien de toekomst positief in: met Nederland gaat het over tien jaar beter. Ook hun eigen toekomst is rooskleurig. De praktische instelling van de Concrete Bètatechnici zorgt voor de keuze voor een vervolgopleiding waarmee ze veel kanten op kunnen. Wat ze precies willen doen is meestal nog niet helemaal duidelijk, maar wel dat het iets in de technische hoek is. Het oriënteren en kiezen van een studie doet de Concrete Bètatechnicus door gesprekken te voeren. Ze praten met hun ouders, docenten, decaan of vrienden over welke opleiding ze moeten gaan doen. De Concrete Bètatechnicus wil een baan die aansluit bij datgene waar hij goed in is en wat hij graag doet. Een technisch beroep, waarbij werken met apparaten en gereedschap de voorkeur heeft. Iets doen met geldzaken of talen ziet de Concrete Bètatechnicus vaak niet zitten. Met de keuze voor een exact pakket verwachten ze een goed inkomen en een prima kans op een baan, maar dit is niet van grote betekenis voor hun keuze. Deze groep ziet de technische en exacte wereld als een avontuurlijke omgeving waar een uitdagende baan in het verschiet ligt.

Het werkt voor jongeren inspirerender om technische en exacte vakken in een concrete context of wereld te plaatsen waarin deze sectoren of beroepen een belangrijke rol spelen.

Tijdens het onderzoek is aan de jongeren gevraagd in welke wereld ze willen werken. Meer over deze zeven werelden van de bètatechniek is te lezen in hoofdstuk 5. De Concrete Bètatechnici vinden de werelden van Science & Exploration en Water, Energie & Natuur het aantrekkelijkst. Met de wereld van Market & Money heeft de Concrete Bètatechnicus weinig affiniteit.

**NAAM:** Mark

**LEEFTIJD:** 16 jaar

**OPLEIDING:** 4 vmbo, Techniek

#### HET LIGT ME WEL

“Ik heb voor Techniek gekozen omdat het mij wel ligt. Mijn vader zei ook dat ik het moest kiezen, omdat ik er thuis ook veel mee bezig ben. En daarbij is een richting als Zorg en Welzijn ook niets voor mij.”

#### HET LEUKSTE VRK

“Ik vind Techniek het leukste vak op school. Je kan er met je handen werken, maar ook op de computer. Het is van alles wat en dat vind ik wel leuk. De leukste docent is die van Techniek natuurlijk. Met hem zijn we op techniekreis geweest naar Rotterdam. Daar deden we mee aan een wedstrijd waarbij we een kar moesten bouwen. We zijn eerste geworden. Ik merkte dat ik dat leuk vond om mee bezig te zijn. Na dit jaar ga ik naar het mbo, daar ga ik de studie Mechatronica doen. Dat lijkt me een leuke en uitdagende opleiding.”

#### STUDIE EN BAAN

“Ik heb wel hobby's: ik doe bijvoorbeeld aan modelbouwen. En ik heb treinen waar ik samen met vader landschappen voor bouw. Maar het leukste vind ik toch wel mijn brommer, dat is toch denk ik wel mijn grootste hobby. Ik vind het ook gewoon leuk om met mijn handen te werken, dus dat komt helemaal goed. Gisteren

is mijn brommer trouwens kapot gegaan en nu ga ik hem weer maken. Later wil ik wel een baan waar je veel met je handen doet en niet teveel op hetzelfde plekje staat. Ik houd wel van een beetje afwisseling. Ik zou wel van mijn hobby mijn beroep willen maken. Wie wil dat nou niet, dat is toch leuk?”

**NAAM:** Suus

**LEEFTIJD:** 17 jaar

**OPLEIDING:** 5 havo, Natuur & Techniek

#### AFWISSELEND

“Ik ben echt een doener, en niet zo'n denker. Het is één van de redenen waarom ik meer van exacte vakken hou dan van talen. Ik ben altijd bezig. De exacte vakken zijn afwisselend en je doet vooral. Ik heb erover nagedacht om architect te worden, maar ik vind het toch leuker om straks met mijn handen te werken, dingen maken.”

#### STUDIE

“Of ik technisch ben? Het is maar wat je technisch noemt, maar ik vind van wel. Zeker vergeleken met mijn vriendinnen. Ik vind het bijvoorbeeld heel leuk om kasten en andere meubels in elkaar te schroeven. Dat doe ik ook vaak voor mijn vriendinnen, als zij weer zo'n bouw pakketkast hebben gekocht, dat vind ik te gek. Ik ga bijna zeker een technische studie doen, ik ben wel goed in de exacte vakken. Wat het wordt, weet ik alleen nog niet. Dus ik moet opschieten met beslissen, want het is bijna zover.”

#### TOEKOMST

“Wat ik belangrijk vind is dat ik straks werk heb dat ik ook echt leuk vind. Het lijkt me handig om redelijk te verdienen, maar dat hoeft niet per se. En mocht het nou niets worden in die technische hoek, dan blijf ik toch gewoon aan mijn scooter sleutelen en rondrijden. Liever dat, dan dat ik iets tegen mijn

zin ga doen. Natuurlijk weet ik ook wel dat ik moet werken, dus dan wordt het iets anders. Ik ga wel een brede opleiding doen, zodat ik meerdere kanten op kan. Dat het geen baan van 9 tot 5 wordt weet ik wel. Afwisseling vind ik heel belangrijk. Vroeger wilde ik architect worden en dat lijkt me nog steeds

interessant, maar dan zit je wel de hele dag achter je bureau. Dat is niets voor mij. Als ik het zo bekijk ben ik heel blij met het profiel dat ik heb gekozen. Daarmee kan je nog eens switchen van onderwerp.”





## GROEP 2 CARRIÈRE BÈTA'S

"Ik wil na school zo snel mogelijk voor mezelf beginnen. Eigen auto, enzo. Dan kan ik mijn eigen geld verdienen en zelf beslissen waar ik wil werken." (Maico, 16 jaar)

### I AM...

iPod stuk? Nieuwe kopen. De Carrière Bèta vindt het leuk en interessant dat er dankzij technische innovatie zo'n apparaat is. Maar zodra het apparaat er mee ophoudt, is de interesse ver te zoeken. Deze jongeren gaan, in tegenstelling tot de Concrete Bètatechnici, in ieder geval niet zelf met de schroevendraaier aan de slag. De Carrière Bèta heeft meer affiniteit met de theoretische kant van de exacte wereld. Maar dat komt ook omdat zij extrinsiek geïnteresseerd zijn: status en carrièremogelijkheden zijn belangrijker dan dat ze techniek of bèta ook echt leuk vinden. Eigenlijk verdiept de Carrière Bèta zich niet echt in de mogelijkheden van de exacte wereld. Wel vinden zij dat in de exacte beroepen goed geld valt te verdienen. En dat zijn twee aantrekkelijke aspecten van bètatechniek voor de Carrière Bèta.

### I LEARN...

De Carrière Bèta's ziet een toekomst in een bètavak zeker als een optie, vooral wanneer het beroep status en aanzien heeft, maar denkt tegelijkertijd eerder aan andere richtingen. De Carrière Bèta kiest zowel op het vmbo als op het havo/vwo vaak voor Economie. Ze zijn theoretisch ingesteld en houden van leren. De lessen van de exacte vakken kunnen ze goed volgen, maar vinden ze ook saai en het lesmateriaal ouderwets. Deze groep is dus niet zo enthousiast over het exacte onderwijs dat zij op school krijgen. Ze willen levendige lessen met uiteenlopende en actuele voorbeelden. De richting waar de Carrière Bèta uiteindelijk voor kiest, is eerder exact dan technisch. De wat oudere Carrière Bèta's gebruiken hun exacte achtergrond vaker als consultant of als ondernemer in bijvoorbeeld een eigen loodgieterbedrijf.

### I WANT/CHOOSE...

De toekomst ziet de Carrière Bèta niet altijd even positief in. Met Nederland zal het de komende tien jaar niet veel beter gaan of misschien zelfs slechter. Internationale onderwerpen die invloed op hun eigen wereld zouden kunnen hebben, houden de Carrière Bèta bezig. Zo maken zij zich vaker dan andere jongeren zorgen over de opkomst van nieuwe economieën (wat zijn de gevolgen voor de werkgelegenheid?). Over de ongelijke verdeling van welvaart in de wereld maakt de Carrière Bèta zich juist minder vaak zorgen.

De Carrière Bèta heeft wel veel vertrouwen in technologische vooruitgang en de maatschappelijke voordelen daarvan. Wat ze later willen worden weten de Carrière Bèta's nog niet precies, maar ze hebben wel eisen: 1. Ze willen veel geld gaan verdienen. 2. Het beroep moet status hebben. Dit betekent ook een beroep waar hun ouders trots op kunnen zijn. Daarnaast moet er natuurlijk ook werk te vinden zijn in de kant die ze opgaan. De voorkeur van de Carrière Bèta gaat nu vaak uit naar iets economisch, bijvoorbeeld iets met geld of goederen. Wat ze precies willen doen weten ze nog niet. Wat ze niet willen doen is al duidelijker voor de Carrière Bèta: iets technisch, met je handen werken of met kinderen lijkt de Carrière Bèta maar niks. Het negatieve imago van techniek is daarom juist voor deze groep een obstakel om te kiezen voor een carrière in de techniek. Ze gebruiken vaak een studiekeuzetest als hulpmiddel. De Carrière Bèta kijkt vooral naar de sector Market & Money.

**NAAM:** Hannah  
**LEEFTIJD:** 18 jaar  
**OPLEIDING:** 5 vwo, Natuur & Gezondheid

#### INSPIREREN

"Vroeger vond ik de exacte vakken niet leuk, maar nu wel meer. Ik ben er best goed in. De lessen die ik nu op school krijg inspireren mij niet echt om een exacte studie te kiezen. De leraren weten misschien wel veel over hun vak, maar kunnen het gewoon niet overbrengen. Als ik aan mijn wiskundeleraar iets vraag, zegt hij: "Zoek het op in je boek." Maar wat heb ik daaraan? Wat ik precies wil gaan studeren weet ik nog niet. Ik ben me op het moment aan het oriënteren. Het moet toch wel een beetje exclusief zijn, niet iets wat iedereen doet. Ik wil namelijk wel een opvallende baan, iets speciaals, als ik klaar ben."

#### GELD EN CARRIÈRE

"Ik heb nog wel even zitten twijfelen tussen Economie & Maatschappij en Natuur & Gezondheid. Het is uiteindelijk toch Natuur & Gezondheid geworden, want ik denk dat ik er toch wel veel mee kan. Met dit pakket denk ik wel kans te maken op een goede baan. En ook natuurlijk niet geheel onbelangrijk: een goed inkomen. Ik ben een perfectionist. Dus als ik iets doe, wil ik het goed doen. Stel dat ik na mijn studie onderzoeker word, dan wil ik wel bij de top horen. Geld en carrière vind ik heel belangrijk. Ik wil later gewoon alles kunnen doen wat ik leuk vind. Ik kies dan ook weloverwogen mijn studie. Daarbij vind ik het ook wel belangrijk wat mijn familie en vrienden ervan vinden. Ik wil toch wel dat ze later trots op me kunnen zijn. Ik zit nu wel te denken aan iets met economie."

**NAAM:** Atilla  
**LEEFTIJD:** 14 jaar  
**OPLEIDING:** 3 vmbo, Handel & Verkoop

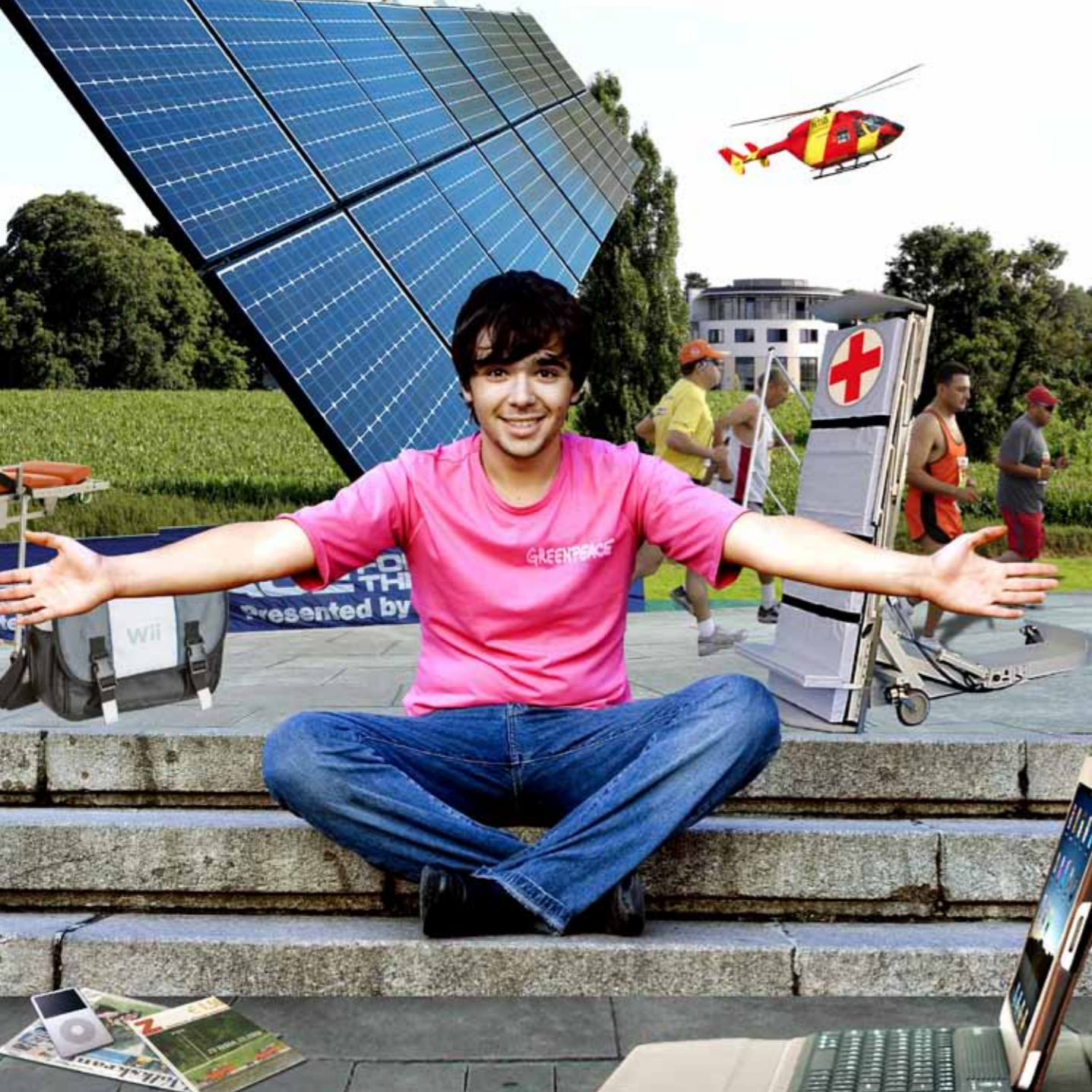
#### NOG WEL GETWIJFELD

"Ik heb in de tweede klas wel getwijfeld, of ik Handel zou doen of toch Techniek. Ik heb voor Handel gekozen, omdat ik denk dat er meer banen met deze opleiding te vinden zijn en met Techniek minder. Dus daarom is het Handel geworden. Mijn ouders hebben me ook geholpen met mijn keuze voor de sector handel. Omdat zij ook vinden dat er meer banen te vinden zijn in handel. En dat is belangrijk voor me. Ik heb net stage gelopen bij een bakkerij, dat vond ik wel leuk. Ik heb ook op de IMC Weekendschool gezeten. Dat is een school waar je zondags naar toe gaat om te kijken wat voor beroepen en dingen je later allemaal kunt doen. Elke week krijg je een ander vak. Daar heb ik een poster gemaakt waar ik best trots op ben, er staat op 'Atilla. En ze weten dat ik beter ben!'."

#### REPAREREN

"Als ik niet naar school ga ben ik veel buiten. In mijn vrije tijd kijk ik ook tv of zit op de computer. Op mijn kamer luister ik vaak naar de radio. Mijn hobby is dingen repareren. Het is leuk om iets dat kapot is weer heel te maken. Ik help mijn vader ook weleens met dingen die stuk zijn te maken. Op mijn kamer heb ik de muren behangen. Ik heb ook het bed, de kast en het bureau zelf gemaakt. Ik ben best wel goed met mijn handen. Later in een baan vind ik het belangrijk dat je goed geld gaat verdienen. En dat je hoog kan opkomen in het bedrijf, dat je carrière kan maken. Ik wil uiteindelijk piloot worden. Eerst ga ik naar het mbo administratie doen. Als ik dan klaar ben ga ik naar het hbo om piloot te worden."





