

Bruggen tussen Natuur en Maatschappij

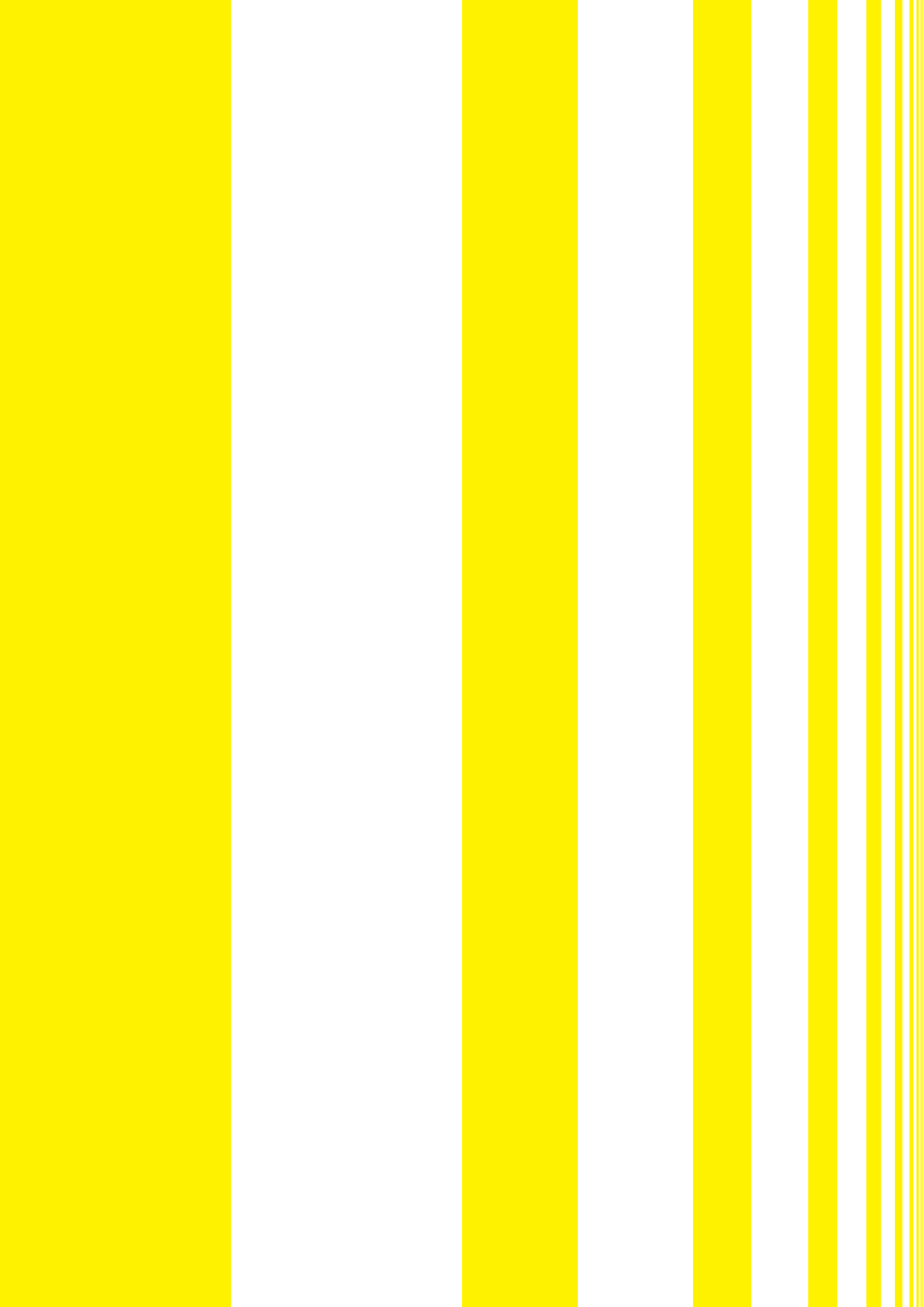
Ontwerpadvies

Profielcommissie

Natuur en Techniek / Natuur en Gezondheid

Profielcommissie

Economie en Maatschappij / Cultuur en Maatschappij



Bruggen tussen Natuur en Maatschappij

Ontwerpadvies

Profielcommissie

Natuur en Techniek / Natuur en Gezondheid

Profielcommissie

Economie en Maatschappij / Cultuur en Maatschappij

Verantwoording

Ontwerpadvies, december 2006

Profielcommissies

Natuur en Techniek / Natuur en Gezondheid

Economie en Maatschappij / Cultuur en Maatschappij

Redactie

Drs. L. Bruning secretaris Profielcommissie Natuur en Techniek/Natuur en Gezondheid

Drs. L. Meijs secretaris Profielcommissie Economie en Maatschappij/Cultuur en Maatschappij

Dr. J.G.F. Veldhuis voorzitter van beide Profielcommissies

Tekstbijdragen van

Prof. dr. P de Rooy, Prof. dr. P. Schnabel, Prof. dr. G.J. Mellenbergh, Prof. dr. F. H. Haanstra, leden van de Profielcommissies, drs. A. van der Kaap (SLO).

Secretariaat Profielcommissies

T. Bruno

Tekstadvis

Drs. M.C.H. Paulides, Tekst en Taal, taalservicebureau

Productie

Theo van Leeuwen (Axis media ontwerpers), Enschede

Ontwerp

atelier Gerco Hiddink, Nijmegen

Druk

Deltahage, Den Haag

isbn

90 329 2257 2

Inhoud

Hoofdstukken

	Voorwoord	5
	Samenvatting	7
1	Inleiding	13
1.1	Gang van zaken	13
1.2	Uitgangspunten	14
2	Algemene maatschappelijke ontwikkelingen	17
2.1	Externe maatschappelijke situaties en ontwikkelingen	17
2.2	De geschiedenis van het voortgezet onderwijs: enige hoofdlijnen	21
3	Relevante onderwijsinterne ontwikkelingen	25
4	De profielstructuur in de tweede fase van het voortgezet onderwijs	29
5	Algemene hoofdlijnen langere- termijnadvies	33
5.1	Weerbarstigheden en wensen	33
5.1.1	Kwaliteit en niveau	33
5.1.2	Samenhang	35
5.1.3	Balans tussen keuzevrijheid en verplichtingen	38
5.1.4	Aansluiting tussen voortgezet onderwijs en hoger onderwijs	40
5.2	Bèta-onderwijs	43
5.3	Flexibilisering van de profielstructuur	49
5.4	Examens	55
6	Langere-termijnadviezen; specifiek	59
6.1	Nederlands	59
6.2	Moderne vreemde talen	63
6.3	Klassieke talen en literatuur	66
6.4	Wiskunde	68
6.5	Component natuur en component maatschappij	72
6.5.1	Geïntegreerde natuurwetenschappen	73
6.5.2	Geïntegreerde maatschappijwetenschappen	74
6.6	Component cultuur en kunst en het vak Kunst	76
6.6.1	Component cultuur en kunst in het gemeenschappelijke deel	76
6.6.2	Het profielvak kunst	77
	Nawoord: Nederland: voldoende goede leraren in de komende 10-15 jaar?	81
	Noten	85
	Afkortingen	89
	Literatuur	91

Themadocumenten

1	Externe maatschappelijke ontwikkelingen	97
2	De geschiedenis van het onderwijs: enige hoofdlijnen	109
3	Relevante onderwijsinterne ontwikkelingen	119
4	De Tweede Fase van het voortgezet onderwijs	131
5	Concept- contextbenadering	145
6	Uitdagingen en kansen voor het bètaonderwijs	153
7	Klassieke talen en literatuur	165
8	Docenten in de Tweede Fase	169

Overige bijlagen

1	Overzicht van de adviezen en voorgestelde experimenten	177
2	Brief van de minister aan de Tweede Kamer	183
3	Leden van de profielcommissie N&T/N&G	189
4	Leden van de profielcommissie E&M/C&M	191
5	Ontkoppeling schoolexamen en centraal examen	193
6	Het niveau van de centrale examens in vwo en havo	197
7	Consultaties	225

Voorwoord

Welke maatschappelijke sector mag zich in een bredere en intensere belangstelling verheugen dan het onderwijs? Geen, en dat is niet verwonderlijk: bij weinig sectoren is de mondige burger langer en intensiever betrokken dan bij het onderwijs: eerst zelf als kind en adolescent, daarna via zijn/haar kinderen, en dan ook nog eens via de kleinkinderen. Een leven lang onderwijs.

Het voortgezet onderwijs neemt hierbinnen weer een speciale plaats in: meestal het kruispunt voor de verdere onderwijs- en levensloopbaan. Opvattingen over het onderwijs, en in het bijzonder over het voortgezet onderwijs, worden doorgaans dan ook, bewust of onbewust, gekleurd door de eigen ervaringen. Het spraakmakende deel van de samenleving, dat als regel met waardering terugkijkt op de eigen opleiding, ontkomt er meestal niet aan deze eigen opleiding als maatstaf te gebruiken bij het beoordelen van het onderwijs dat zijn/haar kinderen en kleinkinderen ontvangen.

In het voortgezet onderwijs zelf werken meer dan 100.000 mensen. Deze werken voor het overgrote deel met veel inzet en enthousiasme. Zij hebben veel kennis van en ervaring met het hedendaagse onderwijs. En ook zij hebben opvattingen, én belangen, forse belangen.

De maatschappij als geheel is economisch, sociaal en cultureel sterk afhankelijk van het onderwijs, en juist ook van het voortgezet onderwijs. Geen sector of groepering in deze maatschappij kan zich hieraan onttrekken. Alle sectoren en groeperingen hebben opvattingen, en evenzeer belangen, forse belangen.

Deze opvattingen en belangen zijn niet zelden strijdig met elkaar. Bij een advisering over de vorm en inhoud van het voortgezet onderwijs op de langere termijn moeten daarom bruggen geslagen worden. En ook keuzes worden gemaakt. Keuzes, die een beperking betekenen.

De Profielcommissies bestaan uit personen die evenzeer opvattingen en belangen hebben. Bij de samenstelling heeft de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap bewust een grote variatie in achtergronden en mogelijke belangen van de leden nagestreefd, vooral qua werkterrein en opleiding. Dit ter bevordering van de uitwisseling van verschillende ervaringen en denkbeelden, en in de verwachting een zo evenwichtig mogelijk advies te krijgen. De Profielcommissies hopen dat ze aan deze verwachting voldoen. Door de aard van de opdracht en de betrekkelijk korte tijd waarbinnen het advies uitgebracht moest worden, was er slechts beperkte gelegenheid voor raadpleging. De Profielcommissies brengen daarom acht maanden voor de einddatum een tussenrapport met een ontwerpadvies uit.

Gevoelige onderwerpen

De Profielcommissies onderkennen dat diverse onderwerpen in het onderwijs, en zeker ook in de tweede fase, gevoelig liggen. De Profielcommissies hebben bij de start van de beraadslagingen afgesproken dat alle onderwerpen aan de orde kunnen en moeten komen, als ze relevant zijn voor het voldoen aan de opdracht van de minister. Daarom hebben de commissies ook gesproken over:

- de spanning tussen algemene vorming en voorbereiding op vervolgonderwijs;
- het wel of niet bestaan van een hiërarchie in de vier profielen;
- de kloof tussen alfa/gamma en bèta;
- de cultuur in het bètaonderwijs met zijn afvalracekarakter;
- het belang van rekenen en wiskunde voor alle leerlingen, ook voor de leerlingen van het profiel Cultuur en Maatschappij op havo;
- de positie van de beide klassieke talen;
- het niet meer verplicht stellen van een tweede moderne vreemde taal;

- het loskoppelen van literatuuronderwijs van het taalonderwijs en het onderbrengen van literatuuronderwijs in een breed cultuur- en kunstvak;
- de noodzaak van oefenen, oefenen, en nog eens oefenen (stampen ...) bij rekenen/wiskunde en talen.

De procedure van een interim-advies geeft de Profielcommissies de mogelijkheid de reacties van anderen te horen, van zowel de vele mensen die werken in het voortgezet onderwijs en het hoger onderwijs alsook van vele andere belanghebbenden en belangstellenden in de samenleving.

U wordt daarom van harte uitgenodigd om tot uiterlijk 28 februari 2007 via de website (www.profielcommissies.nl) of schriftelijk te reageren op dit ontwerpadvies: op de overwegingen, de argumenten en op de adviezen.

14 december 2006

De Profielcommissie Natuur en Techniek/Natuur en Gezondheid
De Profielcommissie Economie en Maatschappij/Cultuur en Maatschappij

Jan G. F. Veldhuis, voorzitter van beide Profielcommissies
Lucia Bruning, secretaris Profielcommissie Natuur en Techniek/Natuur en Gezondheid
Lieke Meijs, secretaris Profielcommissie Economie en Maatschappij/Cultuur en Maatschappij

Schriftelijke reacties naar:

SLO

T.a.v. mevr. T. Bruno

Postbus 2041

7500 CA Enschede

website: www.profielcommissies.nl

Samenvatting

1 Handhaving van de profielstructuur in de bovenbouw havo/vwo

De structuur met vier profielen die scholen in 1998 respectievelijk 1999 hebben ingevoerd, resulteerde in ondermeer de volgende positieve effecten:

- drastische afname van het aantal pakketten van circa 260 naar enkele tientallen;
- hierdoor betere organisatie van de curricula en het onderwijsproces;
- eerdere oriëntatie op profielkeuze en vervolgopleiding;
- een meer evenwichtige studiebelasting van leerlingen, ongeacht het profiel.

Deze effecten zijn grotendeels te danken aan de enthousiaste en creatieve inzet van docenten en schoolleidingen. De verwachting is dat deze positieve effecten door de wijzigingen per 1 augustus 2007 op de meeste punten nog zullen worden versterkt. De verworvenheden van deze nieuwe structuur alsmede de verwachting voor de komende jaren zijn aanleiding om te adviseren de profielstructuur als zodanig te handhaven, ook op langere termijn.

2 Vijf klassieke weerbarstigheden

Ook op het gebied van vijf klassieke weerbarstigheden zijn vorderingen gemaakt.

Toch bestaan ook hier nog terechte wensen. Het betreft:

- kwaliteit/niveau van het onderwijs;
- samenhang (tussen profielen en tussen vakken);
- balans tussen keuzevrijheid en verplichtingen;
- aansluiting op het hoger onderwijs;

en de recente, maar inmiddels ook klassieke weerbarstigheid

- keuze voor bètaprofielen alsmede voor bèta-opleidingen in het hoger onderwijs.

De advisering van de Profielcommissies is in hoofdzaak gericht op de verdere versterking van deze vijf gebieden.

3 Keuze na het derde leerjaar

Vooraf om meer leerlingen te stimuleren een bètaprofiel te kiezen, adviseren de Profielcommissies in het algemeen:

- een toewerken naar een driedeling in het voortgezet onderwijs havo/vwo: een funderende, oriënterende en specialiserende fase;
- een minder definitieve keuze in de overstap van het derde naar het vierde leerjaar.

Deze algemene lijn wordt in de onderstaande adviezen (punt 4) geconcretiseerd.

4 Flexibilisering en verbreding van de profielstructuur

Onder handhaving van de profielstructuur als zodanig adviseren de Profielcommissies wel om deze structuur flexibeler te maken en te verbreden, zonder afbreuk te doen aan de gewenste samenhang in en organiseerbaarheid van de profielen.

4.1 Aantal profielen

- Beperk het aantal profielen tot twee: een natuurprofiel en een maatschappijprofiel, met hierbinnen een aantal richtingen.

4.2 Vierde leerjaar

- Zet experimenten op waarin in havo-4 en -5, naast een natuurprofiel en een maatschappijprofiel, een N/M-richting ingevoerd wordt, met de mogelijkheid om een gecombineerd programma te volgen met als doel een verlengde oriëntatie tot en met het eindexamen;
- Zet experimenten op waarin in vwo-4, naast een keuze voor een N- of M-stroom, ruimte voor een jaar verlengde oriëntatie wordt gecreëerd in de vorm van een N/M-stroom.

4.3 Inhoud profielen

- Bouw het profieldeel in het natuurprofiel havo en vwo op uit de kern van de drie natuurwetenschappelijke basisvakken, natuurkunde, scheikunde en biologie; in het profielkeuzedeel kunnen leerlingen door het kiezen van modules hun richting bepalen;
- Onderscheid in het maatschappijprofiel havo twee richtingen: Maatschappij en Gedrag, en Maatschappij en Economie, en in het maatschappijprofiel vwo daarnaast nog een derde: Maatschappij, Taal en Cultuur.

5 Uitdagingen en kansen voor het bèta-onderwijs

De Profielcommissies waarderen de vele initiatieven om de keuze voor bèta in het voortgezet én in het hoger onderwijs te vergroten zoals onder andere, Stichting Technasium, Jet-Net, Axis, sinds 2004 overgegaan in Platform Bèta Techniek, Landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek (=vhto). Ook verwachten de Profielcommissies veel van de projecten op individuele scholen, en van de vernieuwing van het onderwijs in de natuurwetenschappelijke vakken en in het vak wiskunde die onlangs zijn ingezet.

De Profielcommissies adviseren vanuit hun opdracht om de effecten te onderzoeken van een structurele verandering van de onderwijsopzet, namelijk: een verlengde oriëntatie. Daarnaast adviseren zij om het bèta-onderwijs op een aantal punten te verbeteren:

- stimuleer het gebruik van de concept-contextbenadering ter vermindering van de overladenheid, ter garanderen van de gemeenschappelijke basiskennis en basisvaardigheid én ter versterking van de aantrekkelijkheid en actualiteit;
- verbreed het natuurprofiel door het aanbieden van modules met het accent op zowel verbreding als verdieping; maak het mogelijk dat scholen delen uit de programma's van de profielkeuzevakken natuur, leven en technologie (nlt), wiskunde D, fysische aardrijkskunde en informatica als modules aanbieden;
- stimuleer de samenhang tussen de vakken natuurkunde, scheikunde en biologie in het profieldeel van het natuurprofiel; zet experimenten op waarin scholen de discipline natuurwetenschappelijke programma's in één binask-vak met deels gemeenschappelijke contexten aanbieden.

6 Eindexamens

De Profielcommissies zijn van opvatting dat de bewaking van het niveau van het onderwijs van het grootste belang is, en dat het centrale examen gehandhaafd moet blijven. Zij adviseren:

- handhaaf naast elkaar een centraal examen en een schoolexamen;
- geef elk van beide een duidelijk onderscheiden vorm en inhoud;
- streef naar een situatie waarin voor het behalen van het einddiploma slagen voor zowel het centrale examen als het schoolexamen vereist is. Onderzoek hiertoe de mogelijkheden voor een andere zak-/slaagregeling passend bij het eigen karakter en de functie van zowel het centrale examen als van het schoolexamen.

7 Samenhang tussen profielen en vakken

Om de **samenhang** in het onderwijs in de bovenbouw havo/vwo te versterken, adviseren de Profielcommissies:

- ga versnippering in het onderwijs tegen door kleine vakken te laten opgaan in bredere vakken in datzelfde gemeenschappelijke deel (zie 13 en 14);
- versterk de samenhang binnen de profielen door aan nieuw te ontwikkelen examenprogramma's de eis te stellen, dat er minimaal één vakoverstijgend inhoudelijk domein opgenomen wordt;
- installeer een permanente landelijke profielgroep als toezichthouder op het realiseren van horizontale en verticale samenhang binnen de examenprogramma's.

8 Balans tussen keuzevrijheid en verplichtingen

De Profielcommissies sluiten zich aan bij het door de minister per 2007 in gang gezette beleid om scholen en leerlingen meer **keuzevrijheid** te geven. Ter versterking hiervan geven zij, naast de adviezen van punt 4, nog de volgende adviezen:

- differentieer het onderwijsaanbod voor leerlingen door ze te laten kiezen uit een aanbod van modules bij ieder vak;
- verplicht scholen om alle profielkeuzevakken aan te bieden, waarbij scholen zelf de ondergrens bepalen van het aantal leerlingen dat een dergelijk vak moet kiezen.

9 Aansluiting voortgezet en hoger onderwijs

De Profielcommissies constateren dat bij de invoering van de tweede fase tal van initiatieven genomen zijn om de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs te verbeteren. Ter versterking hiervan adviseren de Profielcommissies:

- stimuleer het hoger onderwijs om minder geprofileerde instroomeisen te stellen en het onderwijsprogramma aan te passen aan een meer gedifferentieerde instroom.

10 Algemene vorming en ontwikkeling

Handhaaf als doelstelling dat voor alle leerlingen ook in de bovenbouw havo/vwo een brede basis voor een leven lang leren moet worden aangebracht, en wel in vier componenten: geletterdheid, gecijferdheid, natuur en maatschappij/cultuur.

11 Geletterdheid

Voor de component geletterdheid adviseren de Profielcommissies:

- versterk de taalvaardigheid in het Nederlands en het Engels, met extra aandacht voor mondelinge en schriftelijke uitdrukkingsvaardigheid en voor de verankering van de beheersing van die vaardigheden (gelegenheid tot oefenen);
- leg de optie voor om de tweede moderne vreemde taal ook voor het atheneum niet langer in het gemeenschappelijke deel op te nemen, dat wil zeggen niet meer verplicht te stellen voor alle leerlingen;
- handhaaf klassieke talen voor het gymnasium;
- zet de ontwikkeling van geïntegreerd literatuuronderwijs (glo) voort, en neem dit vak, voor die scholen die hiervoor kiezen, op in een versterkt vak cultuur en kunst in het gemeenschappelijke deel (zie 14).

12 Gecijferdheid

Voor de component gecijferdheid adviseren de Profielcommissies:

- bevorder de gecijferdheid van alle leerlingen door basale eisen te stellen aan rekenvaardigheden en door wiskunde, in gedifferentieerde vorm, verplicht te stellen in alle profielen, ook in alle richtingen van het maatschappijprofiel;
- handhaaf de vier wiskundeprogramma's A, B, C en D. Versterk in de verschillende programma's de verankering van het beheersen van basiskennis en -vaardigheden op het gebied van rekenen/wiskunde (gelegenheid tot oefenen).

13 Natuur en maatschappij

Voor de componenten natuur en maatschappij adviseren de Profielcommissies:

- versterk de brede algemene ontwikkeling van alle leerlingen door een substantieel maatschappijvak, en voor de leerlingen met een maatschappijprofiel een substantieel natuurvak, op te nemen in het gemeenschappelijke deel, met een centraal examen;
- kies als maatschappijvak voor geïntegreerde maatschappijwetenschappen, gmw; overstijg hiermee de diversiteit én de verdeeldheid in de maatschappijvakken/-wetenschappen door hoofdelementen uit maatschappijleer, maatschappijwetenschappen, geschiedenis, aardrijkskunde, filosofie en economie te combineren in één vak. Laat gmw ook dienen als een voortgezette canon ter bevordering van nationaal én internationaal burgerschap;
- kies als natuurvak voor geïntegreerde natuurwetenschappen, (gnw). Ga hierbij uit van de uitgangspunten voor algemene natuurwetenschappen (anw), maar versterk dit programma met natuurwetenschappelijke kenniscomponenten. Bouw het vak op vanuit multidisciplinaire vraagstukken in actuele contexten.

14 Cultuur en kunst

Voor cultuur en kunst adviseren de Profielcommissies:

- ontwikkel een substantieel vak cultuur en kunst voor het gemeenschappelijke deel, en vooralsnog zonder centraal examen. Laat culturele en kunstzinnige vorming (ckv) hierin opgaan. Neem hierin ook geïntegreerd literatuuronderwijs (glo) op voor de scholen die dat willen (zie 11);
- voer als profielkeuzevak één vak kunst in bij de richtingen Maatschappij en Gedrag en Maatschappij, Taal en Cultuur (vwo) van het maatschappijprofiel.

15 Studiehuis

Wat betreft het studiehuis adviseren de Profielcommissies:

- benadruk naar scholen dat het studiehuis een niet-verplichte pedagogisch-didactische benadering is;
- stimuleer dat scholen, op basis van een eigen visie die past bij de eigen leerlingen en bij het vak, keuzes maken in de pedagogisch-didactische aanpak.

16 Experimenten

Bij een aantal van de uitgebrachte adviezen voor aanpassingen is het noodzakelijk om te starten met het opzetten van experimenten gedurende minstens 3 jaar op een substantieel aantal scholen. In samenwerking met bedrijven, organisaties en/of instellingen voor het hoger onderwijs moet worden bezien of de voorgestelde aanpassingen realiseerbaar zijn en de verwachte positieve effecten hebben. Indien dit het geval is, kunnen, *evidence based*, aanpassingen voor alle scholen worden door gevoerd. Draag gedurende de experimentele periode zorg voor de belangen van leerlingen en docenten.

17 Nawoord: leraren

Voor de verdere realisering van doelstellingen van de profielstructuur, en dan vooral voor een goed onderwijsproces met goede resultaten, zijn en blijven de docenten de hoofdrolspelers. Al vele jaren wordt gewaarschuwd voor een tekort aan leraren, en vooral voor een tekort aan bekwame en bevoegde leraren. In 2006 zijn minstens acht rapporten/notities over deze problematiek geschreven.

De Profielcommissies kunnen zich grotendeels vinden in de vele deelanalyses en voorstellen. Zij hebben echter grote zorgen over:

- het ontbreken van een grondige analyse van (het ontstaan van) de problematiek;
- het ontbreken van een hierop gebaseerde inspirerende en consistente visie op de gewenste ontwikkeling in de komende 10-15 jaar;
- de wirwar van voorstellen, die deels ook tegenstrijdig zijn;
- de huidige situatie die vooral bedreigend is voor het havo en vwo, vanwege het tekort aan benodigde academisch gevormde leraren.

Zij adviseren derhalve tot het instellen van een Staatscommissie:

- bestaande uit 5 onafhankelijke, gezaghebbende personen, vier uit respectievelijk de publieke sector, de private sector, het onderwijsveld en de wetenschap, en een voorzitter met erkende nationale autoriteit;
- met als opdracht: een grondige analyse, gevolgd door een inspirerende, consistente visie en een hierop gebaseerde consistente set van voorstellen voor maatregelen;
- die binnen één jaar een rapport/advies oplevert.

Voor een volledig overzicht van de voorgestelde adviezen en experimenten: zie bijlage 1.

1 Inleiding

1.1 Gang van zaken

Op 7 oktober 2004 installeerde de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, mevrouw M.J.A. van der Hoeven, de Profielcommissie Natuur en Techniek/Natuur en Gezondheid. De samenstelling van deze Profielcommissie staat in bijlage 3. Ruim vier maanden later, op 17 februari 2005, installeerde de minister de Profielcommissie Economie en Maatschappij/Cultuur en Maatschappij. In bijlage 4 vindt u de samenstelling van deze Profielcommissie. Alle commissieleden zijn vertrouwd met één of meerdere disciplines in de profielen van de tweede fase van het voortgezet onderwijs. Ze zijn afkomstig uit het voortgezet onderwijs, het hoger onderwijs, het wetenschappelijk onderzoek, het bedrijfsleven en de Inspectie van het Onderwijs. De leden zijn echter niet in de commissies opgenomen als vertegenwoordigers van deze sectoren. Ze zijn à titre personnel benoemd op basis van hun kennis en ervaring.

De minister gaf een opdracht voor twee termijnen: één voor de korte termijn over een beperkt aantal concrete problemen, en één voor de langere termijn over de hoofdlijnen van de profielen. Het kortetermijnadvies moest binnen 6 maanden uitgebracht worden met het oog op de tijdige voorbereiding van de aanpassing van de tweede fase, die zijn beslag krijgt op 1 augustus 2007. Dit gebeurde op 27 mei 2005.

De tweede opdracht heeft betrekking op de langere termijn, dat wil zeggen ruim nadat de aanpassing van de tweede fase is ingevoerd. De kern van de opdracht is het uitbrengen van een advies over de hoofdlijnen van de vorm en inhoud van de profielen en over de doorstroming naar het hoger onderwijs. Dit advies moet uiterlijk 1 augustus 2007 worden uitgebracht. De taak van de twee Profielcommissies staat beschreven in de brief van de minister aan de Tweede Kamer d.d. 12 maart 2004, zie bijlage 2.

Bij de uitvoering van de tweede opdracht zagen de beide commissies zich voor drie specifieke uitdagingen gesteld. Op de eerste plaats het fenomeen van twee commissies die, op twee personen na, de voorzitter en de heer W. Kleijne, verschillend zijn samengesteld, en toch voor een belangrijk deel over dezelfde onderwerpen moeten adviseren. Omdat beide commissies beseften dat het in het belang van de minister en van het onderwijsveld is om op zo veel mogelijk onderwerpen gelijkloend te adviseren, hebben zij besloten ook zo veel mogelijk te streven naar gemeenschappelijke advisering. Dit is gelukt.

De wens zoveel mogelijk gemeenschappelijk te adviseren leidde, op de tweede plaats, tot de noodzaak gezamenlijk te vergaderen om aldus te proberen gemeenschappelijkheid te verkrijgen. Vergaderen met ruim 30 personen over een materie die tegelijk veelvormig en complex is, is wel een zeer bijzondere uitdaging voor alle leden. Opsplitsing in werk- en taakgroepen voor deelonderwerpen en digitale uitwisseling van opvattingen en voorstellen, bevorderden de efficiency. Maar de noodzaak om op belangrijke punten waar verschillende opvattingen over bestaan toch gemeenschappelijk tot standpunten te komen, bleef uiteraard aanwezig.

Een derde uitdaging betreft het consulteren van het onderwijsveld en van relevante andere maatschappelijke velden. De aard van de opdracht en de hieruit voortgevloeide samenstelling van de commissies, de enorme pluriformiteit van alleen al het onderwijsveld én de tijdsdruk, maakten het onmogelijk breeduit het oor te luisteren te leggen. De commissies hebben zich beperkt tot samenkomsten met enkele algemene, overkoepelende organisaties en met specifieke deskundigen op terreinen waarop zij, volgens henzelf, onvoldoende expertise binnen de gelederen hebben: zie bijlage 7. Deze onmogelijkheid tot brede consultatie is de belangrijkste reden voor de commissies om een ontwerpadvies uit te brengen, in de hoop hier veel reacties op te krijgen.

De Profielcommissies hebben voor dit ontwerpadvies een vorm gekozen waarbij, naar zij verwachten, verschillende soorten lezers aan hun trekken komen. De samenvatting geeft een kort en bondig overzicht van de hoofdlijnen van de advisering en van specifieke punten die aandacht verdienen. Na een voorwoord en een inleiding volgen drie hoofdstukken, waarin omgeving en achtergronden worden geschetst en in hoofdstuk 4 het algemene hoofdadvisie wordt gegeven. In de hoofdstukken 5 en 6 volgen dan de concrete adviezen, zoveel mogelijk onderbouwd en met elkaar in verband gebracht. Voor wie nog meer wil weten, zijn er bij de verschillende hoofdstukken themadocumenten gevoegd. De themadocumenten bieden de lezer een blik op de onderwerpen waarin de Profielcommissies zich hebben verdiept, en op de aspecten die zij hebben betrokken bij hun advisering.

1.2 Uitgangspunten

Het Nederlandse onderwijsstelsel

De opdracht betreft een advies over de tweede fase van het voortgezet onderwijs. De Profielcommissies nemen hierbij het Nederlandse onderwijsstelsel als zodanig als uitgangspunt. Dit stelsel kenmerkt zich naar de opvatting van de Profielcommissies door drie hoofdkenmerken:¹

- een publiek systeem: organisatie en financiering door de rijksoverheid;
- nationale kwaliteitsgaranties: dezelfde kwaliteit op alle scholen in het land;
- een gelaagd voortgezet onderwijs: drie hoofdlagen, vmbo, havo en vwo, verschillend in niveau en opleidingsduur.

Dit stelsel is, met variaties, gangbaar op het Europese continent, maar wijkt af van dat in het Verenigd Koninkrijk en vooral van dat in de Verenigde Staten, dat een gemengd privaat/publiek karakter heeft, geen nationale kwaliteitsstandaarden kent en maar één type school in het voortgezet onderwijs heeft: de *comprehensive high school*.

