

# Bèta1op1: Eerste beschrijving 0-metingen 2007 en 2008

*Geert Driessen, ITS - Nijmegen*

November 2008

## 0. Inleiding

Hierna wordt verslag gedaan van analyse van gegevens die zijn verzameld in het kader van het mentoringproject Bèta1op1. Het betreft een eerste beschrijving van de gegevens die bij leerlingen met behulp van digitale vragenlijsten zijn verzameld. Daarbij worden twee lijnen onderscheiden. In een eerste serie van analyses worden de frequentieverdelingen van de centrale variabelen gepresenteerd en wordt nagegaan of er verschillen zijn binnen drie subgroepen van leerlingen, namelijk naar sekse, profiel en klas. In een tweede serie analyses wordt de invalshoek gevormd door de universiteiten die meewerken aan het project. Nagegaan wordt of de leerlingen die via het project gekoppeld zijn aan deze universiteiten verschillen op de centrale variabelen. Bij de beschrijving van de resultaten wordt de volgorde aangehouden van de vragenlijst. Voorafgaand aan de presentatie van deze gegevens wordt eerst kort ingegaan op de samenstelling van de gebruikte steekproef.

## 1. De steekproef

Gebruik is gemaakt van gegevens die in 2007 en 2008 zijn verzameld in het kader van de 0-meting van het mentoringproject Bèta1op1. Bij deze metingen zijn twee verschillende maar grotendeels overlappende vragenlijsten afgenomen. Voor de analyses hierna zijn de twee resulterende databestanden samengevoegd; deze analyses zijn verricht op de vragen die gemeenschappelijk waren bij beide metingen. In 2007 ging het om 238 VWO-leerlingen in de klassen 5 en 6, en in 2008 om 500 VWO-leerlingen in de klassen 4, 5 en 6. In totaal bevatte het bestand gegevens van 738 leerlingen.<sup>1</sup> Enkele kenmerken van deze steekproef:

- 48,3% jongen en 51,7% meisje;
- 12,4% klas 4, 62,4% klas 5, en 25,2% klas 6;
- 24,1% profiel NT, 50,9% NG, en 25,0% NT+NG (combi).

---

<sup>1</sup> Inclusief leerlingen die ontbrekende waarden ('missings') hadden op één of meer items.

In Tabel 1 wordt de samenhang tussen sekse en profiel gepresenteerd, zowel horizontaal als verticaal gepercenteerd. Enerzijds laat de tabel zien dat de jongens vrij regelmatig verdeeld zijn over de drie profielcategorieën; de meesten van hen hebben NT gekozen. Bij de meisjes ligt dat echter volkomen anders: tweederde van hen heeft NG gekozen, en slechts één achtste NT. Anderzijds blijkt uit de tabel dat de categorie NT voor bijna driekwart gevuld is met jongens; NG bestaat voor ruim tweederde uit meisjes.

*Tabel 1 – De samenhang sekse en profielkeuze (in %)*

	NT	NG	NT+NG	totaal
Jongens	36,0	32,8	31,1	344=100%
	72,5	31,4	60,5	
Meisjes	12,9	67,9	19,2	364=100%
	27,5	68,6	39,5	
	171=100%	360=100%	177=100%	708

De leerlingen namen deel aan het mentoringproject Bèta1op1 waarbij er een relatie is met de universiteiten. Het aantal leerlingen per deelnemende universiteit was: 54 RU, 8 RUG, 143 TUD, 135 UvA, 6 UL, 97 UT, 114 UU, 34 UM, 54 VU, en 69 WUR.

Geïnterviewd is hoe lang het geleden was dat de leerling voor het eerst contact had gehad met de mentor. Voor 62,0% was dat korter dan 3 maanden geleden, voor 22,5% tussen de 3 en 6 maanden, en voor 15,6% meer dan 6 maanden.

Ook is gevraagd naar het soort contact, waarbij de leerlingen maximaal 3 soorten konden aanvinken op een totaal van 8.

Hierop noemde 51,5% Hij/zij gaf presentatie van bèta1op1 voor de klas; 11,2% Ondersteuning bij profielwerkstuk; 11,2% Hij/zij verzorgde een gastles; 36,5% Excursie/voorlichting op de universiteit; 40,5% Persoonlijk gesprek; 8,6% Ondersteuning bij (verplichte) studieopdrachten; 4,7% Ondersteuning bij wedstrijden en andere niet-verplichte activiteiten op school; 25,9% Overig.