## GROEP 3 MENSGERICHTE GENERALISTEN

"Ik vond ook van alles leuk en heb gekeken wat ik allemaal kon en heb altijd al iets gehad met auto's, dus dan ga je niet automatisch iets met talen doen. Ik heb er nog keuzevakken bij gedaan zoals Biologie en Economie om het nog breder te maken en alles open te houden." (Erik, 21 jaar)

### I AM...

De Mensgerichte Generalisten zijn blij dat ze dankzij de scooter snel op school zijn, maar daar houdt de interesse voor techniek ook op. Toch hebben ze geen negatief beeld over de technische beroepen en ook niet over de gerelateerde vakken. Ze vinden dat de lessen levendig gegeven worden en ze snappen vaak het nut van deze vakken. De Mensgerichte Generalisten zijn denkers en willen zich ontwikkelen: leren en studeren vinden zij leuk en gaat hen makkelijk af. Een duidelijk beeld van technologie heeft deze groep niet, wat mogelijk het lagere vertrouwen van de Mensgerichte Generalist in technologische vooruitgang en de maatschappelijke voordelen ervan verklaart.

### I LEARN...

Ondanks het feit dat de Mensgerichte Generalisten geen problemen met exacte vakken hebben, kiezen ze vaker voor meer maatschappelijke en gezondheidgeoriënteerde richtingen als Economie & Maatschappij, Natuur & Gezondheid of de sector Zorg & Welzijn. Ze hebben het gevoel dat ze in deze richtingen beter op hun plek zitten om iets te betekenen voor de maatschappij. Gezien deze profielen is het niet verassend dat de Mensgerichte Generalist zich soms zorgen maakt over onderwerpen die spelen in de maatschappij, zoals klimaatverandering en gezondheid. De technische en exacte vakken vindt de Mensgerichte Generalist niet moeilijk of saai, maar spreken minder aan, omdat minder duidelijk is wat je daar-

mee kunt betekenen voor mensen. Vaak is de motivatie voor een opleiding van de Mensgerichte Generalist te vinden in 'iets willen doen voor de samenleving'. Werken met mensen en kinderen staan hoog op hun lijstje. Zij zien deze wensen eerder vervuld worden in een maatschappelijk dan in een exact beroep. Vaak komt dit omdat er geen kennis is over de diversiteit aan beroepen en de internationale mogelijkheden in de exacte wereld.

### I WANT/CHOOSE...

De ideale baan voor een Mensgerichte Generalist is in de eerste plaats iets dat hij leuk vindt. Ze volgen hun interesse. Iets met mensen, iets met de maatschappij of iets internationaals. De Mensgerichte Generalist wil nuttig zijn voor de maatschappij en hoopt een baan te vinden waar hij zichzelf kan ontplooiën. Een uitdaging in het werk vinden en status is voor deze jongeren van minder belang. Hun studiekeuze hangt in tegenstelling tot bij de Carrière Bèta niet af van de beroepsperspectieven, maar wordt vanuit interesse gemaakt. De brede interesse maakt de keuze voor een opleiding of richting moeilijk. De Mensgerichte Generalist gaat minder actief op zoek naar een studie en heeft behoefte aan meer ondersteuning hierbij: vanuit school, bedrijfsleven, maar ook vanuit hun ouders. Ze zijn niet zo toekomstgericht en een duidelijk beeld hiervan ontbreekt dan ook. In vergelijking met de Non Bèta is de Mensgerichte Generalist veel minder negatief over een toekomst in de bètatechnische sector. Een uitgesproken mening over deze sector ontbreekt vaak. Wanneer ze echter een beter beeld van de bètatechnische wereld hebben gaat de



## GROEP 4 NON BÈTA'S

"Een technische opleiding? Nee. Dat is gewoon echt niks voor mij." (Melinda, 17 jaar)

### I AM...

De Non Bèta's zijn niet warm of koud te krijgen voor techniek. Ze weten hoe de computer aan en uit moet, maar daar is dan ook alles mee gezegd. Mensen in technische beroepen zijn in de beleving van Non Bèta's nerds die erg op zichzelf zijn en in een witte jas eenzaam achter een bureau in een laboratorium zitten. En dat vindt de Non Bèta geen aantrekkelijk vooruitzicht voor zijn eigen toekomst.

Op school vinden ze de exacte vakken moeilijk, saai en niet interessant. Het lesmateriaal is ouderwets en ze snappen niet waarvoor deze vakken nuttig zouden zijn in de praktijk. Deze groep heeft zelfs een uitgesproken hekel aan wiskunde en natuurkunde. De Non Bèta is gemiddeld iets ouder en er zitten opvallend veel meisjes in deze groep: 76% is vrouw. Het komt maar weinig voor dat de ouders van een Non Bèta een technisch of exact beroep hebben. Technologie vindt de Non Bèta vooral niet cool en erg saai. Deze groep is sterk maatschappelijk betrokken, wil iets voor de maatschappij betekenen, maar ziet niet wat voor rol techniek of bèta daarbij zou kunnen spelen.

### I LEARN...

Profielen met vooral talen en weinig technische en exacte vakken zijn populair bij deze groep. Non Bèta's zijn niet vaak te vinden in het techniek-, natuurkunde- of wiskundelokaal. Deze groep kiest niet voor een technisch profiel, maar voor Zorg & Welzijn op het vmbo en Economie & Maatschappij of Cultuur & Maatschappij op havo en vwo. En waarom? De Non Bèta vindt zichzelf geen ster in de exacte vakken en kiest

daarom bewust niet voor deze vakken, maar juist voor de lessen waar hij wel goed in is of andere uitdagingen in vindt. Daarbij wil de Non Bèta niets in de bètatechnische wereld gaan doen, dus waarom zouden ze vakken in die richting kiezen?

### I WANT/CHOOSE...

Net als over het exact onderwijs zijn Non Bèta's ook kritisch over technische en exacte beroepen. Wat ze wel willen is een lastige vraag voor de Non Bèta, maar ze willen hem wel graag beantwoorden. Iets met talen, rechten, in de dienstverlening, met kinderen of toch iets artistieks? Deze groep bereidt zich het meest actief voor op een studiekeuze. Ze bezoeken open dagen, lezen folders en doen vaker dan anderen een studiekeuzetest. Ze praten met ouders, vrienden en de decaan over hun mogelijkheden en welke opleiding ze moeten gaan volgen. Met mensen omgaan is een belangrijk onderdeel van een toekomstige baan, net als individualiteit en jezelf kunnen zijn. De werelden van Voeding & Vitaliteit of Lifestyle & Design spreken deze groep nog wel aan, maar van Water, Energie & Natuur of Science & Exploration moet de Non Bèta niets hebben.

**NAAM:** Rosanna

**LEEFTIJD:** 17 jaar

**OPLEIDING:** 4 havo, Cultuur & Maatschappij

“Ik heb geen exacte vakken in mijn pakket. Echt niets voor mij. Talen liggen me veel meer. Ik kom van het vmbo en was echt verschrikkelijk slecht in wiskunde. Ik heb het laten vallen toen ik naar de havo ging. Ik was bang dat ik anders mijn examen niet zou halen. En natuurkunde heb ik ook een jaartje gehad, maar ik zag er het nut niet van in. Ik kan nog wel iets installeren op de computer, als het moet, maar daar houdt mijn kennis van techniek wel op.”

#### **NIET ZO BELANGRIJK**

“Misschien hebben mensen die voor een exacte richting kiezen ook wel zo’n grote droom; willen ze iets nieuws ontdekken of een wiskundig probleem oplossen, maar dat moeten zij maar doen. Ik vind het niet zo belangrijk. Ik wil iets creatiefs doen, iets maken of schrijven. Of iets met kinderen, dat lijkt me ook wel heel leuk eigenlijk.”

#### **WEINIG CONTACT**

“Voor een baan in de chemie of de techniek zou ik nooit kiezen. Die banen lijken me heel eentonig. En het ergste is dat je het dan niet gezellig hebt. Er is totaal geen sfeer daar. Iedereen is heel gefocust op zijn eigen ding en zijn eigen project. En ik denk bovendien dat collega’s onderling niet zoveel contact hebben. Ik neem aan dat je redelijk slim moet zijn. Nou ja, misschien niet superslim, maar je moet veel willen leren, zaken in je opnemen en dingen bedenken. Je moet het in ieder geval in je hebben als je die kant op wilt. Natuurlijk hoeft zo’n baan niet per se saai te zijn. Het is ook wat je er zelf van maakt. Kijk, ’s avonds kun je natuurlijk nog altijd leuke dingen gaan doen. Ik houd van gezelligheid. Veel contacten vind ik heel belangrijk. Ik hoop later in mijn baan ook vooral leuke collega’s te hebben.”

**NAAM:** Lisa

**LEEFTIJD:** 22 jaar

**OPLEIDING:** Nederlandse Taal & Cultuur

“Ik heb altijd veel meer met talen. Met lezen en schrijven. Als ik klaar ben met mijn studie wil ik bij een uitgeverij of bij een krant werken. Of iets met kinderen misschien. Ik vind het heerlijk om met taal en teksten bezig te zijn, en dat zat er al vroeg in. Op de middelbare school vond ik de exacte vakken ook echt vreselijk. Ik ging met tegenzin naar de lessen, naar wiskunde en algemene natuurwetenschappen. Ik vond het saai en moeilijk en de boeken waren ronduit slecht. Daarom heb ik toen ook gekozen voor een profiel waar het niet zoveel in terug kwam. Ik wist toch al dat ik niets die kant op wilde doen.”

#### **NEDERLANDS**

“Met taal bezig zijn doe ik nu heel veel en dat vind ik echt geweldig. Binnen mijn studie Nederlands zijn we veel bezig met taalveranderingen, bijvoorbeeld waarom een woord als hoekschop steeds vaker door corner wordt vervangen. In het eerste jaar hebben we de geschiedenis van de Nederlandse literatuur uitgebreid behandeld. Van de middeleeuwen tot aan de moderne letterkunde, dat vond ik echt een fantastisch vak. Omdat ik me daarnaast ook meer wil verdiepen in maatschappelijke thema’s en problemen heb ik gekozen voor een minor Rechten van het Kind. Ik ben dol op kinderen en vind het heel belangrijk dat ook zij rechten hebben. Vooral toen het over kinderen in ontwikkelingslanden ging, werd ik geraakt. Dat houdt me wel bezig, daar zou ik wel wat aan willen doen, aan die ongelijkheid tussen arm en rijk in de wereld.”

#### **BRAZILIË OF NEPAL**

“Wat me fantastisch lijkt is bijvoorbeeld voor een krant schrijven over kinderen in ontwikkelingslanden. Maar ook werken met

straatkinderen in Brazilië of Nepal lijkt me wel wat. Ik wil graag mensen helpen, iets betekenen voor de wereld. De technische kant ga ik echt niet op, dat lijkt me zo enorm saai. En daarbij ben ik er ook niet voor opgeleid, dus dat wordt toch niets.”



# 4. BÈTAMENTALITY, WAT KUN JE ERMEË?

Steeds weer komt het enorme potentieel onder jongeren voor de bètawereld naar voren. Concrete Bètatechnici (31%) hebben al een intrinsieke motivatie en moeten vooral uitgedaagd worden. Carrière Bèta's (28%) koppelen hun ambitie en statusbehoefte vaak nog niet aan een carrière in bèta of techniek, maar vormen een belangrijke potentiële doelgroep. En dan heb je het nog niet eens over de Mensgerichte Generalisten (27%) die op zich geen negatieve houding hebben ten opzichte van de technische en exacte wereld en ook nog eens de vaardigheden hebben. Toch kiest maar een klein deel van alle jongeren nu voor een opleiding in die richting.

Hoe kunnen we het verschil tussen potentiële bèta geïnteresseerden en het daadwerkelijke aantal bèta's verkleinen? Hier volgen aanbevelingen voor verschillende groepen, te beginnen met het onderwijs, gevolgd door aanbevelingen voor opleidingen, werkgevers en brancheorganisaties.

## 4.1 BÈTAMENTALITY IN HET VOORTGEZET ONDERWIJS

Van didactische frustratie naar inspiratie. BètaMentality belicht dat jongeren in het voortgezet onderwijs de nodige didactische frustratie beleven, waar het de exacte vakken betreft. Hoe de natuurkunde-, wiskunde- of scheikundeles wordt gegeven is fundamenteel voor de keuze voor de vervolgopleiding. Voor veel jongeren is het compleet onduidelijk waarom ze deze vakken krijgen, waar het precies voor nodig is in de toekomst en wat het nut is van bèta voor de maatschappij. Het is een onderdeel van je opleiding, dat snappen

ze wel, maar de veelzijdigheid en het belang in een bredere context gaat te vaak aan hen voorbij.

De Carrière Bèta's en de Non Bèta's zijn het minst gearmeerd van het exacte onderwijs dat ze nu krijgen. Zij noemen het ouderwets en weinig inspirerend. Initiatieven om het onderwijs verder meer aansprekend te maken zijn voor deze groepen dus van groot belang.

Wat kan een docent of decaan nu doen om jongeren meer voor bètatechniek te interesseren?

- De Carrière Bèta moet je in je lessen kennis laten maken met succesvolle werknemers uit die sector. Laat een productontwikkelaar een gastles geven over het ontwikkelproces van een nieuwe kauwgomvariant en je hebt deze jongeren weer een stap dichterbij een chemische of foodgerelateerde opleiding. In het hoofdstuk over de verschillende bètaberoepen (hoofdstuk 5) vind je meer handvatten om deze groep te inspireren.
- De Mensgerichte Generalist staat op zich niet negatief tegenover het exacte onderwijs, maar zij ambiëren niet direct een baan in de bètawereld. Wanneer je hen met inspirerend onderwijs kunt bereiken, is er een basis gelegd voor een positievere houding ten opzichte van een toekomst in de bètawereld. Juist hen moet je laten zien dat je in een technisch beroep aan het faciliteren bent, dat je met die kennis een groot verschil kunt maken en je bijvoorbeeld arme wereldburgers of het klimaat juist effectief kunt helpen in een technische of exacte baan. Laat de menselijke kant van techniek zien: hoe helpt tech-

niek mensen? Je zou kunnen denken aan een koppeling van techniek aan de zorg. Of koppel het vak scheikunde aan het menselijk lichaam, werking van de hersenen en geneeskunde.

- De Concrete Bètatechnicus staat het minst negatief tegenover bètavakken. Zij vinden het vakken met diepgang, waarbij je veel moet nadenken. Focus bij deze groep vooral op de toepassingen: Wat kun je ermee doen en worden?
- Non Bèta's zien het nut niet in van bètatechnische vakken. Hen moet je steeds weer laten zien waarom het belangrijk is dat zij bepaalde kennis en kunde opdoen. Koppel techniek bijvoorbeeld ook aan design, architectuur en kunst.

### IN DE LES

Ontleed in de techniek- of natuurkundeles eens een dvd-speler. Met schema's en illustraties loop je stap voor stap door de ontwikkeling van lasertechniek en opnametechniek. Het apparaat is zelfs uit elkaar te schroeven. Zo blijf je ten eerste dicht bij de techniek die jongeren dagelijks om zich heen hebben. Als je als docent ook de Carrière Bèta warm wilt maken, belicht dan ook het economische aspect en/of nodig dan iemand uit die een grote fabrikant in Nederland vertegenwoordigt.

## 4.2 BÈTAMENTALITY ALS INSTRUMENT BIJ DE WERVING

Marketeers bij vervolgopleidingen en recruiters bij werkgevers kunnen BètaMentality ook gericht gebruiken om hun

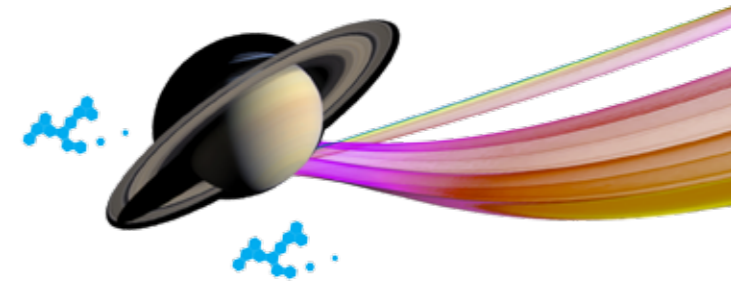
werving effectiever te maken. Met een aantal stappen kan BètaMentality meer focus aanbrengen in de werving. Dit analyseren we aan de hand van de figuur 'BètaMentality als instrument', dat vier fasen kent:

### 4.2.1 IDENTITEIT

Wie je bent en hoe de buitenwereld je ziet, daar kan soms veel verschil in zitten. Voordat je gaat nadenken over het gewenste imago is het in elk geval belangrijk de identiteit goed scherp te hebben. Wat typeert onze organisatie, ons bedrijf of opleiding? Hoe is het 'echt'? Hierbij is het heel belangrijk om authentiek te blijven. Jongeren zijn kritisch en mediawise: ze voelen het haarfijn aan als je iets mooier of anders brengt dan het in werkelijkheid is. En mocht je ze dan toch weten te strikken voor een opleiding of een baan: als het gecommuniceerde beeld niet aansluit bij de realiteit, houd je ze op de langere termijn ook niet vast.