In alle onderwijsstelsels bestaat de spanning tussen gelijke kansen voor iedereen (*equality*) en zo hoog mogelijke kwaliteit (*quality*). In ons stelsel bevorderen de twee eerstgenoemde kenmerken in het gehele land gelijke kansen voor iedereen op onderwijs van gelijke kwaliteit. Het derde kenmerk bevordert minder de gelijke kansen, maar sterker de kwaliteit door competitie en selectie. Door deze combinatie kent het Nederlandse stelsel een redelijke evenwichtigheid.

Met enige regelmaat wordt geklaagd over de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs in vergelijking met vooral het Amerikaanse. Hierbij wordt echter altijd vergeten dat de top 5% van de scholen in alle sectoren in de VS wellicht een ietwat hogere kwaliteit heeft, maar dat hieronder al snel een lagere kwaliteit wordt gerealiseerd, om maar niet te spreken over de moeilijke situatie in het onderwijs aan de onderkant van de Amerikaanse samenleving. Als het gemiddelde niveau wordt genomen, kan het Nederlandse onderwijs de vergelijking met de VS zeer wel doorstaan. Dit geldt voor het voortgezet onderwijs, en zeker voor de tweede fase ervan, alsmede voor het hoger onderwijs.²

Het gelaagde voortgezet onderwijs

Het voortgezet onderwijs vormt in bijna alle landen het kruispunt in de onderwijs- en levensloopbaan. Continentaal-Europese landen hebben een gelaagd systeem. Nederland behoort tot de landen met een nogal sterke gelaagdheid. Op jonge leeftijd, 12 jaar, en daarna weer op 14-jarige à 15-jarige leeftijd, moeten er keuzes gemaakt worden, wordt er geselecteerd. In de huidige leeftijdcohorten gaat rond 57% van de jongeren naar het vmbo, en rond de 43% naar havo/vwo. Een stevig verband met de bestaande sociale stratificatie is onvermijdelijk: milieu-invloeden zijn sterk. Niet voor niets is jarenlang gestreden over middenschool-basisvorming-onderbouw, en wordt er nóg over gestreden.

De gelaagdheid havo-vwo is ook de belangrijkste ratio voor de binaire structuur in het hoger onderwijs: hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs.

De kennissamenleving heeft een goedopgeleide bevolking nodig. In het voortgezet onderwijs ligt hier primair een uitdaging voor het vmbo: zo veel mogelijk leerlingen moeten een diploma halen. Uitval moet derhalve bestreden worden. Het vmbo verdient de hoogste prioriteit. Maar ook een goed georganiseerde tweede fase havo en vwo met kwalitatief zo goed mogelijk onderwijs is van cruciaal belang voor de Nederlandse samenleving. Deze samenleving heeft steeds meer behoefte aan hoger opgeleide personen. De tweede fase van het voortgezet onderwijs vormt de belangrijkste toegangsweg naar het hoger onderwijs. Het is in het belang van Nederland dat deze weg voor steeds meer leerlingen toegankelijk wordt met behoud van het niveau van het onderwijs, zodat ook de deelname aan dat hoger onderwijs verder kan stijgen.

Het behoud van de gelaagdheid als zodanig was en is een uitgangspunt. Wel adviseren de Profielcommissies over een vermindering van de scherpste van de keuze/selectie op 14- à 15-jarige leeftijd.

Structuurwijzigingen alleen indien noodzaak is aangetoond

Indien enigszins mogelijk dienen geen wijzigingen in de structuur te worden aangebracht; het onderwijsveld heeft behoefte aan continuïteit (niet aan rust!) in het onderwijs, en ook de samenleving heeft deze behoefte. Structuurwijzigingen moeten alleen plaatsvinden indien duidelijk aangetoond is dat een wijziging wenselijk en/of noodzakelijk is. Het belang en de mogelijkheden van onderwijsbeleid worden systematisch overschat.³ Vanuit deze opvatting hebben de Profielcommissies gekeken naar de profielstructuur.

Aanpassingen zo veel mogelijk op basis van experimenten

Binnen een structuur kunnen wel in de loop der jaren aanpassingen op onderdelen wenselijk zijn. Als hier duidelijke aanwijzingen voor zijn, dient, naar de opvatting van de Profielcommissies, de noodzaak hiervan zo veel mogelijk eerst via goed georganiseerde en gefaciliteerde experimenten aangetoond te worden. Pas wanneer de uitkomst positief is, kan, *evidence based*, tot aanpassing worden overgegaan.

2 Algemene maatschappelijke ontwikkelingen

2.1 Externe maatschappelijke situaties en ontwikkelingen¹

In deze paragraaf wordt een korte schets gegeven van een aantal kenmerkende ontwikkelingen, die naar inschatting van de Profielcommissies van invloed zullen zijn op het onderwijs in de toekomst. Een uitgebreidere tekst over dit onderwerp is te vinden in themadocument 1.

Kenniseconomie en kennissamenleving

De samenleving van nu en van de toekomst wordt aangeduid als kennissamenleving. Deze typering heeft vooral een economische achtergrond. In de huidige postindustriële economie boet de traditionele industrie aan betekenis in ten gunste van kennisintensieve dienstverlening door overplaatsing van productie-eenheden naar het buitenland wegens de hoge arbeidskosten in Nederland en door automatisering. Vanwege het belang van kennis als productiefactor spreekt men van kenniseconomie.

De typering kennissamenleving komt ook voort uit de exponentiële toename van kennis en informatie en de notie dat het voor een vitale kennissamenleving noodzakelijk is adequaat gebruik te maken van de diversiteit (gender, multi-etniciteit). Kennis en kennisontwikkeling blijken meer dan ooit cruciaal voor het functioneren van samenleving en individu.

Nederland heeft zich verbonden aan de Lissabon-doelstellingen om de opbrengsten van het onderwijs te verhogen.² Daardoor kan het mogelijk een vooraanstaande rol blijven spelen in de kenniseconomie. Nederland heeft van daaruit eigen ambities en doelstellingen geformuleerd. De globalisering van de economie en daarmee verbonden concurrentie vanuit met name Oost-Europa, Azië en Zuid-Amerika vragen om een intensieve kenniseconomie in ons land. In de kennissamenleving ontstaat een grotere behoefte aan hogeropgeleiden, aan wie andere eisen gesteld worden wat betreft kennis en vaardigheden.

De Profielcommissies hebben zich hierdoor laten leiden in hun advisering ten aanzien van vakoverstijgende en samenhangende onderdelen zowel in het gemeenschappelijke deel als in het profieldeel.

Informatisering/ICT

Kennisuitbreiding gaat steeds sneller. Niet alleen door de toename in kennis als resultaat van wetenschappelijk onderzoek, maar ook door de informatie- en communicatietechnologie. Hierdoor is het mogelijk grote hoeveelheden informatie op te slaan en te ordenen en om kennissystemen aan elkaar te koppelen. Aan de ene kant vergroot kennisintensivering de sleutelmacht van de school, maar aan de andere kant neemt door het ICT-gebruik deze macht ook weer af en verliest het onderwijs zijn monopoliepositie als kennisinstituut.

Uit de analyse van de verschillende manieren van leren³ die zich in de diverse contexten voordoen, binnenschools en buitenschools, blijkt dat de school een essentiële basis is voor verdere kennisontwikkeling. Sterke punten van de school zijn, naast de sociale functie, ondermeer het planmatige en doelgerichte karakter: het vermogen tot (desnoods extrinsiek) motiveren van leerlingen voor kennisopbouw die hun niet onmiddellijk van belang lijkt, de systematische wijze waarop kennis en vaardigheden worden opgebouwd en ingeslepen. Dit laatste punt is door de kennisuitbreiding via internet van nog groter belang geworden.

De Profielcommissies hebben zichzelf als taak gesteld om als gevolg van de informatisering scherp te omlijnen wat kerninhouden moeten zijn van het onderwijs, veelal vertaald in concepten per vak. Het onderwijs zal een hoofdrol dienen te spelen in het voorstructureren en systematiseren van de uitgebreide stroom informatie waar leerlingen over kunnen beschikken via internet.

Individualisering ten gevolge van democratisering en stijging van welvaart en welzijn

De westerse samenlevingen met vrije, welvarende, goedgeïnformeerde, mondige en zelfstandige burgers zijn steeds meer geïndividualiseerd. Individualisering is een bijna vanzelfsprekende praktijk geworden als het gaat om zaken als school- en beroepskeuze. Naar eigen smaak en inzicht kunnen jongeren hun leven inrichten gebruikmakend van eigen talenten en mogelijkheden, weliswaar begrensd door sociaal-economische factoren.

Tegelijk neemt ook de diversiteit (qua achtergrond, herkomst en gezinssamenstelling) van onderwijsdeelnemers toe. Zij stellen zich steeds kritischer op en vragen ruimte voor een eigen onderwijsloopbaan en ook voor extra-curriculaire activiteiten. Ook ouders vragen in toenemende mate binnen het onderwijs om maatwerk voor hun eigen kind. Dit vraagt onderwijs op maat.

De toenemende individualisering levert een dilemma op voor individuen: aan de ene kant willen ze hun persoonlijke wensen gerealiseerd zien, maar aan de andere kant verwacht de samenleving dat zij een verantwoordelijkheid nemen in diezelfde samenleving. Ook voor deze tweede taak moeten toekomstige burgers in de maatschappij voorbereid worden. Er wordt wel gesproken van burgerschapscompetenties die waarden en vaardigheden omvatten die nodig zijn voor een actieve *civil society*.

De Profielcommissies sluiten aan op deze trend van individualisering door te adviseren de keuzevrijheid van de leerlingen nog verder te vergroten, en verder te differentiëren in het onderwijsaanbod. Niet langer behoeven alle leerlingen met eenzelfde profiel ook een identiek onderwijsprogramma te volgen. Binnen vakken moeten wel alle leerlingen dezelfde basiskennis opdoen (concepten), maar krijgen zij ook de mogelijkheid te kiezen uit contexten en modules die aansluiten bij hun eigen interesses en capaciteiten.

Daarnaast stelt de samenleving ook eisen aan de toekomstige burgers. De Profielcommissies benadrukken dat een stevige basis aan algemene kennis over de natuur en de technologie, en over de maatschappij en de cultuur noodzakelijk is voor alle havo- en vwo-leerlingen.

Informalisering

De verschillen tussen mensen zijn door de geschetste ontwikkelingen in vele opzichten kleiner en persoonlijker geworden, minder bepaald door klasse/stand, ras/etniciteit, godsdienst, geslacht en/of welstand en meer door persoonlijke preferenties. Vanuit het besef van gelijkheid en gelijkwaardigheid van alle mensen leidt individualisering tot meer egalitaire vormen van omgang en informalisering van de verhoudingen. Ook de verhoging van het gemiddelde onderwijsniveau en het vergroten van de welvaart voor iedereen dragen hiertoe bij. Hoewel informaliteit de norm is, neemt toch de behoefte aan een zekere formalisering weer toe. Zo worden er steeds meer regels en procedures vastgelegd om verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden tussen overheid en burger en burgers onderling te regelen.

Het onderwijs ziet zich voor een taak gesteld om door duidelijke eigen regelgeving de grenzen van de informalisering voor de leerlingen te stellen en hen wegwijs te maken

in de codes die gelden binnen specifieke contexten en machtsverhoudingen binnen en buiten de school. De Profielcommissies realiseren zich dat de taken van het onderwijs steeds meer zijn uitgebreid en dat een ontwikkeling van informalisering van de school een verantwoordelijkheid vraagt voor het overdragen van waarden en normen van respectvol samenleven. De Profielcommissies zijn zich ervan bewust dat de rol van de docent hierin cruciaal is.

Internationalisering

Internationalisering is een majeure, onomkeerbare ontwikkeling en is vooral als maatschappelijk proces te beschouwen: het toenemen van de invloed van buiten op de eigen samenleving en het afnemen van de verschillen tussen de deelsamenlevingen. Nederland wordt in haar algemeen leefpatroon sterk bepaald door de Verenigde Staten, economisch door de multinationals en maatschappelijk door de Europese Unie vanwege haar toenemende invloed als supranationale wetgever. In toenemende mate wordt internationalisering ook globalisering. Ontwikkelingen als de Europese uitbreiding, de economische globalisering en het wegvallen van handelsbarrières voor goederen en diensten hebben nadrukkelijk invloed op de samenleving en het onderwijs.

Door de snelle wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen en door de innovaties als veranderende organisatieconcepten en productieprocessen kennen de arbeidsmarkten een snelle kwalificatieveroudering. Veel werknemers zien zich genoodzaakt de kwalificaties die ze hebben, aan te passen of te veranderen.⁴ Voor het onderwijs impliceert dit een aanbod van een breed curriculum dat keuzemogelijkheden biedt en voorbereidt op leer-, werk- en loopbaancompetenties.

Ook het onderwijs draait mee in de internationalisering. Het onderwijs moet bijdragen aan de vorming van jongeren tot Europese burgers (versterken van de Europese identiteit) en tot wereldburgers, en aan de internationale concurrentiepositie van Nederland als kennisland.⁵ Er is behoefte om binnen Europa de kennis uit te wisselen van de verschillende curricula en systemen en deze eventueel ook meer op elkaar af te stemmen. Onderwijsstructuren worden aangepast, zoals de bachelormasterstructuur in het hoger onderwijs, er zijn uitwisselingsprogramma's en scholen die tweetalig onderwijs hebben ingevoerd en er is internationale diploma-erkenning.

De Profielcommissies zien in dit proces van internationalisering een toegenomen rol van het Engels als wereldtaal. Ze adviseren daarom om, naast een steviger positie voor het Nederlands als moedertaal, het onderwijs in het Engels te verstevigen. Aandacht voor de Nederlandse canon is van belang, maar in aansluiting hierop adviseren de Profielcommissies om in de tweede fase van het voortgezet onderwijs juist ook aandacht te schenken aan internationale cultuur, wereldgeschiedenis en wereldliteratuur.

Multi-etnische samenleving

In geen ander Europees land is de bevolking de laatste twee eeuwen zo sterk gegroeid als in Nederland: van 2 miljoen in 1800 naar 16 miljoen in 2000. In Nederland daalde vanaf 1970 het aantal geboortes nogal fors, en leek het bevolkingsaantal stabiel te worden: 13 à 14 miljoen. Dat er sindsdien niettemin toch een bevolkingsgroei plaatsvond, is mede het gevolg van een sterk toegenomen immigratie, die overigens de laatste jaren sterk aan het verminderen is. Ongeveer 10% van de bevolking is niet-westers allochtoon.

Verschillen tussen de bevolkingsgroepen nemen daarmee toe. Deze verscheidenheid stelt een aantal eigenschappen van de Nederlandse samenleving danig op de proef. Eigenschappen als verdraagzaamheid en openheid⁶, die tot dusver positief gewaardeerd werden. De aanslag van 11 september 2001 in New York en de reeks daarop

volgende internationale en nationale gebeurtenissen⁷ hebben het openbare debat over de multi-etnische samenleving urgenter gemaakt. De integratie van nieuwe bevolkingsgroepen is in de laatste jaren toenemend een onderwerp van maatschappelijke discussie.⁸

Het onderwijs staat daarin voor de taak om de achterstand waarmee deze leerlingen vaak de school binnenkomen zo goed mogelijk terug te dringen, maar wordt daarbij geconfronteerd met een tweedeling in witte en zwarte scholen met een intensivering van deze problematiek in de grote steden. De uitdaging die Nederland aangegaan is om het opleidingspeil van de Nederlandse bevolking verder te doen stijgen, zal voor een fors deel gezocht moeten worden in het verhogen van het opleidingspeil van de allochtonen. Op havo/vwo zijn allochtone leerlingen sterk ondervertegenwoordigd maar hun aandeel stijgt.⁹

Door het toenemen van de culturele verscheidenheid lopen levensstijlen, samenlevingsvormen en waarden en normen verder uiteen. Het onderwijs zoekt manieren om uitingen van intolerantie onder de leerlingen te bestrijden. Doelen als burgerschapsvorming, vergroting van de gemeenschapsvorming bij leerlingen en ouders en het onderrichten van een gemeenschappelijke canon moeten bijdragen tot het vergroten van de sociale cohesie.

De Profielcommissies sluiten hierbij aan in hun advisering om een brede component maatschappij voor alle leerlingen in het voortgezet onderwijs te verplichten met daarin aandacht voor een gemeenschappelijke voortgezette canon van Nederland met onder andere achtergronden van en uitdagingen voor de multi-etnische samenleving, én tegelijk veel aandacht voor internationale geschiedenis en cultuur.

Gender

De positie van de vrouw veranderde de afgelopen decennia aanzienlijk. Door de geboorteregeling nam de gezinsgrootte snel af.¹⁰ Andere en grotere groepen vrouwen dan voorheen kregen mogelijkheden om te studeren en buitenshuis te gaan werken. De deelname van vrouwen aan het onderwijs is op hetzelfde niveau als dat van mannen gekomen. Echter de keuze voor een profiel en een studierichting is nog steeds seksespecifiek.

In vergelijking met andere Europese landen is het aandeel vrouwen in de bèta-opleidingen in Nederland veel lager.¹¹ Eenzelfde beeld is te zien in de hele beroepenstructuur in Nederland. Het aandeel vrouwelijke hoogleraren is in Nederland erg laag, 9,9% en een gemiddelde in Europa van 15,5% (2005), ook al is sinds enkele jaren een redelijke stijging waarneembaar. In sectoren die traditioneel een hoog percentage mannelijke werknemers kennen, zoals de techniek, zijn nog steeds nauwelijks vrouwen te vinden. De arbeidsdeelname van vrouwen stijgt overigens nog steeds. Nederland heeft echter, meer dan in andere Europese landen, een cultuur van parttime werken voor vrouwen. In 2002 had 72,8% van de werkende vrouwen een deeltijdbaan.¹²

Niet onvermeld mag blijven dat al aan het einde van het basisonderwijs genderverschillen aan het licht treden die enige relevantie hebben inzake de bètaproblematiek. In het verslag over de afsluitende toets basisonderwijs van 2006 merkt het Cito daarop: jongens en meisjes presteren verschillend op de onderdelen taal, rekenen en studievoordigheden. Het verschil bij taal is in het voordeel van de meisjes; bij rekenen/wiskunde en studievoordigheden is het verschil in het voordeel van de jongens.¹³

De Profielcommissies sluiten hierbij aan in hun advisering om de profielstructuur zodanig te flexibiliseren dat zowel jongens, maar vooral ook meisjes, meerdere kansen krijgen om voor een natuurprofiel te kiezen.

2.2 De geschiedenis van het voortgezet onderwijs: enige hoofdlijnen

Een uitgebreidere tekst over dit onderwerp is te vinden in themadocument 2

Groei deelname onderwijs

De meest opmerkelijke ontwikkeling in het voortgezet onderwijs, op wat langere termijn gezien, is de sterke groei van de deelname aan dit onderwijs. Binnen die groei is dan opvallend dat er een steeds grotere vraag is naar hogere vormen van onderwijs. Hierbij lijkt bovendien steeds meer behoefte te bestaan aan meer algemeen vormend, zo niet theoretisch onderwijs. Deze ontwikkeling is het gevolg van drie factoren:

1. De sterke structuurverandering van de Nederlandse economie: de eerste industriële golf aan het einde van de 19e eeuw, daarna de tweede golf aan het einde van de jaren veertig en vervolgens de de-industrialisatie vanaf de jaren zestig, die geleid heeft tot een sterke groei van de dienstensector en daarmee ook tot een sterke verandering in de aard van het werk: van draaibank tot kantoorstoel. Dit leidde tot een sterke behoefte aan meer én anders opgeleide leerlingen;
2. Het mechanisme van de extra-inspanning om een bereikt statusniveau te behouden. Naarmate de standensamenleving doorbroken werd, investeerden ouders meer in het onderwijsniveau van hun kinderen om op zijn minst geen stappen terug te zetten in de sociale hiërarchie. In een categoriaal stelsel zal dit leiden tot een voorkeur voor meer klassiek, theoretisch onderwijs. Dit mechanisme is vanaf het midden van de 19e eeuw in functie en nog steeds aanwijsbaar;
3. De waarde die vooral in de loop van de 20e eeuw in brede kring gehecht werd aan de meritocratie. Dit leidde aanvankelijk tot het bevorderen van gelijke kansen aan arbeiderskinderen en tot het verminderen van de seksspecifieke verschillen. Bij elkaar genomen heeft dit geleid tot een grote emancipatie van omvangrijke delen van de bevolking.

Deze veranderingen zijn voor een deel het gevolg van de ontwikkelingen in het onderwijs. Anderzijds vergen deze veranderingen ook aanhoudend aanpassingen in het onderwijsaanbod. Een doorlopend probleem was daarbij het vinden van een balans tussen twee functies die het voortgezet onderwijs heeft. Het voorbereidend hoger en middelbaar onderwijs (vhmo) heeft een dubbele doelstelling: enerzijds het bieden van algemeen vormend onderwijs aan een zo groot mogelijk deel van de jeugd, anderzijds het bieden van een stevige vooropleiding voor een specifiek beroep of een specifieke vervolgstudie. Beide functies concurreren met elkaar, waarbij de tweede functie voortdurend de stabiele uitoefening van de eerste functie onder grote druk zet.

Schooltypen die voorbestemd waren dit algemene, middelbare onderwijs aan te bieden als eindonderwijs aan grote delen van de jeugd, schoven voortdurend op naar het vhmo. Het voortgezet onderwijs, zowel naar vorm als inhoud, wordt daarmee in sterke mate bepaald door de bestemming van de gediplomeerden en krijgt nauwelijks de tijd een eigen signatuur te ontwikkelen. Voor Thorbecke in 1863 was het al moeilijk om over het middelbaar onderwijs meer te zeggen dan dat het ná het lager en vóór het hoger onderwijs kwam; die verlegenheid lijkt een constant element te zijn in de ontwikkeling van het voortgezet onderwijs.

Individuele ontplooiing leerlingen

Een eeuw na de wetgeving van Thorbecke werd in de Tweede Kamer ingestemd met de 'Mammoetwet', die vijf jaar later, in 1968, in werking trad. Deze 'Mammoetwet' was een belangrijke fase in de verschuiving van een klassieke persoonlijkheidsvorming naar het bevorderen en stimuleren van de individuele ontplooiing van leerlingen. Dit werd ondermeer zichtbaar in de sterke differentiatie in schooltypen (waarmee de

categoriale wortels van het onderwijsbestel zichtbaar bleven) en in het introduceren van een aanzienlijke keuzevrijheid door de invoering van de zogenaamde kernvakken en keuzevakken. De wet betekende ook de formele erkenning van de verschuiving van een klassieke naar een moderne fundering, dat wil zeggen, een groter belang van met name de moderne vreemde talen, de natuurwetenschappen en de maatschappijwetenschappen in het voortgezet onderwijs. Dit impliceerde tevens het terugdringen van het primaat van het gymnasium als ijkpunt in de vaststelling van wat de kern was van de algemene vorming.

Vooral door de uitvoering van de 'Mammoetwet' is ten slotte een fijnmazig schoolstelsel tot stand gekomen, dat enerzijds de doorstroommogelijkheden aanzienlijk groter maakte, maar anderzijds in zijn differentiatie nog een sterke hiërarchische sociale gelaagdheid uitdrukte. De vorming van scholengemeenschappen en de invoering van een brugjaar versluierten dit, maar dit verschijnsel was onmiskenbaar zichtbaar in de vormgeving van het brugjaar: het gymnasium zou daarin doorgaans Latijn geven en voor het overige voortgezet onderwijs werd het brugjaar op verschillende niveaus aangeboden. Daarmee was dit brugjaar niet zozeer een determineerjaar, zoals tussen de beide wereldoorlogen bij de vormgeving van het lyceum was nagestreefd, maar een jaar waarin de leerling kon wennen aan de overgang van het lager naar het voortgezet onderwijs.

Het emanciperend effect van de 'Mammoetwet' is van groot belang geweest: was het voortgezet onderwijs (met name het vmo) aanvankelijk vooral bestemd voor kinderen uit de middenklasse, met de 'Mammoetwet' werd het ook toegankelijk voor het verborgen talent uit andere sociale milieus, zoals in de jaren zestig uit onderzoek van de socioloog F. van Heek bleek. Bovendien was deze wet een belangrijke fase in de ontwikkeling van een seksespecifiek naar een sekseneutraal onderwijs. De middelbare meisjesschool (mms) bijvoorbeeld was lange tijd een ambivalent verschijnsel. Het was én gericht op een specifieke vrouwelijke vorming én een van de weinige voorbeelden van een algemeen vormend middelbaar onderwijs. De bloei van dit schooltype na de Tweede Wereldoorlog werd naar alle waarschijnlijkheid minder door het eerste dan door het tweede kenmerk bevorderd. Dit schooltype werd nu beëindigd; de algemeen vormende taak werd sekseneutraal overgenomen door het havo (hoger algemeen vormend onderwijs).

Ten slotte vertegenwoordigde deze wet een belangrijke fase in de overgang, al sinds de eeuwwisseling door de *Reformpedagogik* bepleit, van het primaat van de leerstof naar het primaat van de leerling, van het aanbieden van kennis naar het 'leren leren'. Dit bleek vooral uit het feit dat de doelstellingen meer in termen van vorming dan van kennis waren gesteld.

Debat over structuur (voortgezet) onderwijs

Na de invoering van de 'Mammoetwet' werd de discussie over de hoofdlijnen van het onderwijsbeleid voortgezet. De zoektocht naar een zuiver middelbaar onderwijs als eindonderwijs werd vervolgd, al was het maar omdat de sterk veranderende samenleving andere eisen stelde aan de bevolking, zowel aan de burgers als aan de beroepsbevolking. Tevens werd ook de behoefte gevoeld aan een versterking van de toegankelijkheid van het onderwijs voor iedereen, al naar gelang zijn of haar begaafdheden. Het knooppunt van beide verlangens werd het debat over de middenschool, zoals in de 'Contourennota' (1975) voorgesteld door minister J. van Kemenade.

De discussies hierover liepen vast in de politieke polarisatie die in deze periode was opgelaaid. Tegelijkertijd werd steeds duidelijker dat er wel iets moest gebeuren. De individuele keuzevrijheid die met de 'Mammoetwet' was toegekend, leidde tot een groot aantal verschillende combinaties van vakken (in het voortgezet onderwijs werden 260 van dergelijke vakkenpakketten gesignaleerd), waaronder ook een aantal zogenaamde pretpakketten. Daarmee werd zowel afbreuk gedaan aan de betekenis van een algemene vorming, als tegelijkertijd aan de overzichtelijkheid én waarde die

aan het voortgezet onderwijs toegekend kon worden door het hoger onderwijs. De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) bracht in 1986 een invloedrijke nota uit, 'Basisvorming in het onderwijs', waarin geadviseerd werd niet langer over de structuur van het onderwijs te debatteren, maar over de inhoud van het onderwijs. Die weg werd vervolgens ingeslagen: na ettelijke jaren van discussie en voorbereiding werd een basisvorming met vijftien vakken ingevoerd. Hierna volgde in 1998 de invoering van een tweede fase, waarin vakken werden gebundeld tot vier profielen. Deze laatste operatie moest vooral zorgen voor meer samenhang in het gevolgde onderwijs en voor een verbetering van de aansluiting op het hoger onderwijs. Ook hiermee zou de discussie echter allerminst beslecht zijn.

Dit is voor een goed deel te verklaren door een effect van de toegenomen meritocratisering. Verschillen in milieu en sekse zijn hierdoor van minder belang geworden, zij het dat culturele herkomst een belangrijke rol blijft spelen, maar de verschillen in capaciteiten worden onverbiddelijker. Het toekennen van gelijke kansen, zeker als die worden afgemeten aan het behaalde eindniveau, staat op gespannen voet met het waarden van, op talenten gebaseerde, verdiensten. Twee sterke maatschappelijke doeleinden zijn met elkaar in conflict aan het komen. Deze spanningen hebben veel ouders het gevoel gegeven dat in het algemeen de selectieve functie van het voortgezet onderwijs is afgenomen: alleen al de groei in de deelname aan het voortgezet en hoger onderwijs vormde daarvoor een indicatie. Het studiehuis, dat ook in 1998 werd ingevoerd, zij het niet als wettelijke verplichting, vormde hiervan het symbool. Het is de vraag of dit gevoel juist is (onderzoek levert elkaar zeer tegensprekende resultaten op), maar dat neemt niet weg dat het betrekkelijk breed gedragen wordt door de elite. Een belangrijk deel van de roep om meer en robuuster onderwijs is dan ook te verklaren uit de behoefte de selectieve functie te versterken. Hierbij wordt vaak aan het vak wiskunde gedacht, dat de selecterende functie van de klassieke talen heeft overgenomen.

Conclusie

De algemene conclusies die uit de ontwikkelingsgang van het voortgezet onderwijs te trekken vallen, lijken de volgende te moeten zijn:

- Het is in de Nederlandse verhoudingen niet zinvol een nieuwe structuurdiscussie aan te gaan; niet alleen zijn de politieke inzichten te verdeeld, maar vooral: geen structuur is constant, elke structuurwijziging zou al op relatief korte termijn door een nieuwe gevolgd moeten worden; regelmatige aanpassing van onderdelen is een betere weg;
- Een discussie over de daling van het Nederlandse onderwijsniveau zal weliswaar een tegenhanger zijn van het pleidooi van de Vereniging voor Vereenvoudiging van Examens en Onderwijs (VEO) van een eeuw geleden, maar niet veel meer effect sorteren; een terugkeer naar vroegere tijden is ook niet goed mogelijk, gezien de sterke voorkeur voor gelijke kansen, in Nederland vooral geoperationaliseerd als de wenselijkheid van een gelijk eindniveau;
- Het voortgezet onderwijs heeft van oudsher een dubbele doelstelling: zowel eindonderwijs als vooropleiding. Er lijkt zich echter een ontwikkeling af te tekenen waarin havo en vwo zich in feite aan het ontwikkelen zijn tot een vijf-/zesjarige middelschool. Dit beperkt de eisen die het hoger onderwijs kan stellen (tenzij een nieuwe vorm van algemeen vormend onderwijs als eindonderwijs zou worden ingericht);
- De structuur van de tweede fase maakt het mogelijk recht te doen aan bovenstaande dubbele doelstelling. In het gemeenschappelijke deel dient datgene onderwezen te worden wat als algemeen vormend wordt aangeduid. Dat wil zeggen dat die kennis dient aangeboden te worden waarover een goed opgeleide burger in een moderne samenleving moet beschikken om in een dergelijke samenleving te kunnen functioneren. Hierbij komt dat daarin ook die kennis en vaardigheden moeten worden aangebracht die leerlingen in staat stellen, in het algemeen, een hogere opleiding te volgen, welke dat ook dan is. Dit heeft duidelijk gevolgen voor de

inhoud en positie van vakken als Nederlands, Engels en wiskunde, alsmede voor het overwegen van een algemene inleiding in de natuurwetenschappelijke en maatschappijwetenschappelijke vakken. In de profieldelen moet dan de aansluiting mogelijk gemaakt worden op specifieke vervolgopleidingen.

3 Relevante onderwijsinterne ontwikkelingen

Ontwikkelingen in de samenleving hebben uiteraard uitwerkingen op het onderwijs, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Het onderwijs zelf verandert evenzeer. In dit hoofdstuk worden in het kort interne ontwikkelingen geschetst in het voortgezet onderwijs havo/vwo. Een uitgebreidere beschrijving is te vinden in themadocument 3.

School en samenleving

De samenleving in deze tijd is opener en kritischer geworden, ook ten opzichte van het onderwijs. Van scholen wordt verwacht dat ze een duidelijke onderwijsvisie hebben en een gedegen onderwijsprogramma aanbieden dat voldoet aan de eisen die de samenleving daaraan stelt en waarvan scholen zelf de kwaliteit realiseren en in hoofdzaak bewaken.