## 2. Verschillen tussen leerlingen

### Vraag 1

Aan de leerlingen zijn 9 items<sup>2</sup> voorgelegd over hun attitude ten opzichte van techniek ('Techniek vind ik: leuk, nuttig, interessant, uitdagend, eenvoudig, theoretisch, dynamisch, creatief, actueel). Zij konden daarop reageren met scores van (1) helemaal niet mee eens, tot (5) helemaal mee eens. In Tabel 2 staan ter informatie de scores op die uitspraken.

*Tabel 2 – Attitude ten opzichte van bèta/techniek (in %)*

<i>Bèta/techniek vind ik:</i>	helemaal niet mee eens (%)	niet mee eens (%)	neutraal (%)	mee eens (%)	helemaal mee eens (%)	totaal (n)
m1: Leuk	1,3	4,7	21,3	52,7	19,9	698
m2: Nuttig	1,1	1,4	13,5	55,4	28,5	698
m3: Interessant	1,1	2,9	14,5	56,3	25,2	698
m4: Uitdagend	1,9	4,6	25,8	45,5	22,2	693
m6: Eenvoudig	10,3	37,1	37,1	13,3	2,1	698
m7: Theoretisch	2,0	11,9	42,3	38,0	5,9	698
m8: Dynamisch	0,9	5,1	53,5	34,6	5,9	693
m9: Creatief	3,2	15,6	30,9	41,5	8,7	698
m10: Actueel	1,6	4,6	25,6	44,7	23,5	698

Via factor- en betrouwbaarheidsanalyse is geprobeerd deze 9 items te reduceren tot een beperkter aantal inhoudelijke factoren. Het resultaat daarvan was één generale factor bestaande uit alle items behalve 'eenvoudig' en 'theoretisch'. De betrouwbaarheid (alfa) van deze factor die is opgebouwd uit 7 items is 0,83. Hierna wordt deze factor aangeduid met 'interessant', omdat dit item het meest dominant was. De twee overige items vertoonden geen samenhang en worden verder buiten beschouwing gelaten. Er is een totaalscore berekend als het gemiddelde van de scores op de 7 samenstellende items. De score 1 wil zeggen dat de leerling een zeer negatieve attitude heeft, en de score 5 dat de leerling een zeer positieve attitude heeft. Het gemiddelde is 3,77 met een standaardafwijking van 0,59. Dit gemiddelde geeft dus aan dat de leerlingen het 'eens' zijn met de stelling dat techniek interessant is.

Nagegaan is of er wat die attitude betreft verschillen zijn tussen jongens en meisjes, leerlingen met verschillende profielen, en leerlingen uit verschillende klassen. De resultaten van deze analyses staan in Tabel 3. De tabel bevat niet alleen de gemiddel-

<sup>2</sup> Item m5 ontbreekt in de vragenlijsten en bestanden.

den, maar ook de correlatiecoëfficiënt *eta*. Vaak wordt een *eta* van 0,15 als een relevant verschil beschouwd.

*Tabel 3 – Attitude ten opzichte van bèta/techniek, naar sekse, profiel en klas (gemiddelden op de factor ‘interessant’)*

		Interessant
Sekse	Jongens	3,84
	Meisjes	3,70
	<i>eta</i>	0,12
Profiel	NT	3,89
	NG	3,66
	NT+NG	3,90
	<i>eta</i>	0,19
Klas	4	3,46
	5	3,81
	6	3,82
	<i>eta</i>	0,20

- Jongens hebben met een iets positiever attitude dan meisjes.
- Er is een redelijk groot verschil tussen degenen met een NT- en combi-profiel enerzijds en een NG-profiel anderzijds. De NG-ers scoren het laagst.
- Leerlingen in klas 4 scoren redelijk wat lager dan de leerlingen in klas 5 en 6. Nadat ze klas 4 hebben doorlopen wordt de attitude van de leerlingen dus flink positiever.