"Veel opleidingen proberen in hun folder hip of jong te doen, terwijl studiekeuze een serieus onderwerp is. Ik wil liever dat die folders geloofwaardig zijn." (Rick, 16 jaar, Mensgerichte Generalist)

Om meer jongeren te werven en te behouden, zal de bètawereld dus ook te rade moeten gaan bij zichzelf. Wie zijn we? Wat willen we? Hoe kunnen we aantrekkelijker worden voor jongeren, onder meer op het vlak van onderwijs, salariëring, loopbaanbegeleiding, of bestuurlijke posities? Met kleine en soms grote ingrepen kun je beter aansluiten op de belevingswereld van jongeren.



## BÈTAMENTALITY ALS INSTRUMENT

- Wervingsportfolio
- Middelenkeus
- Kanalen

- Interne Bètascan
- Achterban - interne communicatie
- Bètawereld



- Doelgroep
- Doelstellingen bepalen
- Propositie bepalen
- Concurrentie-analyse

- BètaMentality-model
- Kwalitatieve analyse

### SPECIAAL VOOR MEISJES

De Academie voor Stedenbouw, Logistiek en Mobiliteit (onderdeel van NHTV Breda) had, net als andere technische opleidingen, een gebrek aan vrouwen op de opleiding. Van de jaarlijkse instroom van 200 mensen, was maar liefst 90% een man. Om dat te veranderen, nodigde de school alle meisjes uit het eerste en tweede jaar uit om een avondje te brainstormen, vergezeld van een salsales en tapas. Ongeveer 35 van de 50 meisjes gingen mee. De gezellige avond leidde tot meer enthousiasme en binding met elkaar en de opleiding. En de school kreeg informatie over hoe de school aantrekkelijker kon worden voor vrouwen. Een van de uitkomsten was dat meisjes nu meer bij elkaar geplaatst worden in werkgroepen en klassen. De meisjes zijn nu enthousiaster over de opleiding en geven op de open dag een vrouwelijke 'touch' aan de voorlichting. Hun enthousiasme zorgt voor meer vrouwelijke aanwas.

Bron: Wat wil jij? Vernieuwende perspectieven op instromen in techniekonderwijs.

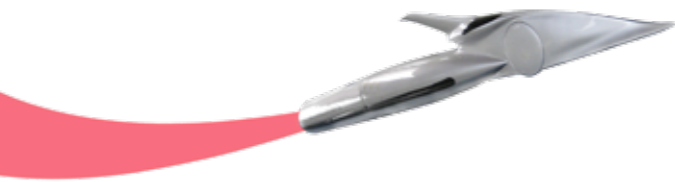
Een belangrijke indicator voor je identiteit zijn de studenten of jonge werknemers die nu in je organisatie rondlopen. Wie heb je al in huis, de Carrière Bèta's of juist de Mensgerichte Generalist? De BètaMentality QuickScan (zie volgende kader) geeft antwoord op deze vraag. Met deze kennis kun je nog gericht focussen op die groep of je juist harder gaan inzetten om ook andere groepen te bereiken. Kortom: je versterkt wat je hebt, en vult eventueel aan wat je mist.

### DE QUICKSCAN

De QuickScan BètaMentality brengt snel in kaart tot welke BètaMentality-milieus de jongeren behoren die nu al in een opleiding of organisatie rondlopen. Dit geeft waardevolle informatie over de doelgroepen en het profiel waar een organisatie zich scherper op kan richten bij de werving van nieuwe studenten of werknemers. Als een bepaalde groep jongeren nauwelijks respondeert of niet aanwezig is in uw organisatie, kunt u afwegen of dit een profiel is dat niet bij uw organisatie past, of u kunt uw positionering bijstellen, omdat u deze specifieke groep nu blijkbaar onvoldoende aanspreekt. Tijdens een QuickScan ontvangen 100 tot 1.000 jongeren een mailtje van hun eigen opleiding of werkgever met het verzoek een korte online vragenlijst in te vullen (10-15 minuten). Zo worden de profielen snel en kernachtig in kaart gebracht.

### 4.2.2 IMAGO

Het beeld dat jongeren hebben van de bètawereld is in een aantal BètaMentality-groepen negatief: saai, eenzijdig, 'nerderig' of te moeilijk. Bovendien is er veel onwetendheid over de diversiteit binnen de bètawerelden, waardoor er eendimensionale en clichébeelden overheersen. Een kwalitatieve scan kan belangrijke informatie leveren over het huidige imago van een sector, een opleiding of een werkgever bij de jongerendoelgroep. Hoe zien verschillende BètaMentality-



types jouw organisatie? Hoe reageren ze op het verhaal dat je op open dagen vertelt? Sluit dit aan op hun eigen waardepatroon? BètaMentality-jongerenpanels (hoofdstuk 6) zijn goede voorbeelden van zo'n scan.

“Ze moeten echt meer promoten dat chemie met milieu te maken heeft. Dat spreekt me wel aan. Al die informatie over moleculen en atomen zegt me weinig als je niet laat zien wat dat betekent.” (Jort, 14 jaar, Mensgerichte Generalist)

#### EEN KWALITATIEVE SCAN

In een maand tijd brengt de kwalitatieve scan de jongerenbeleving van een bepaalde 'wereld' in kaart. Dit gebeurt door middel van kwalitatief onderzoek, met drie focusgroepen die zijn ingedeeld op basis van een BètaMentality-profiel. In deze groepsgesprekken wordt het beeld achterhaald dat jongeren nu hebben bij een bepaalde sector, onderwijsrichting of wereld. Jongeren geven hun reactie op de ontwikkelingen en beroepsperspectieven in deze wereld: welke vinden zij interessant, welke slaan minder aan en wat zijn de achterliggende redenen? Dit levert veel input op voor het ontwikkelen van een communicatiestrategie, om jongeren zoveel mogelijk te interesseren voor de bètaberoepen in een bepaalde wereld.

“Die vrolijke jongen met die pipet is te vrolijk. Het is te gemaakt.” (David, 19 jaar, Carrière Bèta).

## 4.2.3 POSITIONERING

### DOELGROEP

Formuleer in doelstellingen welke BètaMentality-groepen je in welke mate wil bereiken. Vaak kom je uit op een combinatie. Bedrijven hebben behoefte aan een variëteit aan competenties. Zij hebben Concrete Bètatechnici nodig voor de innovatie, Carrière Bèta's voor een sterke positie op de internationale markt en Mensgerichte Generalisten voor de vertaling naar de gebruiker en een sterke maatschappelijke positie in landen waar ze werkzaam zijn. Kortom, een palet van BètaMentality-groepen is vaak nodig om een sterk collectief te vormen.

### PROPOSITIE

Vervolgens werk je de propositie uit. Dit vormt je 'belofte' naar de doelgroep. De insteek van die propositie is per groep verschillend. Bètatechniek is voor elke groep op een andere manier relevant:

- Een Concrete Bètatechnicus wil vooral antwoord op de vraag: Wat kun je maken?
- De Carrière Bèta vraagt zich meer af: Wat kun je bereiken?
- En de Mensgerichte Generalist: Wat kun je betekenen? Wat betekent techniek voor mensen?
- Laat de Non Bèta zien hoe bèta en techniek persoonlijk relevant is: Wat betekent techniek voor mij?

De manier waarop je die propositie verder invult wisselt dus per groep. De Concrete Bètatechnicus is erg avontuurlijk ingesteld en zoekt afwisseling en uitdaging in zijn baan. De uitdaging voor de Concrete Bètatechnicus zit in de inhoud. Zij willen

tot in detail weten hoe het zit en ook zelf betrokken zijn bij de totstandkoming. Belicht voor deze groep vooral de toepassingen: je ontwikkelt bijvoorbeeld cosmeticaproducten of nieuwe, extra gezonde voeding. Zowel de hoger als lager opgeleide Concrete Bètatechnicus past graag zijn kennis toe. Bij veel studies heb je hier een verhaal te vertellen. Civiele techniek? Daar leer je hoe je dammen en bruggen moet bouwen van verschillende constructies. Avontuurlijk én toepasbaar.

“Ik was een tijdje geleden op een open dag waar een Nespresso-apparaat uit elkaar werd gehaald. Vervolgens kreeg je uitleg over wat er allemaal in zat. Dat was leuk.” (Nadia, 15 jaar, Concrete Bètatechnicus)

Om de Mensgerichte Generalist te bereiken, leg je minder focus op de harde bètakanten van een opleiding of vak, maar neem je juist de maatschappelijke context mee in het verhaal. Wat kun je doen met de eenmaal opgedane kennis? En laat ook zien dat de sector zelfontplooiing en kennisopbouw stimuleert, je bent namelijk analytisch, helder en zuiver redenerend bezig, bijna filosofisch. Civiele techniek? Met die kennis kun je ook in Bangladesh werken aan de preventie van overstromingen, of bruggen bouwen waardoor mensen sneller op hun werk zijn.

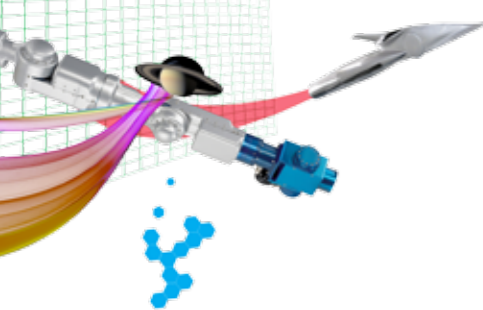
De Carrière Bètatechnicus vindt doorgroeimogelijkheden en toekomstperspectief belangrijk. Wat kun je later worden met deze opleiding? Kun je ook als zelfstandige aan de slag? De Carrière Bèta is veel meer geïnteresseerd in de status en arbeidsvoorwaarden van het beroep. Deze groep voelt

zich ook meer uitgedaagd door de complexiteit van sommige bètarichtingen. Civiele techniek? Je kunt aan de slag bij grote innovatieve bouwprojecten in Dubai en China.

De Non Bèta heeft bij veel bètaopleidingen en sectoren een negatiever beeld. Deze groep lijkt wellicht niet interessant, maar het is belangrijk om te weten welke groepen je beter niet kunt benaderen, omdat je rendement dan veel lager zal zijn. Toch willen we de Non Bèta niet afschrijven. Als je bij Non Bèta's al op heel jonge leeftijd de beeldvorming positief beïnvloedt en ze stimuleert in het leren van de bijkomende vaardigheden, kunnen ze wel positiever over deze toekomst gaan denken en transformeren in bijvoorbeeld een Mensgerichte Generalist. Omdat jongeren elkaar ook beïnvloeden in hun studiekeuze, is het tevens relevant het algemene beeld van bèta bij te stellen. Voorkom dat Non Bèta's andere jongeren afhouden van een keuze voor een bètarichting.

### DE CONCURRENTIE

Als je eenmaal weet welke BètaMentality-groepen je wil aanspreken, krijg je ook beter zicht op je belangrijkste concurrentie. Wanneer een technische opleiding zich meer op de Mensgerichte Generalist gaat richten, is het verstandig eens een kijkje bij de sociaalwetenschappelijke of economische opleidingen te nemen. Hoe trekken zij hun studenten binnen? Hoe positioneer je je binnen dit Umfeld? Wat onderscheidt jouw opleiding van al die andere? En hoe is jouw positie ten opzichte van opleidingen als econometrie en geneeskunde, die veel Carrière Bèta's aanspreken?



## 4.2.4 WERVING ORIËNTATIEPROCES

Vanaf hun vijftiende en zestiende jaar gaan jongeren zich oriënteren op hun toekomst. Veel jongeren hebben dan nog geen flauw benul van wat ze precies willen worden later. Hoe kom je dan tot een gedegen keuze? Ten eerste kiezen veel jongeren vanuit de negatieve argumentatie - wat wil ik liever

niet? - en gaan vervolgens afstrepen. Veel van de jongeren zeggen bovendien dat ze zélf de uiteindelijke keuze maken voor een vervolgopleiding en hun toekomst. BètaMentality laat echter zien dat veel jongeren extrinsiek beïnvloed worden door andere bronnen, zoals ouders, vakdocenten en, in mindere mate, hun vriendenkring.

NB = Non Bèta  
CAR = Carrière Bèta  
CON = Concrete Bètatechnicus  
MG = Mensgerichte Generalisten

**De cijfers in de tabel geven in percentages weer welke bronnen jongeren in deze fase raadplegen.**

BRONNEN	MG	CAR	CON	NB	TOTAAL
Open dag bezoeken	72	73	65	83	71
Websites van onderwijsinstellingen	37	42	38	51	40
Studiekeuzetest maken	27	46	38	59	40
Folders van opleidingen lezen	41	54	47	69	50
Gesprek met decaan	22	37	40	46	35
Gesprekken met docenten	36	44	36	41	39
Gesprekken met ouders/verzorgers	50	57	55	71	39
Gesprekken met vrienden	26	36	3	43	33
Gesprekken met mensen met een interessante baan of studie	25	24	26	23	25
Anders, namelijk:	4	3	3	2	3
Weet niet/geen mening	16	10	16	4	13

Voor onderwijsinstellingen betekent dit dat zij hun media-inzet gericht kunnen focussen. Wil je graag die Concrete Bètatechnicus bereiken? Maak je verhaal dan zo concreet mogelijk en toepasbaar door deze jongeren 1-op-1 in contact te brengen met studenten die vragen kunnen beantwoorden en de leerling bij de hand kunnen nemen. Zo ervaren leerlingen hoe het echt is op jouw opleiding. Een Carrière Bèta zal eerder een campagne waarderen gebaseerd op toekomst en ambitie, omdat dit een opleiding zichtbaarheid en status kan verlenen.

“Tijdens het zoeken kwam ik erachter dat er veel meer soorten opleidingen zijn dan ik op school had gehoord. Daar bieden ze alleen algemene opleidingen aan en zijn ze ook erg lokaal en op de regio Limburg gericht. Stel nou dat ik alleen op hun info was afgegaan....” (Celine, 17 jaar, Mensgerichte Generalist)

“Mijn ouders laten wel weten of ze een studie wel of niet geschikt voor me vinden, maar verder laten ze me vrij. Als jij maar gelukkig bent, zeggen ze dan.” (Milène, 17 jaar, Non Bèta)

“Ik gebruik internet heel veel. Ik ga niet zo maar naar die school toe. Dat is een hele handeling en dan krijg je heel veel informatie waar je niet op zit te wachten.” (Kimberly, 17 jaar, Carrière Bèta)

### WERVINGSPORTFOLIO

In de uitwerking en toonzetting van de middelen die je inzet, kun je ook meer finetunen naar verschillende groepen toe,

zowel in de inhoud als in vorm. Maak voor de Carrière Bèta gebruik van logo's van aansprekende bedrijven waar je later kunt gaan werken. En laat de Mensgerichte Generalist de diversiteit van de opleiding zien en de doorgroeimogelijkheden binnen de sector.

Om die vragen te beantwoorden zet je verschillende soorten activiteiten in. En dat resulteert bij een gerichte werving in bijvoorbeeld een 'Meet and greet met de engineer' of een proefjesmiddag voor de Concrete Bètatechnici, een 'Meet the boss' voor de Carrière Bèta en een Maatschappelijke Challenge voor de Mensgerichte Generalist.

### JET-NET

Jet-Net is een initiatief van vijf multinationals, waaronder Philips en Shell, waarin onderwijs, overheid en bedrijfsleven de handen ineen hebben geslagen. Inmiddels werken 60 Nederlandse bedrijven samen met ongeveer 170 havo/vwo-scholen met als doel scholieren beter zicht te bieden op de praktijk en op de beroepsmogelijkheden in industrie en technologie. Jet-Net beoogt hiermee meer scholieren te interesseren voor een hogere bèta-technische vervolgopleiding. Jet-Net richt zich daarbij op zowel leerlingen als docenten.

Bron: [www.jet-net.nl](http://www.jet-net.nl)

## WERVINGSPORTFOLIO/MIDDELMIX (VOORBEELD)

### CONCRETE BÈTATECHNICI

#### WAT KUN JE MAKEN?

- Mooi werk in bèta en techniek
- Excursies
- Spectaculaire acties
- Proefjes doen
- Techniek Challenge
- Proefstuderen
- Buitenschoolse activiteiten
- Meet the engineer

### CARRIÈRE BÈTA'S

#### WAT KUN JE BEREIKEN?

- Bedrijvencontactdag
- Carrière coaching
- Beroepentest
- Businessgames
- Status & trots uitstralen
- Merken die tot de verbeelding spreken
- Meet the boss

### NON BÈTA'S

#### WAT BETEKENT BÈTATECHNIEK VOOR MIJ?

- Linken aan persoonlijke hobby's
- Techniek in de context van design & trends: innovatieve meubels & architectuur
- Bètatechniek in cultuur & entertainment: videoclip, podiumbouw & pretparken
- Vrouwelijke rolmodellen & leuke mensen in de techniek
- Meet the inspirerende verteller

### MENSGERICHTE GENERALISTEN

#### HOE KUN JE NUTTIG EN RELEVANT ZIJN?

- Debatten
- Science café
- Maatschappelijke challenge
- Focus op vertaalslag naar de gebruiker/consument van techniek
- Samenwerking met zorg & geneeskunde
- Brede studies
- Meet the visionary

### OPEN DAGEN EN MEELOOPDAGEN

Jongeren die zich nog aan het oriënteren zijn, bezoeken soms wel tien open dagen. Zij hopen zo vooral een zo realistisch mogelijk beeld te krijgen, in aanvulling op het promotieverhaal dat een opleiding afgeeft. Op meeloopdagen krijgen ze liever echte colleges dan een aangepast programma.