De overheid biedt scholen daarom meer ruimte voor eigen invullingen maar vraagt van de Inspectie van het Onderwijs om toezicht te houden op de resultaten ervan en deze ook openbaar te maken in de vorm van onder andere kwaliteitskaarten. Naast de genoemde evaluatieve taak van de Inspectie van het Onderwijs vraagt de samenleving deze instantie in toenemende mate om ernst te maken met de handhavingstaak, dus toezicht te houden op het vervullen van eisen die aan het onderwijs gesteld worden en op het handhaven van wet- en regelgeving.

Ook ouders en leerlingen staan kritischer ten opzichte van de school. Ouders willen weten waar scholen voor staan en welk aanbod zij doen. Ze verlangen ook een positief en veilig schoolklimaat. Voor de individuele leerling vragen ouders veel meer aandacht: effectieve zorg en gerichte hulp en begeleiding bij problemen als dyslexie, faalangst, taalachterstand en andere zaken. Daarnaast willen leerlingen en ouders uitdagende programma's voor talentontwikkeling, zoals internationale uitwisselingsprogramma's, tweetalig onderwijs, extra sportactiviteiten en culturele activiteiten.

Schaalvergroting

Sinds de jaren negentig doet zich in het voortgezet onderwijs een forse schaalvergroting voor. De overheid stimuleert via maatregelen de vorming van brede scholengemeenschappen.¹ Het aantal hoofdvestigingen in het voortgezet onderwijs is sterk gedaald: van 1768 scholen met gemiddeld 518 leerlingen in 1990 naar 679 scholen met gemiddeld 1362 leerlingen in 2003.² Deze grotere scholengemeenschappen krijgen te maken met een schoolorganisatie die complexer en gelaagder wordt. Naast een algemene directie hebben veel scholen een locatieleiding, met afdelingsmanagers en coördinatoren. Als nadelen van deze schaalvergroting komen naar voren de anonimiteit, de grotere diversiteit tussen leerlingen onderling, docenten onderling en de langere lijnen in de besluitvorming. Ook de samenwerking tussen scholen of schoolbesturen in de vorm van bestuurlijke schoolorganisaties groeit. Deze besturenfusies geven mogelijkheden voor eventuele vergroting van efficiency en kwaliteit en bieden kleine scholen de mogelijkheid te blijven voortbestaan.

Onderwijsinhoud

Behalve deze schaalvergroting verandert er voor scholen ook veel in de inhoud van het onderwijs. De overheid kiest ervoor om meer ruimte aan de scholen te laten en niet langer door gedetailleerde beschrijvingen van kerndoelen en eindtermen in examenprogramma's de inhoud van de lessen te dicteren.

Met de invoering van de tweede fase wordt bovendien veel nadruk gelegd op vaardigheden. Vanuit het hoger onderwijs was erop aangedrongen om leerlingen in het voortgezet onderwijs een brede bagage mee te geven aan algemene en vakspecifieke vaardigheden. Scholen gaan zich buigen over een vaardighedenbeleid waarin afgestemd wordt welke vaardigheden bij welke vakken worden aangeleerd en hoe dat gedaan moet worden. De beoordeling van vaardigheden krijgt een expliciete plaats in de praktische opdrachten en in de handelingsdelen en er wordt geëxperimenteerd met beoordelingen in andere vormen, zoals het maken van portfolio, schrijfdossier, werkstukken, presentaties en verslagen. Daarbij gaat het niet alleen om het inhoudelijke eindresultaat maar ook om de proceskant, veelal beschreven in een logboek.

Sommige scholen zien deze ontwikkelingen als een stevige stap voorwaarts met veel kansen om hun onderwijs daadwerkelijk te vernieuwen. Andere scholen worstelen met de concrete uitwerkingen van deze veranderingen.

Ontwikkelingen in de basisvorming/onderbouw

Voor het onderwijs in de tweede fase is het verder van belang om inzicht te krijgen in de veranderingen die zich in de onderbouw voltrokken hebben en welke gevolgen die hebben voor de leerlingen die overgaan naar de bovenbouw.

In 1993 gaat de basisvorming van start met een nieuw programma voor alle leerlingen. Dit programma moet leiden tot een algehele verhoging van het peil van het jeugdonderwijs, tot een uitstel van de verplichte studie- en beroepskeuze en tot een verbreding en geleidelijke harmonisering van het onderwijsprogramma. Het onderwijsaanbod in de basisvorming is sterk gestructureerd en omlijnd. Alle scholen worden gehouden aan hetzelfde vakkenaanbod van vijftien vakken en aan inhouden die in 300 kerndoelen worden vastgelegd. Alle leerlingen worden geacht die kerndoelen te bereiken.

Evaluatie van de basisvorming door de Inspectie van het Onderwijs in 1999 wijst uit dat het onderwijs in de onderbouw weliswaar voldoende kwaliteit heeft en beantwoordt aan de regelgeving, maar ook knelpunten vertoont. Het programma is overladen, het aanbod versnipperd en inhoudelijk en didactisch laat de basisvorming te wensen over.

Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap reageert op deze evaluatie met enkele tijdelijke verlichtingsmaatregelen die scholen vanaf 2000 armslag bieden voor de ernstigste knelpunten. Voor de wat langere termijn wordt scholen een herontwerp, geen stelselwijziging, van de basisvorming in het vooruitzicht gesteld. Dat krijgt, in nauwe relatie met het onderwijsveld, zijn beslag, waarbij de Taakgroep Vernieuwing Basisvorming coördinerend en stimulerend optreedt.

Met ingang van 1 augustus 2006 wordt de nieuwe regeling voor de onderbouw van kracht. De belangrijkste kaders voor de eerste leerjaren van het voortgezet onderwijs zijn:

- Iedere school moet 58 kerndoelen aanbieden, die onderverdeeld zijn in zeven domeinen: Nederlands, Engels, rekenen en wiskunde, mens en natuur, mens en maatschappij, kunst en cultuur, bewegen en sport;
- Twee derde van de eerste twee leerjaren is beschikbaar voor de kerndoelen. Het resterende derde deel onderwijstijd mag de school bestemmen voor maatwerk en andere keuzes. Havo- en vwo-leerlingen moeten daarin een tweede en derde moderne vreemde taal volgen;
- Na de onderbouw moet elke richting in de bovenbouw van de bijbehorende opleiding nog toegankelijk zijn: na drie jaar havo of vwo moeten de leerlingen dus elk profiel nog kunnen kiezen;
- De minimale onderwijstijd bedraagt 1040 klokuren per leerjaar.

De nieuwe kerndoelen zijn geformuleerd in termen van leren, in plaats van leerresultaat. Ze zijn zó opgezet dat ze via de bestaande vakken zijn te verwezenlijken, maar even goed door een combinatie van vakken, projecten of leergebieden. Scholen zijn vrij in deze keuze.

De meeste scholen streven naar een bredere leest voor hun onderwijs dan louter een vakkenstructuur: afwisseling in vakken en projecten en/of leergebieden naast vakken. Uit de monitor van Onderbouw-vo³ blijkt dat op 85% van de vmbo-/havo-/vwo-scholen de vakkenstructuur overheerst maar dat veel scholen verwachten daar over circa vijf jaar veranderingen in aangebracht te hebben. Ongeveer 35% van de scholen ziet de leerlingen straks afwisselend in vakken en projecten werken, 52%, vooral vmbo-scholen, in leergebieden en 5%, vooral havo-/vwo-scholen, in vakken.

Ook rooster en leeromgeving zijn aan verandering onderhevig: pilots met projecttijd naast lestijd, langere lestijden, grotere groepsruimtes of leerlandschappen zijn volop gaande. Een dilemma hierbij vormt de scheiding tussen onder- en bovenbouw. Op sommige scholen loopt deze scheidslijn door het docententeam, soms zelfs ook in een scheiding van gebouwen. Dit vormt een belemmering om voor de hele school één onderwijsvisie gestalte te geven binnen de eisen die aan de onderbouw en aan de tweede fase gesteld worden.

Bij de zorg om de ontwikkelingen in onder- en bovenbouw met elkaar te verenigen, neemt het derde leerjaar een kardinale positie in. Dat is de verbindende schakel tussen de eerste twee leerjaren en de tweede fase. Leerlingen gaan zich daarin voorbereiden en oriënteren op de tweede fase.

4 De profielstructuur in de tweede fase van het voortgezet onderwijs

De invoering en het functioneren van de tweede fase

In augustus 1998 of een jaar later beginnen de scholen voor havo en vwo met de tweede fase. Een uitgebreide beschrijving hiervan is te lezen in themadocument 4. Deze invoering en het feitelijke functioneren zijn van recente datum. Een beschrijving heeft dan onvermijdelijk een subjectief karakter.

Spoedig na de invoering ontstonden er klachten over overladen programma's, werkdruk en organisatorische fricties. Deze kachten namen zulke vormen aan, dat staatssecretaris Adelmund zich genoodzaakt ziet tot een reeks verlichtingsmaatregelen die uiteindelijk resulteren in een 'Voorstel van wet houdende wijziging van de Wet op het voortgezet onderwijs ter aanpassing van de profielen in de tweede fase van het vwo en havo'. De voorstellen beogen de tweede fase studeerbaar, werkbaar en beter organiseerbaar te maken en om scholen, docenten en hun leerlingen meer keuzemogelijkheden te bieden.¹ In 2006 is deze wijzigingswet aangenomen. De veranderingen gaan in op 1 augustus 2007.

Over een aantal zaken die in deze wijziging worden vastgelegd, hebben de Profielcommissies al geadviseerd in 2005 in het 'Kortetermijnadvies'. Het betrof hier adviezen over het geïntegreerde bètavak, wiskunde, het kunstvak in het profiel Cultuur en Maatschappij, anw op havo en de profielkeuzevakken in het profiel Natuur en Gezondheid. De Profielcommissies realiseren zich dat op dit moment de effecten van deze wijzigingsvoorstellen nog niet te voorzien zijn. Met name de invoering van de profielkeuzevakken en het vergroten van de keuzeruimte voor leerlingen zijn van belang. De uitkomsten van deze veranderingen moeten worden meegenomen bij de overwegingen om adviezen van de Profielcommissies op te volgen.

De invoering van de tweede fase is procesmatig en inhoudelijk op de voet gevolgd door het Procesmanagement VO/het Tweede Fase Adviespunt, SLO en door de Inspectie van het Onderwijs. Het procesmanagement VO/het Tweede Fase Adviespunt hield de tweede-fase-ontwikkeling via periodieke enquêtes bij; SLO en Inspectie van het Onderwijs beperkten zich tot voor hen relevante aspecten: de in- en uitvoeringspraktijk van de diverse vakprogramma's, respectievelijk de gerealiseerde basale onderwijskwaliteit en -opbrengsten. Uiteraard zijn er op elk van deze onderzoeken aanmerkingen te maken. Er zitten ook bezwaren aan het gegeven dat het Tweede Fase Adviespunt de opdracht kreeg om de evaluatie uit te voeren van de eerste jaren van de tweede fase, terwijl het zelf een hoofdrol speelde en nog speelt in de implementatie en begeleiding. Al deze onderzoeken leverden echter wel een rijkdom aan harde en minder harde gegevens op waar de Profielcommissies hun voordeel mee kunnen doen. Het ontbrak de Profielcommissies aan tijd en middelen om zelf nader onderzoek te doen.

Handhaving van de profielstructuur als zodanig

De Profielcommissies concluderen dat, op grond van de gegevens uit vooral het evaluatie-rapport van het Tweede Fase Adviespunt en op basis van de kennis en de ervaring van de leden van de Profielcommissies zelf, de profielstructuur als zodanig gehandhaafd moet blijven. Deze profielstructuur heeft immers veel voordelen opgeleverd:

- Het aantal pakketten dat leerlingen hebben is drastisch afgenomen;
- De bovenbouw is beter organiseerbaar gebleken door de invoering van de tweede fase. Scholen hadden weliswaar bij de start van de tweede fase moeite om de grote ommezwaai in organisatie (studielasturen, profielen, examendossier) en verandering van inhoud van het onderwijs te realiseren, maar nu, na zeven jaar, vinden de scholen dat de profielen de bovenbouw beter organiseerbaar maken.

- Door de vervroeging van de studiekeuze houden leerlingen zich in de tweede fase eerder bezig met de keuze van een richting die ze uit willen gaan. Stelden leerlingen in het verleden hun studiekeuze meestal uit tot in het eindexamenjaar, nu dwingt de profielkeuze hen al in het derde leerjaar tot een nadenken over hun voorkeuren en interesses in vervolgopleidingen;
- Door de invoering van de vier profielen heeft iedere leerling dezelfde eenduidige studiebelasting gekregen. Iedere leerling, ongeacht het profiel en de vakken die hij/zij kiest in de vrije ruimte, heeft door de tweede fase eenzelfde aantal uren dat aan het onderwijsprogramma besteed moet worden. Voor havo-leerlingen 3200 studielasturen (slu's) en voor vwo-leerlingen 4800 slu's. Hoewel daarmee nog niet alle verschillen tussen de profielen verdwenen zijn, is er zeker sprake van een evenwichtige belasting van leerlingen.

Daarnaast zijn er ook nadelen aan de profielstructuur naar voren gekomen:

- Bij de start van de tweede fase was de intentie dat, door het onderwijs in profielen te organiseren, er een structuur geschapen werd die meer inhoudelijke samenhang zou kunnen bewerkstelligen. In de evaluatie van het Tweede Fase Adviespunt is geconstateerd dat dit maar in beperkte mate gerealiseerd wordt;
- De aansluiting op het hoger onderwijs verbeteren is een van de doelen van de tweede fase. Door leerlingen een beperkte keuze aan vakken binnen een profiel te geven, zou de aansluiting kunnen verbeteren. Uit de evaluatie van de tweede fase blijkt dat dit niet significant het geval is. Het aanbod van opleidingen in het hoger onderwijs blijft groot en de instroom zeer heterogeen van karakter, zodat de aansluiting hierop moeilijk waar te maken is. Verder blijft de wens tot aansluiting ook relatief omdat vervolgopleidingen in enkele gevallen zelfs het 'eigen vak' niet als instroomeis vragen;
- De vier profielen zijn bedoeld als vier gelijkwaardige uitstroomrichtingen. In de praktijk blijken de twee natuurprofielen en de twee maatschappijprofielen nogal te verschillen. Bij weinig vervolgopleidingen die aansluiten op de maatschappijprofielen, worden instroomeisen gesteld, bij de natuurprofielen bij bijna alle opleidingen. Bij de natuurwetenschappelijke studierichtingen is van belang dat er een kennisbasis gelegd wordt in de tweede fase, bij de alfa- en gamma-richtingen is dat anders. Daar lijkt het accent meer op algemene vorming gelegd te worden als basis voor de vervolgstudies;
- De keuzes voor profielen blijken sterk seksebepaald te zijn. Het profiel Natuur en Techniek wordt maar door 5% van de meisjes op het vwo gekozen en door 2% op het havo. Het profiel Cultuur en Maatschappij wordt maar door 6% van de jongens gekozen op het vwo en door 11% op het havo. Dit is een ongewenst effect van de profielstructuur;
- Leerlingen van 14 jaar kunnen een ander beeld van de toekomst hebben dan 16-jarigen. Een te vroege keuze voor een profiel kan dan ook nadelen met zich meebrengen.

Naar het oordeel van de Profielcommissies wegen de verworvenheden echter duidelijk op tegen de facetten die een minder gunstig beeld laten zien. Juist nu de organisatie van de tweede fase op de meeste scholen zijn meer definitieve vorm heeft gekregen, is er meer tijd en energie beschikbaar gekomen voor de inhoud van de tweede fase. Er zijn op dit moment ook diverse belangrijke inhoudelijke ontwikkelingen aan de gang: de vernieuwing van het geschiedenisonderwijs van primair onderwijs tot en met tweede fase, de vernieuwingen van examenprogramma's bij scheikunde, natuurkunde, aardrijkskunde, wiskunde, economie, maatschappijwetenschappen en het ontwikkelen van het nieuwe vak natuur, leven en technologie. De Profielcommissies verwachten dat hierdoor de verwezenlijking van nog niet bereikte doelstellingen, dichterbij kan komen. Zeker als ook de hiernavolgende voorstellen van de Profielcommissies opgevolgd gaan worden.

Advies

De voor- en nadelen tegen elkaar afwegend en gelet op de verdere ontwikkelingsmogelijkheden adviseren de Profielcommissies om de profielstructuur als zodanig te handhaven.

Weerbarstigheden in de profielstructuur; wensen ter verbetering

In aansluiting op dit hoofdadvis beogen de Profielcommissies met nadere adviezen verdere verbeteringen van de werking van de tweede fase te kunnen stimuleren. Bij vijf onderwerpen hebben zij wensen die voortkomen uit zowel de hierboven genoemde uitkomsten van de evaluaties als uit eigen expertise, gebaseerd op kennis en ervaring. Het gaat dan om onderwerpen die klassiek weerbarstig zijn in ieder onderwijssysteem, ook buiten Nederland:

- de permanente opdracht van de verdere verhoging van de kwaliteit, het niveau en het rendement van het onderwijs.
- de samenhang tussen vakken en tussen programma's (profielen);
- een zo groot mogelijke vrijheid voor scholen, docenten en leerlingen (binnen duidelijke en toetsbare kaders);
- de aansluiting tussen voortgezet onderwijs en de vervolgopleidingen;
- de keuze voor bètarichtingen;

In hoofdstuk 5 worden in paragraaf 1 en 2 deze onderwerpen kort behandeld en voorzien van grotendeels meer algemene adviezen. In 5.3 volgen dan de voorstellen die hierop gebaseerd zijn, voor een flexibilisering van de profielstructuur. In hoofdstuk 6 staan vervolgens de adviezen voor diverse vakken en vakgebieden. In deze fase van advisering hebben de Profielcommissies ervoor gekozen om nog geen voorstellen te doen voor de omvang van de verschillende vakken in studielasturen.

5 Algemene hoofdlijnen langere-termijnadvies

5.1 Weerbarstigheden en wensen

5.1.1 Kwaliteit en niveau

Het handhaven van de kwaliteit en het niveau van het onderwijs is een permanente opdracht. Permanent is evenzeer het geklaag over de daling van kwaliteit en niveau: dit is van alle tijden, in de westerse wereld, voor zover bekend, al sinds Socrates. Critici van het huidige onderwijs beschouwen meestal het zelfgenoten onderwijs als maatgevend.

Alvorens specifiek in te gaan op de kwaliteit en het niveau van de tweede fase van het voortgezet onderwijs, wijzen de Profielcommissies erop dat anno 2006:

- deels andere kennis en vaardigheden worden gevraagd dan 25 of 40 jaar geleden;
- er andere én meer vakken worden onderwezen, en dat de meeste anders van aard zijn;
- er veel nieuwe ontwikkelingen in de wetenschap zijn die in het verleden alleen in het hoger onderwijs werden onderwezen, en die nu deel uitmaken van het programma in het voortgezet onderwijs.

Profielstructuur, programma's en examens

Als het gaat om de kwaliteit en het niveau van de profielstructuur rijst eerst de vraag wat precies onder kwaliteit en niveau moet worden verstaan. De Profielcommissies onderscheiden een aantal belangrijke factoren die kwaliteit en niveau beïnvloeden: de (profiel)structuur, de omvang van de programma's, de inhoud van de vakken en de resultaten, getoetst via examens.

De invloed van de (profiel)structuur op kwaliteit en niveau is in hoofdstuk 4 aan de orde gesteld. Op basis daarvan werd geconcludeerd dat de profielstructuur als zodanig gehandhaafd moet worden. Met betrekking tot de omvang van de programma's in de totale studiebelasting constateren de Profielcommissies dat de genormeerde gemiddelde studielast nauwelijks zwaarder is dan voor de invoering van de tweede fase. Als het gaat om het aantal vakken, dan heeft een leerling in de tweede fase meer vakken op het programma staan dan de leerlingen met een vakkenpakket. Per vak leidt dit tot minder beschikbare tijd en minder leerstof. De zwaarte van het programma wordt echter voor een deel bepaald door de wijze waarop scholen de tweede fase invoeren.

Bij de start van de tweede fase is er sprake van invoeringsproblemen. Leerlingen krijgen meer vakken binnen het programma aangeboden en deze vakken vragen te veel en deels ook te veel van hetzelfde. Ook de invulling van het vrije deel bepaalt de zwaarte van het programma. Scholen hebben veel vrijheid om het vrije deel in te vullen.

Over de inhoud van de vakken constateren de Profielcommissies het volgende. Bij de voorbereiding van de invoering van de tweede fase is de principiële keuze gemaakt om het leerstofaanbod te vergroten. De Inspectie van het Onderwijs concludeert dat dit onvermijdelijk ten koste is gegaan van enige diepgang op vakniveau. De discussie hierover spitst zich vooral toe op de exacte vakken. De Profielcommissies constateren echter, op basis van verschillende onderzoeken¹, dat ten aanzien van veel vakken sprake is van tevredenheid. Maar op het gebied van de beheersing van basiskennis en -vaardigheden van taal en rekenen/wiskunde en de algemene ontwikkeling, inclusief de parate kennis op het gebied van maatschappij en natuur, wordt een aantal knelpunten gesignaleerd. De Profielcommissies adviseren daarom in paragraaf 6.1 om de basiskennis en -vaardigheden op het gebied van taal (Nederlands en Engels), en in paragraaf 6.4 om

de basiskennis en -vaardigheden op het gebied van rekenen/wiskunde te versterken. Ook de algemene ontwikkeling op het gebied maatschappij, cultuur, historie, natuurwetenschappen en technologie dient versterkt te worden: zie paragraaf 6.5 en 6.6.

Wat betreft de examens hebben de Profielcommissies de CEVO gevraagd onderzoek te doen naar het niveau vóór en ná de invoering van de tweede fase.² Het blijkt geen eenvoudige opgave om deze niveaus te vergelijken. Bij de invoering van de tweede fase zijn veel zaken veranderd waardoor directe vergelijking erg moeilijk is. Voor ongeveer een derde van de vakken is een vergelijking niet mogelijk omdat de veranderingen in de inhoud van deze vakken te ingrijpend waren. Waar een vergelijking wel mogelijk is, blijkt uit de bij het CEVO beschikbare gegevens dat het niveau van de centrale examens ongeveer gelijk gebleven is. Er blijken in de centrale examens over het algemeen niet méér vaardigheidsvragen voor te komen dan overige (kennis)vragen. En het CEVO constateert geen significante verschillen in de moeilijkheidsgraad tussen de vaardigheidsvragen.

Het eindexamen havo/vwo bestaat zowel uit centrale examens als uit schoolexamens. Sinds de invoering van de tweede fase zijn de veranderingen in het schoolexamen groter dan de veranderingen in het centrale examen. De Profielcommissies constateren dat er weinig bekend is over de wijze waarop schoolexamens worden afgenomen en over het niveau ervan. Uit onderzoek naar de schoolresultaten voor het centrale examen en het schoolexamen blijkt dat het verschil tussen gemiddelde score voor het centrale examen en het schoolexamen toeneemt. Dit is met name het geval op zwarte, particuliere en vrije scholen en de discrepantie blijkt toe te nemen al naar gelang het schooltype. Op het vmbo is het verschil kleiner dan op het vwo.³

Ten slotte benadrukken de Profielcommissies dat voor de kwaliteit en het niveau van het onderwijs en de resultaten ervan, de docenten de belangrijkste factor zijn. De Profielcommissies maken hierover een aantal opmerkingen in het nawoord en het bijbehorende themadocument 8.

Studiehuis

Toegespitst op de tweede fase van het voortgezet onderwijs is het nodig onderscheid te maken tussen de profielstructuur en het studiehuis. Scholen waren verplicht om profielen in de tweede fase in te voeren, terwijl zij niet verplicht waren dit te doen met het zogenaamde studiehuis. De Stuurgroep Profiel Tweede Fase heeft het begrip studiehuis gebruikt in verschillende nota's als metafoor voor de vernieuwde bovenbouw havo en vwo. Het studiehuis is een pedagogisch-didactische invulling met nadruk op zaken als actief en zelfstandig leren van leerlingen, op verschillen tussen leerlingen en op variatie in het didactisch handelen. Bij de invoering van de tweede fase hebben scholen in het begin vooral energie gestoken in de inrichting en organisatie van de tweede fase. Het zogenaamde studiehuis komt dan ook vooral tot uitdrukking in keuzewerktijd.

Het introduceren van de metafoor studiehuis heeft naar de opvatting van de Profielcommissies een belangrijke discussie gestimuleerd over het leren en onderwijzen in de bovenbouw van havo en vwo. Met betrekking tot het studiehuis signaleren de Profielcommissies echter klachten over de balans tussen contacttijd met een vakdocent en de tijd waarin leerlingen al dan niet onder begeleiding worden geacht zelfstandig te werken. Ook zijn er klachten over de zogenaamde plak-en-knip-cultuur en de aantallen werkstukken en verslagen die leerlingen moeten maken. De vormvoorschriften voor het schoolexamen zijn echter na de invoering van de tweede fase aangepast. Vanaf 1 augustus 2007 gelden er zelfs in het geheel geen vormvoorschriften meer voor het schoolexamen. De Inspectie van het Onderwijs concludeert met betrekking tot de keuzewerktijd dat deze lang niet op alle scholen is ingevoerd. Er is geen keuzewerktijd op 32% van de havo-scholen en op 39% van de vwo-scholen. De keuzewerktijd is de afgelopen jaren op veel scholen teruggebracht en op enkele zelfs afge-

schaft. Er zijn grote verschillen in de tijd die scholen voor keuzewerktijd inrichten; van 45 minuten tot 10,5 klokuren per week. Bovendien zegt ruim 40% van de scholen de keuzewerktijd vanaf 2007 te wijzigen. De Inspectie van het Onderwijs concludeert tenslotte dat er nog geen eenduidigheid op scholen bestaat over vormen waarin leerlingen zelfstandig kunnen leren.⁴

Advies

Scholen moeten op basis van een eigen visie die aansluit bij het vak en de eigen leerlingen, keuzes maken als het gaat om een pedagogisch-didactische aanpak. Een te grote nadruk op zelfwerkzaamheid en te weinig contacttijd onder begeleiding van vakdocenten vormen vooral een risico voor zwakkere leerlingen. Dit is onacceptabel als het gaat om de ambitie, ten behoeve van een kennissamenleving en een kenniseconomie, meer jonge mensen hoger op te leiden.

Conclusies Profielcommissies

De Profielcommissies concluderen dat er geen harde aanwijzingen en/of bewijzen zijn dat het niveau van de tweede fase als zodanig is gedaald. Dit komt ook overeen met de uitkomsten van internationale vergelijkingsstudies, zoals *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) en *Programme for International Student Assessment* (PISA): Nederland boekt, in vergelijking met andere landen, goede resultaten. De Profielcommissies constateren dan ook dat de waarde van het havo-diploma en het vwo-diploma op dit moment niet in gevaar is.

De Profielcommissies achten het van belang om in verband met klassieke weerbarstigheden over kwaliteit en niveau in de tweede fase ook te wijzen op het volgende. In hoofdstuk 4 constateren de Profielcommissies dat de invoering van de profielstructuur overwegend heeft geleid tot grote verbeteringen. De Profielcommissies spreken dan ook hun vertrouwen uit in de kwaliteit en het niveau van het onderwijs in de tweede fase.

In een tijd echter waarin scholen en docenten meer ruimte krijgen van de overheid om het eigen onderwijs vorm te geven achten de Profielcommissies het wel van belang om de kaders nog duidelijker vast te leggen. In het verlengde hiervan adviseren de Profielcommissies om zowel het centrale examen als het schoolexamen te versterken (zie paragraaf 5.4).

5.1.2 Samenhang

In het onderwijs bestaat altijd een spanningsveld tussen generalisatie en specialisatie of, anders gezegd, tussen een clusterbenadering en een aparte-vakken-benadering. In de aanloop naar de tweede fase werd voor een clusterbenadering gekozen bij de voorstellen voor mens- en maatschappijwetenschappen, algemene natuurwetenschappen (anw) en culturele en kunstzinnige vorming (ckv) die als combinatievakken werden aangeduid. Daarnaast was het streven om binnen de profielen samenhangend onderwijs te realiseren tussen de profielvakken.

De beoogde vergroting van de inhoudelijke samenhang tussen vakken in de tweede fase is, zoals in hoofdstuk 4 reeds aangegeven, maar in beperkte mate gerealiseerd.⁵ De Inspectie van het Onderwijs geeft in haar rapport aan dat leerlingen klagen over een te grote hoeveelheid vakken, waaronder veel kleine (versplintering), en over gebrek aan afstemming en samenhang hiertussen. Ze noemen dit als één van de oorzaken van overladenheid.⁶

De Profielcommissies zijn van mening dat er verbeteringen doorgevoerd moeten worden wat betreft samenhang. Zij maken daarbij het onderscheid tussen horizontale samenhang en verticale samenhang.

Horizontale en verticale samenhang

Horizontale samenhang is de samenhang tussen profielen en tussen vakken alsook de transfer van het ene vak naar het andere. Het gaat hierbij zowel om het gemeenschappelijke deel van de profielstructuur als om het profieldeel. Bij verticale samenhang gaat het om de doorlopende leerlijnen in vakken en in clusters van vakken van onderbouw, via het derde leerjaar, naar de tweede fase en vervolgens naar het hoger onderwijs. Er is sprake van aansluitingsproblemen indien deze overgangen met betrekking tot de vakinhoud, de pedagogisch-didactische aanpak, de leeromgeving of de verwachtingen van leerlingen te abrupt zijn en het leren belemmeren.

De Profielcommissies hebben al in het 'Kortetermijnadvies' verwoord dat er twee argumenten zijn die, nog sterker dan voorheen, samenhang noodzakelijk maken. In het wetenschappelijke onderwijs en onderzoek, maar ook in het bedrijfsleven en bij maatschappelijke vraagstukken is steeds meer sprake van een inter- en multidisciplinaire aanpak. Hoewel leerlingen zeker kennis moeten nemen van de monovakken, kan het niet zo zijn dat het tweede-fase-onderwijs voorbijgaat aan deze eisen van inter- en multidisciplinaire aanpak.

Het tweede hoofdargument is dat de Taakgroep Vernieuwing Basisvorming in het kader van de vernieuwing van het wettelijk kader voor de onderbouw voorstellen heeft gedaan om meer samenhangend onderwijs te realiseren. (zie hoofdstuk 3)

Samenhang in het onderwijs laat zich niet bevorderen door een enkelvoudig advies. De Profielcommissies zijn dan ook van mening dat er op diverse niveaus in het onderwijs aandacht aan geschonken moet worden: op macroniveau door de overheid, op mesoniveau door de schoolleiding en op microniveau door docenten en leerlingen. Als adviescommissies van de minister beperken zij zich hierbij hoofdzakelijk tot het macrodomein waar de minister verantwoordelijk voor is en ook de beleidsmogelijkheden voor bezit.

Oriëntatiefase in het derde en vierde leerjaar; verticale samenhang

De aansluitingsproblemen tussen onder- en bovenbouw zijn eerder vergroot dan verkleind met de invoering van de tweede fase.⁷ Daar zijn verschillende oorzaken voor aan te wijzen. Al voor de tweede fase en de afschaffing van de basisvorming was er een strakke scheiding tussen onder- en bovenbouw wat betreft programma en didactiek. De Taakgroep Vernieuwing Basisvorming heeft de onderbouw per 2006 anders ingericht (zoals vermeld in hoofdstuk 3). De tweede fase sluit daar (nog) niet op aan. De introductie van de tweede fase heeft destijds het verschil in programma en didactiek tussen onder- en bovenbouw verder vergroot. Oorzaken hiervan liggen in het feit dat leerlingen nu al in het vierde leerjaar starten met hun examenprogramma en dan al cijfers krijgen die meetellen in de zak-/slaagregeling terwijl daar eerder pas sprake van was in het vijfde of zesde leerjaar. Ook de invulling van het studiehuis (zie 5.1.1) met hogere eisen aan zelfwerkzaamheid, een rooster met contacturen en keuzewerk-tijd en studiewijzers als planningsinstrument, is op veel plaatsen debet aan de vergroting van de kloof tussen onder- en bovenbouw.