## *Vraag 2*

Aan de leerlingen zijn 14 stellingen voorgelegd waarbij naar de mening over bèta/techniek, exacte vakken en wetenschappen werd gevraagd. Ook hierbij konden ze daarop reageren met scores van (1) helemaal niet mee eens, tot (5) helemaal mee eens. De verdelingen van de reacties staan in Tabel 4.

*Tabel 4 – Mening over bèta/techniek (in %)*

<i>Geef je mening op de volgende stellingen:</i>	helemaal niet mee eens (%)	niet mee eens (%)	neutraal (%)	mee eens (%)	helemaal mee eens (%)	totaal (n)
stel1: Wanneer ik school verlaat wil ik graag een bèta techniek opleiding volgen in het hoger onderwijs (hbo of universiteit)	4,5	12,0	21,9	30,4	31,3	691
stel1a: In de toekomst wil ik graag werken in de bèta techniek sector.	4,1	12,1	30,7	33,1	20,1	688
stel2: Ik vind het leuk om boeken magazines te lezen over bèta techniek (exacte) onderwerpen (b.v. de Kijk of Quest)	5,7	14,7	25,4	35,4	18,9	689
stel3: De profielvakken (NT en of NG) vind ik de leukste schoolvakken	2,2	8,7	22,2	42,8	24,1	689
stel4: Ik ga graag naar de lessen van de exacte vakken op school	3,1	10,3	36,8	40,0	9,9	688
stel5: Op school zou meer tijd moeten vrijkomen voor de exacte vakken	3,1	18,0	42,1	26,9	9,9	687
stel8: Ik zou het leuk vinden om later les te geven in één van de exacte vakken	38,3	35,2	16,3	8,2	1,9	681
stel9: Ik kijk graag naar wetenschappelijke tv-programma's (bv. op discovery)	2,6	10,2	22,0	42,5	22,7	683
stel10: Ik blijf graag op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van bèta techniek	3,8	18,5	35,8	32,8	9,1	682
stel11: Ik vind het leuk om met vrienden over exacte onderwerpen te praten discussiëren	4,6	18,8	39,5	30,1	7,0	681
stel12: De Nederlandse overheid zou meer geld moeten uitgeven aan de exacte wetenschap	0,7	5,0	46,6	35,6	12,2	683
stel13: Het is belangrijk voor onze economie dat er wordt geïnvesteerd in bèta techniek	0,4	2,1	25,6	51,3	20,6	679
stel14: Bèta techniek kan bijdragen aan een betere wereld in de toekomst	0,3	2,1	16,7	54,6	26,4	678
stel15: Bèta techniek maakt ons leven beter	0,9	3,4	36,9	43,2	15,6	678

Op deze items is factor- en betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. Uiteindelijk is er voor drie factoren gekozen die ook in het kader van de Technomonitor waren gebruikt. In totaal ging het hierbij om 10 van de 14 items; de overige 4 items vormden in de onderhavige analyse geen betrouwbare factor. De drie factoren zijn benoemd als ‘plezier’ (bv. Ik blijf graag op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van bèta/techniek), ‘toekomst’ (bv. In de toekomst wil ik graag werken in de bèta/techniek sector) en ‘maatschappelijk belang’ (bv. Het is belangrijk voor onze

economie dat er geïnvesteerd wordt in bèta/techniek). De betrouwbaarheid van de drie factoren was respectievelijk 0,74, 0,92 en 0,78. Voor elk van de factoren zijn totaalscores berekend; die waren respectievelijk 3,47 (sd 0,76), 3,62 (sd 1,07) en 3,80 (sd 0,60).

Ook hier is nagegaan of er verschillen zijn naar sekse, profiel en klas. De resultaten staan in Tabel 5.

*Tabel 5 – Mening over bèta/techniek, naar sekse, profiel en klas (gemiddelden op de factoren ‘plezier’, ‘toekomst’ en ‘belang’)*

		Plezier	Toekomst	Belang
Sekse	Jongens	3,68	3,80	3,92
	Meisjes	3,26	3,46	3,68
	<i>eta</i>	0,28	0,16	0,20
Profiel	NT	3,58	3,94	3,80
	NG	3,33	3,38	3,73
	NT+NG	3,67	3,88	3,94
	<i>eta</i>	0,20	0,25	0,14
Klas	4	3,16	2,99	2,57
	5	3,52	3,75	3,83
	6	3,51	3,66	3,85
	<i>eta</i>	0,16	0,23	0,14