Probeer op je open dag de Concrete Bètatechnicus te verleiden met zelf dingen mogen doen, de Carrière Bèta met een enthousiast verhaal van een succesvol manager (en oud-student) en benader de Mensgerichte Generalisten met de diversiteit van het vak.

Het is voor jongeren belangrijk dat ze tijdens open dagen, meeloopdagen en andere activiteiten in aanraking komen met studenten van de opleiding. Ze willen namelijk ook graag weten hoe gezellig de studenten het hebben en of de studie veel tijd kost. Blijft er tijd over om leuke dingen te doen? En worden er veel leuke projecten geïnitieerd?

In je studietijd ontmoet je veel nieuwe mensen en maak je nieuwe vrienden. Jongeren kijken op open dagen dan ook goed rond naar de mensen die er rondlopen: spreken de mensen hen aan en kom je makkelijk in contact met anderen?

### AFDWALEN

Twee meisjes (Concrete Bètatechnici) bezoeken een open dag van een technische hogeschool. Er zijn mooie planten neergezet ter bevordering van de sfeer en de aanwezige docenten zitten goedgehumurd te wachten tot zij hun praatje mogen houden. De meisjes zitten in een zaal te luisteren naar een verhaal van de directeur. Als het verhaal hen te lang duurt, lopen ze de zaal uit. Even drinken halen en dan zo weer naar binnen. In hun zoektocht dwalen ze door de school en komen terecht in een zaal waar studenten bezig zijn met hun eindexamenpresentatie. Ze worden gegrepen door de precisie en het enthousiasme waarmee de studenten maquettes in elkaar zetten. De rest van de open dag gaat aan hen voorbij, maar ze gaan met een positieve indruk naar huis.

### CASES: WERVING NIEUWE WERELDOVERBETERRAARS

Een technische universitaire studie wil meer studenten trekken. De opleiding heeft een scan uitgevoerd waaruit blijkt dat ze nu vooral Concrete Bètatechnici aantrekken. De opleiding besluit zich te gaan focussen op de Mensgerichte Generalisten, een groep die het wel kan en geen negatief beeld heeft, maar eigenlijk niet wil. Uit een kwalitatieve analyse komt naar voren dat deze jongeren geen duidelijk beeld hebben van wat je precies kunt doen met de opleiding. Ze weten heel goed wat ze willen, maar zien deze studie daar onvoldoende bij aansluiten. De opleiding besluit haar sleutelpositie op het gebied van onderzoek naar Global Warming en internationaal natuurbeheer beter te profileren.

De communicatieafdeling maakt een aantrekkelijk vormgegeven brochure met korte, actuele verhalen en cases over maatschappelijke issues. De lezer krijgt snel een indruk hoe studenten van de opleiding hun bijdrage leveren aan (internationaal) klimaatonderzoek.

De verhalen uit de brochure vormen de rode draad tijdens de open dagen. Er zijn lokalen ingericht waar studenten persoonlijk demonstreren hoe zij, binnen de studie, een bijdrage leveren. Er worden praktische zaken getoond, zoals studiemateriaal en foto's en filmpjes van studiereizen naar het buitenland. Maar ook heel belangrijk: enkele oud-studenten komen vertellen welke maatschappelijk relevante functies zij bekleeden nu zij hun opleiding hebben afgerond. Tenslotte is er veel ruimte in het programma voor persoonlijk contact. Want de Mensgerichte Generalist wil

een maatschappelijk relevant toekomstperspectief, maar vindt de gezelligheid en dynamiek van de opleiding minstens zo belangrijk.

### CHEMIECONCERN ZOEKT MANAGERS

Een groot chemieconcern kampt met vergrijzend personeel en voorziet in de nabije toekomst een gebrek ontstaan aan enthousiaste en jonge managers. Uit een scan blijkt dat het concern genoeg Concrete Bètatechnici heeft rondlopen, en na een werving enkele jaren geleden zijn ook de Mensgerichte Generalisten goed vertegenwoordigd. De directie constateert dat zij meer Carrière Bèta's wil werven. De marketingafdeling staat voor de grote vraag hoe zij jonge studenten warm kan maken voor een baan binnen een concern waar de meesten nog nooit van gehoord hebben.

Het bedrijf kiest voor een driedelige oplossing. Zij passen hun propositie aan door de vraag 'Wat kun je bereiken?' centraal te stellen in de communicatie. In alle communicatie-uitingen staan cases van hun eigen succesvolle medewerkers centraal, die laten zien dat banen met internationaal perspectief, zaken doen in het buitenland, een goed salaris en volop doorgroeimogelijkheden in het verschiep liggen. Het concern organiseert in samenwerking met een aantal studentenverenigingen Managementgames en gaat ook actiever bijdragen aan gastcolleges en lezingen. Twee keer per jaar kunnen studenten deelnemen aan een exclusief 'Meet the Boss'-arrangement.

Daarnaast gaat het bedrijf zich in de media actiever profileren met producten en oplossingen waar het bedrijf verantwoorde-

lijk voor is. En tot slot gaat een aantal jonge, vlotte medewerkers van het bedrijf op een tour langs middelbare scholen en vervolgoopleidingen om hier gastlessen te geven. Ook hier worden steeds de veelzijdigheid en de ruime carrièremogelijkheden belicht. Jongeren krijgen gedurende één dag een salestraining, waarbij ze leren hoe ze complexe producten overtuigend kunnen verkopen. De winnaars krijgen de mogelijkheid een dag stage te lopen bij een Amerikaans filiaal van het bedrijf.

#### TIPS VAN JONGEREN OVER 1-OP-1-COMMUNICATIE:

- Speel in op de belevingswereld van jongeren: verbind je thema's aan actuele onderwerpen die jongeren raken.
- Communiceer open en eerlijk.
- Blijf jezelf, gebruik vooral geen jongerentaal.
- Vermijd vaktermen en jargon.
- Communiceer eenvoudig en duidelijk. Overlaad jongeren niet met informatie. Kies een paar kernpunten en vertel deze zo persoonlijk mogelijk.
- Wees uitdagend en verassend. Val op tussen het geweld aan informatie dat jongeren dagelijks voor hun kiezen krijgen.
- Vertel persoonlijke verhalen vanuit je eigen ervaring. Toon oprechte interesse in de persoon. Stel open vragen, waarop iemand niet met alleen ja of nee kan antwoorden. Vraag zoveel mogelijk door naar het 'waarom'.



#### TIPS VAN JONGEREN OVER BEELDGEBRUIK:

- Laat verzorgde beelden zien. Jongeren zijn tegenwoordig gewend aan hoogwaardig beeldmateriaal.
- Laat beelden zien die:
  1. emoties oproepen: van kinderen in de Derde Wereld die water tekort komen tot de dreiging van waterrampen en de gevolgen;
  2. dichtbij aanvoelen: gebruik herkenbare actuele voorbeelden;
  3. innovaties tonen: futuristische beelden spreken tot de verbeelding.
- Laat geen beelden zien die:
  1. lijken op standaard schoolboekplaatjes van bijvoorbeeld technische installaties;
  2. alleen maar over problemen gaan: één plaatje over een ontwikkelingsland om emotie op te wekken is prima, maar een te grote focus hierop stoot jongeren juist weer af;
  3. onduidelijk zijn: foto's van mensen bij een computerscherm of van ingewikkelde schema's vertellen geen duidelijk verhaal.

# 5. BÈTAWERELDEN & -BEROEPEN

## 5.1 WAAROM BÈTAWERELDEN?

Zoals eerder betoogd is het voor veel leerlingen inspirerend om technische en exacte vakken te kunnen plaatsen in een context, of 'wereld', waar deze vakken een belangrijke rol spelen. Voor dit onderzoek hebben we de gehele bètasector opgedeeld in zeven 'werelden van bètatechniek,' ofwel de bètawerelden.

Een aantal duidelijke argumenten die ten grondslag liggen aan het opdelen van de bètasector in zeven werelden:

- Het heeft weinig zin om met jongeren in gesprek te gaan over de bètasector als geheel. Deze sector is zo breed en alomvattend dat jongeren zich hier nauwelijks een beeld bij kunnen vormen.
- De werelden geven houvast en zijn een goede manier om met jongeren te communiceren over bètatechniek (wat betekent het in onze maatschappij) en over opleidingen en beroepen (wat betekent het voor jou).
- We hebben de bètawerelden meer neutrale en positieve benamingen meegegeven om zo beter aan te sluiten bij de belevingswereld van de jongeren. Meer traditionele namen als de metaalsector of de levensmiddelenindustrie roepen eerder negatieve associaties op.
- De werelden geven een breed beeld van wat er in de bètatechniek allemaal een rol speelt.
- Door de werelden dichtbij de belevingswereld van jongeren te houden, laten we zien dat ze in hun dagelijks leven ook te maken hebben met thema's uit de bètatechniek, zoals met water, voedsel of medische onderwerpen.

### tech-no-lo-gie (de ~ (v.), ~ën)

1. leer van de bewerkingen die de grondstoffen ten behoeve van een bepaalde tak van industrie ondergaan
  2. leer van de bewerkingen en mechanische hulpmiddelen
- Bron: Van Dale.

De eerste definitie voegt een extra dimensie toe aan ons begrip van de technologie: technologie wordt niet alleen gedreven door wetenschappelijke kennis, maar ook door de behoeften van de mens. Technologie is geen eenrichtingsverkeer. Het is niet alleen zo dat de wetenschap iets ontdekt en dat een slimme jongen die een gat in de markt ziet de nieuwe kennis gebruikt om er geld uit te slaan. De mens vraagt ook om nieuwe zaken, al naar gelang de behoefte eraan bestaat. En niet alleen maar om het omzetten van bestaande kennis in techniek; onderzoek om de wetenschappelijke kennis uit te breiden wordt ook gedreven door de menselijke vraag naar bepaalde uitbreidingen in de wetenschappelijke kennis die weer nieuwe, gewenste technieken mogelijk maken. Mogelijk zelfs door het proces van wetenschap naar product uit te breiden: de menselijke vraag drijft de wetenschap, de technologie en de techniek die eruit voortvloeit.

## 5.2 DE BÈTAWERELDEN

De zeven bètawerelden zijn:  
Water, Energie & Natuur  
Mobiliteit & Ruimte  
Science & Exploration

Voeding & Vitaliteit  
Market & Money  
Mens & Medisch  
Lifestyle & Design



### 5.3 UITKOMSTEN GROEPSGESPREKKEN

In de groepsgesprekken die we met jongeren hadden, stond steeds één specifieke bètawereld centraal. Over elke wereld hielden we drie groepsgesprekken. In deze gesprekken werd er kennisgemaakt met de sector, de (Nederlandse) bedrijven die werkzaam zijn in deze sector en wat precies de mogelijkheden en werkzaamheden zijn. We vroegen ze ook wat hun ideale baan zou zijn in deze sector en wat ze denken nodig te hebben aan opleidingen als je wil werken in de besproken sector. Hierna volgen de belangrijkste uitkomsten uit dit kwalitatieve traject.

#### ONZICHTBAARHEID

Techniek is tegenwoordig verborgen achter styling en vormgeving. De technische helden van weleer zijn vervangen door andere rolmodellen. Namen als Huygens, Bell, Edison en Braille zijn van vroeger. Als je jongeren vraagt namen te noemen van uitvinders van deze tijd, komen zij met de naam van Steve Jobs, CEO van Apple. De uitvinders zelf zijn niet meer bekend. Daarom is het ook niet zo raar dat jongeren eerder kiezen voor een studie marketing, economie of vormgeving of alleen in clichés denken.

Diverse bètawerelden bevinden zich totaal niet op het netvlies van de jongeren. Een relevante sector als de watersector roept geen duidelijk beeld op bij de jongeren. Ze hebben weinig associaties bij mogelijke banen in deze sector en kunnen vaak ook geen werkgevers noemen. Logo's van grote bedrijven als BASF of Exxon Mobil herkennen jongeren bijvoorbeeld niet. Opval-

lend is ook dat ze weinig weten over Nederlandse bedrijfsleven: "Shell, dat is toch Amerikaans?" (Sabine, 16 jaar, Carrière Bèta)

Sommige beroepen kunnen zich optrekken aan televisieprogramma's als Numbers of CSI. Die lenen daar hun bekendheid aan, en worden wel gekozen. Maar laborant, ingenieur, onderhoudsmonteur of werktuigbouwkundige staan helaas niet op het wat-ik-later-graag-wil-worden-lijstje van de meeste kinderen en jongeren. Hoe maak je dingen zichtbaar waarvan iedereen het voor vanzelfsprekend aanneemt? Hoe bouw je een brug? Hoe maak je MP3's? Waar komen al die nieuwe voedingsproducten en medische innovaties vandaan?

Veel banen in de bètasector, die wel zichtbaar zijn in het dagelijks leven, bevinden zich op een lager opleidingsniveau. Iedereen ziet regelmatig een stratenmaker aan het werk, maar een studie als civiele techniek is daarentegen weer veel minder zichtbaar in onze samenleving. Daardoor kunnen vooral hoger opgeleide jongeren zich geen duidelijk beeld vormen van banen en werkomgevingen die aansluiten bij hun opleidingsniveau en interesses. Ze denken bij techniek te snel aan 'niets voor mij', om de verkeerde redenen.

"Ik werk in de horeca, daar kan iedereen zich wel iets bij voorstellen. Maar ik kom nooit in een laboratorium, dus ik weet er niks van hoe het daar gaat." (Kelsey, 17 jaar, Mensgerichte Generalist)

Jongeren komen vaak niet automatisch in aanraking met de bètawerelden. Ze bezorgen folders of kranten, vullen de vakken in de supermarkt, werken als oppas of in de horeca, en bezoeken zelden een chemisch bedrijf of een onderzoeksinstituut. Dit maakt programma's als Jet-Net en de Technasia ook zo waardevol.

De bètasectoren kunnen veel meer via de medewerkers die er dagelijks werken de diversiteit aan functies zichtbaar maken. Laat bijvoorbeeld zien waarom het zo geweldig is om in het landelijk Verkeerscentrum in Driebergen de controle te hebben over de knoppen voor snelheidsmaxima. De huidige medewerkers zijn vaak het beste uithangbord voor een beroep of opleiding en dat geldt eigenlijk voor alle opleidingsniveaus.

#### DE WONDERE WATERWERELD

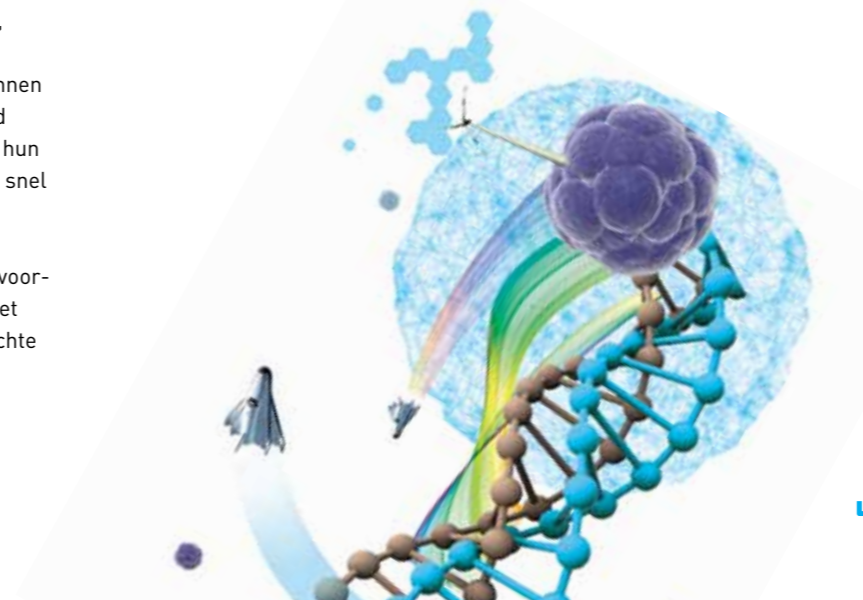
We vroegen jongeren naar hun eerste kennismaking met de waterwereld. Opvallend vaak bleek dit de excursie met de basisschoolklas naar de dichtstbijzijnde waterzuiveringsinstallatie te zijn. Job (16 jaar): "En het stonk daar! En iemand hield een heel saai praatje." De geur uit de waterzuiveringsinstallatie is hem zes jaar later nog steeds bijgebleven. Funest!