De Profielcommissies hebben in overleg met de projectgroep Onderbouw-vo geconcludeerd dat het derde en vierde (vwo) leerjaar meer moeten gaan functioneren als oriëntatiefase. Een fase waarin leerlingen zich breed kunnen oriënteren zowel op de eigen mogelijkheden en talenten waarop de keuze voor profielen gebaseerd kan worden, alsook op de tweede fase en de veranderingen in het leren en de leerstof die deze met zich meebrengt. Daarom vinden de Profielcommissies het niet raadzaam om het derde leerjaar te rekenen tot de onderbouw of bovenbouw. Dit scherpt het breukvlak tussen onder- en bovenbouw nog meer aan, zet scholen aan tot een tweedeling in locaties, docententeam en schoolleiding en draagt niet bij tot het realiseren van een verticale samenhang tussen onder- en bovenbouw.

Advies

Start experimenten in het derde leerjaar om dit oriëntatiejaar op een zodanige wijze vorm te geven dat het aansluit op het onderwijs in de onderbouw en voorbereidt op de tweede fase. Betrek daarbij de voorstellen voor een verlengde oriëntatie van de Profielcommissies na het derde leerjaar (zie paragraaf 5.3). Betrek nadrukkelijk onder- en bovenbouw-docenten bij deze experimenten zodat zij zich eigenaar gaan voelen van deze oriëntatiefase.

Om verticale samenhang blijvend in het onderwijsprogramma te realiseren zou iedere vak- of vernieuwingscommissie bij het ontwerpen van een nieuw examenprogramma de opdracht moeten krijgen dit binnen de context van een doorlopende leerlijn te doen. Te vaak is er in het verleden op verschillende momenten, door andere deskundigen een onderwijsprogramma ontworpen voor een deel van het schooltraject. Dit leidt tot breuken in onder- en bovenbouw die het leerlingen bemoeilijken om samenhang te zien tussen de onder- en bovenbouwprogramma's.

Horizontale samenhang

Om de versplintering in kleine vakken tegen te gaan stellen de Profielcommissies voor om horizontale samenhang te realiseren in grotere gecombineerde vakken in het gemeenschappelijke deel: een component natuur (met daarin onder andere anw), een component maatschappij (met daarin onder andere maatschappijleer) en cultuur en kunst (met daarin onder andere ckv). De concretisering hiervan zijn te lezen in paragraaf 6.5 en 6.6.

Verder adviseren de Profielcommissies om experimenten te organiseren die de samenhang tussen de drie natuurwetenschappelijke vakken in het natuurprofiel versterken, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een programma binask (biologie, natuurkunde, scheikunde). De concretisering hiervan is te lezen in paragraaf 5.2. Met betrekking tot wiskunde adviseren de Profielcommissies om in het vierde leerjaar de samenhang tussen wiskunde A en B te versterken, zodat leerlingen in 4 vwo een gemeenschappelijk programma wiskunde kunnen volgen.

De Inspectie van het Onderwijs constateerde het al ten aanzien van de opdracht in 1994 voor het ontwerpen van nieuwe examenprogramma's: er zijn geen eisen gesteld in de formele opdracht om samenhang aan te brengen in de inhoud van de profielvakken. De Stuurgroep Tweede Fase heeft pogingen gedaan om tot vakafstemming te komen door een instellen van een coördinatiecommissie.⁸ Dat is maar beperkt gelukt. Wel zijn de algemene vaardigheden zo veel mogelijk identiek beschreven in de verschillende examenprogramma's.

De Profielcommissies zijn van mening dat er veel van docenten wordt gevraagd als zij zelf in hun onderwijs voor afstemming moeten zorgen. Bij ieder vak zouden in het examenprogramma inhoudelijke vakoverstijgende onderdelen voor moeten komen. De beste garantie hiervoor is de opdracht van de minister dat ieder examenprogramma minimaal één vakoverstijgend inhoudelijk domein dient te bevatten. Dit biedt docenten structuur om een start te maken om tot horizontale samenhang en tot transfer te komen.

Advies

Stel aan ieder nieuw te ontwikkelen examenprogramma voor de bovenbouw havo/vwo de eis dat er minimaal één vakoverstijgend inhoudelijk domein opgenomen wordt. Voor de bètavakken kan het gaan om vakoverstijgende contexten.

De Profielcommissies dringen er bij de vernieuwingscommissies van de bètavakken op aan om tot een afstemming te komen tussen de verschillende concept-examenprogramma's.

Om horizontale samenhang in de inhoudelijke afstemming tussen de vakken en binnen een profiel te realiseren zou er een permanente landelijke profielgroep per profiel geïnstalleerd moeten worden, die toezichthouder is bij het ontwikkelen van nieuwe examenprogramma's en die bewaakt dat de horizontale en verticale samenhang gerealiseerd wordt.

Advies

Installeer een permanente landelijke profielgroep per profiel als toezichthouder bij het ontwikkelen van examenprogramma's, met als opdracht de horizontale en verticale samenhang te stimuleren en te bewaken.

Onder horizontale samenhang valt ook de transfer van het geleerde bij het ene vak naar het andere vak. Dit is nog veel gecompliceerder dan afstemming tussen vakken. Docenten moeten dan het overzicht hebben op welke momenten andere vakcollega's verwante begrippen uitleggen en hoe ze dat doen, om daar hun eigen lesinhoud op te kunnen aansluiten.

Naar de inschatting van de Profielcommissies zou vooral aandacht besteed moeten worden aan de transfer van wat leerlingen bij het vak Nederlands aan taalvaardigheden leren naar andere vakken en van wat leerlingen bij het wiskunde aan reken-/wiskundevaardigheden leren naar andere vakken. Juist over de taal- en reken-/wiskundevaardigheden zijn er veel klachten in het hoger onderwijs.

In paragraaf 6.1 zijn de adviezen opgenomen ten aanzien van de transfer van de taalvaardigheden, in 6.4 staan de adviezen ten aanzien van de transfer van de reken-/wiskundevaardigheden.

5.1.3 Balans tussen keuzevrijheid en verplichtingen

Ook het zoeken naar een balans tussen vrijheid en verplichtingen is een klassiek spanningsveld. De maatschappelijke trend van individualisering, beschreven in hoofdstuk 2, heeft zijn weerslag op het huidige onderwijs. Scholen en leerlingen willen ruimte voor een eigen profilering en voor eigen keuzes en dat verenigt zich minder met collectieve regelingen.

Het door de minister ingezette beleid van een verschuiving van landelijke keuzes naar keuzes voor scholen, leraren en leerlingen, komt hieraan tegemoet. Door de wijzigingen per 1 augustus 2007 is er voor scholen en leerlingen meer te kiezen, is het onderwijsprogramma minder versnipperd en is de structuur eenvoudiger te organiseren. Het belangrijkste element in deze grotere keuzevrijheid is de invoering van profielkeuzevakken.

De Profielcommissies sluiten zich van harte aan bij dit door de minister ingezette beleid. Het geeft meer ruimte aan de scholen voor eigen invullingen en aan leraren voor hun professionaliteit. Daarbij is het zaak te verhelderen wanneer het keuzevrijheid voor de leerlingen betreft en wanneer voor de school.

Meer keuzeruimte voor leerlingen

De Profielcommissies vinden het een goede zaak als leerlingen binnen een programma van een vak, naast verplichte onderdelen, ook kunnen kiezen uit een aantal modules. In dit voorstel krijgen niet langer alle leerlingen met één en hetzelfde vak ook hetzelfde programma. Weliswaar zijn de kernmodules van het vak, bij sommige vakken de concepten geheten, voor alle leerlingen hetzelfde, maar het keuzedeel kan verschillen voor de leerlingen, afhankelijk van interesse en voorkeur voor een vervolgrichting. In samenwerking met het hoger onderwijs kunnen modules aangeboden worden ter oriëntering op het vervolgonderwijs, of met de nieuwste inhoud van de wetenschappen. Ook in samenwerkingsverbanden van scholen kunnen nieuwe vakoverstij-

gende modules ontwikkeld worden. Dit biedt de mogelijkheid om een permanente ontwikkeling van de vakken te stimuleren.

Advies

Vergroot de keuzeruimte voor leerlingen per vak door hen te laten kiezen uit een aanbod van keuzemodules.

Stimuleer de vakontwikkeling ook op de lange termijn door samenwerkingsverbanden van scholen en instellingen in het hoger onderwijs en bedrijven de opdracht te geven om keuzemodules te ontwerpen.

Vergroting van de keuzeruimte voor de leerlingen wordt ook beoogd in het advies van de Profielcommissies inzake het creëren van mogelijkheden tot verlengde oriëntatie voor leerlingen die nog geen profielkeuze kunnen maken: zie paragraaf 5.2 en vooral 5.3.

Keuzevakken aanbieden

In het 'Kortetermijnadvies' hebben de Profielcommissies geconstateerd dat de vrijheid die scholen hebben in het bepalen van het aanbod van profielkeuzevakken, de keuzevrijheid van de leerling kan inperken. Scholen kunnen ervoor kiezen om slechts één van de profielkeuzevakken aan te bieden, waardoor het voor leerlingen een verplicht profielvak wordt. Weliswaar kunnen kleine scholen niet altijd alle profielkeuzevakken daadwerkelijk geven, maar de Profielcommissies zijn van mening dat alle profielkeuzevakken in ieder geval wel aangeboden moeten worden. Scholen kunnen zelf de ondergrens bepalen van aantallen leerlingen die minimaal voor een dergelijk profielkeuzevak moeten kiezen, om het organisatorisch en financieel realiseerbaar te maken. Eventueel kunnen scholen onderzoeken of er regionale afspraken te maken zijn over het aanbieden van profielkeuzevakken. Dit gebeurt momenteel ook bij de experimenten in het kader van wiskunde D.

Advies

Scholen moeten alle voorgestelde profielkeuzevakken aanbieden. Indien een door de school te bepalen minimaal aantal leerlingen dit profielkeuzevak kiest, moet het profielkeuzevak ook daadwerkelijk gegeven worden.

Flexibilisering van de examenmomenten

Tendensen van periodisering in het onderwijs stimuleren ook de mogelijkheden van flexibilisering van examenmomenten. Een dergelijke flexibilisering biedt leerlingen meer keuzeruimte in het bepalen van het moment van afsluiting van een vak door middel van een centraal examen. De Profielcommissies zien naast voordelen ook forse nadelen, maar wachten de uitkomsten van het lopende experiment af alvorens hierover een advies te formuleren.

Verplichtingen

Meer vrijheid voor scholen verplicht ook tot het duidelijker bepalen van de algemeen geldende eisen waaraan het onderwijs moet blijven voldoen. De belangrijkste eisen zijn uiteraard het handhaven en verhogen van de kwaliteit en het niveau van het onderwijs en van de onderwijsopbrengst, tot uitdrukking komend in de examenresultaten (zie paragraaf 5.1.1). Het handhaven van de nationale gelijkwaardigheid van het einddiploma is hier ten nauwste mee verbonden.

In hoofdstuk 6 geven de Profielcommissies concrete adviezen voor de handhaving en verbetering van kwaliteit en niveau, en in paragraaf 5.4 staan concrete adviezen voor de handhaving en verbetering van kwaliteit en niveau van de examens, en daarmee van de waarde van het einddiploma.

5.1.4 Aansluiting voortgezet en hoger onderwijs

De Profielcommissies onderscheiden de volgende vier aspecten als het gaat om de aansluiting tussen het voortgezet en hoger onderwijs: de vakinhoud, de pedagogisch-didactische aanpak, de leeromgeving en de verwachtingen van leerlingen. Er is sprake van aansluitingsproblemen indien deze overgangen te abrupt zijn en het leren belemmeren. De Profielcommissies hebben dankbaar gebruik gemaakt van de evaluatie van het Tweede Fase Adviespunt en daarnaast verschillende andere bronnen geraadpleegd. Het Tweede Fase Adviespunt definieert in haar evaluatieverslag¹ een betere aansluiting als "een hoger rendement, minder frictie voor de leerling bij en na de overstap van voortgezet naar hoger onderwijs en de ervaring in het hoger onderwijs dat de nieuwe lichter meer weet en kan dan de vorige".

Samenvattend kunnen de Profielcommissies concluderen dat het extern rendement toeneemt: vwo-leerlingen en havo-leerlingen kiezen, meer dan voorheen, voor een directe doorstroom naar het hoger onderwijs en kiezen sterk profielgebonden. De trend waarbij in het eerste jaar van de studie minder studenten de prestatienorm behalen, is niet tot staan gebracht door de tweede fase. Het percentage uitvallers tijdens of na het eerste jaar wordt wel kleiner. Het aantal studenten dat uitvalt of van studie verandert, is door de invoering van de tweede fase niet veranderd.

Havo- en vwo-gediplomeerden zijn positiever over de aansluiting dan studenten met het diploma oude stijl. Deze trends kunnen het gevolg zijn van de invoering van de tweede fase, maar veranderingen in het hoger onderwijs, zoals de invoering van de bachelor-masterstructuur, zullen ongetwijfeld ook van invloed zijn. Op basis van de vele onderzoeken constateren de Profielcommissies ook dat, ondanks de vele initiatieven op dit terrein, de aansluiting tussen het voortgezet en hoger onderwijs nog verder verbeterd kan worden.

De verschillende veranderingen, die zich sinds de invoering van de tweede fase hebben voorgedaan, hebben de Profielcommissies in de volgende clusters gevat:

- structuur van de bovenbouw havo en vwo;
- inhoud van het onderwijs;
- oriëntatie op vervolgopleidingen, beroepen en omgevingen.

Structuur van de bovenbouw havo en vwo

De profielen in de tweede fase havo en vwo hebben ondermeer tot doel om leerlingen voor te sorteren op een aantal sectoren in het hoger onderwijs. Havo en vwo laten ieder een eigen patroon zien als het gaat om de uitstroom naar deze sectoren.

De Profielcommissies zijn van mening dat de aansluiting tussen havo en hoger beroepsonderwijs en vwo en wetenschappelijk onderwijs verder versterkt kan worden, door zowel bij de naamgeving als bij de inrichting van de profielen meer rekening te houden met de sectoren in het hoger onderwijs, met hierbij een onderscheid tussen vwo en havo (zie paragraaf 5.3).

Als het gaat om de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs spelen, naast de profielen, de formele doorstroomrechten een bijzonder rol. Nederland kent een onderwijssysteem waarbij, op enkele uitzonderingen na, leerlingen met een havo- of vwo-diploma direct toegelaten worden tot opleidingen in respectievelijk het hoger beroeps-onderwijs en het wetenschappelijk onderwijs. Wel kunnen er per opleiding zogenaamde vooropleidingseisen gesteld worden. Deze vooropleidingseisen worden door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap vastgelegd mede op basis van adviezen van de Vereniging Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU) en de HBO-raad. De Profielcommissies constateren dat er verschillen zijn tussen de profielen als het gaat om de formele aanvullende vooropleidingseisen. Vrijwel alle profielen bieden

rechtstreeks toegang tot opleidingen in taal en cultuur, onderwijs, recht en, deels, gedrag en maatschappij. Bepaalde opleidingen in gedrag en maatschappij en vooral in economie stellen eisen, voornamelijk ten aanzien van wiskunde. De sectoren 'Gezondheidszorg', 'Natuur', 'Landbouw en natuurlijke omgeving' en 'Techniek' zijn in de meeste gevallen slechts rechtstreeks toegankelijk voor leerlingen met een natuurprofiel.

De Profielcommissies constateren dat deze onevenwichtigheid in de vooropleidingseisen tussen de sectoren vooral te maken heeft met de verschillen in aard en karakter van de opleidingen in de betreffende sectoren. De Profielcommissies zien dan ook geen noodzaak om te adviseren om in deze situatie verandering aan te brengen. Zij achten het daarentegen van belang om uit te gaan van de eigen functie en de eigen identiteit van de profieldelen in de tweede fase (zie paragraaf 5.3). Alfa- en gamma-sectoren in het hoger onderwijs hebben al ervaringen met een grote differentiatie in de instromende studentenpopulatie. Als het gaat om de wederzijdse verwachtingen tussen voortgezet en hoger onderwijs moeten opleidingen in het hoger onderwijs in toenemende mate rekening houden met een gedifferentieerdere instroom. Dit geldt niet alleen voor de alfa- en gammasectoren, maar óók voor de bètabrede sectoren. Rekening houdend met verschillen tussen leerlingen, mag het hoger onderwijs wel verwachten dat alle leerlingen die voldoen aan de instroomeisen, beschikken over een stevige kern aan kennis en vaardigheden. In dit verband willen de Profielcommissies echter nadrukkelijk wijzen op de nadelige effecten van het afvalracekarakter in de bètavakken in het voortgezet en hoger onderwijs (zie paragraaf 5.2).

Advies

Stimuleer het hoger onderwijs minder geprofileerde instroomeisen te stellen. Het hoger onderwijs dient het onderwijsprogramma in de bachelorfase aan te passen op een gedifferentieerde instroom, óók in de bètasector. Tegelijkertijd mag het hoger onderwijs verwachten dat alle leerlingen een stevige kern aan kennis en vaardigheden beheersen.

Inhoud van het onderwijs

Op basis van een aantal knelpunten met betrekking tot het studiehuis adviseren de Profielcommissies in paragraaf 5.1.1 scholen eigen keuzes te maken met betrekking tot de pedagogisch-didactische aanpak die past bij het vak en hun leerlingen. Met betrekking tot het verbeteren van de aansluiting constateren de Profielcommissies dat er onvoldoende informatie beschikbaar is over het effect van zelfstandig leren en werken op de aansluiting op het hoger onderwijs. Dit is opmerkelijk omdat deze didactiek gebruikt is juist om leerlingen voor te bereiden op de attitude en vaardigheden die noodzakelijk zijn om in het hoger onderwijs goed te kunnen functioneren. Bovendien kreeg het zelfstandig leren werken en leren in de beeldvorming over de tweede fase een prominente plaats.

Als het gaat om kennis, inzicht en vaardigheden worden er veel klachten gesignaleerd met betrekking tot de beheersing van taal en rekenen/wiskunde. Ook wordt er geklaagd over onvoldoende maatschappelijke, historische en culturele kennis aan de ene kant en kennis van en affiniteit met natuur en technologie aan de andere kant. De verschillende initiatieven om tot een historische, een maatschappelijke en een natuurwetenschappelijke canon te komen getuigen hiervan. De Profielcommissies adviseren daarom in paragraaf 6.1 en 6.4 om de basiskennis en -vaardigheden op het gebied van taal en rekenen/wiskunde te versterken. Wat betreft taal gaat het hier zowel om het Nederlands als het Engels (zie paragraaf 6.2). Ook de algemene vorming en ontwikkeling op het gebied maatschappij, cultuur, historie, natuurwetenschappen en technologie dienen versterkt te worden (zie paragraaf 6.5 en 6.6 en paragraaf 5.1.2).

Oriëntatie op vervolgopleidingen, beroepen en omgevingen

Al voor de invoering van de tweede fase werden leerlingen begeleid in het maken van goede keuzes als het gaat om vakken, vervolgopleidingen en beroepen. De verantwoordelijkheid voor deze begeleiding op schoolniveau lag en ligt met name bij het schooldecanaat. Bij de invoering van de tweede fase heeft oriëntatie op studie en beroep (osb) ook een plek gekregen in de examenprogramma's van de verschillende vakken. Zowel vanuit het voortgezet onderwijs als vanuit het hoger onderwijs werden daarnaast verschillende initiatieven genomen om de aansluiting op de nieuwe tweede fase te bewerkstelligen en leerlingen te ondersteunen bij het oriënteren op opleidingen, beroepen en omgevingen. Deels vanuit het oogpunt van het verbeteren van de aansluiting en het voorkomen van uitval of studievertraging en deels vanuit de steeds groter wordende concurrentie tussen instituten en opleidingen als het gaat om studentenaantallen. Er is echter op landelijk niveau weinig bekend of deze veranderingen daadwerkelijk de aansluiting verbeteren.

In de tweede fase ondernemen leerlingen vanaf de derde of vierde klas verschillende activiteiten, zowel binnen school als buiten school, om zich te oriënteren. Zowel het voortgezet als het hoger onderwijs rapporteert overwegend positief over deze aansluitingsactiviteiten. Het is echter te vroeg om te concluderen of deze activiteiten in alle gevallen bijdragen aan een betere aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs. In ieder geval wordt het wederzijdse contact tussen docenten in voortgezet en hoger onderwijs als zeer waardevol ervaren, waardoor de wederzijdse verwachtingen reëler worden. Decanen ervaren dat de invoering van de profielenstructuur mede ertoe heeft geleid dat leerlingen in een eerder stadium bewuster bezig zijn met keuzes die van invloed zijn op hun schoolloopbaan en op hun toekomstige mogelijkheden op het gebied van studie en beroep.

Er zijn daarnaast tal van mogelijkheden om ook in het onderwijs leerlingen inhoudelijk te laten kennismaken met opleidingen in het hoger onderwijs. Voortgezet en hoger onderwijs kunnen samen keuzemodules ontwikkelen die een plaats krijgen in reguliere vakken en afgesloten worden met een schoolexamen. Regionale samenwerkingsverbanden kunnen opgericht worden om deze modules voor meerdere scholen te ontwikkelen en ook het bedrijfsleven kan daarbij een belangrijke rol spelen. Binnen het nieuwe bètavak natuur, leven en technologie (nlt) is ook voor deze benadering gekozen, maar er zijn ook tal van andere mogelijkheden binnen andere vakken (zie paragraaf 5.1.3).

De Profielcommissies verwachten dat deze samenwerkingsverbanden indirect zullen bijdragen aan het verbeteren van de reële verwachtingen die voortgezet en hoger onderwijs van elkaar hebben.

5.2 Bèta-onderwijs

Conform de opdracht van de minister besteden de Profielcommissies bijzondere aandacht aan een moderne weerbaarheid: de sterk gedaalde belangstelling voor natuurwetenschappelijke en technische opleidingen. Deze daling zette in het laatste kwart van de 20e eeuw in en doet zich in bijna de gehele westerse wereld voor. Daarentegen is er in de opkomende economieën in Azië juist een sterke stijging waar te nemen. Zoals een eeuw geleden ook het geval was in de westerse wereld ...!

Ook Nederland worstelt sinds de beginjaren tachtig sterk met deze problematiek. De verhouding tussen de aantallen studenten natuur- en levenswetenschappen/techniek en geestes- en maatschappijwetenschappen veranderde grofweg van 70:30 in de beginjaren zestig naar 30:70 vanaf de jaren tachtig. Nederland kenmerkt zich in deze weerbaarheid nog door twee bijzondere facetten:

- het afvalracekarakter van bèta-opleidingen;
- de lage participatie van vrouwen.

In de publieke opinie staan de natuurprofielen in het voortgezet onderwijs, het profiel Natuur en Techniek in het bijzonder, bekend als moeilijk en zwaar en alleen geschikt voor goede studenten. In het hoger onderwijs haalt een fors deel (30-50%) van deze zeer goede studenten vervolgens de eindstreep niet of slechts na aanzienlijke vertraging. De lage participatie van vrouwen speelt ook een bijzondere rol. Het percentage vrouwelijke bèta's in Nederland is verreweg het laagste in Europa. Het gemiddelde percentage afgestudeerde vrouwelijke bèta's ligt in Europa tussen de 21% en 41% in Nederland is dat 17,8%.¹

Definities en cijfers

In het bovenstaande komen begrippen voor die nader gedefinieerd moeten worden om hierna tot een verantwoord betoog en een verantwoorde advisering te komen. Over de definities bestaat veel onduidelijkheid en verwarring. De Profielcommissies hebben hier een keuze gemaakt. Ze blijven het begrip bèta hanteren en wel in brede zin: wiskunde, natuurwetenschappen en levenswetenschappen; deze meer theoretische wetenschappen én hun techn(olog)ische toepassingen; de harde én de zachte varianten; de vele inter- en multidisciplinaire varianten.

Duidelijkheid over definities is ook een voorwaarde voor duidelijkheid over cijfers in de diverse publicaties over de keuze voor bèta. Bij cijfers is het tevens van belang goed aan te geven of absolute of relatieve cijfers worden gebruikt. Tegelijk is het nodig belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de demografische ontwikkeling en de verandering in de seksesamenstelling van de leerlingen- en studentenpopulaties, in het oog te houden.

Duidelijkheid op al deze punten is des te meer gewenst als ook nog eens de noodzaak om de keuze voor bèta te bevorderen, betwist wordt, zoals onlangs door het Centraal Planbureau² (CPB) gebeurde. Een poging om in deze complexe problematiek enige orde en overzicht te scheppen is gedaan in themadocument 6.

De Profielcommissies menen dat voldoende gegevens voorhanden zijn om, op basis van de gekozen brede definitie van bèta, te adviseren over de gewenste aanpak in de tweede fase van het voortgezet onderwijs. Ze laten zich echter niet alleen door deze gegevens leiden, maar ook door hun eigen kennis en ervaring en door een visie op de samenleving van morgen.

Visie op samenleving nu en morgen

In hoofdstuk 2 hebben de Profielcommissies hun visie op de externe maatschappelijke ontwikkelingen gegeven. Centraal hierin staat dat onze samenleving, maar ook onze eigen levens, in toenemende mate zijn en worden beïnvloed door toepassingen van natuurwetenschappelijke en technologische aard. Niet alleen in de rol van consument, maar ook als burgers, hebben we in democratische besluitvorming te maken met opvattingen en meningen over onderwerpen waarin natuurwetenschappelijke en technologische kennis een grote rol spelen. Toekomstige hogeropgeleiden zullen, meer dan ooit, in diverse functies te maken krijgen met onderwerpen waarin natuur- en levenswetenschappelijke kennis met hun technologische mogelijkheden belangrijk is. De wereld waarin zij nu en straks leven, stelt hen voor een groot aantal complexe vraagstukken, problemen en opdrachten. De Profielcommissies stellen dat er in onze huidige en toekomstige technologische samenleving, naast specialisten voor de bètasector, meer en meer behoefte is aan bètabreed hogeropgeleiden voor andere sectoren dan alleen de bètasector zelf.

Veel waardevolle initiatieven en projecten

In Nederland zijn en worden veel waardevolle initiatieven genomen en projecten ontwikkeld om deze daling tegen te gaan. Op nationaal niveau: Platform Bèta Techniek, Jet-Net en in het verleden Axis, enzovoorts; op het niveau van scholen en hogescholen/universiteiten het technasium, het Universum Programma, masterclasses voor scholieren, de “Thea-studeert-techniek-dagen” enzovoorts.

De Profielcommissies hebben veel waardering voor deze initiatieven. In de advisering proberen zij hier dan ook zo veel mogelijk bij aan te sluiten dan wel ze te ondersteunen. Uiteraard toegespitst op de tweede fase van het voortgezet onderwijs: op factoren die samenhangen met de structuur, organisatie en inhoud van het onderwijs in de bètavakken in de tweede fase. Hierbij hebben ze de opdracht van de minister³, de doelstellingen van de overheid in het verlengde van de EU-afspraken van 2000 in Lissabon en de conclusies van de OECD⁴ als uitgangspunten genomen.

Drie doelstellingen

Het onderwijs in de tweede fase van het voortgezet onderwijs zou op het gebied van bèta moeten bijdragen aan de realisering van drie doelstellingen:

1. Een affiniteit van zo veel mogelijk burgers met de wereld van natuurwetenschappen en techniek, ter vermindering van de kloof tussen de twee werelden van C.P. Snow;⁵
2. Meer hogeropgeleiden met een bèta-achtergrond voor niet-bètasectoren van de maatschappij, zoals bestuur en beleid, management en organisatie, advisering en consultancy, marketing en acquisitie;
3. Meer specialisten in de diverse bètadisciplines zelf.

Onze samenleving heeft behoefte aan specialisten voor onderzoek en ontwikkeling Research & Development (R&D) in uiteenlopende disciplines in bèta en techniek. Om te zorgen dat ook in de toekomst Nederlanders in de R&D blijven werken, zowel binnen de grote multinationals als in de innovatie en ontwikkeling in het midden- en kleinbedrijf (MKB), en er Nederlandse R&D in Nederland en in de rest van de wereld plaatsvindt. De Profielcommissies vinden het daarom van groot belang dat leerlingen met aanleg en interesses om zich te verdiepen in bèta extra gestimuleerd worden hierin te excelleren. Om deze doelstellingen te realiseren achten de Profielcommissies wat de profielstructuur betreft een drieslag wenselijk.

Drieslag voor de profielstructuur

1. Versterken van de algemene ontwikkeling van alle leerlingen op het gebied van natuur door ontwikkeling van een vak geïntegreerde natuurwetenschappen, (gnw).

De Profielcommissies constateren dat in de huidige profielstructuur de vorming en de ontwikkeling van de component maatschappij té eenzijdig plaatsvinden in de maatschappijprofielen, en die van de component natuur té eenzijdig in de natuurprofielen. Leerlingen die een maatschappijprofiel kiezen, dienen basaler vertrouwd te raken met de bètawereld (evenals leerlingen die een natuurprofiel kiezen, met de maatschappelijke vraagstukken). Met het bij de profielstructuur ingevoerde vak anw is en wordt dit geprobeerd. Dit vak dient qua inhoud verrijkt en verdiept te worden en daarom qua omvang ook vergroot.

Advies

Plaats een vak geïntegreerde natuurwetenschappen van voldoende omvang en diepte in het gemeenschappelijke deel van het maatschappijprofiel havo en vwo.⁶ Sluit dit vak af met zowel een schoolexamen als een centraal examen.

Zie verder de paragrafen 5.3. en 6.5.

2. Vergroten van de mogelijkheid van een bètakeuze door een verlengde oriëntatiemogelijkheid in 4 vwo en een N/M-richting in havo.

Zoals eerder betoogd dient de scherpte van de keuze na het derde jaar verminderd te worden. Sommige leerlingen weten aan het einde van het derde jaar nog onvoldoende welke interesses, welke capaciteiten en welke ambities ze hebben. De Profielcommissies willen daarom leerlingen, langer dan nu het geval is, de mogelijkheid geven om zich te oriënteren en beogen daarmee de keuze van bèta in de tweede fase te versterken. De Profielcommissies adviseren daarover in paragraaf 5.3.

3. Vergroten van de mogelijkheid van een definitieve bètakeuze door het inrichten van één breed natuurprofiel.

Bij de voorbereiding van de invoering van de tweede fase is lang nagedacht over de keuze tussen één of twee natuurprofielen. Het argument dat twee natuurprofielen meer leerlingen (meer jongens en veel meer meisjes) voor bèta zou laten kiezen, gaf de doorslag. De keuze voor bèta blijkt echter vóór en ná de invoering van de tweede fase vrijwel gelijk te zijn. Maar voor meisjes heeft er een verschuiving plaatsgevonden binnen de keuze voor bèta: meisjes kiezen vooral voor het profiel Natuur en Gezondheid en nauwelijks voor het profiel Natuur en Techniek.

Naast deze ongewenste waterscheiding tussen jongens en meisjes zijn er verschillende andere argumenten die ervoor pleiten om niet langer twee natuurprofielen aan te bieden. Deze argumenten worden in themadocument 6 toegelicht. Belangrijker nog is dat voor alle bètabrede opleidingen een basis in alle drie de natuurwetenschappelijke vakken en wiskunde nodig is. Ten slotte blijkt uit onderzoek dat meer leerlingen, maar vooral ook meer meisjes, bèta kiezen als zowel de structuur als de inhoud van het onderwijs minder gedifferentieerd is.^{7/8}

Advies

Vergroot de groep leerlingen voor wie een natuurprofiel een aantrekkelijke keuze is door één bètabreed natuurprofiel aan te bieden, waarbinnen leerlingen zelf keuzes kunnen maken.