- Vergeleken met meisjes hebben jongens meer plezier als het gaat om technische onderwerpen, ze vinden techniek ook belangrijker voor hun eigen toekomst, en achten het algemeen belang ervan ook groter.
- Leerlingen met een gecombineerd profiel scoren op plezier en belang het hoogst; leerlingen met een NG-profiel scoren op alle drie de factoren het laagst. Met name qua toekomstverwachtingen scoren ze veel lager.
- Leerlingen in klas 5 en 6 scoren ongeveer even hoog; deze leerlingen scoren redelijk wat hoger dan de leerlingen in klas 4, met name wat betreft het algemene belang dat ze aan bèta/techniek toekennen.

### *Vraag 3*

Aan de leerlingen zijn 25 stellingen<sup>3</sup> voorgelegd naar aanleiding van de vraag: ‘Een beroep in de sector bèta/techniek houdt in:...’ Ze konden reageren met (1) helemaal niet mee eens, tot (5) helemaal mee eens, en (6) geen idee. De verdeling van de scores staan in Tabel 6.

<sup>3</sup> Items b5 en b14 ontbreken in de vragenlijsten en bestanden.

*Tabel 6 – Mening over beroep in de sector bèta/techniek (in %)*

<i>Een beroep in de sector bèta/techniek houdt in:</i>	helemaal niet mee eens (%)	niet mee eens (%)	neutraal (%)	mee eens (%)	helemaal mee eens (%)	totaal (n)
b1: Veel omgaan met mensen	2,1	26,3	39,7	27,9	4,0	620
b2: Onderzoek doen	0,1	1,0	5,8	55,5	37,5	667
b3: Een kantoorbaan	10,4	45,9	32,4	10,7	0,6	636
b4: Werken met apparaten machines	0,8	5,9	23,5	56,4	13,5	660
b6: Leidinggeven	0,6	7,8	44,3	41,5	5,9	632
b7: Veel achter de computer	1,3	9,1	33,8	47,8	8,1	640
b8: Met je handen werken	1,8	13,7	33,6	41,8	9,1	649
b9: Veldwerk; veel buiten op pad	4,5	19,0	43,2	29,2	4,0	620
b10: Producten ontwikkelen	0,3	2,8	18,4	57,2	21,3	647
b11: Laboratoriumwerk	1,1	5,7	17,1	62,1	14,1	654
b12: Uitvindingen doen	0,5	4,2	18,9	62,4	14,0	662
b13: Veel theorie	0,9	6,8	27,9	54,9	9,4	657
b15: Hoog salaris	0,5	6,4	35,8	42,0	15,2	578
b16: Samenwerken met andere disciplines	0,5	1,6	21,6	64,6	11,7	616
b17: Werken bij een multinational (bv. Shell)	1,6	8,9	32,3	48,1	9,2	620
b18: Breed werkterrein	0,8	4,2	17,7	60,3	16,9	638
b19: Goede toekomstmogelijkheden	0,9	1,1	14,0	53,1	30,9	637
b20: Een eigen bedrijf	3,8	21,8	48,2	21,1	5,1	602
b21: Veel vrije tijd	5,7	47,4	38,9	6,2	1,8	565
b22: Zelfstandig werken	0,9	5,9	21,5	63,3	8,3	641
b23: Zeker zijn van een baan	0,7	7,9	27,3	48,5	15,7	598
b24: Doorgroeimogelijkheden	0,5	1,9	16,1	62,7	18,8	627
b25: Anderen adviseren	1,0	6,7	30,4	56,6	5,2	611
b26: Persoonlijke groei	0,6	2,7	20,5	61,0	15,2	620
b27: Begrijpen wat anderen nodig hebben	1,0	5,4	31,1	51,0	11,5	598

Op de scores is factor- en betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd, waarbij (6) geen idee buiten beschouwing is gelaten. Op basis van de resultaten zijn twee factoren gevormd. De eerste is aangeduid als ‘een goede carrière’ (alfa 0,85) en bestaat uit 14 items (bv. Doorgroeimogelijkheden; Persoonlijke groei; Zeker zijn van een baan); de tweede factor is geïnterpreteerd als ‘onderzoek doen’ (alfa 0,68) en telt 7 items (bv. Uitvindingen doen; Onderzoek doen; Laboratoriumwerk).<sup>4</sup> Op deze twee factoren zijn totaalscores berekend. De gemiddelden bedragen 3,65 (sd 0,46) en 3,61 (sd 0,42).