Mendel (16 jaar) heeft heel andere herinneringen aan de watersector. "Ik ging met mijn klas eerst naar de Stormvloedkering in Zeeland en we eindigden toen bij het waterzuiveringssysteem van de haaientank in Oceanium in Blijdorp in Rotterdam. Dat was leuk!" Zelfde thema, andere ervaring, andere beeldvorming.

Op de middelbare school moeten Job en Mendel beiden een profiel en later een vervolgopleiding kiezen. Mendel heeft na wat voorlichting en de motiverende werking van zowel het lagere schooltje als gesprekken met zijn docent besloten dat hij zijn ideale toekomstige baan bij de Verenigde Naties het beste kan bereiken via een studie watermanagement.

#### GROTE VERSCHILLEN BINNEN SECTOREN

Om het potentieel van de doelgroep optimaal te benutten is het voor brancheorganisaties, werkgevers en het onderwijsveld belangrijk beter zicht te krijgen op hoe jongeren uit verschillende BètaMentality-groepen tegen hun sector aankijken. Welke aspecten en banen zijn aansprekend, wie spreek je hier precies mee aan en hoe groot is de potentiële groep die je hiermee kunt enthousiasmeren?





De bètawerelden zijn vaak zo breed, dat verschillende typen jongeren door verschillende aspecten van die wereld aange-trokken kunnen worden. Een meisje (Carrière Bèta) wordt enthousiast van het perspectief om nieuwe kauwgomsmaken te ontwikkelen. Een ander meisje (Mensgerichte Generalist) wil met kennis over voeding mensen in ontwikkelingslanden ondersteunen. De wereld Voeding & Vitaliteit heeft hen al-lebei veel te bieden.

Isabel (16 jaar, Mensgerichte Generalist) wil iets betekenen voor de maatschappij, en ziet mogelijkheden om daar met een technische baan in de wereld van Voeding & Vitaliteit iets mee te doen: "In eerste instantie zie ik mezelf niet meteen een technische opleiding volgen na mijn vwo, maar het lijkt mij heel interessant om betere rijst te ontwikkelen, die meer opbrengt in derde wereldlanden. Dat boeren bijvoorbeeld 10 kilo rijst uit een vierkante meter halen in plaats van 7 kilo. Dan kun je echt iets betekenen voor die mensen daar."

Amrit (18 jaar) is een typische Non Bèta die zich niet aange-sproken voelt door deze sector: "Ik ben echt fel tegen de bio-industrie. Ik zie mezelf later misschien wel voor Greenpeace werken, maar wil niks met zo'n foodsector te maken hebben."

Een voorbeeld uit de wereld van Water, Energie & Natuur: "Ik zie niet in hoe je iets met water kunt doen waar je veel geld mee kunt verdienen. Ik denk dat ik bijvoorbeeld beter eco-nomie kan gaan studeren." (Michelle, 16 jaar, Mensgerichte Generalist). Terwijl Michelle wel een bètaopleiding kan doen,

kiest zij ervoor om de economische kant op te gaan. Juriaan (17 jaar, Carrière Bèta) staat wel positief tegenover een car-rière in de bètasector: "Als ik iets zou doen in de watersector zou ik bijvoorbeeld de Deltawerken willen ontwerpen. Dan kun je zeggen: 'Kijk! Dat heb ik bedacht'."

#### BEELDEN

In de groepsgesprekken visualiseerden we de sectoren door een groot aantal beelden te laten zien die de sector, de werk-zaamheden, de producten belichten. Jongeren mochten uit tientallen foto's beelden kiezen die hen erg aanspraken en vijf die dat juist helemaal niet deden. Vooral de toelichtingen op hun keuzes gaf veel informatie prijs: "Als je bezig bent met ontwer-pen, doe je tenminste niet steeds hetzelfde. Je maakt steeds weer nieuwe dingen." (Collin, 16 jaar, Concrete Bètatechnicus).

Opvallend is dat jongeren in beelden over de sector en haar werknemers zich voortdurend spiegelen aan de mensen die ze in beeld zien. Spreken deze mensen hen aan? Zien ze hen als leuke potentiële collega's? Deze 'people factor' blijkt erg belangrijk te zijn voor hen:

"Ik vind die man een beetje nerdy-achtig, als ik kijk wat hij daar doet." (Floor, 16 jaar, Mensgerichte Generalist)

"Hij heeft echt zo'n uitstraling van 'kijk mij nou'. En waar-schijnlijk ook zo'n 9 tot 5-mentaliteit." (Seline, 16 jaar, Concre-te Bètatechnicus)

"Zo'n geel pak aan moeten lijkt me niks." (Xena, 17 jaar, Car-rière Bèta)

"Gelukkig staan er normale mensen op de folder. Geen nerds of fotomodellen." (Corine, 18 jaar, Mensgerichte Generalist)

#### BENAMING

Ook de benamingen van sectoren en opleidingen werken direct door in het oordeel dat jongeren erover geven. Bij het woord 'levensmiddelenindustrie' denken jongeren aan fabrieken waar eten wordt gemaakt. Spontane associaties die zij hierbij noemen: eentonig, laagopgeleid, grijs, saai. Bij de term 'Voeding & Vitaliteit' hebben ze direct een positiever beeld, omdat het ook refereert aan productontwikkeling, onderzoek, gezondere voeding. Bovendien is de benaming commerciëler en internationaler.

#### 5.4 BÈTABEROEPEN

De wereld van bèta en techniek is dus veel meer dan alleen witte jassen en schroevendraaiers. Een vervolgopleiding kiezen is niet makkelijk en de wereld van bèta en techniek is vaak erg abstract voor jongeren. Om jongeren een concreet toekomstbeeld voor te spiegelen, zijn interviews afgenomen met jonge bètaprofessionals over hun baan. Op de website [www.betamentality.nl](http://www.betamentality.nl) of [www.betaberoepen.nl](http://www.betaberoepen.nl) en in een aparte beroepenwaaier staan ruim 50 verschillende interes-sante en inspirerende interviews met jonge professionals die allemaal een boeiend beroep uitvoeren binnen de bèta- en techniekwereld. Avonturiers, creatieve geesten, ontdekkers, vernieuwende denkers en wereldverbeteraars; ze zijn allemaal te vinden in de wereld van bèta en techniek. In deze publicatie is ter inspiratie per wereld één interview opgenomen.



## 5.5 DE ZEVEN WERELDEN VAN BÈTA EN TECHNIEK NADER TOEGELICHT:

### WERELD 1

#### WATER, ENERGIE & NATUUR

Onze waterhuishouding op peil houden, natuurlijke energiebronnen ontwikkelen of afvalwater reinigen. In de wereld van Water, Energie & Natuur zijn mensen hard bezig onze planeet leefbaar te houden.

Zonder water zou Nederland, Nederland niet zijn, maar met te veel water zou Nederland er ook niet meer zijn. Daarom is er altijd behoefte aan mensen die graag willen helpen bij het onderhouden van onze waterhuishouding. Denk aan de Waterwerken of de enorme sluizen bij de havens. Grote Nederlandse bedrijven staan zelfs zo hoog aangeschreven dat ze wereldwijd helpen bij het bestrijden van waterrampen. Maar ook op het gebied van energie en natuur(-behoud) is er nog een hoop werk te verzetten. We moeten op zoek naar nieuwe, schone energiebronnen. En als we de wereld leefbaar willen houden, zijn er mensen nodig die met hun kennis, kunde en vooral hun overtuiging en inzet hieraan willen bijdragen. Daarom werken in deze wereld mensen als klimaatonderzoeker, watertechnoloog en bioloog.

#### ERIK DRIESSEN (27 JAAR)

**WERKT BIJ:** Royal Haskoning

**FUNCTIE:** Adviseur industriële waterketens

**BEROEP:** Chemisch processor

**PASSENDE OPLEIDING:** Chemische Technologie (hbo)

#### HANDIGE EIGENSCHAPPEN

- Interesse voor het milieu
- Sociaal
- Oplossingsgericht
- Maatschappelijk betrokken

#### WERKZAAMHEDEN

“Ik werk bij Royal Haskoning als adviseur industriële waterketens. We moeten allemaal zuinig zijn met water, maar vooral grote bedrijven moeten letten op hun enorme waterverbruik. Ik adviseer bedrijven over watergebruik en -verbruik. bijvoorbeeld over het zuiveren van afvalwater voordat dit het riool in gaat. Ik overleg met klanten en stel teams samen met collega's die me kunnen helpen het vraagstuk op te lossen. Vervolgens schrijf ik een plan hoe ik het probleem aan ga pakken en een rapport. Dit presenteer ik aan de klant.”

#### MAATSCHAPPELIJK BELANG

“Mijn werk heeft een belangrijke link met de maatschappij; water is namelijk overal, iedereen heeft het nodig en we hebben er ook veel van nodig. De industrie is een grote gebruiker en daarom is het heel relevant om zuinig om te springen met water. Het maatschappelijke belang van mijn werk is daarmee groot. Ook kun je naar Afrika om dit werk te doen. Je adviseert dan bijvoorbeeld over het zuiveren van afvalwater.”

Het volledige interview is te lezen op [www.betaberoepen.nl](http://www.betaberoepen.nl).



### WERELD 2

#### MOBILITEIT & RUIMTE

Of je het nou hebt over de motor die het vliegtuig in de lucht houdt, of diegene die het vliegtuig bestuurt, in de wereld van Mobiliteit & Ruimte zijn beide van groot belang.

Of je nou vliegt of fietst, de meeste mensen in Nederland hebben meer gezien dan alleen hun eigen voortuintje. We zijn nou eenmaal een stuk mobieler dan vijftig jaar geleden en daar maken we graag gebruik van. Online kleding bestellen in Engeland, over twee dagen op je deurmat. Ontzettend handig, maar daar zit een heel netwerk van kennis en techniek achter. Denk bijvoorbeeld aan het transport van gas en elektra, reisjes naar de ruimte, wereldwijd eten invliegen. Allemaal zaken waar een hele dosis techniek bij komt kijken. In deze wereld vind je beroepen als piloot, architect, luchtverkeersleider en landschapsplanoloog.

#### ELJA BELD (23 JAAR)

**WERKT BIJ:** Royal Haskoning

**FUNCTIE:** Planoloog

**BEROEP:** Planoloog

**PASSENDE OPLEIDING:** Ruimtelijke Ordening en Planologie

#### HANDIGE EIGENSCHAPPEN

- Ruimtelijk inzicht
- Verbeeldingskracht
- Graag op pad
- Sociaal

#### AFWISSELENDE WERKZAAMHEDEN

“Ik werk bij de afdeling Stad & Landschap van Royal Haskoning, waar ik klanten adviseer over ruimtelijke ontwikkeling. Dat gaat bijvoorbeeld over de aanleg van een woonwijk, brug, weg of dijk en alles wat daar bij hoort. Ook brengen we de gevolgen van de bouw voor het milieu in beeld.

Ik zit vaak achter mijn computer omdat ik veel rapporten moet schrijven. Maar ik heb ook regelmatig overleg met een klant, meestal samen met een collega, of een brainstorm met collega's over nieuwe plannen.”

#### MAATSCHAPPELIJK NUT

“Voor veel mensen is het misschien vanzelfsprekend dat scholen en winkels staan waar ze staan. Maar feitelijk wordt er heel veel nagedacht over waar welke voorziening komt. Winkels, cafés en publieke ruimtes zijn onderdeel van een bestemmingsplan. Wij streven naar een goed woon- en leefklimaat en proberen zo goed mogelijk in kaart te brengen wat de gevolgen van bepaalde ontwikkelingen zijn voor de omgeving.”

Het volledige interview is te lezen op [www.betaberoepen.nl](http://www.betaberoepen.nl).





## WERELD 3

### SCIENCE & EXPLORATION

Innovatie is het toverwoord in de wereld van Science & Exploration, want je moet alles en iedereen altijd een stap voor zijn. Deze wereld is interessant voor echte ontdekkingsreizigers die altijd nieuwsgierig zijn naar wat je op het eerste oog niet ziet.

Hoe ziet de wereld er over twintig jaar uit? Misschien kunnen we ons onzichtbaar maken met de juiste kleding aan, kunnen we de kleinste deeltjes in de ruimte ontleden waardoor we onze toekomst kunnen voorspellen, of kunnen ziektes als AIDS worden genezen omdat iemand de juiste samenstelling van medicijnen heeft gevonden. In deze wereld moet je vooruit denken. Je vindt er bijvoorbeeld beroepen als sterrenkundige, viroloog en software ingenieur.

### IVO POOTERS (26 JAAR)

**WERKT BIJ:** Fox-IT

**FUNCTIE:** Forensisch IT-expert

**BEROEP:** Software ingenieur

**PASSENDE OPLEIDING:** Informatica (WO)

### HANDIGE EIGENSCHAPPEN

- Handig met computers
- Kritisch
- Maatschappelijk betrokken
- Speurneus

### WERKZAAMHEDEN

“Ik werk bij Fox-IT bij de afdeling Digitaal Rechercheonderzoek. Fox-IT is het eerste digitale forensisch onderzoeksbureau in West-Europa. Bedrijfsspionage en fraude via internet, hacking en het online stelen van bank- en creditcardgegevens zijn zaken die wij onder meer onderzoeken. Als forensisch IT-expert of digitaal inspecteur ben je eigenlijk een soort onderzoeker. Mijn doel is de waarheid te vinden. Het beroep is een mooie combinatie van technische en juridische aspecten.”

### MAATSCHAPPELIJK BELANGRIJK

“Als er iets fout is gegaan, bijvoorbeeld het skimmen van pinpassen, gaan wij informatie verzamelen voor het strafrechtelijk onderzoek van de politie. Ook kan het bijvoorbeeld zijn dat een medewerker kinderporno op zijn laptop heeft staan of dat er fraude is gepleegd. Wij proberen dan de benodigde informatie uit de geheugens te halen voor een civielrechtelijk en strafrechtelijk onderzoek. De kernwaarde van Fox-IT is ‘werken aan een veiligere maatschappij’. Ons werk heeft dus een belangrijke functie voor de maatschappij.”

Het volledige interview is te lezen op [www.betaberoepen.nl](http://www.betaberoepen.nl).



## WERELD 4

### VOEDING & VITALITEIT

Dankzij de wereld van Voeding & Vitaliteit krijgen te dikke kinderen, of kinderen met ADHD de kans snel van hun kwaal af te zijn.

Ontwikkelen van nieuwe smaken kauwgom of onderzoek doen naar voedingsstoffen in supplementen; de wereld van Voeding & Vitaliteit biedt deze en veel meer mogelijkheden. In Nederland, maar denk ook aan voedselproblematiek in de droge Afrikaanse landen. In onze maatschappij zijn welvaartsziekten een belangrijk probleem aan het worden. In deze wereld vind je beroepen als onderzoeker, levensmiddelen-technologie maar ook manager.

### BRUKJE SCHOTANUS-DE BOER (27 JAAR)

**WERKT BIJ:** Royal FrieslandCampina

**FUNCTIE:** QA/QC Officer

**BEROEP:** Levensmiddelen technologie

**PASSENDE OPLEIDING:** Levensmiddelen-technologie

### HANDIGE EIGENSCHAPPEN

- Goed kunnen communiceren
- Perfectionistisch
- Oog voor detail
- Hard kunnen werken

### WERKZAAMHEDEN

“Ik ben verantwoordelijk voor Quality Control binnen de werkmatschappij FrieslandCampina Domo. Alle producten worden in ons laboratorium onderzocht op samenstelling. Ik controleer of de binnengekomen onderzoeksresultaten voldoen aan de vastgestelde normen en daarbij beoordeel ik of de kwaliteit goed is. Als de resultaten afwijken ga ik op zoek naar de oorzaak. Ook ben ik de hygiënist van het bedrijf. Dat betekent dat ik controleer of alle werkzaamheden wel hygiënisch verlopen en of de omgeving voldoende wordt schoongemaakt. Maar ik kijk ook of ons gebouw nog wel goed is.”

### BUITENLANDSE KLANTEN

“Wij krijgen veel bezoek van klanten van over de hele wereld. Klanten uit Japan controleren alles heel streng. Zij hebben ook een hele ceremonie rondom visitekaartjes uitwisselen. Je pakt het kaartje netjes aan met twee handen en leest het aandachtig door. Je stopt hun kaartje nooit zomaar in je zak zonder er op te kijken. Het is heel formeel. Ik lees me dan ook in, zodat ik mee kan gaan in hun cultuur.”

Het volledige interview is te lezen op [www.betaberoepen.nl](http://www.betaberoepen.nl).