Het bètabrede natuurprofiel

In het 'Kortetermijnadvies' stelde de Profielcommissie Natuur en Techniek/Natuur en Gezondheid dat elke leerling met een natuurprofiel zou moeten kennismaken met een aantal concepten uit ieder van de natuurwetenschappelijke vakken natuurkunde, scheikunde en biologie. Deze drie vakken vormen de basis van de natuurwetenschappen. Meer en meer blijken deze wetenschappen ook elkaar nodig te hebben, zowel in de benadering van maatschappelijke vraagstukken en problemen als in de ontwikkeling van wetenschap. Binnen de monodisciplines doen zich nog steeds op tal van gebieden grote wetenschappelijke ontwikkelingen voor. Maar ook, en vooral, op de snij- en raakvlakken van deze monodisciplines ontwikkelen de wetenschap en de technologie zich. Voor alle bètabrede richtingen in het hoger onderwijs is daarom een basis in de drie natuurwetenschappelijke vakken noodzakelijk.

In paragraaf 5.3 adviseren de Profielcommissies daarom het profieldeel op te bouwen uit de kern van deze drie vakken. De Profielcommissies achten het van groot belang dat de samenhang in de profielen versterkt wordt. In de natuurwetenschappelijke vakken is dat bijvoorbeeld mogelijk door disciplinaire concepten in deels gemeenschappelijke contexten aan te bieden. Scholen en docenten zouden ervoor moeten kunnen kiezen deze vakken als geïntegreerd programma science of binask aan te bieden, of als afzonderlijke vakken op het rooster te plaatsen. Naast deze kern, die voor alle bètabrede opleidingen in het hoger onderwijs noodzakelijk is, is het ook nodig het natuurprofiel te flexibiliseren en te verbreden. Het profielkeuzedeel zou leerlingen de mogelijkheid moeten geven om aan te sluiten bij de verschillende richtingen in het hoger onderwijs. Dat kan door leerlingen de mogelijkheid te geven zich in het profielkeuzedeel te verbreden of te verdiepen en daarmee kleur te geven aan hun profiel. Om ruimte te geven aan verbreding en verdieping moeten de keuzemogelijkheden in het profielkeuzedeel verruimd worden. De Profielcommissies achten het wenselijk om de inhoud van de profielkeuzeprogramma's aan te bieden in een cursussensysteem. Daartoe moet de inhoud van de huidige profielkeuzevakken natuur, leven en technologie (nlt), wiskunde D, (fysische) aardrijkskunde en informatica aangeboden worden in modules.

Advies

Organiseer experimenten om de samenhang tussen de natuurwetenschappelijke vakken natuurkunde, scheikunde en biologie in het profieldeel van het bètabrede natuurprofiel te versterken, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een programma binask. Betrek scholen en de vernieuwingscommissies voor de natuurwetenschappelijke vakken in deze experimenten.

Advies

Organiseer experimenten waarin scholen de programma's van de profielkeuzevakken natuur, leven en technologie (nlt), wiskunde D, (fysische) aardrijkskunde en informatica aanbieden in het profielkeuzedeel. De inhoud van de programma's moet dan binnen een cursussensysteem aangeboden worden.

Inhoud centrale examen en schoolexamen bètavakken

In de aanpassing van de tweede fase met ingang van 1 augustus 2007 is de verdeling van subdomeinen die getoetst worden in ce en se voor de exacte vakken veranderd. In de exacte vakken is er echter een jarenlange traditie om 100% van de stof zowel in het centrale examen als in het schoolexamen te toetsen. Dit heeft met name bij deze vakken geleid tot een situatie waarbij het schoolexamen vaak het karakter kreeg van een generale repetitie voor het centrale examen. De Profielcommissies vinden deze situatie de aantrekkelijkheid van de bètavakken niet ten goede komen. Verder zijn de Profielcommissies van mening dat het schoolexamen een andere functie en karakter dient te hebben dan het centrale examen. In paragraaf 5.4 wordt dit verder geconcretiseerd.

Als het gaat om de exacte vakken adviseren de Profielcommissies het centraal getoetste deel, de kern van een vak, minimaal een derde en maximaal twee derde van de inhoud van een vak te laten omvatten. Deze kern wordt per vak in samenhang met andere vakken door inhoudsdeskundigen vastgesteld.

Cultuur in het voortgezet en hoger onderwijs

In de publieke opinie staan bèta-opleidingen in het hoger onderwijs en de natuurprofielen in het voortgezet onderwijs, het profiel Natuur en Techniek in het bijzonder, bekend als moeilijk en zwaar vooral bedoeld voor goede studenten. In het hoger onderwijs is de uitval van studenten te groot, maar binnen de bèta-opleidingen haalt zelfs een groot deel van deze goede studenten de eindstreep niet of slechts na aanzienlijke vertraging. De Profielcommissies constateren zowel in het voortgezet onderwijs als in het hoger onderwijs nog te veel een afvalracekarakter en een cultuur van 'neusje van de zalm' als het gaat om het onderwijs in de bètavakken. Deze cultuur en beeldvorming verhogen wellicht de status van de betreffende vakken en disciplines. Zij dragen echter niet bij aan de aantrekkelijkheid van bèta-onderwijs voor de meeste leerlingen en studenten, en versterken zeker niet de keuze voor bèta, noch in het voortgezet onderwijs noch in het hoger onderwijs.

Advies

Verminder de uitval in het hoger onderwijs, houd rekening met verschillen in capaciteiten en belangstelling van studenten en draag bij aan het beeld van het bèta-onderwijs als een landschap met uitgestrekte vlakten en steile kliffen. Werk aan een culturomslag binnen het bètabrede hoger onderwijs die bij dit beeld past.

Versterking van de keuze voor bèta

Uit onderzoek van de Inspectie van het Onderwijs⁹ blijkt echter dat het merendeel van de scholen geen actief beleid voert als het gaat om het stimuleren van de keuze voor bèta. Scholen, docenten en decanen blijken nog onvoldoende overtuigd van noodzaak, wenselijkheid en mogelijkheid om de keuze voor bèta te versterken. Vergelijking tussen scholen laat zien dat leerlingen op scholen met een proactief beleid aanmerkelijk vaker een natuurprofiel kiezen dan leerlingen op scholen die dat niet doen.

Advies

Stimuleer scholen, docenten en decanen om een proactief beleid te voeren als het gaat om de keuze voor bèta. Maak de noodzaak en wenselijkheid van zo'n proactief beleid duidelijk en laat met behulp van *good practices* zien dat een proactief beleid zin heeft.

De Profielcommissies constateren dat er veel waardevolle samenhangende initiatieven genomen zijn en projecten gestart zijn om de keuze voor bèta te versterken. Voorbeelden hiervan zijn het technasium, het Universum Programma en Jet-Net. Ondanks deze initiatieven is de keuze voor bèta redelijk gelijk gebleven, zowel onder mannen als onder vrouwen. Het versterken van de keuze voor exact blijkt dus geen gemakkelijke opgave en niet gerealiseerd te kunnen worden vanuit individuele initiatieven en losse projecten. Hoewel de Profielcommissies vanuit de kaders van hun opdracht maar op een beperkt aantal punten kunnen adviseren, willen zij zich aansluiten bij de heersende opvattingen over de aanpak om de keuze voor bèta te versterken.

Advies

Het versterken van de keuze voor bèta vereist een ketenbenadering, een aanpak waarbij de verschillende deelaspecten tegelijkertijd worden aangepakt. Het gaat dan ondermeer om de inhoud en didactiek van de bètavakken, de structuur van de profielen, de cultuur binnen het bèta-onderwijs in zowel het voortgezet als hoger onderwijs, de vorm en inhoud van het keuzebegeleidingproces, het personeelsbeleid, enzovoorts.

5.3 Flexibilisering van de profielstructuur

De profielen¹ hebben een functie in het keuze- en verkeningsproces van de leerlingen. Immers met de keuze voor een profiel en een daarmee samenhangend geheel van vakken, kiest de leerling al voor een eerste profilering richting hoger onderwijs.

De Profielcommissies zien de profielen dan ook vooral als een oriëntatie op en kennis-making met een profielgebied, een verkenning voor de leerlingen van wat zij willen en kunnen en als een eerste stap richting vervolgstudie. In dit hele proces zijn leerlingen, ongeveer 15 jaar oud, er niet bij gebaat om al te vroeg gedwongen te worden tot keuzes, of om al te vroeg van bepaalde richtingen afgesloten te worden. De Profielcommissies vinden daarom een flexibilisering van de profielstructuur noodzakelijk, met als basis 2 profielen.

Drie fasen

De Profielcommissies achten, zoals in 5.1 gesteld, een onderscheid in drie fasen in het voortgezet onderwijs havo en vwo wenselijk: de funderende fase in de onderbouw in leerjaar 1 en 2, de oriënterende fase in 3 havo en 3 en 4 vwo en de specialiserende fase in 4 en 5 havo en 5 en 6 vwo.

De Profielcommissies zien de oriënterende fase als een fase waarin de leerlingen geleidelijk voorbereid worden op en toegerust worden voor een verantwoorde keuze met betrekking tot hun specialisatie. Deze fase moet leerlingen die het nog niet weten, de ruimte bieden om zich langer te oriënteren. Bovenal moet de oriëntatiefase zo ingericht worden dat meer leerlingen dan nu gestimuleerd worden om een natuurprofiel te kiezen en uit te stromen naar een bètabrede richting in het hoger onderwijs.

De oriëntatiefase start in het derde leerjaar² en moet naar het inzicht van de Profielcommissies voor een deel van de leerlingen nog een vervolg kunnen krijgen. In het vierde leerjaar krijgen veel leerlingen meer zicht op de inhoud en het niveau van de vakken in de profielrichting en kunnen ze beter conclusies trekken met betrekking tot eigen interesses, capaciteiten en ambities. Vooral de bètavakken schrikken sommige leerlingen af. Het idee dat je alleen met uitmuntende cijfers deze vakken tot een goed einde kunt brengen, weerhoudt een deel van de leerlingen van een keuze voor natuurprofielen. Leerlingen die in het vierde leerjaar niet kiezen voor de natuurprofielen, stromen nauwelijks door naar bètabrede opleidingen in het hoger onderwijs. Op het vwo is dat slechts 3% vanuit het profiel Economie en Maatschappij, 2% vanuit Cultuur en Maatschappij; op het havo is dat 11% vanuit het profiel Economie en Maatschappij en 12% vanuit Cultuur en Maatschappij.³ Voor deze leerlingen is dat ook bijzonder lastig, omdat veel bètabrede opleidingen instroomeisen stellen met betrekking tot de keuze voor het profiel of de keuze voor bepaalde vakken.

De Profielcommissies vinden het van groot belang om door middel van experimenten te onderzoeken wat het effect is als een deel van de leerlingen de kans krijgt om de profielkeuze uit te stellen. De veronderstelling is dat leerlingen die aarzelen over de keuze voor een natuurprofiel hiertoe mogelijk wel besluiten, als ze hier nader mee kunnen kennismaken in een gecombineerde natuur-/maatschappijstroom (op vwo) of richting (op havo). De uitgestelde profielkeuze wordt in het vervolg aangeduid als 'verlengde oriëntatie'. De wijze waarop deze verlengde oriëntatie vormgegeven wordt, is verschillend op havo en vwo.

Verlengde oriëntatie in 4 vwo

Diverse scholen hebben op dit moment in 4 vwo al twee hoofdstromen, te weten een maatschappij- en een natuurstroom. Op deze scholen maken leerlingen pas in het vijf-

de leerjaar een definitieve keuze voor een profiel. De Profielcommissies adviseren bij deze praktijk aan te sluiten en te experimenteren met de mogelijkheid om de oriëntatiefase te verlengen in 4 vwo. Leerlingen zouden dan in 4 vwo een maatschappij- of natuurstroom kunnen kiezen, maar hebben daarnaast ook nog de mogelijkheid te kiezen voor een verlengde oriëntatie, een derde stroom als het ware. De leerlingen die voor de laatste stroom kiezen, krijgen daarin een programma met, naast wiskunde, zowel vakken uit de maatschappijstroom (geschiedenis en economie) als uit de natuurstroom (binask-vakken). Na zo'n jaar van verlengde oriëntatie kunnen leerlingen definitief kiezen. De invulling van 4 vwo⁴ is dan als volgt:

		M-stroom	VERLENGDE ORIËNTATIE	N-stroom
vwo 4	verplichte vakken	een gemeenschappelijke wiskunde uit A en B gs ec 2e/3e mvt	een gemeenschappelijke wiskunde uit A en B gs ec binask	een gemeenschappelijke wiskunde uit A en B bi na sk Bij voorkeur een geïntegreerd programma binask

De keuze voor verlengde oriëntatie in het vierde leerjaar betekent een andere organisatie en inhoud van de wiskundeprogramma's. In leerjaar 4 volgen alle leerlingen een gemeenschappelijk programma gebaseerd op wiskunde A en B. In paragraaf 6.4 adviseren de Profielcommissies deze programma's op schoolniveau in samenwerking met de Vernieuwingscommissie wiskunde te ontwikkelen.

Leerlingen die direct een maatschappijstroom kiezen, maken in die stroom kennis met zowel economie, geschiedenis als ook met een tweede/derde moderne vreemde taal⁵. Na het vierde leerjaar kunnen deze leerlingen gefundeerder kiezen voor één van de maatschappelijke richtingen, op basis van hun ervaringen met deze drie vakken.

Voor leerlingen die direct voor de natuurstroom kiezen, bestaat het profieldeel uit het vak wiskunde en de binask-vakken. Voor alle bètabrede opleidingen in het hoger onderwijs is een basis noodzakelijk vanuit de drie natuurwetenschappelijke vakken, natuurkunde, scheikunde en biologie. Scholen en docenten kunnen ervoor kiezen de binask-vakken als geïntegreerd programma science of binask aan te bieden, of als afzonderlijke vakken op het rooster te plaatsen.

Advies

Start experimenten op scholen met een verlengde oriëntatie op 4 vwo in de vorm van een extra stroom, naast een maatschappij- en een natuurstroom, die toegang geeft tot de twee profielen. Onderzoek het effect ervan op het keuzegedrag van leerlingen, met name op de voorkeur voor het natuurprofiel. Het keuzegedrag van meisjes dient daarbij expliciet gevolgd en geanalyseerd te worden.⁶

Verlengde oriëntatie in 4 en 5 havo

Op het havo kan het effect van een verlengde oriëntatie op het keuzegedrag van de leerlingen mogelijk groter zijn dan op het vwo, omdat over de hele lijn de havoleerlingen minder profielgebonden vervolgopleidingen kiezen dan de vwo-leerlingen.⁷ De mogelijkheid ontbreekt om voor 4 havo eenzelfde opzet te kiezen als voor 4 vwo, aangezien er dan maar één examenjaar over zou blijven voor de specialisatiefase. Vandaar dat de Profielcommissies voor havo adviseren om experimenten te starten met een gecombineerde richting, naast een maatschappijprofiel en een natuurprofiel, die doorloopt tot en met het vijfde leerjaar. De invulling van het vierde leerjaar van het havo is dan als volgt:

		profielen			
		M-profiel		M/N richting	N-profiel
havo 4	verplichte profielvakken	wi C of A of B gs mw	wi A of B gs ec	wi A of B gs ec binask	wi B of A bi na sk Bij voorkeur een geïntegreerd programma binask
	profielkeuze vakken	1	1	0	richtingkeuze d.m.v. modules nlt, wi D, fysische ak en inf

Een alternatief voor een dergelijke verlengde oriëntatie op het havo zou kunnen bestaan uit een opdeling van 4 havo in twee keer een half jaar. De eerste helft van 4 havo zou voor die leerlingen die daar behoefte aan hebben, de functie kunnen vervullen van een verlengde oriëntatie. In de tweede helft van 4 havo zouden die leerlingen dan een keuze moeten maken voor het profiel, net zoals aan het einde van 4 vwo.

Advies

Start experimenten op scholen met een verlengde oriëntatie op 4 en 5 havo in de vorm van een combineringsrichting naast een maatschappij- en een natuurprofiel. Onderzoek het effect ervan op de uitstroomrichting van leerlingen met name op de voorkeur voor bèta- uitstroomrichtingen. Het keuzegedrag van meisjes dient daarbij expliciet gevolgd en geanalyseerd te worden.⁸

Alternatief advies

Start experimenten op scholen in de vorm van een uitgestelde profielkeuze van een half jaar in 4 havo. Onderzoek het effect ervan op het keuzegedrag van leerlingen met name op de voorkeur voor het natuurprofiel. Het keuzegedrag van meisjes dient daarbij expliciet gevolgd en geanalyseerd te worden.⁹

Van vier naar twee profielen

In paragraaf 5.2 en in themadocument 6 is betoogd waarom de Profielcommissies adviseren voor één natuurprofiel. Het geeft naar de mening van de Profielcommissies een scheve beeldvorming om naast één natuurprofiel nog twee of zelfs drie maatschappijprofielen te handhaven. Twee hoofdprofielen met daarbinnen richtingen waar leerlingen uit kunnen kiezen, is evenwichtiger.

Invulling van het profieldeel op het vwo

Vanuit het vwo is het keuzepatroon in 2004 als volgt.¹⁰

	Economie	Gezondheid	Gedrag en Maatschappij	Natuur en Milieu	Recht	Techniek	Taal en Cultuur
N&T	8%	4%	3%	19%	1%	62%	2%
N&G	5%	45%	12%	18%	4%	11%	4%
E&M	38%	1%	24%	2%	22%	0%	12%
C&M	1%	2%	40%	0%	20%	0%	36%

De belangrijkste uitstroomrichtingen voor de maatschappijprofielen zijn: Economie, Gedrag en Maatschappij (inclusief Recht) en Taal en Cultuur. Geconstateerd moet worden dat het profiel Cultuur en Maatschappij zoals dat per augustus 2007 wordt ingericht, de voorbereiding op twee uitstroomrichtingen in één profiel tracht te verenigen: zowel Gedrag en Maatschappij (inclusief Recht) als Taal en Cultuur. De Profielcommissies achten dit gewrongen. Zij adviseren daarom in het maatschappijprofiel drie richtingen te onderscheiden: 1. Maatschappij, Taal en Cultuur, 2. Maatschappij en Gedrag, 3. Maatschappij en Economie. De invulling van het maatschappijprofiel en van het natuurprofiel wordt dan als volgt:

		profielen			
		M-profiel			N-profiel
5 en 6 vwo	verplichte profielvakken	wi C of A of B gs 2e/3e mvt	wi A of C of B gs mw	wi A of B gs ec	wi B of A bi na sk Bij voorkeur een geïntegreerd programma binask
	profielkeuze vakken	1 uit kunst, fil, mw, ak, 3e/4e mvt	1 uit ak, kunst 2e/3e mvt, fil, ec	1 uit m&o, ak, 2e/3e mvt, mw	richtingkeuze d.m.v. modules nlt, wi D, fysische ak en inf
		richting Maatschappij, Taal & Cultuur	richting Maatschappij & Gedrag	richting Maatschappij & Economie	richting Bètabreed

Invulling van het profieldeel op het havo

Vanuit het havo is het keuzepatroon in 2004 als volgt.¹¹

	Economie	Gezondheid	Gedrag en Maatschappij	Landbouw	Onderwijs	Techniek	Taal en Cultuur
N&T	8%	2%	1%	2%	4%	82%	1%
N&G	8%	31%	8%	7%	15%	30%	1%
E&M	67%	5%	9%	1%	12%	5%	0,4%
C&M	32%	10%	22%	0%	31%	2%	5%

De belangrijkste uitstroomrichtingen voor de maatschappijprofielen zijn - naast Onderwijs - Economie, Gedrag en Maatschappij. Dit is de aanleiding voor de Profielcommissies om te adviseren om in het maatschappijprofiel twee richtingen te onderscheiden: 1. Maatschappij en Gedrag, 2. Maatschappij en Economie. Een aparte richting voor 'Onderwijs' achten de Profielcommissies niet gewenst: de keuze voor een leraarsopleiding moet mede bepaald worden door kennis van en belangstelling voor een vak.

De invulling van het maatschappijprofiel en het natuurprofiel wordt dan als volgt:

		profielen			
		M		M/N richting	N
4 e 5 havo	verplichte profielvakken	wi C of A of B gs mw	wi A of B gs ec	wi A of B gs ec binask	wi B of A bi na sk Bij voorkeur een geïntegreerd programma binask
	profielkeuze vakken	1 uit ak, mw, 2e mvt, m&to	1 uit kunst fil, ec, 2e mvt, ak	0	richtingkeuze d.m.v. modules nlt, wi D, fysische ak en inf
		richting Maat-schappij & Gedrag	richting Maat-schappij & Economie		richting Bètabreed

Verplichte profielvakken en profielkeuzevakken

Per 1 augustus 2007 worden er profielkeuzevakken in ieder profiel ingevoerd, naast de verplichte profielvakken. Leerlingen krijgen hierdoor meer keuzevrijheid in het samenstellen van hun profiel. De Profielcommissies achten dit een goede wijziging, ook voor de langere termijn. Zij hebben in paragraaf 5.1.3 het advies geformuleerd dat scholen wel alle profielkeuzevakken verplicht moeten aanbieden; scholen kunnen hierbij een ondergrens stellen van minimum aantallen leerlingen die dit vak dan moeten kiezen.

Vraag waarvoor de Profielcommissies zich gesteld zagen, was op grond van welke criteria een bepaald vak een verplicht profielvak of een profielkeuzevak wordt. Aangezien de instroomeisen die het hoger onderwijs stelt, opgerekt zijn of helemaal niet gesteld worden, is het ondoenlijk om een vak slechts verplicht profielvak te maken als het als instroomeis gesteld wordt in de sector waar de gediplomeerden terechtkomen. Bij de maatschappijprofielen speelt dit sterker dan bij de natuurprofielen. De Profielcommissies zijn van mening dat de verplichte profielvakken, en in mindere mate ook de profielkeuzevakken, een belangrijk rol spelen in de identiteitsbepaling van een richting. Profielvakken dragen bij aan:

- de voorbereiding op specifieke richtingen in het hoger onderwijs;
- én
- de identiteit en profilering van een profiel.

Voor het natuurprofiel kiezen de Profielcommissies voor de volgende invulling:

Natuurprofiel		
richting	verplicht profielvak	profielkeuzevak
Bètabreed	wiskunde B of A binask	modules vanuit wiskunde D, nlt, inf, fysische aardrijkskunde

Voor het maatschappijprofiel kiezen voor de Profielcommissies voor de volgende invulling:

Maatschappijprofiel		
richting	verplicht profielvak	profielkeuzevak
Maatschappij, Taal en Cultuur (alleen vwo)	wi C of A of B gs tweede mvt	Een uit kunst, fil, mw, ak, 3e/4e mvt
Maatschappij en Gedrag	wi A of C of B gs mw	Een uit kunst, fil, ec, 2e/3e mvt, ak
Maatschappij en Economie	wi A of B gs ec	Een uit m&o, ak, 2e/3e mvt, mw

Advies

Deel het maatschappijprofiel op het vwo op in drie richtingen: Maatschappij en Gedrag en Maatschappij en Economie en Maatschappij, Taal en Cultuur (alleen op vwo); en op het havo in twee richtingen: Maatschappij en Gedrag en Maatschappij en Economie.

In paragraaf 5.2 is toegelicht dat het Natuurprofiel verbreed en verdiept kan worden door een keuze te maken uit een aanbod van modules.

5.4 Examens

De omnivalentie van de diploma's havo en vwo wordt als een kostbaar goed beschouwd. Het diploma geeft rechtstreeks toegang tot de opleidingen in het hoger beroepsonderwijs (hbo) en aan universiteiten. Er is over het algemeen geen sprake van selectie aan de poort van de instellingen voor hoger onderwijs. Wel worden voor de meeste opleidingen in een ministeriële regeling, op basis van adviezen van de instellingen voor hoger onderwijs, eisen gesteld als het gaat om het gevolgde profiel. Ook is voor een aantal andere opleidingen een numerus fixus van toepassing. Slechts voor enkele opleidingen worden extra-curriculaire eisen gesteld, bijvoorbeeld voor kunst- en sportopleidingen of paramedische opleidingen.

Leerlingen van havo en vwo behalen hun diploma door te slagen voor het examen. Het Nederlandse voortgezet onderwijs kent een mix van een landelijk (centraal examen) en een door de school afgenomen examen (schoolexamen). Alle vakken in de tweede fase worden afgesloten met een examen. Sommige vakken worden afgesloten met een schoolexamen bijvoorbeeld vakken in het gemeenschappelijke deel als maatschappijleer en anw. Andere vakken kennen, naast het schoolexamen, een centraal examen, dat landelijk wordt afgenomen. Maatschappelijk gezien is het wenselijk om de waarde van diploma's te borgen door het niveau van het onderwijs vast te leggen. Het centrale examen is een belangrijk element in deze kwaliteitsborging. In landen zonder centraal examen is er sprake van een neerwaartse druk op de gemiddelde kwaliteit van het voortgezet onderwijs.

Zowel vóór de invoering van de tweede fase, tijdens de invoering van de tweede fase, als nu na meer dan zeven jaar ervaring met de tweede fase, was en is er kritiek over de wijze waarop het examen havo en vwo is opgebouwd en ingevuld. De kritiek richt zich zowel op het schoolexamen als op het centrale examen. Op hoofdlijnen nemen de Profielcommissies twee tendensen waar:

1. De behoefte aan standaardisering en de mogelijkheid om te kunnen vergelijken;
2. De behoefte aan flexibilisering en maatwerk.

Er is een nationale, maatschappelijke behoefte om gedeelde kennis vast te leggen in een canon, de waarde van diploma's te kunnen borgen en de resultaten van scholen met elkaar te kunnen vergelijken. En er is internationaal de wens om niet alleen onderwijssystemen en curricula, maar ook examens en diploma's met elkaar te kunnen vergelijken.

De tweede tendens, flexibilisering en maatwerk, staat deels op gespannen voet met de eerste. Scholen willen zich namelijk kunnen profileren, ouders willen kunnen kiezen en ook docenten willen een keus hebben in de uitvoering van hun werk. Scholen moeten ook maatwerk kunnen leveren als het ondermeer gaat om verschillende interesses en capaciteiten van leerlingen.

De Profielcommissies hebben in het verlengde van deze tendensen, die deels op gespannen voet met elkaar staan, zich de vraag gesteld hoe ingespeeld kan worden op zowel maatschappelijke ontwikkelingen als op ontwikkelingen in het onderwijs zelf, waarbij tegelijkertijd de waarde van het diploma havo en vwo behouden blijft.

Diploma en examinering

Het centrale examen is noodzakelijk om het maatschappelijk gestelde vertrouwen en de gelijke waarde van diploma's, verstrekt door verschillende scholen voor voortgezet onderwijs, te waarborgen. Het is onverbrekkelijk verbonden met het publieke en nationale karakter van het Nederlandse onderwijsstelsel (zie 1.2) Het is daarom noodzakelijk om het landelijke opgestelde en afgenomen centrale examen te handhaven en zonodig te versterken. Tegelijkertijd biedt het schoolexamen scholen en docenten mogelijkheden om te differentiëren op tal van gebieden, die zowel de aantrekkelijk-

heid alsook de kwaliteit van het onderwijs vergroten. Differentiëren is een manier van profileren voor scholen. Dit kan men doen door een eigen invulling te geven aan een maatschappelijke, onderwijskundige of pedagogisch-didactische visie of door ruimte te geven aan de expertise en belangstelling van docenten. Maar ook door rekening te houden met verschillende capaciteiten en interesses van leerlingen of samen te werken met partners buiten de school, zoals het hoger onderwijs of bedrijfsleven.

De aard en inhoud van sommige vakonderdelen lenen zich er ook beter voor om afgesloten te worden met een schoolexamen. De Profielcommissies constateren dat scholen en docenten nog onvoldoende gebruik maken van de mogelijkheden die schoolexamens bieden. Dat is jammer, juist omdat het schoolexamen een belangrijke rol kan spelen in het verhogen van de kwaliteit, het aantrekkelijker maken en het vernieuwen van het onderwijs. Het schoolexamen vormt dan ook een gelijkwaardig deel van het eindexamen met een eigen inhoud en eigen karakter. Het Nederlandse eindexamen met zowel centrale examens als schoolexamens is bijzonder in vergelijking met andere landen en verenigt daarmee de verschillende positieve aspecten van zowel een centraal examen als een schoolexamen.

Advies

Handhaaf de omnivalentie van de diploma's havo en vwo, zodat leerlingen die voldoen aan de instroomeisen rechtstreeks toegang blijven houden tot bacheloropleidingen in het hoger onderwijs. Handhaaf het tweeledige karakter van het eindexamen havo en vwo, met zowel een schoolexamen als een centraal examen met elk een eigen functie en karakter.

Centrale examinering

Het onderwijs op havo en vwo kent, zoals eerder gesteld een tweeledige doelstelling: algemene vorming en ontwikkeling én voorbereiding op het hoger onderwijs. De Profielcommissies nemen waar dat er een toenemende maatschappelijke behoefte bestaat om, in het verlengde van maatschappelijke ontwikkelingen zoals individualisering, gedeelde kennis vast te leggen en te borgen. De algemene vorming en ontwikkeling voor leerlingen in havo en vwo is vooral vormgegeven in het algemene deel van de profielen. Deze algemene vorming en ontwikkeling zijn nodig voor alle opleidingen in het hoger onderwijs én voor het uitoefenen van maatschappelijke functies, waarvoor een hogere opleiding noodzakelijk of gewenst is.

Het onderwijs dat van belang is voor specifieke opleidingen in het hoger onderwijs vindt overwegend plaats in de profielvakken. Om bij de aansluiting op het hoger onderwijs de gelijke waarden van diploma's van verschillende scholen te borgen en leerlingen van verschillende scholen zo veel mogelijk gelijke kansen te bieden is het noodzakelijk om ook de kennis en vaardigheden die van belang zijn voor de voorbereiding op het hoger onderwijs, vast te leggen en te borgen. Er zijn veel verschillende profielkeuzevakken, zowel wat betreft de aard van het programma als het ontwikkelingsstadium waarin een vak zich bevindt. Profielkeuzevakken en keuze-examenvakken¹ hebben vanuit het perspectief van de leerling vooral een profilerend karakter. Leerlingen kunnen deze vakken kiezen om hun profiel te verdiepen of te verbreden, of uit eigen interesses. Voor deze vakken moet per vak bekeken worden hoe de examinering vormgegeven kan worden.

Advies

Sluit vakken die van belang zijn voor de borging van gedeelde kennis en de aansluiting en voorbereiding op het hoger onderwijs, af met zowel een centraal examen als een schoolexamen. Het betreft hier de vakken in het gemeenschappelijke deel², profielvakken en een aantal (profiel)keuzevakken. De examinering van profielkeuzevakken en keuze-examenvakken moet per vak beoordeeld worden.

Borging kwaliteit schoolexamen

De Profielcommissies achten het van belang dat het centrale examen andere inhouden toetst dan het schoolexamen. Deze inhouden worden vastgelegd in examenprogramma's die op robuuste hoofdlijnen geformuleerd worden. Het centrale deel wordt geëxpliciteerd en vastgelegd in een syllabus. Voorbeelduitwerkingen ten behoeve van het schoolexamen maken deel uit van een handreiking. Syllabi en handreikingen zijn instrumenten voor uitgeverijen, scholen en docenten om het onderwijs vorm te geven. Wat in welk examen getoetst wordt, is afhankelijk van de doelstelling en het accent dat gelegd wordt en de manier waarop iets getoetst moet worden. Deze zaken kunnen per vak verschillen.

In algemene zin kan vastgesteld worden dat de kern van de inhoud van een vak getoetst wordt in het centrale examen. In vakken waarin de concept-contextbenadering als uitgangspunt gekozen wordt, zijn dit in ieder geval de concepten.