<sup>4</sup> In principe zou het ook mogelijk zijn geweest om met minder items toch een betrouwbare factor te vormen (efficiëntie). Hier is er voor gekozen om alleen items te verwijderen als die tot een verlaging van de betrouwbaarheid zouden leiden.

In Tabel 7 staat een overzicht van de gemiddelden naar sekse, profiel en klas.

*Tabel 7 – Mening over beroep in de sector bèta/techniek, naar sekse, profiel en klas (gemiddelden op de factoren 'goede carrière' en 'onderzoek doen')*

		Goede carrière	Onderzoek doen
Sekse	Jongens	3,65	3,80
	Meisjes	3,65	3,83
	<i>eta</i>	0,00	0,01
Profiel	NT	3,63	3,85
	NG	3,65	3,84
	NT+NG	3,67	3,76
	<i>eta</i>	0,03	0,09
Klas	4	3,41	3,70
	5	3,68	3,84
	6	3,70	3,81
	<i>eta</i>	0,18	0,10

Er zijn geen verschillen naar geslacht noch naar profiel wat betreft de mening over wat een beroep in de sector bèta/techniek inhoudt. Die zijn er wel naar klas: in klas 4 zijn de scores wat lager dan in klas 5 en 6.

#### *Vraag 4 en 5*

Aan de leerlingen is gevraagd 'Hoe zeker ben je eigenlijk van je profielkeuze?', waarop ze konden antwoorden met (1) heel onzeker, tot (5) heel zeker. De scores waren echter dusdanig scheef verdeeld dat er geen gemiddelden op mogen worden berekend. Daarom is besloten de eerste vier antwoordcategorieën samen te trekken en een dichotomie te vormen, namelijk (1) heel zeker, versus (0) niet heel zeker. Vervolgens zijn de percentages leerlingen berekend die heel zeker waren van hun profielkeuze; in totaal was 45,3% van de leerlingen dat. Op vergelijkbare manier is aan de leerlingen gevraagd 'Hoe tevreden ben je over je profielkeuze?', met als antwoordcategorieën (1) heel ontevreden, tot (5) heel tevreden. In totaal was 37,1% van de leerlingen heel tevreden. Er zijn dus minder leerlingen heel tevreden over hun profielkeuze dan dat er heel zeker van waren. De percentages uitgesplitst naar sekse, profiel en klas staan in Tabel 8.



*Tabel 8 – Percentages leerlingen die heel zeker, respectievelijk heel tevreden zijn over hun profielkeuze, naar sekse, profiel en klas*

		Heel zeker	Heel tevreden
Sekse	Jongens	49,7	37,7
	Meisjes	41,1	36,4
	<i>eta</i>	0,09	0,01
Profiel	NT	50,0	38,9
	NG	37,7	31,7
	NT+NG	57,4	47,0
	<i>eta</i>	0,17	0,13
Klas	4	34,1	22,4
	5	46,1	39,4
	6	50,6	39,5
	<i>eta</i>	0,10	0,12

- Jongens zijn zekerder over hun profielkeuze dan meisjes.
- Leerlingen met een gecombineerd profiel zijn het meest zeker en ook het meest tevreden. Wellicht komt dit laatste omdat ze door deze keuze de meeste opties hebben. De leerlingen die gekozen hebben voor NG zijn fors minder zeker en ook veel minder tevreden.
- Leerlingen in klas 4 zijn nog relatief weinig zeker; in klas 5 is het percentage leerlingen dat heel zeker is flink gestegen en in klas 6 is het nog weer wat toegenomen. In klas 4 is minder dan een kwart van de leerlingen heel tevreden over hun profielkeuze. In klas 5 en klas 6 is het percentage flink toegenomen, maar tussen klas 5 en 6 zijn er geen verschillen.