## WERELD 5

### MARKET & MONEY

Snelle jongens en meisjes en spannende deals, de wereld van Market & Money draait om grote bedrijven, handel en wereldwijde transacties. Maar het draait ook om de juiste keuzes kunnen maken en heel handig zijn met cijfers. Als je in deze wereld je mannetje wilt staan, moet je zorgvuldig te werk gaan. En wat moet een wereld die dag en nacht doorgaat zonder computers en internet? Daarom is (digitale) veiligheid hier een belangrijk thema. Beroepen als econometrist en wiskundige vallen binnen de wereld van Market & Money.

### KARIN RIETJENS (29 JAAR)

**WERKT BIJ:** Rabobank Nederland

**FUNCTIE:** Risicoanalist

**BEROEP:** Wiskundige

**PASSENDE OPLEIDING:** Technische Wiskunde

### HANDIGE EIGENSCHAPPEN

- Analytisch
- Goed met cijfers
- Zorgvuldig
- Inventief

### WERKZAAMHEDEN

“Het verstrekken van kredieten brengt voor een bank niet alleen inkomsten, maar ook risico's met zich mee. Als de bank een financiering verstrekt, moeten we geld achter de hand houden voor als het mis gaat. Bijvoorbeeld als de klant niet meer kan betalen, omdat ze failliet zijn. Ik bereken hoeveel geld er als buffer moet zijn om een bedrag te kunnen uitleenen. Om een inschatting voor deze buffer te maken werken we veel met data. In nauwe samenwerking met de lokale banken maken we dan een inschatting waar de meeste risico's zich bevinden en welke klanteigenschappen dit bepalen.”

### TROTS

“We hebben sinds kort een nieuwe hypotheek gelanceerd met de bank. Daar hebben wij een scenarioanalyse voor gedaan, dus bijvoorbeeld uitgezocht wat er met de rente kan gebeuren in bepaalde situaties en wat voor problemen dit kan opleveren voor onze klanten. Het was onze taak uit te zoeken hoe de hypotheek 'reageert' in verschillende situaties. Dat moet je weten voor je een hypotheek aan de klant verkoopt.”

Het volledige interview is te lezen op [www.betaberoepen.nl](http://www.betaberoepen.nl).



## WERELD 6

### MENS & MEDISCH

Dagelijks zijn mensen in de wereld van Mens & Medisch bezig om het menselijk lichaam te ontleden en manieren te vinden om het jong, vitaal en ziektevrij te houden.

Zelfs ons eigen lichaam heeft nog geheimen voor ons. Medicijnen ontwikkelen, protheses ontwerpen, ontwikkeling van cosmetica en dagcrèmes, onderzoek naar genterapie en ons DNA, het zijn allemaal zaken die altijd in ontwikkeling blijven. Zolang de mens bestaat, is het belangrijk dat er voor gezorgd wordt. Ook deze wereld heeft een futuristisch aspect, want met de technieken die er inmiddels zijn, kunnen robots straks kleine operaties uitvoeren. En denk eens aan de minuscule camera-tjes waardoor het lichaam niet meer open hoeft om onregelmatigheden te kunnen opsporen. Beroepen als apotheker, tandarts en biomedisch technoloog vallen binnen deze wereld.

### RAYMOND SCHELKERS (35 JAAR)

**WERKT BIJ:** Philips Healthcare, Imaging Systems divisie

**FUNCTIE:** Software designer

**BEROEP:** Elektrotechnicus

**PASSENDE OPLEIDING:** HTS Elektrotechniek en kopstudie Informatica

### HANDIGE EIGENSCHAPPEN

- Maatschappelijk betrokken
- Zelfstandig
- Technisch
- Oplossingsgericht
- Creatief

### WERKZAAMHEDEN

“Ik werk bij Philips Healthcare als software designer. Als software designer ontwerp je de software, maar zorg je er ook voor dat het op de juiste plek komt en test je de software. Naast het ontwerpen van nieuwe software, los je ook problemen op van bestaande software. Sommige kleine projecten hebben een doorlooptijd van drie maanden, andere projecten lopen soms wel een jaar. Het projectteam bestaat uit collega's met verschillende beroepen en we zitten samen in een kamer. Hierdoor kunnen we samen discussiëren over mogelijke oplossingen.”

### REDDEN VAN MENSENLEVEN

“Wij houden ons bezig met de ontwikkeling van medische apparatuur. Onze apparatuur wordt voornamelijk in ziekenhuizen gebruikt. Het is apparatuur waarmee je mensenlevens redt en dat is toch wel bijzonder. Behalve in ziekenhuizen kun je onze apparatuur ook tegenkomen in bijvoorbeeld ambulances of sportclubs. Denk maar eens aan de hartmassageapparatuur die daar hangt.”

Het volledige interview is te lezen op [www.betaberoepen.nl](http://www.betaberoepen.nl).





## WERELD 7

### LIFESTYLE & DESIGN

De wereld van Lifestyle & Design is een serieuze speler in onze economie geworden. Computergames worden wereldwijd gespeeld en wie kan nu nog zonder zijn Smartphone?

In de creatieve wereld lopen echt niet alleen meer warhoofden en artistieke wereldverbeteraars rond; deze wereld is een serieuze speler in onze economie geworden. Kijk maar eens naar computergames die per miljoenen worden verkocht. Maar ook ontwerpen voor de moderne auto, met deuren op het dak, of inklapbare wielen komen uit het brein van technische creatievelingen. Moderne nieuwe gebouwen en zelfs een hele nieuwbouwwijk, zijn ooit tot stand gekomen op het tekenblad van een architect. Stoelen, fietsen met superlicht onverwoestbaar frame, fietszitjes van innovatief materiaal. Allemaal zaken waar creatieve ontwerpers met een technische achtergrond hun stempel op gedrukt hebben. In deze wereld vind je beroepen als industrieel ontwerper, mediatechnoloog en geluidstechnicus.

### JOLINE KARELSE (32 JAAR)

**WERKT BIJ:** Van der Veer Designers

**FUNCTIE:** Industrieel ontwerper

**BEROEP:** Industrieel ontwerper

**PASSENDE OPLEIDING:** Industrieel Ontwerpen (WO)

### HANDIGE EIGENSCHAPPEN

- Creatie
- Ruimtelijk inzicht
- Zorgvuldig
- Planner
- Zelfstandig

### WERKZAAMHEDEN

"Ik ben projectleider industrieel ontwerp. Als projectleider ben je aan het ontwerpen, maar ook verantwoordelijk voor het contact met de opdrachtgever, de planning en de budgetbewaking. Als er een klant bij me komt met een idee voor een nieuw ontwerp, start ik eigenlijk altijd eerst met een marktonderzoek. Welke soortgelijke producten zijn al op de markt en waar is behoefte aan? Vervolgens doe ik in het creatieve proces inspiratie op door naar beurzen te gaan of te gaan winkelen. Daarna ga ik nadenken over een nieuw ontwerp. Ik kijk dan naar zowel het materiaalgebruik als naar vormgeving en functionaliteit."

### CARRIÈRE

"Ik wil heel graag nog een keer een heel nieuw product ontwikkelen en dat vervolgens in de markt zetten. Dus dat ik ook het vervolgtraject van acquisitie tot PR op me neem."

Het volledige interview is te lezen op [www.betaberoepen.nl](http://www.betaberoepen.nl).



## VOEDING & VITALITEIT IN BEELD

Hier geven we met enkele illustraties weer hoe een wereld naar verschillende groepen verschillend gepresenteerd kan worden.

### 1. CONCRETE BÈTATECHNICI



### 3. MENSGERICHTE GENERALISTEN



### 2. CARRIÈRE BÈTA'S



### 4. NON BÈTA'S



# 6. BÈTAMENTALITY JONGERENPANEEL

## 6.1 INLEIDING

Naar aanleiding van BètaMentality zijn er heel wat ideeën verzameld over hoe we denken de verschillende types aan te kunnen spreken. We signaleerden bij de onderwijsinstellingen een sterke behoefte aan meer concrete handvatten voor de invulling van de voorlichtingsactiviteiten.

Door het inzetten van een jongerenpanel bestaande uit de verschillende bètatypen, krijgen we per type meer inzicht in hun daadwerkelijke verwachtingen, ervaringen, wensen en ideeën ten aanzien van verschillende voorlichtingsactiviteiten.

In 2009 en 2010 werden websites, brochurelijnen en open dagen van ruim tien hbo- en wo-opleidingen beoordeeld door jongerenpanels. Ieder panel bestond uit twee Mensgerichte Generalisten, twee Concrete Bèta's en twee Carrière Bèta's. Zij gaven feedback op voorlichtingsmiddelen en gingen als mysteryshopper op pad om zo een realistisch beeld te krijgen van het verloop van een open dag. Uit de bevindingen van de verschillende trajecten heeft YoungWorks een aantal algemene conclusies geformuleerd die hier worden beschreven. Daarnaast komen de verschillen tussen de bètatypen aan bod. Eerst bespreken we de website en de brochurelijn, vervolgens de open dag. Het volledige rapport is te downloaden op [www.betamentality.nl](http://www.betamentality.nl).

## 6.2 WEBSITE

Wat als eerste opvalt, is dat veel onderwijsinstellingen jargon gebruiken op de homepage die voor studenten en docenten misschien vanzelfsprekend is, maar voor middelbare scholieren

ren allerminst. Is de Bachelor Voorlichtingsdag bijvoorbeeld hetzelfde als de open dag die zij graag willen bezoeken?

Een goede website biedt de jongeren in ieder geval voldoende praktische informatie over het programma en de locatie van de open dag, zodat zij hier goed voorbereid naartoe kunnen komen en eerste onzekerheden worden weggenomen. Verder verwachten zij een overzicht van alle studies met een korte omschrijving en willen jongeren bij gewekte interesse een vervolgactie kunnen ondernemen, zoals het aanvragen van een brochure of contact opnemen met een student, docent of decaan.

De website is vaak een eerste kennismaking met een onderwijsinstelling en dus moet snel duidelijk zijn wat de onderwijsinstelling te bieden heeft. Jongeren willen niet te veel hoeven doorklikken, maar snel vanaf de homepage op de juiste pagina terechtkomen. "Ik raakte een beetje gedesoriënteerd van al het doorklikken. Ik hoop niet dat het op de open dag ook zo gaat." (Annemieke, 18 jaar)

Een terugkerend irritatiepunt is de aanmeldprocedure voor de open dag via internet. Het is vaak niet duidelijk waarom je je moet aanmelden en wat er met de gegevens gebeurt. Ook de bevestigingsprocedure verloopt niet altijd even vlekkeloos, zodat jongeren soms zonder het beloofde bevestigingsmailtje in grote onzekerheid op de open dag verschijnen.

"Ik laat nooit zomaar ergens mijn gegevens achter. Is dit voor de geheime dienst van de hogeschool ofzo?" (Jerry, 17 jaar)

## WEBSITE PER BÈTATYPE

Concrete Bètatechnici vinden het belangrijk dat een website goed werkt. Apps en extraatjes als filmpjes moeten functioneel zijn en zeker niet zorgen voor vertraging bij het laden van de inhoudelijke onderdelen op de site. Vooral de Concrete Bètatechnicus koppelt het wel of niet werken van functionaliteiten op de website aan het (technische) kennisniveau van de onderwijsinstelling.

"Die site was kapot traag. Als ik het niet verplicht had hoeven doen, was ik al lang afgehaakt." (Aram, 15 jaar)

Carrière Bèta's vinden een strakke vormgeving en een duidelijke structuur belangrijk. Zo kunnen ze alles snel vinden. Zij beoordelen op deze manier hoe professioneel en daadkrachtig de onderwijsinstelling is.

Mensgerichte Generalisten zijn gevoelig voor sfeer. Zij zien graag beelden (foto en film) van de onderwijsinstelling, opleidingen, studenten en de open dag op de website terug. Ook ervaringen van studenten, in woord en beeld, zien zij graag terug op de website. "Ik vond het leuk om alvast een indruk van de school te krijgen." (Guido, 15 jaar)

Verder vinden zij het belangrijk dat alle informatie om goed voorbereid naar de open dag te komen aanwezig is. "Een programmaboekje moet vooraf voor iedereen te downloaden zijn." (Janske, 17 jaar)

## 6.3 BROCHURELIJN

Terwijl verschillende onderwijsinstellingen zichzelf de vraag stellen of brochures in dit digitale tijdperk niet achterhaald zijn, benadrukken jongeren juist het belang van een papieren brochure. Een brochure is handig, omdat het er op iedere willekeurige plek bij gepakt kan worden, je er rustig doorheen kunt bladeren en je het met anderen kunt bespreken. Brochures moeten dan ook makkelijk verkrijgbaar zijn, op middelbare scholen, open dagen of via internet.

Jongeren hebben behoefte aan verschillende soorten brochures voor de verschillende fases van het oriëntatieproces, zoals een overzichtsbrochure waarin een gestructureerd totaalbeeld van alle opleidingen wordt gegeven, een themabrochure gericht op opleidingen in een bepaalde richting en een opleidings specifieke brochure.

De balans tussen nice-to-know en need-to-know informatie blijkt vaak een aandachtspunt. Jongeren lezen een brochure meestal als ze meer informatie willen over bepaalde opleidingen. Informatie over de studentenstad of de onderwijsinstelling zelf is veel minder belangrijk voor in een brochure en wordt pas relevant bij het maken van een daadwerkelijke keuze en bij het bezoeken van een open dag.

Een brochure moet volgens de jongeren de volgende informatie bevatten: toelatingseisen, wat de opleiding inhoudt en hoe deze per semester en jaar is opgebouwd, wat je er mee

kunt worden, wanneer er open dagen of meeloopdagen zijn, contactgegevens en een URL.

Zorg dat de teksten worden opgedeeld door duidelijke tussenkopjes. Zo kunnen jongeren makkelijker vinden wat ze zoeken, zonder dat ze de hele tekst moeten doorlezen. "Ik werd gedemotiveerd door de hoeveelheid tekst." (Juriaan, 16 jaar)

Het beeldmateriaal in de brochure moet de tekst ondersteunen. Laat studenten niet alleen poseren, maar ze aan het werk zien. "Het zijn allemaal foto's van mensen die het geweldig vinden, maar ik wil juist zien wat je doet op de opleiding. Plaatjes van mensen die bezig zijn." (Roos, 17 jaar)

Zorg ervoor dat je niet alleen stereotypen laat zien van een technische opleiding om te voorkomen dat bepaalde types of groepen worden afgeschrikt. "Van deze hoofden word je niet blij. Je sluit dan af met het grote vooroordeel: nerd." (Danny, 17 jaar)

#### **BROCHURELIJN PER BÈTATYPE**

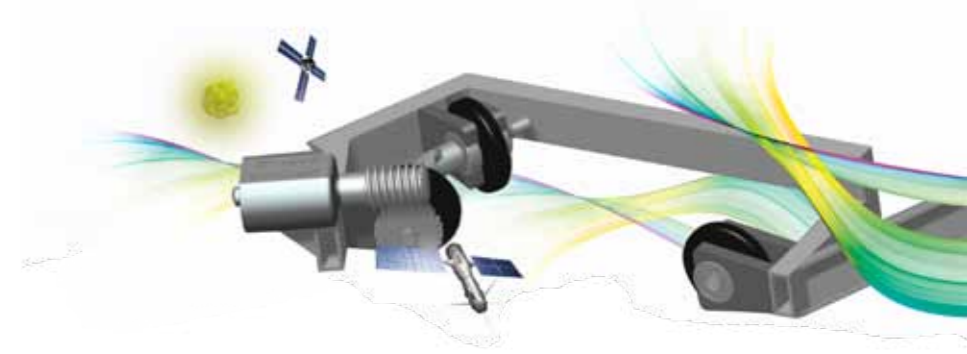
De Concrete Bètatechnicus richt zich meer op inhoudelijke uitdagingen. Spannende of vernieuwende techniek is voor deze groep een aantrekkelijk onderdeel. Breng praktijklokalen goed in beeld en benoem onderscheidende werkwijzen of behaalde prestaties van studenten van de opleiding. Ze letten in de brochure vooral op de inhoud, maar zorg wel voor een strakke en duidelijke vormgeving. Zowel de Concrete Bètatechnicus als de Carrière Bèta wordt afgeschrikt door een rommelige brochure.

De Carrière Bèta heeft voornamelijk interesse in wat je met de studie kunt bereiken. Maak ter illustratie hiervan gebruik van verhalen van (succesvolle) oud-studenten. Carrière Bèta's vinden informatie over het startsalaris en baanzekerheid belangrijk. Ook vinden zij informatie over specialisaties, stagemogelijkheden, speciale studieprogramma's om je mee te onderscheiden en samenwerkingsvormen met bedrijven belangrijk. De vormgeving mag aansprekend, hip en mooi zijn. "Het is en blijft bij bètastudies altijd onduidelijk wat je er nu precies mee wordt. Dat wordt in deze brochures ook weer niet goed duidelijk." (Koen, 17 jaar)

Mensgerichte Generalisten kijken voornamelijk naar de sfeer. Zij willen antwoord op de vraag: pas ik bij deze opleiding? Om antwoord op die vraag te krijgen, willen ze weten wie er op de opleiding rondloopt, welke vaardigheden (en dus niet alleen welke kennis) zij nodig hebben om de opleiding te doen en in welke beroepen zij terecht komen. Hiervoor kun je de verhalen en beelden van studenten en oud-studenten gebruiken. De Mensgerichte Generalist werkt, nu en later, graag met en voor mensen. Breng het samenwerkingsaspect ook goed in beeld.