Achtergrondinformatie over dit onderwerp is opgenomen in het themadocument 5. Het centraal getoetste deel, de kern van een vak, omvat echter minimaal een derde en maximaal twee derde van de inhoud van een vak. Deze kern wordt per vak in samenhang met andere vakken door inhoudsdeskundigen vastgesteld. Het schoolexamen is een gelijkwaardig deel van het eindexamen met een eigen inhoud en een eigen karakter. Het toetst die zaken die, ofwel niet essentieel zijn als het gaat om de borging van gedeelde kennis of doorstroomrelevante kennis, maar wel bijdragen aan de profilering van een school, docenten of leerlingen. Daarnaast toetst het schoolexamen inhouden, die moeilijk of niet in een centraal examen getoetst kunnen worden.

De Profielcommissies constateren dat de situatie rondom schoolexamens op dit moment onvoldoende inzichtelijk is. De toenemende beleidsruimte voor scholen om het eigen onderwijsbeleid vorm te geven en het volwaardige eigen karakter en de eigen functie van het schoolexamen vragen om vaststelling van duidelijke kaders voor het schoolexamen. Het niveau van het schoolexamen moet voldoende gewaarborgd worden en docenten hebben een kader nodig waarbinnen hun competenties op dit gebied verder ontwikkeld kunnen worden. Voor het borgen van het kwaliteitsniveau van het schoolexamen zijn verschillende instrumenten beschikbaar, bijvoorbeeld toetsbanken, collegiale toetsing of visitatie, externe examinering, tweede correctie, committering vanuit het hoger onderwijs enzovoorts. Een kwalitatieve vorm van expertbeoordeling heeft de voorkeur en zou deel moeten uitmaken van de zorg voor kwaliteit van de school zelf.

Advies

Borg de kwaliteit van het schoolexamen. Het gaat daarbij om richtlijnen en criteria (overheid), blauwdrukken en voorbeelduitwerkingen (expertise-instituten) en controle (Inspectie van het Onderwijs).

Ontkoppeling centrale examen en schoolexamen

De Profielcommissies zijn van mening dat het zinvol is om zowel de positie van het schoolexamen als de positie van het centrale examen te versterken. In een situatie waarin in toenemende mate de beleidsruimte voor scholen vergroot wordt, is dit voor beide vormen van examinering noodzakelijk om de waarde van het diploma ook in de toekomst te kunnen blijven waarborgen. De Profielcommissies achten het dan ook noodzakelijk dat leerlingen afzonderlijk zowel slagen voor het schoolexamen als voor het centrale examen. Zij achten het zinvol om het centrale examen en het schoolexamen volledig te ontkoppelen. De uitwerking van dit voorstel is opgenomen in bijlage 5.

De ontkoppeling van het centrale examen en schoolexamen is een ingrijpende maatregel die vele verschillende gevolgen kan hebben. Nader onderzoek hiernaar is dan ook noodzakelijk.

Advies

Onderzoek de gevolgen van de ontkoppeling van het centrale examen en schoolexamen. Een nadere uitwerking van dit onderzoek wordt gegeven in de toelichting in bijlage 5.

De overheid constateert een behoefte aan het flexibiliseren van examens. De Profielcommissies zetten vraagtekens bij de wenselijkheid om het aantal examenmomenten te flexibiliseren, ook al constateren zij in 5.1.3 dat leerlingen zo meer keuze-ruimte geboden kan worden.

Meerdere examenmomenten vergroten de complexiteit van de schoolorganisatie. Daarnaast doen meerdere examenmomenten geen recht aan de waarde van het gezamenlijk afsluiten van de middelbare schooltijd. Het eindexamen is niet alleen een mijlpaal voor veel leerlingen, maar ook een overgangsrитуeel in het leven van groepen jongeren. De Profielcommissies constateren echter dat met name op het havo de voorbereiding op en het afnemen van het examen een groot tijdbeslag legt op de onderwijstijd in het examenjaar. Immers een half jaar van de 2 jaar tweede fase van het havo is relatief veel meer dan een half jaar van de 3 jaar tweede fase van het vwo. Zij vragen zich daarom af of het niet zinvoller is de examinering van het eerste tijdvak, zowel voor havo als voor vwo, op een andere wijze te organiseren en naar een later moment in het schooljaar te plaatsen, bijvoorbeeld in juni.

Onder ouders en leerlingen is er veel belangstelling voor tweetalig onderwijs op havo en vwo. Als gevolg daarvan is er behoefte om ook examens af te leggen in beide talen. De ontwikkeling van tweetalig onderwijs is een gevolg van de verdergaande internationalisering en mondialisering en sluit aan bij de tweetalige bachelorprogramma's in het hoger onderwijs. Scholen willen leerlingen de mogelijkheid geven om examens in beide talen af te leggen en hiervan een aantekening plaatsen op het diploma.

Advies

Breid het onderzoek naar het flexibiliseren van het examen uit. Experimenteer ook met tweetalig examineren van het tweetalig onderwijs. Evalueer de resultaten grondig, organiseer vervolgtrajecten met grotere aantallen en maak verspreiding van resultaten mogelijk.

6 Langere- termijnadviezen; specifiek

6.1 Nederlands

In het 'Kortetermijnadvies' schrijven de Profielcommissies dat het van groot belang is om een adequaat niveau van geletterdheid te bereiken, zodat leerlingen complexe teksten kunnen hanteren en begrijpen. Handleidingen, voorschriften en allerlei informatiebronnen zijn in het Nederlands geschreven of gesproken. Ook de vaardigheden van het verwerven, verwerken en kritisch analyseren van informatiebronnen zijn essentieel in een samenleving waarin informatiestromen talrijker en steeds gemakkelijker toegankelijk worden.

Vakken in de tweede fase hebben steeds meer een invulling gekregen van contextrijk, toepassingsgericht onderwijs. De omvang van de centrale examens is bij veel vakken toegenomen door het gebruik van krantenartikelen, bronnen en ander contextmateriaal.

Voor het beantwoorden van vragen wordt bij allerlei vakken van leerlingen dan ook een steeds grotere vaardigheid verlangd om teksten snel te kunnen lezen en te ontleiden. Geletterdheid speelt bij bijna alle vakken een rol en kan dan ook niet alleen gezien worden als een onderwijsdoel voor de docenten Nederlands. De Nederlandse taal aanleren is een doel van het voortgezet onderwijs, maar de taal is tegelijkertijd ook het middel dat bij heel veel vakken een rol speelt. Beide functies komen terug in de adviezen van de Profielcommissies, die hierbij dankbaar gebruik hebben gemaakt van de expertise van de Nederlandse Taalunie.

Veranderingen bij het vak Nederlands sinds de invoering van de tweede fase

Het vak Nederlands is met de invoering van de tweede fase op een aantal punten vernieuwd. Op het gebied van leesvaardigheid is de inhoud van het centrale examen veranderd. Het centrale examen voor havo en vwo bestaat nu uit vragen bij één of meerdere teksten, waaronder een samenvattingopdracht. Op het gebied van schrijfvaardigheid is ook het centrale examen veranderd. Nu wordt de schrijfvaardigheid in het schoolexamen getoetst in de vorm van een gedocumenteerde schrijfoopdracht. Hieraan voorafgaand moeten leerlingen een schrijfdossier aanleggen, dat teksten bevat die eerder door hen geschreven zijn. Ook aan mondelinge taalvaardigheid moeten scholen aandacht schenken: ze kunnen kiezen uit een voordracht, een discussie(debat) en een combinatie van beide.

Het onderdeel taalkunde (taalbeschouwing) ontbreekt in het examenprogramma. De Commissie Vernieuwing Examenprogramma's havo/vwo en de Vakontwikkelgroep Nederlands wilden het in de jaren negentig verplicht stellen voor vwo maar dat ging niet door. In 2007 kunnen scholen het als keuzeonderdeel opnemen voor het examen Nederlands. Er worden voorbeeldmateriaal en testen ontwikkeld voor taalkunde.

Verder wordt er sinds de invoering van de tweede fase een afzonderlijk cijfer voor literatuur gegeven dat meetelt in de zak-/slaagregeling en dat is samengesteld uit cijfers voor literatuur bij Nederlands en bij de moderne vreemde talen. Sommige scholen kozen voor de mogelijkheid die geboden werd om er één vak van te maken, namelijk geïntegreerd literatuuronderwijs. Bij de wijzigingen van 2007 wordt het aan de scholen gelaten om het onderdeel literatuur bij de afzonderlijke talen onder te brengen en mee te laten wegen in het eindcijfer van de betreffende taal, of één cijfer voor literatuur (geïntegreerd literatuuronderwijs) op te nemen. In het laatste geval maakt het cijfer onderdeel uit van het combinatiecijfer. Alle kleine vakken zoals glo, anw, maatschappijleer, klassieke en culturele vorming, levensbeschouwing en het profielwerkstuk worden per 2007 samengevoegd in één combinatiecijfer.

De Profielcommissies zien in het onderbrengen van literatuur in de lessen Nederlands het voordeel van een wederzijdse bevruchting van taal en literatuur en de culturele ontwikkeling en literaire ontwikkeling van de leerlingen daarbinnen. Aan de andere kant zien ze het voordeel van het opnemen van literatuur in de component cultuur en kunst, waar leerlingen geconfronteerd worden met de zeggingskracht van literaire kunst in het algemeen in relatie tot die van andere kunstvormen. In paragraaf 6.6 wordt hier nader op ingegaan.

Knelpunten bij het vak Nederlands

In het onderzoek van het Tweede Fase Adviespunt¹ blijkt dat de opleiders in het hoger onderwijs positief zijn over de beheersing van algemene vaardigheden met uitzondering van de schriftelijke en mondelinge taalvaardigheid. Van de opleiders in het hbo vindt gemiddeld 39% dat de taalvaardigheid zeker niet voldoende aanwezig is bij studenten (de hoogste score is te vinden bij de opleiders in de sector 'Economie' te weten 56%); van de opleiders in het wo vindt 43% dat de taalvaardigheid zeker niet voldoende is (de hoogste score is te vinden bij de opleiders in de sector 'Recht', te weten 75%). Opleiders melden dat ... "studenten wel redelijk in staat zijn informatie te vergaren, te ordenen en te presenteren, maar bij schriftelijke presentaties ontbreekt het aan elementaire kennis op het gebied van spelling en zinsbouw". Men wijt dat ook aan "geaccepteerde slordigheid".

De student kan wel aardig 'plakken en knippen', maar is niet in staat zelf een betoog op te zetten of kritisch het materiaal te schiften in bruikbaar en onbruikbaar.² Er is ontevredenheid onder studenten over de aansluiting tussen het vak Nederlands en andere studies. Studenten vinden de aansluiting vooral niet goed bij 'Gedrag en Maatschappij' (9%), bij 'Taal en Cultuur' (14%) en bij 'Rechten' (14%).³

In het vakdossier Nederlands 2003⁴ wordt op het gebied van schrijfvaardigheid gemeld dat uit onderzoek van Van de Ven (2003) bleek dat leerlingen schrijven een typische schoolse activiteit vinden; er wordt geen verband gelegd met teksten buiten school, of met het feit dat schrijven buiten school iets met communicatie te maken heeft.

Ook de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen signaleert dat de leescultuur onder vuur ligt bij jonge mensen die zijn opgegroeid in een wereld van internet en computergames, en wil graag onderzoek naar lezen en canonvorming stimuleren.⁵ Ook in meer algemene discussies over de taalvaardigheid van de Nederlandse jeugd met een vwo- en/of havo-diploma klinken klachten door. Die klachten betreffen meestal basale vaardigheden als spelling, zinsbouw en correct mondeling taalgebruik.

De knelpunten verwijzen naar de vraag van de kwaliteit van het onderwijs in de Nederlandse taal en de resultaten ervan en naar de vraag van aansluiting tussen voortgezet onderwijs en hoger onderwijs. Omdat de tweede fase voorbereidt op opleidingen waarin taalkundig uiterst complexe vaardigheden vereist worden, dient het onderwijs in de tweede fase aan de leerlingen de mogelijkheden te bieden zich die complexe vaardigheden eigen te maken. Er moet voldoende tijd en gelegenheid zijn voor didactiek ter verankering van de beheersing van kennis en vaardigheden (oefenen).

De kwaliteit van het onderwijs in de Nederlandse taal

Er is veel internationaal onderzoek uitgevoerd naar het rendement van het onderwijs. De meeste aandacht gaat uit naar de resultaten van de Pisa-studie die in 2000 de leesvaardigheid in kaart heeft gebracht, deels ook in 2003.⁶ Nederland behoort daarin tot de kopgroep. Kijken we naar de centrale eindexamenresultaten van de leerlingen bij het vak Nederlands in de bovenbouw havo/vwo, dan zijn deze op havo (27% onvol-

doende in 2004) slechter dan die op het vwo (16% onvoldoende). En de verschillen in resultaten tussen schoolexamens en centrale examens zijn groot: havo (5% onvoldoende in schoolexamens 2004) en vwo (2% onvoldoende in 2004). In de advisering over de kwaliteit van de examens komt deze discrepantie nog aan bod.

Complex is het feit dat onder taalvaardigheid vele onderdelen vallen: spelling, zinsbouw en woordenschat, redeneren en argumenteren, het lezen, luisteren, spreken en schrijven. Om tot een advies te kunnen komen over de kwaliteit van het onderwijs in de Nederlandse taal zal nauwkeuriger onderzocht dienen te worden welke onderdelen van de taalvaardigheid problemen geven in het hoger onderwijs. Wat bedoelen de opleiders als ze verzuchten dat de taalvaardigheid van de studenten onvoldoende is? Dat studenten geen structuur kunnen aanbrengen in hun presentaties of teksten, dat ze geen samenhangend betoog kunnen opzetten, dat ze niet kunnen formuleren, niet kunnen spellen? De indruk bestaat bij de Profielcommissies dat alleen door een directere samenwerking tussen voortgezet onderwijs en hoger onderwijs, beter afgestemd kan worden welke onderdelen van het taalonderwijs in het voortgezet onderwijs verbetering behoeven.

Uit de constatering van de hierbovengenoemde verschillen tussen de resultaten van de schoolexamens en de centrale examens Nederlands valt al een voorzichtige conclusie te trekken dat met name de vaardigheden getoetst in het centrale examen onder druk staan, waarbij over het niveau van de schrijfvaardigheid nu (nog) geen cijfers te geven zijn.

Het Platform Onderwijs Nederlands van de Taalunie wees er in dit verband op dat kerndoelen en examenprogramma's te weinig opgesteld zijn vanuit een functioneel perspectief: wat moeten aankomende studenten minimaal kennen en kunnen om te kunnen functioneren in een vervolgopleiding? De Profielcommissies zijn van mening dat in de eerste plaats binnen het formele examenprogramma die vaardigheden een plaats moeten krijgen die leerlingen nodig hebben om in het vervolgonderwijs te functioneren. Voorbereidende academische taalvaardigheden dienen een plaats te krijgen in het voortgezet onderwijs.

Advies

Curricula en doelen van het voortgezet onderwijs en het hoger onderwijs moeten beter op elkaar afgestemd worden. Hieruit dienen de onderdelen voort te komen die meer aandacht verdienen in het curriculum van het voortgezet onderwijs.

Suggestie van de kant van de Profielcommissies is om in het eindexamenjaar van het voortgezet onderwijs leerlingen al teksten te laten lezen uit de diverse vervolgopleidingen om hun een indruk te geven van de eisen die in het hoger onderwijs gesteld worden. Ook wat betreft andere onderdelen zou de aansluiting verbeterd kunnen worden.

Advies

Start aansluitingsprojecten voor het vak Nederlands met sectoren in het hoger onderwijs waar ontevredenheid over de taalvaardigheid van studenten bestaat. Verhelder welke onderdelen van de taalvaardigheid bij de diverse vervolgopleidingen belangrijk zijn en speel daar in het voortgezet onderwijs op in.

Profielkleuring in het gemeenschappelijke deel

Voor veel leerlingen is het lezen van een tekst bij het vak Nederlands en bijvoorbeeld bij het vak geschiedenis onvergelijkbaar. In de eerste situatie richten ze zich op de technische kanten van de vaardigheid lezen of samenvatten; in de tweede situatie op de vakinhoudelijke kant van de tekst en vergeten leerlingen wat zij geleerd hebben bij het vak Nederlands. De Profielcommissies zijn zich ervan bewust dat de transfer van het geleerde bij het ene vak naar een ander vak een ingewikkelde is. Niet alleen vergt

deze transfer van beide vakdocenten aandacht maar ook de inhoud van de gebruikte teksten speelt hierin een belangrijke rol. Leerlingen zouden bij het lezen van teksten bij het vak Nederlands gebruik moeten kunnen maken van een aanbod van teksten die aansluiten bij de vakken van het gekozen profiel. Dat kan enerzijds de motivatie verhogen van de leerlingen, anderzijds de transfer vergemakkelijken. Dit laatste is alleen mogelijk als de vraag naar de transfer ook werkelijk gesteld wordt. Ook het stellen van die vraag is een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van de leraar Nederlands en de andere (vak)docenten.

Advies

Ondersteun docenten Nederlands met een database van profielgekleurde teksten die ingezet kunnen worden in de lessen Nederlands. Deze teksten kunnen aangeleverd worden door vakcollega's van profielvakken maar ook door vervolgopleidingen.

Collectieve verantwoordelijkheid voor taalvaardigheid

Taalvaardigheid speelt bij bijna alle vakken in het voortgezet onderwijs een rol en zou derhalve een collectieve verantwoordelijkheid moeten zijn van alle docenten. Docenten Nederlands zijn vanuit hun vak al behoorlijk zwaar belast, vanwege alle begeleiding en correctie en hebben weinig tijd om tot een integrale samenwerking te komen met andere collega's. De Profielcommissies zijn echter van mening dat het een opdracht moet zijn dat alle docenten bij hun vak in enige vorm aandacht schenken aan de taalvaardigheid. Leraren vervullen hierin een voorbeeldfunctie. Expliciete aandacht voor en een positieve attitude ten opzichte van communicatie en zorgvuldig gebruik van de Nederlandse taal, ook bij andere vakken, zal bijdragen aan bewustwording en reflectie van leerlingen omtrent taalgebruik. Eén van de docenten Nederlands kan een speciale taak binnen de school krijgen om de collega's te informeren over de taalcompetenties die van hen verwacht worden en over de mogelijkheden om ook in de andere vaklessen aandacht te schenken aan de taalvaardigheid en deze mee te nemen in de beoordeling.

Advies

Maak taalvaardigheid tot een collectieve verantwoordelijkheid van de docenten. Beoordeel deze vaardigheid niet alleen bij onderdelen van het vak Nederlands (o.a. in schrijfdossier) maar ook bij het profielwerkstuk en bij andere vakonderdelen. Adviseer scholen de verantwoordelijkheid voor het taalbeleid bij enkele docenten te leggen (eventueel een taalcoördinator te benoemen) die taken krijgen in het coördineren van het aanleren van de taalvaardigheid en de beoordeling ervan.

6.2 Moderne vreemde talen

Inleiding

Al enkele tientallen jaren staan de moderne vreemde talen in Nederland onder druk. En dat in het land dat van oudsher, al dan niet terecht, bekend staat vanwege zijn veeltaligheid.

Gedurende de laatste twee à drie eeuwen stonden Frans, Duits en Engels centraal. Sinds het midden van de vorige eeuw is het Engels dominant geworden, in de gehele wereld. Overheersend in de praktijk van handel en industrie, van de financiële en monetaire wereld, in verkeer en communicatie (media, ICT) en in toenemende mate ook in mondiaal bestuur, politiek en wetgeving. Dominant in de wetenschap en de technologie, ook in Nederland. Er worden Engelstalige publicaties en handleidingen gebruikt, er zijn conferenties met als voertaal Engels en in het Nederlandse hoger onderwijs wordt het Engels steeds vaker gebruikt: Engelstalige handboeken, colleges en opleidingen.

Ook in voortgezet onderwijs wint het tweetalig onderwijs, hoofdzakelijk Nederlands- en Engelstalig, steeds meer terrein. Het inzicht is ontstaan dat voor de beheersing van een vreemde taal een intensiever programma nodig is dan enkele lesuren in de week.

Door deze ontwikkeling hebben de klassieke argumenten dat veeltaligheid noodzakelijk is voor zowel het succes van Nederland als handelsland als voor het begrijpen van de internationale cultuur, aan kracht ingeboet. Alléén Engels volstaat steeds meer.

Aan de andere kant blijft het beheersen van meerdere vreemde talen in diverse situaties, zowel zakelijke als persoonlijke, van groot belang. Naast de talen die van oudsher in Nederland al van belang waren, Duits en Frans, zijn ook andere talen belangrijk geworden: Spaans, Turks, Russisch, Chinees, Japans. Door de opkomst van nieuwe economieën en door de toenemende globalisering is het echter steeds minder evident welke taal of welke talen in het toekomstige leven van de leerling belangrijk zullen zijn. Dat wordt pas helder als de wens of de noodzaak zich aandient. In zo'n situatie kan een intensieve taalcursus of een verblijf van een half jaar in het betreffende land uitkomst bieden.

Steeds meer personen, bedrijven en organisaties gaan hier dan ook toe over, en zijn ook, meer dan in het verleden, in staat hiertoe over te gaan: open grenzen, gemakkelijke verbindingen en een hogere welvaart die breder verspreid is. Een *immersion totale*, een onderdompeling in zo'n land, levert vaak meer resultaat op dan twee of drie jaar enkele uren per week taalonderricht in Nederland. Zeker als deze onderdompeling een combinatie van praktijkervaring en theoretisch onderricht impliceert.

Moderne vreemde talen in de tweede fase

Met de invoering van de tweede fase deed bij de moderne vreemde talen het verschijnsel deeltaal zijn intrede in het havo- en vwo-onderwijs. Het aantal studielasturen (slu's) voor Duits en Frans in het gemeenschappelijke deel was niet toereikend om alle vaardigheden aan bod te laten komen. Daarom werden deze niet langer allemaal opgenomen in het examenprogramma. Bij Duits 1 en Frans 1 in het gemeenschappelijke deel kwam op havo de luister- en gespreksvaardigheid aan bod, op vwo de leesvaardigheid. In het profieldeel werd een groter vak moderne vreemde taal verplicht gesteld bij het profiel Cultuur en Maatschappij. In het vrije deel konden leerlingen dit ook kiezen.

Al vanaf het begin van de tweede fase klonken er kritische geluiden over het aantal te volgen vakken. Dit vonden scholen te veel, mede door het aantal kleinere vakken waaronder de deeltalen. Ook over het programma van Frans 1 en Duits 1 klonken kritische geluiden. Docenten en toetsontwikkelaars vonden het eenzijdig en kunstmatig en daardoor ook onaantrekkelijk en saai voor leerlingen.¹

Met ingang van 1 augustus 2007 worden de deeltalen in de tweede fase afgeschaft. Voor het atheneum wordt in plaats daarvan een tweede moderne vreemde taal verplicht gesteld in het gemeenschappelijke deel. Voor het havo is in het gemeenschappelijk deel geen tweede moderne vreemde taal meer opgenomen, evenmin als voor het gymnasium. De tweede taal op het atheneum, kan ook een andere taal zijn dan Frans of Duits, ook al zal vanwege de zittende docenten in de praktijk overwegend Frans of Duits worden aangeboden.

Op het havo is bij het profiel Cultuur en Maatschappij de tweede moderne vreemde taal een verplicht profielvak. Voor de andere leerlingen, havo- en vwo-leerlingen, die een maatschappijprofiel kiezen, is het een profielkeuzevak.

Verplichting van tweede moderne vreemde taal

Gelet op bovengenoemde ontwikkelingen hebben de Profielcommissies zich afgevraagd of naast Engels nog een tweede moderne vreemde taal verplicht voor alle atheneumleerlingen moet blijven.² Scherper gesteld: of het nog te rechtvaardigen is om de vwo-leerlingen verplicht een keuze te laten maken uit een beperkt aantal talen, in de praktijk doorgaans alleen Frans of Duits.

De Profielcommissies beseffen dat het vervallen van genoemde verplichting op het vwo, ingrijpend is. Het leren van meerdere vreemde talen geldt als een intellectuele training. Het is ook een onderdeel van de algemene vorming en ontwikkeling. Tegelijk is dit van groot belang voor internationale oriëntatie, zeker voor een land als Nederland met zijn grote afhankelijkheid van internationale handel en zijn speciale positie op terreinen als wetenschap, kunst en rechtsorde. Frankrijk en Duitsland mogen dan wel geen wereldmachten meer zijn, ze blijven wel belangrijke buurlanden, zowel economisch als politiek en cultureel. Bovendien is Duitsland weer de belangrijkste poort naar Centraal- en Oost-Europa en is Frans nog steeds de tweede taal in het Europese rechtstelsel. Het voorkomt ook een te eenzijdige Anglo-Amerikaanse oriëntering.

De Profielcommissies kiezen er daarom voor om in deze fase van advisering twee opties ten aanzien van de positie van de tweede moderne vreemde taal voor te leggen.

Advies

- Optie 1
Laat de verplichting van een tweede moderne vreemde taal voor alle leerlingen in het atheneum vervallen.³
- Optie 2
Handhaaf de tweede moderne vreemde taal als verplichting voor alle atheneumleerlingen.

De meeste leden van de Profielcommissies neigen naar optie 1, vooral omdat zij van mening zijn dat een tweede moderne vreemde taal beter op een andere wijze aangeleerd kan worden dan in een schoolprogramma.

Het spreekt voor zich dat in optie 1 een tweede moderne vreemde taal in bepaalde profielen een verplicht profielvak kan zijn, en dat een tweede en ook een derde moderne vreemde taal voor alle profielen een profielkeuze- of een keuze-examenvak dient te blijven.

De Profielcommissies beseffen, dat optie 1 alsmede het vervallen van de verplichte tweede moderne vreemde taal in het havo en het gymnasium per 1 augustus 2007, een uitwerking kan hebben op de positie van de moderne vreemde talen in de onderbouw. Om negatieve gevolgen te voorkomen zou een aanbevolen niveau aan het eind van de onderbouw geadviseerd kunnen worden. Dit zou kunnen aan de hand van een niveauvaststelling, die zich conformeert aan die van het Europees Referentiekader.⁴ Op deze wijze kan ook de Europese aanbeveling dat alle leerlingen twee moderne vreemde talen moeten leren, gerealiseerd blijven.⁵

Engels

Omdat Engels zo'n belangrijke positie is gaan innemen, is het zaak extra aandacht te besteden aan de kwaliteit van het onderwijs in het Engels. Uit evaluaties van de tweede fase blijkt, dat er forse ontevredenheid onder studenten in het wetenschappelijk onderwijs heerst over de aansluiting tussen Engels en andere studies. Studenten vinden de aansluiting niet goed bij 'Gedrag en Maatschappij' (23%), bij 'Taal en Cultuur' (23%), bij 'Rechten' (22%) en bij 'Economie' (24%). Deze hoge scores over de onvrede over de aansluiting bij het vak Engels zijn mogelijk terug te voeren op het intensief gebruik van studiemateriaal in de Engelse taal en het domeingebonden Engels (vaktaal) in de vervolgopleidingen. Mogelijk ook doordat op een aantal universiteiten het onderwijs in de propedeuse al in het Engels wordt aangeboden. Ook opleiders constateren een onvoldoende beheersing van het Engels om, juist in de beginfase, onderwijs in het Engels goed te volgen en studieboeken in het Engels vlot te kunnen lezen.

De Profielcommissies vinden het derhalve nodig het niveau van de beheersing van de Engelse taal te verhogen.

Advies

Start aansluitingsprojecten voor het vak Engels met sectoren in het hoger onderwijs, waar ontevredenheid over het beheersingsniveau van de Engelse taal van de studenten bestaat.

Verhelder welke onderdelen van de taalvaardigheid bij de diverse vervolgopleidingen belangrijk zijn en speel daar in het voortgezet onderwijs op in.

Over het onderdeel literatuur bij Engels is geadviseerd door de Profielcommissies om scholen de vrijheid te geven een eigen keuze te maken: ofwel om geïntegreerd literatuuronderwijs een plaats te geven in het vak cultuur en kunst, of om literatuur onder te brengen in de vaklessen. Zie voor de concretisering hiervan paragraaf 6.6.

6.3 Klassieke talen en literatuur

De Profielcommissies hebben de huidige situatie en de te verwachte ontwikkelingen bij de klassieke talen en literatuur, alsmede bij klassieke en culturele vorming (kcv) kort in kaart gebracht. De uitkomsten hiervan zijn te lezen in themadocument 7. Op basis van de bevindingen zijn de Profielcommissies tot de volgende adviezen gekomen.

In het onderwijsaanbod hoort naar de mening van de Profielcommissies ook het gymnasiale onderwijs thuis. Dit biedt leerlingen een extra algemene vorming. Het kennismaken met de klassieke talen, Latijn en Grieks, en het vertalen van teksten uit deze talen is een uitdaging, die leerlingen veel voldoening kan schenken. Daarnaast zijn de lessen klassieke talen lessen waarin bij uitstek grammatica-onderwijs wordt gegeven. Bij de moderne vreemde talen zijn andere leerdoelen centraal komen te staan.

Advies

Handhaaf klassieke talen in het onderwijsaanbod voor gymnasia en gymnasiale afdelingen.¹

De Profielcommissies constateren een knelpunt tussen de beleidsruimte die scholen krijgen om eigen keuzes te maken, bijvoorbeeld ten aanzien van het aantal uren Latijn en Grieks in de onderbouw en een noodzakelijk ondergrens aan uren om leerlingen een voldoende basis te geven voor de vertaalvaardigheid die in de bovenbouw geëist wordt.

Een ander knelpunt bij de klassieke talen in de bovenbouw is de vertaalvaardigheid die binnen de gegeven studielasturen (slu's) onder druk is komen te staan. Per augustus 2007 wordt het aantal slu's uitgebreid. Onduidelijk is of dit knelpunt hiermee opgelost wordt of dat de eis, namelijk het vertalen van literaire teksten van universitair niveau, eigenlijk te hoog is. De Profielcommissies adviseren te onderzoeken of de uitbreiding van slu's leidt tot vermindering van klachten over de vertaalvaardigheid van leerlingen.

Advies

Onderzoek of docenten en leerlingen na de uitbreiding van het aantal studielasturen voor Latijn en Grieks per augustus 2007 minder klachten hebben over het niveau van de vertaalvaardigheid van de leerlingen. Als het aantal klachten niet verandert dan kan overwogen worden om fragmenten van minder moeilijke auteurs te gebruiken voor de vertaalopgaven van het centrale examen.

Bij het vak Latijn gaf 44,9% van de scholen te kennen dat de teksten voor de helft van de leerlingen te complex zijn om deze zelfstandig te kunnen vertalen. Daarbij gaf 22% aan de teksten zelfs te complex te vinden voor driekwart van de leerlingen. Dit is een mogelijke oorzaak voor gebrek aan motivatie bij leerlingen. Dit probleem van gebrek aan motivatie lijkt in het buitenland minder te spelen vanwege het feit dat er daar meer niveaus mogelijk zijn waarop leerlingen met klassieke talen bezig kunnen zijn.² De Profielcommissies geven in overweging om te onderzoeken of er meer differentiatiemogelijkheden zijn, in de examinering, in de afsluitmogelijkheden van de vakken, met behoud van een gymnasiumdiploma.

Docenten klassieke talen verschillen nogal van mening over hun bevindingen met kcv. Sommige docenten vinden het een breed en aantrekkelijk vak geschikt voor andere werkvormen en andere lesdoelen, bijvoorbeeld om een Rome-reis voor te bereiden. Andere nemen het liever op in hun lessen Latijn en Grieks omdat ze vinden dat er sprake is van een kunstmatige scheiding tussen die twee vakken en kcv. De Profielcommissies zijn van mening dat leerlingen met een klassieke taal verplicht kcv moeten volgen en dat verdere ontwikkeling van kcv een impuls kan krijgen door het onderdeel te laten worden van het brede vak cultuur en kunst in het gemeenschappe-

lijke deel. De Profielcommissies stellen voor kcv mee te nemen in de experimenten voor het ontwikkelen van het vak cultuur en kunst (zie paragraaf 6.6). Scholen hiertoe verplichten lijkt de Profielcommissies geen goede zaak.