#### *Vraag 6*

De leerlingen is gevraagd ‘Waarom heb je eigenlijk gekozen voor dit profiel?’ Hierbij konden ze uit een reeks van 14 mogelijkheden er maximaal drie kiezen die het dichtst bij hun mening lagen. Vanwege deze ‘multiple respons’-structuur van de antwoorden kunnen ze niet gereduceerd worden tot een beperkt aantal factoren. In Tabel 9 wordt in de eerste cijferkolom voor elk van de 14 antwoordmogelijkheden het percentage leerlingen gepresenteerd dat aangaf dat dat een belangrijk motief was. In de laatste twee kolommen staan de percentages uitgesplitst naar sekse.

*Tabel 9 – Profielkeuzemotieven: percentage leerlingen per motief en verschillen tussen jongens en meisjes (in %)*

	Percentage leerlingen	Jongens	Meisjes
Andere profielen vind ik niet leuk	24,2	26,1	22,3
In de andere profielen ben ik niet goed	16,8	11,0	22,3
Mijn vrienden kozen hetzelfde profiel	2,7	4,6	0,9
Ik ben goed in dit profiel	35,0	38,0	32,4
Ik vind dit gewoon het leukste profiel	51,0	50,0	51,7
Mijn ouders willen dit graag	1,8	1,5	2,0
Dit profiel biedt mij de meeste uitdaging	25,5	27,0	24,3
Voor het beroep dat ik later wil gaan doen	24,5	23,0	25,7
Vanwege een bepaalde studie die ik straks wil volgen	24,6	19,3	29,5
Om later veel te verdienen	5,9	8,9	3,2
Om later gemakkelijk aan een baan te komen	4,7	6,4	3,2
Een technische of natuurwetenschappelijke baan past bij mij	10,7	17,5	4,3
Omdat dit profiel toegang biedt tot bijna alle studies	38,1	32,5	43,4
De andere profielen bieden geen of minder goede toekomstmogelijkheden	5,3	4,9	5,8

Het motief dat door verreweg de meeste leerlingen (ruim de helft) is genoemd is ‘Ik vind dit gewoon het leukste profiel’. Andere veel genoemde motieven zijn ‘Omdat dit profiel toegang biedt tot bijna alle studies’ en ‘Ik ben goed in dit profiel’. Opvallend is dat ouders en vrienden nagenoeg geen lijken te spelen.

Er zijn op een aantal punten verschillen tussen jongens en meisjes. Voor meisjes spelen de ouders een veel grotere rol, voor jongens de verdiensten. In absolute percentageverschillen uitgedrukt hebben de grootste verschillen betrekking op: Een technische of natuurwetenschappelijke baan past bij mij (jongens meer), Omdat dit profiel toegang biedt tot bijna alle studies (meisjes meer) en Vanwege een bepaalde studie die ik straks wil volgen (meisjes meer).

In Tabel 10 staan de gegevens uitgesplitst naar gekozen profiel en in Tabel 11 naar klas.

*Tabel 10 – Profielkeuzemotieven: verschillen naar profiel (in %)*

	NT	NG	NT+NG
Andere profielen vind ik niet leuk	19,9	24,9	28,0
In de andere profielen ben ik niet goed	14,3	18,0	16,7
Mijn vrienden kozen hetzelfde profiel	2,5	1,8	4,8
Ik ben goed in dit profiel	45,3	27,8	39,3
Ik vind dit gewoon het leukste profiel	50,9	50,3	51,8
Mijn ouders willen dit graag	2,5	2,1	0,6
Dit profiel biedt mij de meeste uitdaging	30,4	31,3	0,4
Voor het beroep dat ik later wil gaan doen	18,0	29,9	19,9
Vanwege een bepaalde studie die ik straks wil volgen	20,5	28,7	20,2
Om later veel te verdienen	8,7	4,5	6,0
Om later gemakkelijk aan een baan te komen	6,2	3,6	4,8
Een technische of natuurwetenschappelijke baan past bij mij	19,3	5,4	13,7
Omdat dit profiel toegang biedt tot bijna alle studies	34,8	41,0	36,3
De andere profielen bieden geen of minder goede toekomstmogelijkheden	4,3	6,6	4,2

Verschillen naar profiel betreffen vooral verschillen tussen enerzijds NT en combi en anderzijds NG. ‘Ik ben goed in dit profiel’, ‘Dit profiel biedt mij de meeste uitdaging’ en ‘Een technische of natuurwetenschappelijke baan past bij mij’ wordt door NG-ers veel minder vaker genoemd, terwijl ‘Voor het beroep dat ik later wil gaan doen’ en ‘Vanwege een bepaalde studie die ik straks wil volgen’ juist minder vaak worden genoemd.