### **6.4 OPEN DAG**

Inspireren en informeren is een belangrijke functie van een open dag. Een deel van de bezoekers twijfelt nog flink over de te kiezen studie. Deze groep wil duidelijke, korte voorlichtingen van verschillende opleidingen kunnen bijwonen. Voor jongeren die al wel bijna een keuze hebben gemaakt is



bevestiging van hun keuze een belangrijke functie van een open dag. Zij willen een diepgaandere voorlichtingsronde en de sfeer op de onderwijsinstelling proeven. Zorg dat beide groepen worden bediend.

Alle potentiële studenten staan voor een belangrijke keuze die veel onzekerheden met zich meebrengt. Als onderwijsinstelling is het zaak om deze onzekere gevoelens vanaf de ontvangst zo veel mogelijk weg te nemen, zodat jongeren zich op de inhoud kunnen richten en een positieve ervaring opdoen. Een open dag kan doorslaggevend zijn. Het proeven van de sfeer, contact met studenten en toekomstige docenten is belangrijk in het keuzeproces. De manier waarop de dag georganiseerd is en hoe er voorlichting wordt gegeven, bepalen hoe de onderwijsinstelling wordt beoordeeld. Als dit negatief is, kunnen ze afhaken.

"Uiteindelijk gingen we het vragen, maar toen we vroegen waar het was, zeiden ze dat we op de kaart moesten kijken. Maar we hadden geen plattegrond. Of ze zeiden: 'Loop maar rechtdoor, dan zie je het vanzelf.'" (Dagmar, 17 jaar)

#### **ONTVANGST**

Om jongeren te inspireren moet je eerst hun aandacht hebben. De ontvangst op de open dag is dan ook erg belangrijk. Jongeren willen zien dat er aandacht is besteed aan hun komst, zonder dat ze het gevoel krijgen dat het een commercieel evenement is geworden. Denk bijvoorbeeld aan spannedoeken bij de ingang en voldoende studenten bij binnenkomst

om jongeren persoonlijk op te vangen. Ook het aanbieden van een hapje en een drankje geeft de bezoekers een welkom gevoel. "Iedereen was gelijk heel gastvrij en vriendelijk, ze toonden echt interesse. Dat vond ik heel prettig." (Kimberley, 18 jaar)

#### **SFEER**

Jongeren vinden het belangrijk dat er een prettige sfeer hangt tijdens de open dag. De informatieoverdracht staat echter centraal. Een dj is leuk, maar niet op een plek waar presentaties worden gegeven die daardoor onverstaanbaar worden. "Er komt zoveel op je af. Op een gegeven ogenblik snap je er niks meer van." (Jantien, 15 jaar)

#### **PERSOONLIJKE INSTEEL**

Persoonlijke verhalen en aandacht voor het individu vormen een belangrijke inspiratiebron tijdens een open dag. Verwerk persoonlijke verhalen en ervaringen in presentaties en zorg dat 1-op-1-gesprekken makkelijk tot stand kunnen komen. Let hierbij ook op de non-verbale communicatie. Studenten die in groepjes met elkaar staan te praten, zijn moeilijker te benaderen dan wanneer ze hun aandacht echt op de bezoeker richten. Een open houding en oogcontact zorgen voor meer laagdrempeligheid. Stap ook actief op de bezoekers af. "Die docent van Bouwkunde was heel goed. Ik heb zelfs interesse in de studie gekregen. Hij was heel enthousiast en reageerde echt op wat je zei. En hij vertelde ook over zichzelf." (Marjolein 17 jaar)



## ORGANISATIE

Een goede organisatie van de open dag geeft jongeren het gevoel dat de opleiding zelf ook goed geregeld is en voorkomt dat onzekere gevoelens vergroot worden. Zorg voor een goede bewegwijzering, zodat duidelijk is waar en hoe laat bijvoorbeeld een voorlichtingsronde begint. De aanwezigheid van voldoende docenten en studenten om vragen te beantwoorden en het op tijd beginnen van programmaonderdelen wordt ook op prijs gesteld.

“Ik vind het niet netjes dat je zegt dat je om half 10 begint en dat je dan nog niet klaar bent. Ik moest een half uur wachten.” (Jon, 19 jaar)

Door de locatie meer op thema in te delen, zoals bijvoorbeeld gezondheid of IT, of thematische routes aan te bieden, kan een jongere geïnspireerd worden door nieuwe ideeën voor studies. De BètaMentality-types of de bètawerelden kunnen hiervoor als uitgangspunt dienen.

## INFORMATIE

Informatie moet duidelijk, beknopt en eerlijk zijn. Bied op een interactieve manier praktijkvoorbeelden aan van projecten en eindproducten. Dit vinden jongeren prettig omdat het zo concreter wordt. Vertel je verhaal met passie, humor en enthousiasme.

Bied de informatie in verschillende vormen aan. Bied naast voorlichtingen bijvoorbeeld ook workshops aan, richt

praktijklokalen in met voorbeeldprojecten en laat jongeren informatie ophalen op een informatiemarkt. Zorg er wel voor dat de verschillende onderdelen per opleiding/richting geclusterd worden aangeboden. Laat jongeren niet hele gangen of trappenstelsels rondzwerven waar niks te doen is. Zorg er ook voor dat overal voldoende begeleiding aanwezig is voor de nodige uitleg bij projecten, voorbeelden of workshops.

“Er was een fantastisch mooi technisch lab met allerlei indrukwekkende apparaten, maar daar stond niemand bij. Dan ga je er vanzelfsprekend ook niet naar binnen, maar ik had daar echt wel even aan de slag willen gaan.” (Jeroen, 17 jaar)

Jongeren praten graag met studenten en docenten tijdens een open dag. Van docenten verwachten ze een hoog inhoudelijk kennisniveau, met studenten praten ze graag over ervaringen. Van beiden verwachten ze een eerlijk beeld voorgespiegeld te krijgen zodat ze tot een weloverwogen keuze kunnen komen. Tijdens een voorlichting komen idealiter beide aan het woord. De docent vertelt dan wat de studie inhoudt en wat je ermee kunt, en de student legt uit hoe zijn week eruit ziet.

Jongeren komen op een open dag graag te weten waarom ze een bepaalde studie het beste op juist deze onderwijsinstelling kunnen volgen. Wat kan de onderwijsinstelling voor hen betekenen? Is het dat hypermoderne praktijklokaal, een samenwerking met een grote marktpartij, of iets anders?

## OPEN DAG PER BÈTATYPE

De Concrete Bètatechnicus is intrinsiek gemotiveerd in techniek. Ze hebben vaak al een redelijk beeld van de richting die zij op willen. Zij willen tijdens een open dag dan ook uitgebreide informatie over een beperkt aantal opleidingen. De uitleg is concreet en praktisch. Concrete Bètatechnici gaan tijdens een open dag doelgericht en zo efficiënt mogelijk te werk. Ze vinden het belangrijk dat de onderwijsinstelling de randvoorwaarden hiervoor schept, door bijvoorbeeld duidelijke bewegwijzering en een strak programma aan te bieden, met zo min mogelijk afleiding van niet-relevante programmaonderdelen gericht op amusement.

De Concrete Bètatechnicus gaat ook graag zelf actief aan de slag op een open dag. Ze vinden het leuk om proefjes te doen en alvast inzicht te krijgen in de materie. Daarbij verwachten ze een bepaalde mate van uitdaging voor zichzelf en begeleiding van een kundige docent of student.

De Carrière Bèta vindt een strakke organisatie belangrijk. Daaraan lezen zij de professionaliteit van de onderwijsinstelling af en bepalen zij in hoeverre zij er vertrouwen in hebben dat ze hier worden opgeleid voor een goede carrière. Verder is informatie over stage- en carrièremogelijkheden onontbeerlijk. Dat moet in de voorlichting terugkomen, maar ook naast de algemene voorlichting moeten er plekken of momenten zijn waar verder wordt ingezoomd op deze thema's, bijvoorbeeld met speciale stands of voorlichtingen die zich enkel en alleen op dit thema richten. Ook de aanwezigheid

van (succesvolle) oud-studenten, mogelijke werkgevers en voorbeelden van aansprekende eindproducten vindt dit type belangrijk.

Mensgerichte Generalisten gaan naar een open dag om sfeer te proeven en ervaringen uit te wisselen met mensen. Betrek daarom het gebouw nadrukkelijk bij de open dag en geef rondleidingen in en om het gebouw. “Ik had het hele gebouw willen zien, zodat je ziet in welke lokalen je les hebt en hoe het er allemaal uitziet.” (Dana, 17 jaar)

Dit type wordt graag geïnspireerd door mooie beelden en verhalen over bijzondere (internationale) projecten en beroepen waarmee ze echt iets kunnen betekenen voor een ander. De 1-op-1-gesprekken zijn voor hen heel belangrijk. Ze verwachten van docenten en studenten dat zij hen helpen bij het maken van een keuze door verder door te vragen over behoeftes en interesses en een advies op maat te geven.

## ZELF EEN PANEL OPZETTEN?

Als onderwijsinstelling kun je ook een eigen panel opzetten om de communicatiemiddelen en wervingsactiviteiten onder de loep te nemen. Hoe? Deze tips helpen je een eind weg.

### 1. WERVING

- Stel duidelijke wervingseisen op voordat je van start gaat. Een panel bestaat idealiter uit:
  - 6 à 8 jongeren;
  - een evenredige verdeling tussen de drie BètaMentality-types;
  - een goede mix tussen jongens en meisjes;
  - jongeren die in de oriëntatiefase zitten (4/5 havo of 5/6 vwo);
  - jongeren afkomstig van 2 tot 3 verschillende middelbare scholen.

Denk verder na over andere mogelijke wervingseisen die belangrijk zijn voor de onderwijsinstelling.

- Benader middelbare scholen waar goede contacten mee worden onderhouden en vraag hen scholieren te benaderen voor deelname. Stuur hen een enthousiasmerende brief om aan docenten uit te delen die het doel van het panel duidelijk maakt.
- Bel de scholieren die zich opgeven na voor een goede screening. Laat ze de online test doen die beschikbaar wordt gesteld via BetaMentality.nl en stel wat extra vragen om er zeker van te zijn dat de jongere overeenkomt met de omschrijving van het type.

- Zorg voor een beloning voor de deelnemende jongeren. What's in it for them? Voorbeelden van beloningen zijn:
  - een financiële vergoeding (inclusief reiskosten)
  - een cadeaubon
  - een bewijs van deelname
  - een persoonlijk studiecoachingsgesprek

### 2. BIJeenKOMSTEN

- Laat het panel in ieder geval twee keer bij elkaar komen.
  - In een startbijeenkomst leert iedereen elkaar kennen, verzamel je informatie over het keuze- en oriëntatieproces en de verwachtingen ten aanzien van de onderwijsinstelling.
  - In de evaluatiebijeenkomst vraag je door op de ervaringen van het panel met de verschillende communicatiemiddelen en wervingsactiviteiten.
- Organiseer voor iedere bijeenkomst de volgende praktische zaken:
  - een aansprekende, makkelijk te bereiken locatie;
  - een hapje en een drankje;
  - een tijdstip dat niet samenvalt met schooltijden;
  - een informele setting waar niet al te veel volwassenen bij aanwezig zijn.
- Bereid de sessie inhoudelijk goed voor, door:
  - Vooraf een checklist op te stellen waarin puntsgewijs staat vastgesteld welke thema's en onderwerpen aan bod moeten komen.
  - Een gespreksleider voor de groep te zetten die goed kan doorvragen en het BètaMentality-model goed kent.

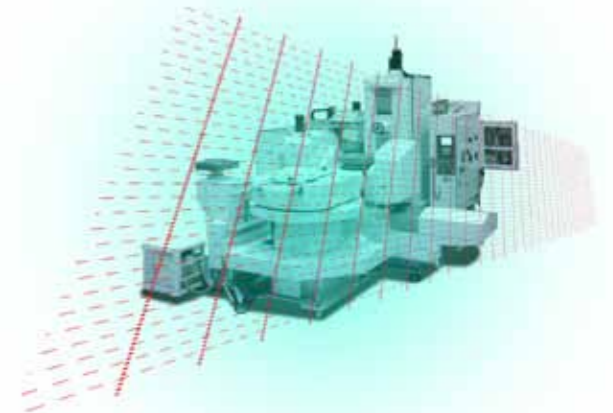
- Zorg dat de informatie zo wordt geregistreerd dat de uitspraken aan de juiste persoon, en dus het juiste type, kunnen worden gekoppeld. Denk aan een notulist of beeldopname.

### 3. MIDDELENCHECK

- Wees naar het panel toe zo duidelijk en concreet mogelijk met verwachtingen. Stel bijvoorbeeld een opdrachtformulier op met concrete vragen en opdrachten. Zorg wel voor voldoende ruimte voor jongeren om zelf ervaringen op te doen. Wat valt ze zelf op?
- Zorg dat de jongeren zoveel mogelijk individuele ervaringen opdoen bij het beoordelen van de website, de brochures en de open dag. Als ze in groepjes gaan rondlopen, zijn de resultaten veel minder interessant.
- Zorg dat de medewerkers op de open dag niet op de hoogte zijn van de komst van het panel om ervoor te zorgen dat de panelleden een zo realistisch mogelijk beeld krijgen. Let verder op de volgende punten:
  - Laat alle jongeren dezelfde 2 à 3 opleidingen bezoeken zodat de resultaten naast elkaar kunnen worden gelegd. Kies de opleidingen bewust op bepaalde vraag- of probleemstellingen.
  - Loop de volgende onderdelen (naar wens) door: ontvangst, sfeer, overzichtelijkheid, 1-op-1 interactie (inhoud en vorm), voorlichtingen (inhoud en vorm), overige programmaonderdelen.
  - Verzamel beeldmateriaal (foto en/of film) ter ondersteuning van de resultaten.

### 4. OUTPUT

- Verbind in de analyse de uitspraken aan de juiste types en leg de verschillen naast elkaar. Welk type voelt zich wel of niet aangesproken door de verschillende middelen en waarom is dat?
- Leg de ambities van de onderwijsinstelling/opleiding naast de resultaten, bepaal welke types je meer of minder zou willen aanspreken en welke concrete veranderingen daarvoor nodig zijn.
- Zorg dat de resultaten en adviezen op een aantrekkelijke manier aan de juiste mensen worden gepresenteerd. Gebruik de quotes van jongeren en het beeldmateriaal daar actief voor.



# 7. BÈTAMENTALITY SUCCESCASES

## 7.1 INTRODUCTIE

Vanaf 2008 hebben meer dan 1000 professionals (van onderwijsinstellingen en uit het bedrijfsleven) kennis gemaakt met het BètaMentality-model in presentaties en tijdens workshops. Op enkele plekken is, als aanvulling op de workshop, strategisch advies gegeven over de toepassing van het model in een specifieke context. Het model dient als strategisch kader of praktisch instrument om te communiceren met jongeren over bèta en techniek.

In 2010 brachten we 15 succescases in kaart, zie kader. In dit hoofdstuk geven we een samenvatting van de resultaten. Download het volledige rapport op [betamentality.nl](http://betamentality.nl).

De 15 succescases bestaan uit de volgende onderwijsinstellingen: ROC Zeeland, Friesland College, Fontys Hogeschool, Hogeschool Arnhem Nijmegen, Hanzehogeschool Groningen, Hogeschool Rotterdam, Hogeschool Zeeland, Rijksuniversiteit Groningen, Wageningen University en Radboud Universiteit. De netwerken op het gebied van techniek: Netherlands Water Partnership (NWP), TechniekTalent.nu en HBO-i. En de technocentra: Index Technocentrum en Kenniscentrum Bèta en Techniek (ook wel Technocentrum Zuid-Gelderland).

Aan de hand van deze cases ontstaat een beeld van mogelijke toepassingen van het BètaMentality-model in de praktijk. Hierbij kregen we ook inzicht in de kansen, toepassingsmogelijkheden, belemmeringen en weerstanden binnen de organisatie. Op basis van gesprekken met professionals die in hun organisatie al gebruik maken van het BètaMentality-model geven we een aanzet tot mogelijke verbeteringen en tools, die de succesvolle toepassing van het model in de eigen organisatie stimuleert en mogelijk maakt.

De kern van het BètaMentality-model, het doelgroep-denken en het besef dat jongeren niet allemaal Concrete Bètatechnici zijn, is voor veel professionals een echte eye-opener. Dat je met verhalen over de maatschappelijke mogelijkheden, status en carrièreperspectieven steeds een andere doelgroep aanspreekt is belangrijk om te beseffen.