Advies

Ontwikkel de mogelijkheid om kcv een modulair onderdeel te laten worden van het vak cultuur en kunst.

6.4 Wiskunde

Inleiding

Voor wiskunde heeft de minister een specifiek advies gevraagd: wat moet de toekomstige inhoud zijn van het vak wiskunde in relatie tot de kwaliteit en kwantiteit van de alfa-/gammadoorstroom en de bètadoorstroom? In het 'Kortetermijnadvies' hebben beide Profielcommissies hierover een gezamenlijk advies uitgebracht. Daarin stellen de Profielcommissies dat leerlingen die een hogere opleiding gaan volgen en op basis daarvan leidinggevende functies in de samenleving gaan vervullen, verdere scholing dienen te krijgen in cijfers en letters. Het is van groot belang dat die leerlingen een adequaat niveau van gecijferdheid en geletterdheid hebben bereikt, zodat zij complexe teksten en cijfermatige gegevens kunnen hanteren en begrijpen. In dit 'Kortetermijnadvies' hebben de Profielcommissies toegelicht dat rekenen en de verschillende gebieden in de wiskunde takken aan één boom vormen. Een boom met dezelfde wortels en dezelfde stam, een veelheid van takken, in de breedte, schuin omhoog én steil omhoog. Deze visie met betrekking tot rekenen en wiskunde vormde de basis voor het advies om vier wiskundeprogramma's aan te bieden. In deze paragraaf van het advies voor de langere termijn bouwen de Profielcommissies hierop voort. Zij gaan dan nu ook uit van vier wiskundeprogramma's: wiskunde A, B, C en D. Deze paragraaf richt zich vooral op de plaats van de wiskundeprogramma's in de voorgestelde profielstructuur en op een aantal gesignaleerde knelpunten met betrekking tot rekenen en wiskunde.

Knelpunten

De Profielcommissies constateren een aantal knelpunten als het gaat om de beheersing van kennis en vaardigheden op het gebied van rekenen en wiskunde. Pabo-opleidingen constateren dat de rekenvaardigheden van veel studenten niet voldoen aan de eisen die gesteld worden. Bèta-opleidingen in het hoger onderwijs zijn niet tevreden over de beheersing van kennis en vaardigheden op het gebied van wiskunde¹ en sommige opleidingen hebben een instaptoets wiskunde en bijspijker cursussen ingevoerd. Ook een aantal studenten is ontevreden over de kennis en vaardigheden op het gebied van wiskunde.²

De Profielcommissies concluderen dat, gezien het uitgebreide publieke debat dat blijft voortduren, de beheersing van basiskennis en -vaardigheden op het gebied van rekenen en wiskunde van groot belang wordt geacht. Uit het 'Kortetermijnadvies' mag blijken dat de Profielcommissies zelf hier ook grote waarde aan hechten. De Profielcommissies constateren dat de Vernieuwingscommissie wiskunde aandacht heeft voor de beheersing van basiskennis en -vaardigheden in de verschillende wiskundeprogramma's en voor de rol van didactiek en de concept-contextbenadering hierin. De Profielcommissies onderschrijven de benadering van de Vernieuwingscommissie wiskunde op dit gebied van harte.

Gecijferdheid

In het 'Kortetermijnadvies' geven de Profielcommissies het grote belang aan van "een hoge mate van gecijferdheid in het dagelijks leven" en stellen zij dat "in elk profiel een substantieel deel ingeruimd dient te worden voor het onderwijs in gecijferdheid". Van leerlingen in de tweede fase verwachten de Profielcommissies dat zij, ongeacht hun profiel, de kennis, vaardigheden en persoonlijke kwaliteiten bezitten, om adequaat en autonoom de kwantitatieve kant van de wereld om ons heen te kunnen hanteren.³

Er bestaan verschillende definities voor begrippen als wiskundige geletterdheid en gecijferdheid. De Profielcommissies geven de voorkeur aan het begrip gecijferdheid en hanteren ten behoeve van de advisering de volgende globale omschrijving: het kunnen uitvoeren van rekenkundige bewerkingen op basis van kennis van en inzicht in hoe rekenen met getallen en eenheden werkt en hoe de uitkomsten kunnen worden gepresenteerd in getalsvorm, grafieken, tabellen of andere statistieken.

De Profielcommissies achten het zinvol onderscheid te maken tussen een passieve gecijferdheid en een actieve gecijferdheid. Bij passieve gecijferdheid gaat het om het vermogen om processen en producten uitgedrukt in kwantiteiten als verhoudingen, percentages, grafieken en tabellen te kunnen doorzien en beoordelen op juistheid en betekenis. Bij actieve gecijferdheid gaat het om vermogens om zelf(standig) berekeningen met getallen te kunnen uitvoeren en deze te kunnen representeren in grootheden, grafieken, tabellen en andere statistieken. Passieve gecijferdheid vraagt ook een zekere geoefendheid in het manipuleren met rekenkundige bewerkingen om de aangegeven passieve vaardigheden te kunnen inzetten. De Profielcommissies focussen zich daarom op de actieve gecijferdheid. Als kennis- en vaardigheidsdomeinen komen bijvoorbeeld de volgende onderdelen in aanmerking:⁴

- hoofdrekenen;
- breuken, percentages, verhoudingen, decimalen;
- meten en meetkunde;
- informatieverwerking en statistiek;
- woordalgebra, verbanden, grafieken en functies.

De profielcommissies achten het van belang om deze gecijferdheid te versterken. Pabo-opleidingen constateren dat de rekenvaardigheden van veel studenten niet voldoen aan de eisen die gesteld worden. De Profielcommissies achten het dan ook van belang om de gecijferdheid, beheersing van basiskennis en -vaardigheden, te versterken. Hoewel rekenen en wiskunde behoren tot dezelfde stam van de denkbeeldige boom, moeten de basale kennis en vaardigheden op het gebied van het rekenen niet aangeleerd worden in de kern van de wiskundeprogramma's in de tweede fase havo en vwo. Kennis en vaardigheden hiervan worden aangeleerd in het primair onderwijs. In de onderbouw en bovenbouw van het voortgezet onderwijs worden deze kennis en vaardigheden verder versterkt en geborgd.

De Profielcommissies vinden het van groot belang dat leerlingen die moeite met wiskunde hebben, niet worden buiten gesloten. Het vak draagt bij aan het leren logisch denken en redeneren. Wiskunde is bij uitstek een vak waarbij kennis en vaardigheden op elkaar voortbouwen. Leerlingen moeten daarom gedurende hun schoolloopbaan de mogelijkheid houden om de draad weer op te pakken. Wiskundeleraars kunnen die leerlingen, parallel aan het wiskundeprogramma in het voortgezet onderwijs, diagnostische toetsen en modules aanbieden om ervoor te zorgen dat leerlingen niet afhaken.

Advies

Stimuleer scholen de beheersing van basiskennis op het gebied van rekenen/wiskunde te versterken. Dit kan door het instellen van een coördinator rekenen/wiskunde en het rapporteren van resultaten van schoolbeleid op dit terrein in een jaarverslag en naar de Inspectie van het Onderwijs.

Ontwikkel toetsen om het niveau van rekenen en wiskunde te diagnosticeren, en ontwikkel modules met behulp waarvan leerlingen, indien nodig, parallel aan het wiskundeprogramma basiskennis en -vaardigheden kunnen versterken.

Wiskunde in het maatschappijprofiel

In het 'Kortetermijnadvies' hebben de Profielcommissies geadviseerd over de verschillende wiskundeprogramma's. De Vernieuwingscommissie wiskunde heeft inmiddels een (concept)visiedocument⁵ geschreven ten behoeve van de ontwikkeling van nieuwe wiskundeprogramma's voor havo en vwo. Voor havo zou ook een eigen programma wiskunde C ontwikkeld moeten worden. Dit programma legt de nadruk op de plaats van kwantitatieve informatie in cultuur en samenleving en op cultuurhistorische aspecten van de wiskunde. Het leert leerlingen om te gaan met kwantitatieve informatie en ontwikkelt een voldoende niveau van basiskennis en -vaardigheden op het gebied van rekenen/wiskunde en op het gebied van gecijferdheid. Deze wiskunde zou met behulp van eigentijdse onderwerpen moeten worden aangeboden. Leerlingen die een maatschappijprofiel kiezen, kunnen een wiskundeprogramma kiezen dat het best aansluit bij de diverse opleidingen in de sectoren 'Taal & Cultuur', 'Onderwijs', 'Recht', 'Gedrag & Maatschappij' en 'Economie'. Zij kunnen een keuze maken uit wiskunde A, B of C.

Advies

Versterk de beheersing van basiskennis en -vaardigheden op het gebied van rekenen/wiskunde. Laat leerlingen in het maatschappijprofiel in zowel havo als vwo een keuze maken uit wiskunde A, B en C. Ontwikkel een programma wiskunde C voor het havo.

Wiskunde in een bètabreed natuurprofiel

In het 'Kortetermijnadvies' adviseren de Profielcommissies om in het profiel Natuur en Techniek van havo en vwo naast wiskunde B, het profielkeuzevak wiskunde D aan te bieden. In het profiel Natuur en Gezondheid adviseren de Profielcommissies om leerlingen te laten kiezen uit wiskunde B of wiskunde A. In een bètabreed natuurprofiel handhaven de Profielcommissies de mogelijkheid voor leerlingen om een keuze te maken uit wiskunde A of B. Het programma voor wiskunde B bereidt leerlingen het beste voor op de meeste bètabrede opleidingen in het hoger onderwijs. Wiskunde A biedt leerlingen voor slechts een beperkt aantal bètabrede opleidingen een goede voorbereiding. Om leerlingen een passende keuze te laten maken tussen wiskunde A of B is een goede begeleiding nodig vanuit het decanaat en door de vakdocenten wiskunde. Naast wiskunde A of B kunnen leerlingen in een bètabreed natuurprofiel zelf accenten leggen en daarmee richting geven aan hun profiel. In het profielkeuzeprogramma kunnen leerlingen daarom modules kiezen uit het programma voor wiskunde D. Verder adviseren de Profielcommissies meer aandacht te besteden aan de beheersing van wiskundige kennis en vaardigheden in het programma voor wiskunde B en de rol van de didactiek hierbij te betrekken. De Profielcommissies kunnen zich goed vinden in de opvattingen van de Vernieuwingscommissie wiskunde op het gebied van didactiek en de concept-contextbenadering om de beheersing van basiskennis en -vaardigheden voor toekomstige bètabrede studenten te versterken.

Advies

Handhaaf de mogelijkheid voor leerlingen om in een bètabreed natuurprofiel een keuze te maken tussen wiskunde B of A. Daarnaast kunnen leerlingen in het profielkeuzeprogramma modules uit o.a. wiskunde D⁶ kiezen.

Wiskunde in brede programma's

In paragraaf 5.3 is het advies geformuleerd om een verlengde oriëntatie voor leerlingen in 4 vwo mogelijk te maken. De vraag is welke van de wiskundeprogramma's, voorgesteld in het 'Kortetermijnadvies', geschikt zijn voor leerlingen van 4 vwo die zich nog langer willen oriënteren.

Bij de voorbereiding van de invoering van de tweede fase is overwogen om wiskunde zowel op te nemen in het gemeenschappelijke deel als in het profieldeel. Uiteindelijk is besloten om beide delen te integreren en op te nemen in het profieldeel. Elk wiskundeprogramma omvatte een deel gemeenschappelijke wiskunde. Dit maakte het mogelijk om in 4 vwo te starten met een gemeenschappelijk wiskundeprogramma. Ook de meest gebruikte wiskundemethodes maakten een dergelijke organisatie van het wiskundeonderwijs mogelijk. Een beperkt aantal scholen heeft hier gebruik van gemaakt. De gemeenschappelijke elementen uit de wiskundeprogramma's A en B in de tweede fase vwo (vóór de aanpassingen van 2007) omvatten 240 studielasturen (slu's): functies en grafieken (100 slu's), discrete analyse (40 slu's), combinatoriek en kansrekening (100 slu's). Vanaf 2007 zijn de verschillende wiskundeprogramma's meer gescheiden en is het voor scholen lastiger om een gemeenschappelijk wiskundeprogramma aan te bieden in leerjaar 4. De Profielcommissies adviseren dat de Vernieuwingscommissie wiskunde, in samenwerking met scholen, experimenten opzet om voor het vierde leerjaar een breed programma wiskunde te ontwikkelen op basis van de programma's voor wiskunde A en B.

Advies

Baseer het wiskundeprogramma in leerjaar 4 voor vwo-leerlingen die de profielkeuze pas in de loop of op het eind van het vierde jaar maken, op wiskunde A en B. Laat de Vernieuwingscommissie wiskunde, in samenwerking met scholen, experimenten opzetten om een programma te ontwikkelen.

Samenhang binnen de profielen

In bovenstaande alinea's zijn de Profielcommissies ingegaan op knelpunten op het gebied van de beheersing van basiskennis en -vaardigheden voor rekenen en wiskunde. Aansluitend bij paragraaf 5.1.2 wijzen de Profielcommissies ook op het belang van de transfer van kennis en vaardigheden vanuit een vak naar andere vakken. Wiskunde is bij uitstek een vak dat, naast eigen disciplinedomeinen, leerlingen kennis en vaardigheden leert die zij bij andere vakken in alle profielen kunnen gebruiken. Het is hierbij van groot belang dat docenten het onderwijs in de vakken zo afstemmen dat de transfer van wiskundig kennis en vaardigheden versterkt wordt.

Advies

Stem op schoolniveau het onderwijs binnen de profielen zo af dat de transfer van wiskundige kennis en vaardigheden naar andere vakken versterkt wordt.

6.5 Component natuur en component maatschappij

De beide Profielcommissies hebben in het 'Kortetermijnadvies' voor twee hoofduitgangspunten gekozen bij het advies over de invulling van het gemeenschappelijke deel van de profielen.

Het eerste uitgangspunt betreft een invulling van het gemeenschappelijke deel bestaande uit vier componenten cijfers, letters, natuur en maatschappij/cultuur. De kennissamenleving van nu, zo zijn de Profielcommissies van mening, vraagt van het voortgezet onderwijs het aanbrengen van een (voortgezette) brede basis algemene vorming en ontwikkeling.

Voor de componenten natuur en maatschappij/cultuur wordt daarbij beoogd dat studenten die een hogere opleiding gaan volgen en op basis daarvan leidinggevende functies gaan vervullen, de basisgegevens en hoofdlijnen van de natuur en van de maatschappij begrijpen en kunnen hanteren in welke vervolgopleiding dan ook én in het complexe maatschappelijke verkeer.

Maatschappelijke vraagstukken en problemen zijn zodanig complex, dat ze niet vanuit één of enkele disciplines kunnen worden opgelost of beantwoord. De Profielcommissies verwachten dat dergelijke ingewikkelde zaken meer en meer vanuit een team van generalisten en specialisten benaderd worden. Hoogopgeleiden zullen straks, nog meer dan nu, samenwerken met collega's uit verschillende disciplines. De klassieke scheiding tussen alfadisciplines, gammadisciplines en bètatechnische disciplines is daarbij veel minder relevant. Hoogopgeleiden van de toekomst zullen daarom een brede basiskennis moeten hebben vanuit de verschillende componenten om goed met anderen te kunnen samenwerken.

Het curriculumonderdeel in het basisonderwijs 'Oriëntatie op jezelf en de wereld' leert leerlingen zich oriënteren op 'De mens en de samenleving', 'Natuur en techniek' en op de aspecten 'Tijd en Ruimte'.

In de onderbouw van het voortgezet onderwijs wordt deze basis verder verbreed in de kerndoelen van 'Mens en natuur', 'Mens en maatschappij' en 'Kunst en cultuur'.

Volgens de Profielcommissies ligt het voor de hand om in de tweede fase de algemene ontwikkeling op het gebied van natuur en van maatschappij/cultuur voor alle leerlingen te versterken. De Profielcommissies kozen daarom voor het uitgangspunt dat alle toekomstige hoger opgeleiden een ruime algemene vorming en ontwikkeling dienen te ontvangen op elk van deze gebieden.

Het tweede uitgangspunt betreft de keuze om leerlingen met een natuurprofiel meer voortgezette, basale kennis over de maatschappij te verschaffen en leerlingen met een maatschappijprofiel meer voortgezette, basale kennis over natuur te verschaffen. De Profielcommissies constateerden dat de scholing in natuurwetenschappelijke vakken té eenzijdig plaatsvindt in de profieldelen van de profielen Natuur en Techniek en Natuur en Gezondheid en die van de maatschappij- en cultuurvakken té eenzijdig in de profieldelen Economie en Maatschappij en Cultuur en Maatschappij. De te brede kloof tussen alfa/gamma enerzijds en bèta anderzijds, zoals in de samenleving al vaak gesignaleerd, wordt hierdoor in stand gehouden. Daarom adviseren de Profielcommissies om enerzijds het vak anw te verbreden tot geïntegreerde natuurwetenschappen (gnw) en anderzijds het vak maatschappijleer te verbreden tot geïntegreerde maatschappijwetenschappen (gmw) en beide op te nemen in het gemeenschappelijke deel.

In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de component natuur (6.5.1) en op de component maatschappij (6.5.2). De invulling van de component cultuur en kunst in het gemeenschappelijke deel is beschreven in paragraaf 6.6.1.

6.5.1 Geïntegreerde natuurwetenschappen

Op dit moment hebben alle leerlingen in de bovenbouw havo/vwo het vak anw; op het havo 160 studielasturen (slu's) en op het vwo 200. Het vak wordt afgesloten met een schoolexamen dat meetelt in de zak-/slaagregeling van het examen havo en vwo. Per 2007 verandert de positie van het vak anw. Op het havo is het niet langer een zelfstandig vak maar zijn de eindtermen van het vak ingedaald in de vakken natuurkunde, scheikunde en biologie. Daarom maken havoleerlingen met een maatschappijprofiel niet langer kennis met de inhoud van het vak anw. Op het vwo is anw, met een omvang van 120 slu's, nog wel een verplicht vak in het gemeenschappelijke deel van alle profielen. Het vak wordt afgesloten met een schoolexamen dat onderdeel uitmaakt van het combinatiecijfer.

Voor de langere termijn stellen de Profielcommissies voor om een component natuur op te nemen in het gemeenschappelijke deel van havo en vwo met als basis anw. De benaderingswijze van anw wordt verstevigd met natuurwetenschappelijke kenniscomponenten. Discussies over een natuurwetenschappelijke canon in de media geven richting aan de formulering van dergelijke kenniscomponenten. Dit vak krijgt een redelijk grote omvang, vergelijkbaar met profielvakken, en wordt afgesloten met een schoolexamen en centraal examen. De toename van het aantal vakken waarin leerlingen eindexamen moeten doen kan tot een te zware belasting voor de leerlingen en tot logistieke problemen leiden.

Inhoud

De Profielcommissies hebben zich een globaal beeld gevormd van de inhoud van dit vak. Het programma wordt opgebouwd uit een aantal verplichte kernmodules die in het centrale examen getoetst worden. Daarnaast komen er keuzemodules, getoetst in het schoolexamen, rondom complexe maatschappelijke vraagstukken en problemen, waarbij bètabrede kennis bijdragen levert aan oplossingen. Bij deze keuzemodules is een zekere mate van profielkleuring gewenst om de leerlingen met een maatschappijprofiel te laten zien hoe de natuurwetenschappelijke benaderingswijze een rol speelt in deze maatschappelijke thema's. Naar de inschatting van de Profielcommissies kan enige profielkleuring bijdragen tot verhoging van de motivatie voor dit vak.

De benaderingswijze vanuit het vak anw kan de leidraad vormen om de maatschappelijke vraagstukken en problemen te benaderen. Zowel ethische als filosofische benaderingen dienen hierbij een rol te spelen. Ook bij dit vak kan de concept-contextbenadering gekozen worden, met als kern ervan natuurwetenschappelijke concepten. Het examenprogramma kan verder opgebouwd worden uit contextuele domeinen.

Scholen, maar ook verenigingen, organisaties, vervolgoopleidingen en andere instellingen zijn betrokken bij de ontwikkeling van het vak gnw, nu en in de toekomst, zo stellen de Profielcommissies voor. Verder zien zij bij de (verdere) ontwikkeling van gnw een belangrijke rol weggelegd voor personen die, naast hun eigen vakdisciplinaire kennis, kunde en ervaring hebben verworven op het gebied van anw. De Profielcommissies hechten hieraan veel waarde, om te voorkomen dat de energie en tijd die deze personen aan de ontwikkeling van dit vak besteed hebben, verloren gaat en dat het wiel opnieuw uitgevonden wordt.

Hieronder staat een opsomming van mogelijke modules voor het vak gnw:

- Energie en duurzaamheid (energie, water, milieu, natuur, leefbaarheid, techniek);
- Aarde en klimaat (klimaat en politiek, verdelingsvraagstukken);
- Duurzaam ondernemen (duurzaamheid en economie);
- Voedsel en gezondheid (voedselvraagstukken, gezond eten, gentechnologie);
- Ziekte en veroudering (verouderingsprocessen, zorg, ziekte, gezondheid, nieuwe medicijnen, preventie, transplantatie);

- Sport en vrije tijd (materialen en technieken, topsport, sportvoeding, sport-geneeskunde, doping, lifestyle, design, pretparken, natuurbeheer);
- Zekerheid en veiligheid (criminaliteit, opsporingstechnieken, preventie);
- Communicatie (gedrag, techniek, lifestyle, ICT, informatica);
- Hersenen en gedrag (regeling en sturing, evolutie, gedrag, abnormaal gedrag, denken en leren, bewustzijn, ontwikkeling, medische beeldvorming);
- Aarde en kosmos (ontstaan leven, modellen, zonnestelsel, heelal, ruimtevaart, navigatie, tijdrekening).

Op termijn kan er een database van modules komen, waar scholen uit kunnen putten voor hun aanbod.

Bevoegdheid

Een team van eerstegraads docenten natuurkunde, scheikunde, biologie, informatica en anw is bevoegd om het vak te geven.

Advies

Start experimenten met scholen/docenten om verplichte kernmodules en keuzemodules voor een breed vak geïntegreerde natuurwetenschappen (gnw) te ontwikkelen.

6.5.2 Geïntegreerde maatschappijwetenschappen

Op dit moment hebben alle leerlingen in de bovenbouw havo/vwo het vak maatschappijleer; op havo 160 slu's en op vwo 120. Het vak wordt afgesloten met een school-examen dat meetelt in de zak-/slaagregeling van het examen havo en vwo. Per 2007 verandert het aantal slu's voor het vak: op havo wordt dit teruggebracht tot 120 slu's. Het vak wordt afgesloten met een schoolexamen dat onderdeel uitmaakt van het combinatiecijfer.

Voor de langere termijn stellen de Profielcommissies voor om een component maatschappij op te nemen in het gemeenschappelijke deel waarin maatschappijleer geïntegreerd wordt. Dit vak krijgt een redelijk grote omvang, vergelijkbaar met profielvakken, en wordt afgesloten met een schoolexamen en centraal examen.

Inhoud

Aangezien eerdere pogingen mislukten om een nieuw geïntegreerd maatschappijvak samen te stellen, is in dit advies voor een opzet gekozen van het vak gmw waarbij vanuit de verschillende vakken bijdragen geleverd worden aan kernmodules, thematisch van opzet: vanuit maatschappijleer en maatschappijwetenschappen, geschiedenis, aardrijkskunde, economie en filosofie. Deze modules kunnen worden gebaseerd op een combinatie van monodisciplinaire vakken en concrete toepassingen daarvan en kunnen tegelijkertijd een eerste aanzet geven van wat leerlingen in het hoger onderwijs kunnen verwachten. De modules zouden tot stand kunnen komen op scholen zelf, onder een zekere kwaliteitscontrole op landelijk niveau. Dat zou het tegelijkertijd mogelijk maken geslaagde modules landelijk aan te bieden. Een aantal verplichte kernmodules kan het programma gaan vormen voor het centrale examen.

Het geheel is dus geen vak met een compleet vastliggend programma dat landelijk, van boven af, wordt ingevuld. Het geeft ruimte aan scholen voor een sterke eigen opzet en programmering. Het is een flexibele opzet die zowel waarborgen bevat tegen al te fletse uitwerkingen als ruimte biedt voor verdere ontwikkelingen en naast gecijferdheid en geletterdheid ook een meer maatschappelijk element in het voortgezet onderwijs biedt.

Scholen, maar ook verenigingen, organisaties, vervolgoopleidingen en andere instellingen zijn betrokken bij de ontwikkeling van gmw, nu en in de toekomst. Bekeken zou moeten worden hoe de canon van de commissie Ontwikkeling Nederlandse Canon een vervolg kan krijgen in dit vak. De in de canon voorkomende personen en gebeurtenissen kunnen binnen dit vak in bredere verbanden geplaatst worden.

Op 1 januari 2007 komt de Commissie maatschappijwetenschappen met een ontwerpexamenprogramma voor het profielvak maatschappijwetenschappen. Ook ten aanzien van dit programma zal bekeken moeten worden hoe er tot afstemming gekomen kan worden.

Hieronder staat een opsomming van mogelijke modules voor het vak gmw:

- Rechtsstaat en parlementaire democratie, vanuit geschiedenis en maatschappijleer;
- Verdelingsvraagstukken (met name arm en rijk) en verzorgingsstaat, vanuit geschiedenis, maatschappijleer en economie;
- Globalisering van cultuur en markt, vanuit economie, aardrijkskunde en geschiedenis;
- Urbanisatie en demografie, vanuit aardrijkskunde en geschiedenis;
- Vrede en veiligheid en het recht van geweld, vanuit de filosofie, maatschappijleer en geschiedenis;
- Verzuiling en ontzuiling, vanuit geschiedenis, maatschappijleer en eventueel levensbeschouwing;
- Geopolitiek (verdeling grondstoffen op aarde en de gevolgen voor de wereldpolitiek), vanuit aardrijkskunde en economie;
- Invloed van grenzen, lokaal, regionaal, nationaal, continentaal, mondiaal burgerschap, vanuit aardrijkskunde, geschiedenis, economie, filosofie, maatschappijleer;
- Stereotypering van minderheden, vanuit maatschappijwetenschappen, geschiedenis, maatschappijleer;
- Verslaving, vanuit gnw en maatschappijwetenschappen;
- Modules vanuit een combinatie van minder voor de hand liggende vakken als economie en filosofie.

Op termijn kan er een database van modules komen, waar scholen uit kunnen putten voor hun aanbod.

Bevoegdheid

Een team van eerstegraads docenten maatschappijleer, geschiedenis, aardrijkskunde, economie, filosofie is bevoegd om het vak te geven.

Advies

Start experimenten met scholen/docenten om verplichte kernmodules en keuzemodules voor een breed vak geïntegreerde maatschappijwetenschappen (gmw) te ontwikkelen.

6.6 Component cultuur en kunst¹ en het vak kunst

In deze paragraaf wordt op de eerste plaats nader ingegaan op de component cultuur en kunst voor alle leerlingen in het gemeenschappelijke deel en daarna op het profielvak kunst. In het ‘Kortetermijnadvies’ hebben de Profielcommissies hier al een hoofdstuk aan gewijd.² Daarin hebben zij ook toegezegd in het langetermijnadvies hierop terug te komen.

6.6.1 Component cultuur en kunst in het gemeenschappelijke deel

De Profielcommissies hebben ervoor gekozen om als doel voor het gemeenschappelijke deel een brede algemene ontwikkeling te formuleren, onderverdeeld in een aantal componenten waaronder een component cultuur en kunst als onderdeel van de component maatschappij/cultuur. Het huidige vak culturele en kunstzinnige vorming 1 (ckv1), dan wel klassieke en culturele vorming (kcv) betreft een klein vak met daarin het hoofddoel op deelname aan culturele activiteiten en de reflectie daarop. Daarnaast omvat het in beperkte mate kennis van kunst en cultuur en eigen praktische activiteiten. De commissie Ontwikkeling Nederlandse Canon vraagt bij verdere vormgeving van dit vak om “meer kennis en substantie”. Ook naar de mening van beide Profielcommissies zou dit vak verbreed en verdiept moeten worden. Dat geldt in het bijzonder voor kennis van cultuur en kunst, inclusief literatuur, waarmee het verband tussen de verschillende kunstvormen gelegd kan worden. Scholen die werken met geïntegreerd literatuuronderwijs (glo), kunnen dit ook een plaats geven binnen de component cultuur en kunst.

De Profielcommissies willen de keuze aan de scholen laten om literatuuronderwijs een plaats te geven binnen de component cultuur en kunst of het onder te brengen bij de afzonderlijke vakken Nederlands en de moderne vreemde talen. Een combinatie is ook mogelijk: bepaalde delen van de literatuur bij de talen en andere delen bij het vak cultuur en kunst. Naar het oordeel van de Profielcommissies zou het hier bij dit vak niet speciaal over de Nederlandse of over de westerse letterkunde hoeven te gaan. Van belang is eerder de leerlingen te confronteren met de zeggingskracht van literaire kunst in het algemeen in relatie tot die van andere kunstvormen, waarbij het niet speciaal over de westerse beeldende kunst behoeft te gaan.

Eenzelfde keuzevrijheid stellen de Profielcommissies voor ten aanzien van het vak kcv. Het is aan de scholen om kcv onder te brengen bij Latijn/Grieks of bij de component cultuur en kunst. Gymnasiumopleidingen kunnen een uitgebreidere module kcv, bijvoorbeeld cultuur van de oudheid, als verplichte module van het vak cultuur en kunst opnemen of als afzonderlijke vak.

Advies

Start experimenten om verplichte modules en keuzemodules voor een breed vak cultuur en kunst te ontwikkelen, met daarin met daarin onderdelen kennis van cultuur en kunst (inclusief literatuur), deelname aan culturele activiteiten en praktische activiteiten. Ook geïntegreerd literatuuronderwijs (glo) en klassieke en culturele vorming (kcv) kunnen hier deel van uitmaken.

De inhoud van het vak cultuur en kunst

Voor de verplichte kennismodules van het vak cultuur en kunst kan worden gedacht aan een vergelijkbare opzet als die van het vak kunst (algemeen)/culturele en kunstzinnige vorming 2 (ckv2). Dat wil zeggen: bepaalde tijdvakken worden vanuit enkele invalshoeken en vanuit de verschillende kunst disciplines (inclusief literatuur) behandeld. Gezien de wenselijke relatie met de culturele activiteiten én het referentiekader van de leerlingen, zullen de verplichte modules betrekking hebben op de recente tijdvakken en onderwerpen.

Keuzemodules kunnen bijvoorbeeld bepaalde periodes, zoals cultuur van de oudheid, maar ook internationale culturen, zoals de cultuur van de islam, omvatten. Deze modules moeten laten zien hoe de relatie is tussen literatuur, kunst en cultuur en kunnen daarom voldoende theoretisch verdiept worden. Bij de ontwikkeling van modules kunnen ook vensters³ uit de canon van de commissie Ontwikkeling Nederlandse Canon een verdere uitwerking krijgen.

Maar de keuzemodules kunnen ook een rol vervullen bij het profileren van scholen. Zo kan een school kiezen voor een uitgebreidere module geïntegreerd literatuuronderwijs (glo) of kcv, zelf nieuwe modules ontwikkelen met samenwerkende partners die cultuurhistorische/kunsttheoretische input kunnen leveren. Andere scholen kunnen op termijn ook gebruik maken van die ontwikkelde modules.

Bij het advies om het vak cultuur en kunst een grotere theoretische basis te geven, is het tevens zaak de differentiatie tussen havo en vwo binnen deze inhoud nauwkeuriger te beschrijven. Bij voorkeur moet hierbij rekening gehouden worden met de verschillen die zich in vervolgopleidingen in het hoger onderwijs manifesteren. Daarnaast kan ook het aanbod van de keuzemodules op havo en vwo verschillen en daarmee beter aansluiten op de belangstelling van de leerlingen.