*Tabel 11 – Profielkeuzemotieven: verschillen naar klas (in %)*

	klas 4	klas 5	klas 6
Andere profielen vind ik niet leuk	19,0	26,4	21,0
In de andere profielen ben ik niet goed	10,7	16,8	19,8
Mijn vrienden kozen hetzelfde profiel	3,6	2,6	2,5
Ik ben goed in dit profiel	32,1	36,5	33,3
Ik vind dit gewoon het leukste profiel	39,3	54,3	46,9
Mijn ouders willen dit graag	2,4	1,7	1,9
Dit profiel biedt mij de meeste uitdaging	20,2	25,2	30,2
Voor het beroep dat ik later wil gaan doen	28,6	23,3	25,3
Vanwege een bepaalde studie die ik straks wil volgen	13,1	25,2	29,0
Om later veel te verdienen	14,3	4,8	4,3
Om later gemakkelijk aan een baan te komen	11,9	3,8	3,1
Een technische of natuurwetenschappelijke baan past bij mij	13,1	9,6	12,3
Omdat dit profiel toegang biedt tot bijna alle studies	38,1	39,4	35,2
De andere profielen bieden geen of minder goede toekomstmogelijkheden	6,0	5,5	4,9

Verschillen in keuzemotieven zijn er vooral tussen klas 4 enerzijds en klas 5 en 6 anderzijds, bijvoorbeeld wat betreft ‘... het leukste profiel’ (klas 4 veel minder), ‘vanwege een bepaalde studie ...’ (veel minder), ‘om later veel te verdienen’(veel meer) en ‘Om later gemakkelijker aan een baan te komen’ (veel meer).

#### Vraag 7

Tenslotte is gevraagd naar de zekerheid wat betreft de studiekeuze. 27,6% kiest *zeker* een technische of natuurwetenschappelijke studie, 36,3% kiest die *misschien*, 12,9% kiest *waarschijnlijk niet* voor een dergelijke studie, 4,9% kiest *niet* voor een dergelijke studie, 3,7% kiest *zeker een niet-technische* of natuurwetenschappelijke studie, en 14,7% heeft echt nog helemaal *geen idee* wat ze gaat kiezen.

Vanwege de zeer scheef verdeelde antwoordcategorieën is een dichotomie gemaakt, namelijk (1) de leerlingen die zeker een technische of natuurwetenschappelijke studie kiezen versus (0) degenen die niet zeker kiezen. In Tabel 12 staan de gegevens uitgesplitst naar sekse, profiel en klas.

*Tabel 12 – Percentage leerlingen dat zeker voor een technische of natuurwetenschappelijke studie kiest*

		Zeker
Sekse	Jongens	35,1
	Meisjes	20,3
	<i>eta</i>	0,17
Profiel	NT	38,5
	NG	18,0
	NT+NG	26,9
	<i>eta</i>	0,22
Klas	4	22,6
	5	27,0
	6	32,9
	<i>eta</i>	0,07

- Jongens zijn veel zekerder van hun keuze dan meisjes.
- NT-ers zijn veel zekerder dan NG-ers; combi's zitten daar tussen in.
- Met het stijgen van de klas neemt ook de zekerheid van de keuze toe.

### 3. Verschillen tussen universiteiten

Bovenstaande gegevens zijn ook geanalyseerd met als invalshoek de (leerlingen die gekoppeld zijn aan) universiteiten. In het mentoringproject Beta1op1 zijn leerlingen van een bepaalde school voor voortgezet onderwijs gekoppeld aan een universiteit. Op basis daarvan zou - met de nodige terughoudendheid - kunnen worden geredeneerd dat het er voor de profiel- en studiekeuze iets toe doet aan welke universiteit de leerling gekoppeld is. Vandaar dat het interessant is de verschillen tussen universiteiten te vergelijken. Er is een driedeling gevormd: de algemene universiteiten, de technische universiteiten, en Wageningen (waarbij enige terughoudendheid op z'n plaats is vanwege de relatief geringe aantallen leerlingen voor Wageningen (n=69).