“Dat was wel een aha-moment. Om te zien dat de motivatie voor scholieren om te kiezen voor een studie niet alleen inhoudelijk is, maar dat sommigen ook gewoon een toffe baan willen en veel geld verdienen, of maatschappelijk bezig willen zijn. Je hebt verschillende smaken en dus is één verhaal niet voldoende. Bij alles wat je als opleiding in de etalage zet, moet je ook verschillende argumenten gebruiken.” (Edwin Kelhout, Wageningen University)

Een succesvolle vertaalslag van het BètaMentality-model naar de eigen organisatie hangt samen met het vroegtijdig betrekken van medewerkers en het model niet op te leggen.

Gelijktijdige deelname aan een workshop door bijvoorbeeld docenten en marketing/management medewerkers is hierbij een goed idee.

## 7.2 PRAKTIJKVOORBEELDEN VAN SUCCESCASES

### TECHKNOWLOGY BIJ ROC ZEELAND

Om meer aanmeldingen voor de technische opleiding te krijgen neemt het ROC Zeeland onder meer deel aan het Ambitieprogramma van Platform Bèta Techniek. Dit programma daagt vmbo en mbo uit om werk te maken van aantrekkelijk technisch onderwijs dat aansluit op de leefwereld van jongeren. Voor John Leeman van ROC Zeeland was de BètaMentality-clinic een echte eye-opener:

“Hier werd heel duidelijk dat het ROC Zeeland heel technisch is en dit ook communiceert. Voor de Carrière Bèta en Mensgerichte Generalist waren we helemaal niet interessant. We proberen de opleidingen nu aantrekkelijker te maken voor een bredere groep scholieren en niet meer zoals eerst alleen voor degenen die toch al in techniek geïnteresseerd zijn: de Concrete Bètatechnici.”

ROC Zeeland heeft gekozen voor een naamsverandering en spreekt hierdoor een breder publiek aan. ROC Zeeland heeft dit gedaan door de naam van het cluster techniek te veranderen in Techniek en Design College Zeeland. De nieuwe naam straalt een veelzijdiger beeld uit. Niet alleen het veranderen van een naam, maar ook het aanpassen van je communicatiemateriaal draagt hieraan bij. Communicatiematerialen en voorlichtingsactiviteiten

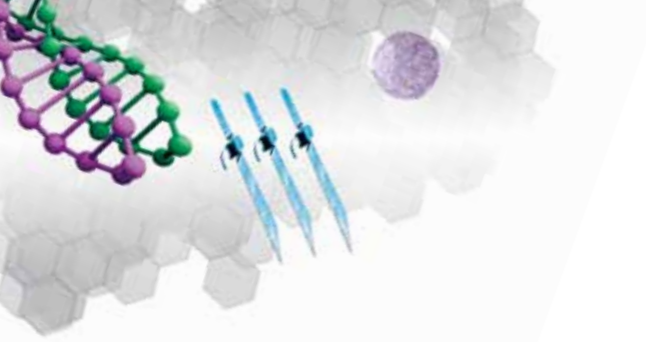
geven nu meer voorbeelden die de Carrière Bèta en Mensgerichte Generalist aanspreken. Zoals voorbeelden die een veelzijdig en duurzaam beeld geven van techniek, met volop carrièrekansen.

“Om het onderwijs voor de Carrière Bèta aantrekkelijk te maken kunnen studenten aan de slag met een Burton. Dat is een kitcar gebaseerd op een Citroën 2CV (eend). Je hebt dan voor zeventuizend euro een flashy sportauto en dat zijn dingen die echt aanspreken.” (John Leeman, ROC Zeeland)

Een andere concrete toepassing van het BètaMentality-model op ROC Zeeland is Techknowlogy. Dit is een cluster van alle niveau-4 opleidingen van het Techniek en Design College. In dit cluster is extra aandacht voor de veelzijdigheid van deze technische opleidingen. Het speciale communicatiemateriaal laat onderwijs zien dat verder gaat dan alleen maar techniek.

Vooral in de nieuwe brochure van Techknowlogy komen de verschillende BètaMentality-types goed terug. Daar staan nu mooie foto's en verhalen in die de vele mogelijkheden van technische opleidingen laten zien. Om de Carrière Bèta te trekken is een brochure met bijvoorbeeld mensen in pak met een eigen onderneming geschikt. Voor de Mensgerichte Generalist werken voorbeelden op het gebied van duurzaamheid of banen waarbij regelmatig gereisd moet worden beter, zoals het ROC Zeeland in haar communicatie doet.

Met Techknowlogy hoopt ROC Zeeland niet alleen een bredere en grote groep nieuwe leerlingen aan te spreken, het is



ook bedoeld om meer meisjes te trekken. Volgens Leeman is het model ook heel geschikt om deze groep te bereiken.

“Meisjes zijn over het algemeen wat minder intrinsiek geïnteresseerd in techniek, maar bijvoorbeeld wel in duurzaamheid en managementfuncties. Als je BètaMentality toepast schrik je deze groep minder af. We hebben nog niet veel cijfers, maar de meisjes die naar de open dagen komen reageren positief.” (John Leeman)

#### **NIUWE OPLEIDING 'TECHNOLOGIE & SAMENLEVING' VAN DE HAN**

Ook op grotere schaal kan het BètaMentality-model worden toegepast. Om techniek voor een bredere groep jongeren aantrekkelijk te maken, heeft de faculteit Techniek van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) het model nadrukkelijk gebruikt bij de ontwikkeling van de nieuwe opleiding Technologie & Samenleving (T&S). Deze brede bachelor leidt creatieve professionals op, die kennisgebieden kunnen integreren en behoeftes van mensen en maatschappij kunnen koppelen aan technische vraagstukken en oplossingen. Omdat het huidige aanbod aan opleidingen bij de Faculteit Techniek vooral Concrete Bètatechnici aanspreekt, wil de HAN met de nieuwe opleiding ook de andere bètatypen aanspreken, met name de Mensgerichte Generalisten. In samenwerking met YoungWorks werd de naam van de opleiding en het beeldmerk ontwikkeld.

“Eerst wilden we één brede opleiding maken, maar dan stoot je de Concrete Bètatechnicus af. Dus moest het ernaast.” (Ella Hueting, directeur Faculteit T&S)

De ontwikkeling van de nieuwe opleiding sluit aan bij de behoefte aan meer generalistisch opgeleide professionals die een technisch fundament combineren met maatschappelijke kennis en sensitiviteit.

Helaas is door de Commissie Doelmatigheid de aanvraag voor de opleiding afgewezen. Er loopt nu een procedure om te kijken of de opleiding toch nog kan starten.

De inzichten van BètaMentality zijn toegepast op de presentatie die tijdens voorlichting op scholen gebruikt wordt. “Een docent, die de voorlichtingen verzorgt op scholen heeft per wereld projecten van studenten verzameld. En hij stemt zijn verhaal af op de jongeren in de groep.” (Ella Hueting)

Dezelfde docent heeft een nieuwe opzet gemaakt voor de profielkeuzedag op basis van de verschillende invalshoeken uit het BètaMentality-model. “Vroeger scoorden we met techniek het slechtst. Toen heeft hij een film gepakt en daaruit allerlei stukken geknipt en geplakt en daarachter die werelden van techniek. Hij doet iets met een potlood, contact maken door het lood van een potlood en dan kun je geluid maken. Het is nu de meest populaire profielkeuzedag van de HAN voor leerlingen uit het vo, en dat terwijl het techniek is!” (Ella Hueting)

Hueting geeft aan dat het belangrijk is om BètaMentality bottum-up de organisatie in te brengen om weerstanden op de werkvloer (bij de docenten) te voorkomen en enthousiasme voor zo'n model op de werkvloer te doen ontstaan. Het is ook

belangrijk de context van techniek zichtbaar te maken. Door binnen samenwerkingsverbanden en in activiteiten vanuit onderwijsinstellingen en bedrijven verschillende kanten van techniek te laten zien, kun je meerdere BètaMentality-typen aanspreken.

“Het model is belangrijk omdat je van jongs af aan al verschillende typen leerlingen hebt. Aan de ene kant jongens die van jongs af aan al veel kunnen in de techniek. Maar ook creatief: als het er maar mooi uitziet. En ook: ik wil iets betekenen voor de wereld. Hier zie je jongeren die breed georiënteerd zijn en van daaruit geïnteresseerd zijn in economie, zorg en techniek.” (Ella Hueting)

#### **WAGENINGEN UNIVERSITY**

Op de Wageningen University (WU) wordt het BètaMentality-model al enige tijd meegenomen in het denken en handelen van de medewerkers. Volgens Edwin Kelhout, verantwoordelijk voor de instroom van bachelorstudenten, gaat het er niet om dat je de aard van de activiteiten aanpast, maar meer om de invulling daarvan. Studenten vragen zich vaak af: wat kun je ermee? Volgens Kelhout zoeken scholieren minder naar informatie over de opleiding en meer naar het toekomstperspectief. Daarom heeft de WU de (fundamentele) keuze gemaakt om niet de opleiding, maar de toepassing of het resultaat centraal te stellen. De WU richt zich dan ook expliciet op de thema's gezonde voeding en leefomgeving. BètaMentality vormde hierbij een inspiratiebron en de WU zag de afgelopen jaren de instroom van bachelors aldoor stijgen.

“Kiezen is vooral een emotionele keuze. Een 16-jarige weet niet hoe het is om onderzoeker te zijn. Die heeft gewoon een bepaald gevoel en kan nog niet goed kiezen. Het beste wat je dus kunt doen is die scholier niet vervelen met het curriculum, maar laten zien hoe je je kunt ontwikkelen. Wil je succesvol worden of rijk? Drijfveren hebben vooral te maken met de toekomst en niet met het nu.” (Edwin Kelhout)

De wetenschap dat jongeren verschillende drijfveren hebben, heeft de WU meegenomen bij het maken en selecteren van verhalen over studenten voor de website, waarin de opleidingen minder worden belicht en de studenten, alumni en projecten juist meer. Houd hierbij rekening met de diversiteit aan drijfveren: voor elk wat wils.

“Stiekem vinden we alle types even belangrijk. Onze grote onderzoekspoot spreekt Concrete Bètatechnici aan. De integratie met bepaalde bedrijfstakken is aantrekkelijk voor Carrière Bèta's. Aan de Mensgerichte Generalisten appelleren we toch al. Hoewel we in de communicatie bewust het onderzoek wat minder belichten, gaat het meer om nuances aanbrengen dan om keuzes maken voor één type.” (Edwin Kelhout)

### NWP: COMMUNICATIE MET JONGEREN OVER DE WATERSECTOR STROOMLIJNEN

Het Netherlands Water Partnership (NWP) is een netwerk van publiek-private organisaties uit de Nederlandse watersector. Voor Claire de Haan, verantwoordelijk voor het organiseren van een gezamenlijk imago- en bekendheidsoplossing, is het inzicht dat er vier typen jongeren zijn en dat de watersector elk type jongeren iets te bieden heeft, van grote meerwaarde.

“Voorheen zag ik jongeren als een homogene groep. Ineens werd voor mij inzichtelijk dat deze groep breder is en ging ik meer doorvragen naar hun interesses: hoe zit dat eigenlijk? Wie heb ik voor me? Waar is hij of zij in geïnteresseerd? Hoe kun je iemand in een hokje stoppen zonder dat die ander dat doorheeft?” (Claire de Haan)

Claire heeft naar aanleiding van een workshop BètaMentality de opleiding civiele techniek aan de Hogeschool Utrecht geadviseerd de open dag anders op te bouwen. Ze realiseerde zich dat de bestaande opzet vooral aan Concrete Bètatechnici appelleerde en dat dit anders kon. In de nieuwe opzet hoeven leerlingen niet meer mee te kijken over de schouder met een technisch tekenaar, maar doorlopen ze een route met onderdelen. Scholieren vinden het bijvoorbeeld erg leuk om zelf in Google SketchUp, een technisch tekenprogramma, een brug te schetsen.

“Het was voor mensen wel heel erg wennen om vanuit BètaMentality te gaan werken. De focus verplaatst zich ineens veel meer naar de leerling en naar wat hij/zij leuk vindt. Normaal gesproken zijn op open dagen ouders meer aan het woord, en moet de toekomstige leerling luisteren. Op deze manier wordt het interactiever.” (Claire de Haan)

De watersector ontwikkelt momenteel een jongerencampagne waarin het BètaMentality-model in de communicatiestrategie wordt meegenomen. Deze campagne is geïnitieerd vanuit het NWP. Doel is om meer jongeren te interesseren voor een opleiding en carrière in de watersector. Het BètaMentality-model helpt bij de vraag: hoe kan de watersector jongeren prikkelen en nieuwsgierig maken en een gevoel van verwondering creëren? Door het ontwikkelen van een boodschap, een beeldmerk en een meerjarenplan ondersteunt de campagne bestaande, op jongeren gerichte activiteiten en initiatieven van de watersector, en biedt de aanpak handvaten voor een eenduidig verhaal aan jongeren.

Het rapport met alle succescases is te vinden op [www.betamentality.nl](http://www.betamentality.nl).

## ONDERZOEKS- VERANTWOORDING

BètaMentality begon in 2007 met een kwalitatief onderzoekstraject, uitgevoerd door YoungWorks. In 21 groepsgesprekken brachten we jongeren met verschillende waardepatronen bijeen, variërend van meer idealistisch ingestelde jongeren tot juist statusgerichte jongeren. Met deze groepen gingen we in gesprek over motieven en beweegredenen om wel of niet voor bèta of techniek te kiezen. Per bètawereld gingen we steeds met drie groepen jongeren in gesprek. Deze gesprekken gingen over hun profiel- en sectorkeuze, gewenste vervolgopleiding, ideeën over hun toekomst en carrière en tot slot hun associaties bij deze werelden en bijbehorende beroepen. Hierbij keken we ook naar hun reacties op bedrijven, beroepen en ontwikkelingen in specifieke werelden. Motivaction, Platform Bèta Techniek en YoungWorks hebben de inzichten uit de kwalitatieve onderzoeksfase vervolgens vertaald naar een vragenlijst. Deze vragenlijst bestond uit waardenstellingen die informeren naar de houding van jongeren ten aanzien van bètatechniek, uit vragen naar hun ervaringen met bètatechniek en enkele achtergrondvragen. Op basis van de waardenstellingen is het segmentatiemodel ontwikkeld. De uitkomsten van het kwantitatieve onderzoek, uitgevoerd door Motivaction, vormen de basis voor het BètaMentality-model.

De afgelopen jaren is dit model veelvuldig toegepast. Hieruit kwamen vervolgvragen voort en zo ontstond behoefte aan verbreding van de doelgroep. De basis van het nieuwe model bestaat uit meer waardenstellingen, waardoor we in vergelijking tot 2007 meer inzichten hebben verzameld over de vier

BètaMentality-types. Aan het huidige onderzoek, uitgevoerd in juni-juli 2010, namen 2140 jongeren in de leeftijd van 12-24 jaar deel. Door de brede leeftijdscategorie en de omvang van deze steekproef hebben we met dit onderzoek meer inzicht verkregen in de verdeling van de BètaMentality-types op verschillende opleidingsniveaus en leeftijdsfasen.



# BÈTA MENTALITY

Nederland kent een breed scala aan bètatechnische opleidingen en er zijn goede toekomstperspectieven in deze sector. Goedopgeleide bèta's en technici zijn nodig om oplossingen te bieden voor thema's als duurzaamheid, gezondheid, vergrijzing en efficiency binnen organisaties. Toch kiest momenteel maar een klein deel van de Nederlandse jongeren voor een toekomst in de bètawereld. Platform Bèta Techniek heeft als doelstelling dat structureel 15% meer leerlingen en studenten kiezen voor bètatechnisch onderwijs en dat bestaand talent in bedrijven en onderzoeksinstellingen beter wordt benut.

Om beter inzicht te krijgen in de vraag hoe je jongeren kunt interesseren voor de wereld van bètatechniek, is BètaMentality ontstaan. Het vernieuwde BètaMentality-model verdeelt de doelgroep jongeren van 12 t/m 24 jaar in vier groepen. Kijkend door de bril van BètaMentality ontdek je dat 'de jongere' niet bestaat en ontdek je vier bètatypen die onderling sterk verschillen in hun houding ten aanzien van de bètawereld en die dus ook elk hun eigen aanpak vergen.

BètaMentality is er voor iedereen die geïnteresseerd is in de vraag hoe je jongeren kunt enthousiasmeren voor bètatechniek en die hierin een volgende stap willen zetten. Zowel professionals in het voortgezet onderwijs en binnen technische vervolgopleidingen als werkgevers in bètatechnische sectoren krijgen met BètaMentality nieuwe inzichten voor hun onderwijs-, marketing- en communicatiebeleid.



YOUNGWORKS

  
**motivaction**  
research and strategy