#### Vraag 1

*Tabel 13 – Attitude ten opzichte van bèta/techniek, naar universiteitscategorie (gemiddelden op de factor 'interessant')*

	Interessant
Algemene universiteiten	3,74
Technische universiteiten	3,79
Wageningen	3,87
<i>eta</i>	0,07

Alhoewel Wageningen iets hoger scoort dan de andere universiteiten, zijn de verschillen zeer gering.

#### Vraag 2

*Tabel 14 – Mening over bèta/techniek, naar universiteitscategorie (gemiddelden op de factoren 'plezier', 'toekomst' en 'belang')*

	Plezier	Toekomst	Belang
Algemene universiteiten	3,45	3,66	3,81
Technische universiteiten	3,52	3,53	3,80
Wageningen	3,43	3,82	3,74
<i>eta</i>	0,05	0,08	0,03

Er zijn eigenlijk geen verschillen wat betreft de mening die leerlingen over bèta/techniek hebben.

### Vraag 3

*Tabel 15 – Mening over beroep in de sector bèta/techniek, naar universiteitscategorie (gemiddelden op de factoren 'goede carrière en onderzoek doen')*

	Goede carrière	Onderzoek doen
Algemene universiteiten	3,66	3,82
Technische universiteiten	3,66	3,84
Wageningen	3,61	3,67
<i>eta</i>	0,03	0,12

Er zijn geen verschillen wat betreft het idee dat het een goede carrière betekent. Ten aanzien van onderzoek doen scoort Wageningen wat lager.

### Vraag 4 en 5

*Tabel 16 – Percentages leerlingen die heel zeker, respectievelijk heel tevreden zijn over hun profielkeuze, naar universiteitscategorie*

	Heel zeker	Heel tevreden
Algemene universiteiten	46,6	38,9
Technische universiteiten	41,9	33,3
Wageningen	49,2	42,2
<i>eta</i>	0,05	0,06

De technische universiteiten scoren het laagst qua zekerheid en tevredenheid, Wageningen het hoogst. Maar de verschillen zijn zeer gering.

## Vraag 6

*Tabel 17 – Profielkeuzemotieven, naar universiteitscategorie (in %)*

	Algemene universiteiten	Technische universiteiten	Wageningen
Andere profielen vind ik niet leuk	25,5	21,9	25,0
In de andere profielen ben ik niet goed	16,4	16,7	18,8
Mijn vrienden kozen hetzelfde profiel	3,0	2,6	1,6
Ik ben goed in dit profiel	32,5	37,7	43,8
Ik vind dit gewoon het leukste profiel	51,6	46,5	62,5
Mijn ouders willen dit graag	1,9	1,3	1,6
Dit profiel biedt mij de meeste uitdaging	25,0	24,1	35,9
Voor het beroep dat ik later wil gaan doen	25,8	23,7	14,1
Vanwege een bepaalde studie die ik straks wil volgen	29,0	19,7	18,8
Om later veel te verdienen	4,3	9,2	1,6
Om later gemakkelijk aan een baan te komen	3,8	6,6	3,1
Een technische of natuurwetenschappelijke baan past bij mij	9,9	11,8	12,5
Omdat dit profiel toegang biedt tot bijna alle studies	38,4	39,0	34,4
De andere profielen bieden geen of minder goede toekomstmogelijkheden	4,0	6,6	9,4

De verschillen tussen de drie categorieën van universiteiten zijn doorgaans niet groot, en wanneer ze dat wel zijn, zijn ze meestal gebaseerd op geringe aantallen leerlingen. Op één punt zijn er wel substantiële verschillen, die bovendien op relatief grote aantallen leerlingen zijn gebaseerd, namelijk ‘Ik vind dit gewoon het leukste profiel’ waarop Wageningen het hoogst scoort.

## Vraag 7

*Tabel 18 – Percentage leerlingen dat zeker voor een technische of natuurwetenschappelijke studie kiest, naar universiteitscategorie*

	Zeker
Algemene universiteiten	29,0
Technische universiteiten	25,4
Wageningen	27,9
<i>eta</i>	0,04

Er zijn praktisch geen verschillen qua zekerheid waarmee leerlingen voor een technische of natuurwetenschappelijke studie kiezen.