Toetsing

Bij de andere componenten natuur en maatschappij is reeds het advies gedaan om deze componenten niet alleen te verbreden en te verdiepen maar ook deel te laten uitmaken van het centrale examen. Naar de inschatting van de Profielcommissies is dit bij de component cultuur en kunst een grotere verandering dan bij de componenten natuur en maatschappij. Immers bij het vak ckv1 hebben de vakspecialisten er destijds bewust voor gekozen om dit vak niet met een cijfer te laten afsluiten maar met een kunstdossier dat de leerling naar behoren moet hebben afgesloten. De overgang naar een centraal examen dat mogelijk ook per computer afgenomen gaat worden (zoals per 2007 al het geval is bij ckv2), is erg groot.

Het voorstel is dan ook om een overgangsperiode in te voeren waarin het vak cultuur en kunst afgesloten wordt met een schoolexamen, waaronder een kunstdossier (met bijvoorbeeld culturele activiteiten en praktische activiteiten). Voor de verplichte modules kunnen voorbeeldexamens gemaakt worden waar alle scholen gebruik van kunnen maken. Met deze praktijk is al ervaring opgedaan bij het vak ckv2.

Advies

Verken in experimenten de mogelijkheid om het vak cultuur en kunst af te sluiten met een schoolexamen, waarin verplichte modules getoetst worden.

6.6.2 Het profielkeuzevak kunst

In het 'Kortetermijnadvies' pleitte de Profielcommissie Economie en Maatschappij/Cultuur en Maatschappij voor één kunstvak en niet voor het naast elkaar bestaan van kunstvakken oude stijl, de oude examenvakken beeldende kunst en muziek, kunstvakken nieuwe stijl met het vak kunst (algemeen)/ckv2 en culturele en kunstzinnige vorming 3 (ckv3) en vanaf 2007, het vak kunst (algemeen) en het vak kunst (beeldende vormgeving, dans, drama of muziek).

Hoewel de minister bij de wijzigingsvoorstellen per 2007 de twee soorten kunstvakken dus heeft gehandhaafd, pleiten de Profielcommissies voor de langere termijn voor één kunstvak. Belangrijk argument hiervoor is dat de kunstvakken oude stijl alleen de beeldende vakken en muziek omvatten. Dans en drama/theater kennen geen kunstvak oude stijl, maar alleen de ckv3-variant. Het voortbestaan van de kunstvakken oude

stijl, naast kunstvakken nieuwe stijl, is dus het voortbestaan van een ongelijke situatie van de verschillende kunstvakken. Deze ongelijke situatie heeft men met de invoering van de basisvorming en de tweede fase juist willen opheffen. Verder is de markt voor twee soorten kunstvakken te beperkt wat ertoe leidt dat educatieve uitgeverijen geen nieuwe methodes willen uitbrengen.

Het naast elkaar blijven bestaan van de kunstvakken oude en nieuwe stijl is ook een probleem voor de docentenopleidingen in de kunstvakken. Deze opleiding duurt vier jaar en moet opleiden voor alle niveaus van het onderwijs (eerste- en tweedegraads gebied) en voor het buitenschoolse veld. Deze opleidingen zijn overladen⁴ en men kan niet eisen dat enerzijds het bekwaamheidsniveau voor het kunstvak oude stijl onverkort wordt gehandhaafd en daarnaast de volledige bekwaamheid voor ckv2/kunst (algemeen) eisen, een vak dat veel cultuurhistorische kennis en kennis van andere kunstdisciplines vergt.

De Profielcommissies zijn van mening dat in algemeen vormende opleidingen als havo en vwo één breed kunstvak beter op zijn plaats is, als het om het theoretische deel gaat. In het toepassingsdeel kan één kunstdiscipline meer gewicht krijgen.

Advies

Voer als profielkeuzevak één vak kunst in. Stel een commissie in, die de modulaire inhoud van het profielkeuzevak kunst ontwikkelt in samenspraak met docenten van de kunstvakken.⁵

De inhoud van het vak kunst

In het 'Kortetermijnadvies' is voorgesteld om het vak kunst te laten bestaan uit een algemeen theoretisch/cultuurhistorisch deel dat wordt afgesloten met een centraal examen en een praktisch/vaktheoretisch deel dat wordt afgesloten met een school-examen. Dat is vergelijkbaar met de opzet van ckv2 (cultuurgeschiedenis, minus de onderdelen die opgenomen gaan worden in het vak cultuur en kunst) en ckv3 (praktijk en praktijktheorie beeldend, muziek, drama of dans). Scholen kunnen in het voorstel van de Profielcommissies zelf bepalen of ze in het schooldeel meer algemene theorie willen geven en via een schoolexamen toetsen (gebeurt nu ook al) en of ze het deel vaktheorie (dus bijvoorbeeld kunstgeschiedenis/kunstbeschouwing beeldend) binnen het schooldeel willen handhaven of laten vervallen.

Voor het praktische deel moet onderzocht worden of het haalbaar is scholen te verplichten om twee van de vier disciplines: beeldende vormgeving (inclusief audiovisueel/film), muziek, drama/theater of dans aan te bieden.⁶ Scholen waarvoor dit onhaalbaar is, kunnen een samenwerkingsverband aangaan met een andere school of centrum voor de kunsten in de buurt.

Tevens kan de mogelijkheid worden onderzocht om bij het praktische deel van dit vak te kiezen voor een modulaire opzet, waarbij de breedte van allerlei kunstdisciplines wordt weerspiegeld in het aanbod van modules. Leerlingen moeten ook de mogelijkheid krijgen voor het praktische deel om modules van één kunstdiscipline te stapelen, zodat de diepgang niet verloren hoeft te gaan.

Toetsing

Per 2007 wordt het profielkeuzevak kunst (algemeen) afgesloten met een centraal examen. Dat is een goede zaak vinden de Profielcommissies. Daar een centraal examen voor het praktische deel (het centrale praktische examen) aan toevoegen, vinden de Profielcommissies bezwaarlijk. Weliswaar hebben de beeldende vakken op het vwo goede ervaringen met het centrale praktische examen (cpe), maar andere kunstvakken

kennen deze traditie niet. Dat zou de invoering van één vak kunst op de lange termijn extra complex maken. Wanneer bovengenoemde argumenten minder zwaar wegen na invoeren van een nieuwe profielstructuur, kan in een vervolgfase de invoering van een cpe voor het vak kunst opnieuw bezien worden.

Nawoord: Nederland, voldoende goede leraren in de komende 10-15 jaar?

“De kwaliteit van het onderwijs staat of valt met de kwaliteit van de vrouw of de man voor de klas”. Hoe vaak is deze uitspraak al niet gedaan. Dit geldt ook voor de adviezen van de Profielcommissies: ze kunnen adviseren wat ze willen, maar zonder goede docenten is ook deze advisering blaffen tegen de maan. Voor de verdere realisering van de doelstellingen van de profielstructuur, en vooral van een goed onderwijsproces en een onderwijsinhoud met goede resultaten, zijn en blijven de docenten de hoofdrolspelers.

Al vele jaren wordt gewaarschuwd voor een tekort aan leraren, met name voor een tekort aan bekwame en bevoegde leraren. Dit geldt voor alle sectoren van het onderwijs, maar zeker ook voor de tweede fase van het voortgezet onderwijs.

In 2006 ging er geen week voorbij of het dreigende lerarentekort, al dan niet gecombineerd met klachten over of bange vermoedens van een dalende kwaliteit van het onderwijs, kreeg publieke en politieke aandacht. Het regende het afgelopen jaar dan ook notities en rapporten van belangrijke instanties als het Centraal Planbureau, de Onderwijsraad, de Stichting Beroepskwaliteit Leraren, Inspectie van het Onderwijs, WRR en het Sociaal Cultureel Planbureau en zelfs van de minister zelf. Ieder vroeg op eigen wijze aandacht voor deze problematiek. In themadocument 8 is gepoogd een samenvatting hiervan te geven.

De Profielcommissies zijn geen nieuwe Commissie van Es (1993). Ze hebben niet de opdracht gekregen de vraag naar voldoende goede leraren nu en vooral in de komende jaren in kaart te brengen, en te adviseren over te treffen maatregelen. Ze hebben ook niet de pretentie in deze stroom van notities en rapporten nog toegevoegde waarde te kunnen leveren.

De Profielcommissies zijn wel verheugd over deze grote aandacht. Zij achten deze tekenend voor de ernst van de situatie en hopen dat de vele analyses en voorstellen juist in de komende kabinetsformatie de volle aandacht zullen krijgen, en zullen leiden tot een doeltreffende aanpak. De Profielcommissies zijn hier echter niet bepaald gerust op, op grond van de volgende constatering.

Geen grondige analyse

In geen van de genoemde stukken wordt een grondige analyse gegeven van de fundamentele verandering in de positie van de onderwijsgevende in de decennia na de Tweede Wereldoorlog. Vele critici beseffen onvoldoende dat verschillende generaties hebben geprofiteerd van een zich democratiserende samenleving sinds de ‘Grondwet’ van 1917: de invoering van het algemeen kiesrecht en de financiële gelijkstelling van het bijzonder onderwijs. Vooral sinds 1920 konden belangrijke minderheidsgroepen zich emanciperen. Het beroep van onderwijzer en leraar was een aantrekkelijk en geschikt vehikel voor sociale stijging. Veelbelovende leerlingen uit middelbare, lager-middelbare en lagere sociaal-economische bevolkingsgroepen kozen voor het beroep van onderwijsgevende: het gaf status en inkomen. En dit gaf het onderwijs de getalenteerde en gemotiveerde leraren, die velen zich nog herinneren.

De enorme economische groei sinds de jaren vijftig en vooral zestig en de hiermee gepaard gaande maatschappelijke ontwikkelingen (zie ook hoofdstuk 2 van dit ontwerpadvies) hebben de kracht van dit vehikel veranderd. Eerst bij de mannen, die in steeds geringere mate voor het onderwijs gingen kiezen. De feminisering van het onderwijs kon de nadelen hiervan nog enkele decennia opvangen. Maar ook de aantrekkingskracht van het beroep voor vrouwen is inmiddels verminderd. Het beroep als zodanig heeft aan status ingeboet.

Niet alleen voor de onderwijzers en leraren, maar ook voor andere beroepsbeoefenaren, zoals politieagenten, politici en (huis)artsen, zijn als gevolg van vooral de democratisering en de informalisering veranderingen opgetreden in het aanzien van en de waardering voor hun beroep. Maar voor leraren geldt het in het bijzonder. Komt dit door de positie van het onderwijs, de positie van de school? Is de school niet, meer dan welke institutie ook, een afspiegeling in het klein van de samenleving? En hebben leraren hierdoor, meer dan andere beroepsbeoefenaren, dag in dag uit direct te maken met de veranderingen in die samenleving? En zijn in sommige sectoren van het onderwijs wellicht te veel concessies gedaan aan de opleidingseisen van de leraren?

De Profielcommissies weten, dat er nog steeds veel getalenteerde en gemotiveerde personen in het onderwijs werken. Maar zal dit zo blijven? Werkt de eindeloze stroom van kritiek op het onderwijs en ook op de leraren niet ontmoedigend en ondermijnd? In een periode van toch al dreigende tekorten aan leraren is dit extra funest. Er is grote behoefte aan tegengas, aan enthousiasme en inspiratie, die jonge mensen, maar ook mensen met ervaring ertoe brengen om voor het leraarberoep te kiezen. Een boeiend beroep, met veel vrijheid, én met veel verantwoordelijkheid: het opvoeden en ontwikkelen van (jonge) kinderen en adolescenten.

Hoe kan zo'n kentering bewerkstelligd worden? Het is de hoogste tijd, dat de fundamentele verandering in het rekruterings- en keuzepatroon grondig geanalyseerd wordt. Grondiger en vrijmoediger dan tot nu toe is gebeurd. In de genoemde rapporten komen voornamelijk deelanalyses en deelverklaringen voor. Zij missen consistentie en zijn soms zelfs tegenstrijdig. Er is een grondige, algemene analyse nodig. Een analyse die moet dienen om een omslag in de positionering van het leraarsberoep teweeg te brengen.

Een wirwar van voorstellen

In de genoemde notities en rapporten komen niet alleen deelanalyses en deelverklaringen voor, maar het regent ook voorstellen voor maatregelen op onderdelen. Soms zelfs op onbeduidende onderdelen. Doorvoering van dergelijke maatregelen zou hoogstens een *Kurieren am Symptom* zijn. En sommige voorstellen zijn zelfs tegenstrijdig.

De Profielcommissies doen ter adstructie van deze wirwar én van de gedeeltelijke tegenstrijdigheid een greep uit deze voorstellen.

- Salariëring: een hogere salariëring
 - voor alle onderwijsgegenden
 - voor alleen de betere leraren (prestatiebeloning)
 - voor leraren in bepaalde (tekort)vakken
 - voor academici (in tekortvakken)
 - voor leraren in probleemgebieden en/of in probleemscholen
 - voor de aankomende jonge leraren, vooral de academici
 - voor de langerzittende leraren, bijvoorbeeld via het inkorten van de salarisschaal
- Opleidingsniveau:
 - verbetering van de lerarenopleidingen (vele aspecten)
 - verplichte her- en bijscholing, al dan niet met financiële consequenties
 - scholingsrechten
- Opvang van tekort:
 - aantrekken van nog meer zij-instromers
 - studenten voor de klas
 - aanpassen van bekwaamheden/bevoegdheden
- Carrièreperspectief:
 - taak- en functiedifferentiatie
 - vergemakkelijken van instroom van en uitstroom naar buiten (maar hoe?)

- Taakverlichting:
 - verlaging van de teaching load (een van de hoogste binnen de OECD)
 - verlaging van de groeps grootte/pupil-teacher-ratio (ook een van de hoogste binnen de OECD)
- Schoolorganisatie:
 - verdere versterking teamvorming
 - verbeteren management
 - verminderen management
- Facilitering:
 - passende administratieve en logistieke ondersteuning
 - eigen werk- en spreekkamer

Een lawine van voorstellen, die als regel geen samenhang vormen. Verwarring is troef. Dit wordt mede veroorzaakt omdat de voorstellen doorgaans ook niet gevoed worden vanuit een goed gefundeerde, consistente visie. Het ontbreken van een grondige analyse wrekt zich hier. Een kritieke situatie, die ook veel onrust en onzekerheid teweeg brengt, hetgeen de sfeer in het onderwijs en de motivatie van de onderwijsgevers niet ten goede komt. En dit in zo'n vitale sector van de maatschappij als het onderwijs. De Profielcommissies stellen dat de toekomst van Nederland, zeker als kennisland, hiermee op het spel staat.

Tweede fase van het voortgezet onderwijs

De Profielcommissies zijn van mening dat de tweede fase van het voortgezet onderwijs in het bijzonder bedreigd wordt. Het is nog steeds van groot belang, dat in deze sector van het onderwijs personen onderwijs geven die datzelfde onderwijs ook zelf hebben genoten en ook zelf een opleiding hebben gevolgd in deze sector, waarop ze hun leerlingen voorbereiden, het hoger onderwijs. De huidige situatie is dan vooral bedreigend voor het havo en vwo en de hiervoor benodigde academisch gevormde leraar:

- de lumpsumfinanciering, die scholen in de verleiding bracht en brengt om de dure academicus in te ruilen voor iemand die lager opgeleid is, die minder kost;
- de 'Wet BIO', die per 1 augustus 2006 van kracht is geworden, en waardoor een grotere nadruk is komen te liggen op bekwaamheid in plaats van bevoegdheid;
- de grote achterstand in mogelijke en feitelijke salariëring van juist de academisch gevormde leraar ten opzichte van de salariëring van bijna alle andere academici, niet alleen in de private sector, maar ook in de publieke.

Juist de combinatie van deze drie factoren maken de academisch gevormde leraar in de tweede fase van het voortgezet onderwijs een bedreigde diersoort, ja een uitstervende soort. Zeker in de reeds aanwezige tekortvakken: wiskunde, natuurkunde, scheikunde en economie. Dit is een regelrechte ondermijning van het niveau van de havoërs en vwo'ers, en daarmee van het niveau van de hbo-studenten en universitaire studenten, en daarmee van het niveau van het hoger onderwijs en onderzoek in ons land.

Voorstel

Het zou begrijpelijk zijn als dit Nawoord zou eindigen met een dringend advies om zo spoedig mogelijk maatregelen te treffen om de dreigende ontacademisering van het havo en vwo tegen te gaan. De Profielcommissies zien echter een zo grote samenhang met de aangeduide tekortproblematiek in de rest van het onderwijs, dat ze besloten hebben een meer omvattend advies te geven.

De Profielcommissies constateren zoveel verwarring in deze gehele tekortproblematiek, én bij de directbetrokkenen, het beleid, de politiek, én het publiek, dat zij maar één uitweg zien: een Staatscommissie. Geen commissie van belanghebbenden, ook geen parlementair onderzoek, maar een Staatscommissie.

Weinig origineel? Nee, een traditionele, klassieke aanpak in een moeilijke, kritieke situatie. Maar niet gemakkelijk op te volgen. Het is voor beleid en politiek een weinig welkome, een onwelgevallige boodschap. Beleidsmatig en politiek zitten er veel gevoelige onderwerpen in de materie, waarover forse verschillen van opvatting bestaan. En vooral: beleid en politiek zien de bui al hangen: dit gaat geld kosten, veel geld. Daarom er maar beter niet aan beginnen! Ook al liet de OECD in haar publicatie van Education at a Glance 2006, opnieuw zien, dat het bedrag dat Nederland besteedt aan onderwijs sterk beneden het gemiddelde van de OECD-landen ligt: Nederland bungelt in de onderste regionen.

Een Staatscommissie moet voortvarend te werk gaan. Daarom:

- zo spoedig mogelijk instellen;
- optimale ondersteuning;
- binnen één jaar het advies;
- slechts vijf leden: vier personen, die bijzonder gezaghebbend, maar wel onafhankelijk zijn: in respectievelijk de private sector, de publieke sector, het onderwijsveld en de wetenschap, en een voorzitter een nationaal erkende autoriteit met een brede, onafhankelijke helicoptervisie op de gewenste ontwikkeling van Nederland, ook in internationaal verband;
- de opdracht: mede met inachtneming van de in 2006 verschenen rapporten en notities, een grondige analyse, gevolgd door een consistente visie voor de komende 10-15 jaar en dan hierop gebaseerde beleidsvoorstellen en -maatregelen.

Noten

Inleiding

¹ Aansluitend bij Basisvorming in het onderwijs. Rapport aan de Regering van de WRR, opgesteld door een commissie o.l.v. prof. mr. C. J. M. Schuyt. Den Haag: Staatsuitgeverij.

² Het Nederlandse havo- en vwo-diploma kan een vergelijking met het high schooldiploma glansrijk doorstaan. En in de Academic Ranking of World Universities van de Shanghai Jao Tong University, die 2000 universiteiten in de wereld rangordes toekent, staan de bekende universiteiten in de USA vanwege hun financieringswijze onbetwist bovenaan, maar alle Nederlandse universiteiten behoren wel tot de top 400, hetgeen bij veel andere Amerikaanse universiteiten niet het geval is. En op het Europese continent is een Nederlandse universiteit nummer 2, na de ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) in Zurich.

³ Rooy, prof. dr. P. de, Academische Boekengids nr. 55. Amsterdam 2006.

2 Algemene maatschappelijke Ontwikkelingen

¹ Aangezien de Profielcommissies niet de pretentie en de expertise hebben hier een op eigen onderzoek gebaseerde visie te geven, is dankbaar gebruik gemaakt van de publicatie van het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP) Sociaal en Cultureel Rapport 2004, met name hoofdstuk 1.

² In 2010 hoger onderwijs deelname van 50%;15% meer uitstroom uit hogere bèta/techniekopleidingen in 2010 ten opzichte van 2000.

³ Leren in een kennissamenleving. Onderwijsraad 2003.

⁴ Leren in een kennissamenleving. Onderwijsraad 2003, p. 29.

⁵ Stand van educatief Nederland. Onderwijsraad, p. 25.

⁶ Stand van educatief Nederland. Onderwijsraad, p.18.

⁷ Moord op Pim Fortuyn in 2002, politieke verschuivingen daarna, moord op Theo van Gogh in 2004

⁸ Leren in een kennissamenleving. Onderwijsraad, p. 32.

⁹ 3,6% in 1997, 4,6% in 2003.

¹⁰ Het gemiddelde aantal kinderen per vrouw daalde van 4,5 (1900) naar 1,75 (2005). CBS.

¹¹ In Nederland studeert in 2002 17,8% af in een bètarichting; in andere Europese landen tussen de 21% en 41%.

¹² In Frankrijk 29,7%, in België 37.7% en in Verenigd Koninkrijk 44%.

¹³ http://www.cito.nl/po/lovs/eb/eb_onderzoek/terugblikResultaten.pdf p. 16 e.v.

3 Relevante onderwijsinterne ontwikkelingen

¹ Aanscherpen van de opheffingsnorm, gerichte stimuleringsgelden en een gunstig nevenvestigingenbeleid.

² Statistisch zakboek 2005. CBS 2005, p. 47.

³ Volop in beweging, Monitor Onderbouw-vo 2005. Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs.

4 De tweede fase van het voortgezet onderwijs

¹ Op weg naar 2007. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.

5.1 Weerbarstigheden en wensen

- ¹ Zeven jaar Tweede Fase, een balans. **Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.**
Het niveau van de centrale examens in vwo en havo. **CEVO 2006.**
Eerstejaars hbo- en wo-studenten beoordelen de aansluiting met hun vooropleiding, Resultaten van de instroommonitor t/m 2003/2004. **Rapport. IOWO 2005.**
- ² Het niveau van de centrale examens in vwo en havo. **CEVO 2006. (zie bijlage 6)**
- ³ **Lange, M. de en J. Dronkers,** Hoe gelijkwaardig blijft het eindexamen tussen scholen?
Discrepanties tussen de cijfers voor het schoolonderzoek en het centrale examen in het voortgezet onderwijs tussen 1998 en 2005. **Radboud Universiteit Nijmegen 2006.**
- ⁴ De staat van het onderwijs, Onderwijsverslag 2004/2005. **Inspectie van het Onderwijs, p. 331.**
- ⁵ Zeven jaar Tweede Fase, een balans. **Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2004, p. 17, 18.**
- ⁶ Tweede Fase, vierde jaar, Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na invoering van de tweede fase havo/vwo. **Inspectie van het Onderwijs 2003b, p. 22.**
- ⁷ **Boer de, e.a.,** Van 3 naar 4, een nadere beschouwing van de aansluiting tussen leerjaar 3h/v en Tweede Fase. **Enschede: SLO 2003.**
- ⁸ Er werd vooral gezocht naar afstemming tussen aanverwante vakken en niet tussen vakken die in één en hetzelfde profiel zaten.

5.2 Bètaonderwijs

- ¹ De staat van het Onderwijs. **Inspectie van het Onderwijs 2004/2005.**
- ² Scarcity of science and engineering students in the Netherlands. **CPB Document 92 2004.**
- ³ **De minister vraagt de Profielcommissie Natuur en Techniek/Natuur en Gezondheid** haar te adviseren over de manier waarop de noodzakelijke vernieuwing van de bètavakken gestalte kan krijgen, zowel wat betreft de inhoud, de didactiek, de examens als de cultuur in en rond die vakken. De vernieuwing moet erop gericht zijn, dat bètavakken leerlingen meer stimuleren om een vervolgopleiding op het gebied van bèta en techniek te kiezen. Ook vraagt de minister haar te adviseren over de vraag, welke gevolgen een dergelijke vernieuwing zal moeten hebben voor de opleidingen in het hoger onderwijs.
- ⁴ Declining Student Enrolment in Science & Technology, Preliminary findings for discussions. **Global science forum. OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development).**
- ⁵ **Snow, C.P.,** The Two Cultures. **Cambridge University Press 1993.**
- ⁶ Voor de component maatschappij wordt in paragraaf 6.5 ook een vak geïntegreerde maatschappijwetenschappen voorgesteld.
- ⁷ **Langen, A., van,** Unequal participation in mathematics and science education. **Garant 2005.**
- ⁸ Declining Student Enrolment in Science & Technology, Preliminary findings for discussions. **Global science forum. OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development).**
- ⁹ De staat van het Onderwijs. **Inspectie van het onderwijs 2003/2004 en 2004/2005.**

5.3 Flexibilisering van de profielstructuur

- ¹ In deze fase van de advisering wordt, evenals in het Kortetermijnadvies, uitgegaan van de bestaande verdeling van studielasturen van ongeveer 35%-40% voor het gemeenschappelijke deel, 40% voor het profieldeel en 20% voor het vrije deel.
- ² In paragraaf 5.1.2 hebben de Profielcommissies geadviseerd om door middel van experimenten dit jaar een oriënterend en voorbereidend karakter voor alle profielen te geven.
- ³ Cijfers van Centrale Financiën Instellingen (CFI) - een uitvoeringsorganisatie van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, 2005. Voor vwo rekent het Tweede Fase Adviespunt onder bètabrede opleidingen de uitstroom naar de sectoren 'Techniek', 'Natuur' en 'Milieu en gezondheidszorg', voor havo de uitstroom naar de sectoren 'Techniek', 'Landbouw' en 'Gezondheidszorg'.
- ⁴ Betekenis van de afkortingen in de schema's: wi: wiskunde, gs: geschiedenis, ec: economie, mvt: moderne vreemde talen, bi: biologie, na: natuurkunde, sk: scheikunde, mw: maatschappijwetenschappen, nlt: natuur, leven en technologie, inf: informatica, fil.: filosofie, ak: aardrijkskunde, m&o: management en organisatie.

⁵ Of het de tweede of derde moderne vreemde taal is, hangt af van de beslissing om de tweede moderne vreemde taal al dan niet verplicht te stellen voor alle vwo-leerlingen.

⁶ Achtergrondinformatie over meisjes en de natuurprofielen vindt u in themadocument

⁶ Uitdagingen en kansen voor het bèta-onderwijs.

⁷ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005, p. 87.

⁸ Zie noot 6.

⁹ Zie noot 6.

¹⁰ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005, p. 84.

¹¹ Te weten 'Economie' (32%), 'Gezondheid' (10%), 'Techniek' (2%) uit Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005, p. 79-80.

¹² Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005, p. 80.

5.4 Examens

¹ Een keuze-examenvak is een examenvak dat de leerling kan kiezen uit het aanbod van school voor het vrije deel.

² Dit is niet het geval voor het vak lichamelijke opvoeding.

6.1 Nederlands

¹ Met een tweede fase-diploma naar het hoger onderwijs. Tweede Fase Adviespunt februari 2005, p. 18.

² Zeven jaar tweede fase, een balans. Tweede Fase Adviespunt 2005, p. 122 .

³ IOWO aansluitingsmonitor tot 2004.

⁴ Bonset, H., Vakdossier Nederlands 2003. Enschede: 2003, p. 9.

⁵ Hilberink, K., en S. Wagenaar (red.), Leescultuur onder vuur. KNAW 2006.

⁶ Onderwijs Nederlands tussen gisteren en morgen. Nederlandse Taalunie, p. 33.

⁷ Het niveau van de centrale examens in vwo en havo. Cevo 2006, bijlage 3.

⁸ Paus, H., e.a., Dertien in een dozijn, een referentiekader voor taalcompetenties van leraren in Nederland en Vlaanderen. Den Haag: Nederlandse Taalunie 2006.

6.2 Moderne vreemde talen

¹ Vakdossiers Moderne vreemde talen 2000-2003. Enschede SLO.

² Er blijkt maar een beperkt aantal landen alle leerlingen in vergelijkbare fase van het onderwijs als de tweede fase, te verplichten tot meer dan één moderne vreemde taal: Frankrijk en Vlaanderen (interne curriculumvergelijking ten behoeve van Profielcommissies).

³ Per 1 augustus 2007 vervalt de verplichting van de tweede moderne taal voor de gymnasia.

⁴ Zie www.taalportfolio.nl.

⁵ De Barcelona European Council heeft in Barcelona in 2002 de aanbeveling gedaan dat leerlingen aangemoedigd zouden moeten worden om twee vreemde talen te leren, liefst vanaf vroege leeftijd. De meeste Europese landen kozen voor de verplichting voor de leerlingen om ten minste één jaar een tweede moderne vreemde taal te leren. (Eurydice in brief, maart 2005)

⁶ Uit: IOWO aansluitingsmonitor tot 2004.

6.3 Klassieke talen en literatuur

¹ Wat betreft de vraag of het vak Grieks naast het vak Latijn moet blijven voortbestaan, wachten de Profielcommissies het Vakdossier Klassieke Talen 2006 van SLO af, waarin scenario's beschreven worden voor deze kwestie.

² Bulwer, J., Classics Teaching in Europe. Londen: 2006.

6.4 Wiskunde

¹ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.

² Zie: www.lievemaria.nl.

³ Met dank aan Kees Hoogland.

⁴ De eerste vier onderdelen komen overeen met hetgeen in het Kortetermijnadvies van de Profielcommissies globaal is aangegeven en ze komen ook voor in de landelijke Pabo-rekentoets.

⁵ Rijk aan betekenis, visie op vernieuwd wiskundeonderwijs. Vernieuwingscommissie wiskunde 2006.

⁶ Alleen leerlingen die wiskunde B kiezen, kunnen ook wiskunde D kiezen.

6.6 Component cultuur en kunst en het vak kunst

¹ Met cultuur bedoelen de Profielcommissies hier een smal cultuurbegrip, namelijk voor een invulling van kunsten, literatuur, cultuur erfgoed en media.

² Zie: Kortetermijnadvies. SLO 2005, p. 45-49.

³ De commissie Ontwikkeling Nederlandse Canon, kiest in haar rapport entoen.nu, de canon van Nederland 2006 voor 50 'goudgerande' onderwerpen niet zozeer als gefixeerde items, maar als vensters die uitzicht bieden op het rijke verhaal van Nederland in de wereld.

⁴ Zie: Hover, C. en Baarda, R., *Ars Longa, schola brevis?* Rapportage overladenheid kunstvak docentenopleidingen 2005.

⁵ Het cultuurhistorisch deel van het vak kunst kan worden verbeterd en bijgesteld. Er zijn bepaalde omissies (bij theater ontbreekt oudheid, bij muziek ontbreekt 18e eeuw) en ook hier zou meer samenhang met bijvoorbeeld de voorstellen van de commissie Historische en Maatschappelijke Vorming onder voorzitterschap van De Rooij en met die van de commissie Ontwikkeling Nederlandse Canon onder voorzitterschap van Van Oostrom kunnen worden gezocht.

⁶ Van de 300 scholen die ckv2,3 aanbieden, bieden ten minste 220 er anno 2006 twee of meer ckv3-disciplines aan en van de 207 scholen die de oude vakken aanbieden, 86 scholen. (bron: Cito, Arnhem)

Afkortingen

ams	algemene middelbare school
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
anw	algemene natuurwetenschappen
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
ce	centraal examen
CEVO	Centrale Examencommissie Voortgezet Onderwijs
CITO	Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling
ckv1	culturele en kunstzinnige vorming 1
ckv2	culturele en kunstzinnige vorming 2
ckv3	culturele en kunstzinnige vorming 3
cpe	centraal praktisch examen
CvB	College van Bestuur
EdD	Doctor of Education
EU	Europese Unie
fte	fulltime equivalent
glo	geïntegreerd literatuuronderwijs
gmw	geïntegreerde maatschappijwetenschappen
gnw	geïntegreerde natuurwetenschappen
havo	hoger algemeen vormend onderwijs
hbo	hoger beroepsonderwijs
hbs	hogere burgerschool
ho	hoger onderwijs
ICT	informatie en communicatietechnologie
IT	informatietechnologie
kcv	klassieke en culturele vorming
KNAG	Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap
KNAW	Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen
lbo	lager beroepsonderwijs
m&o	management en organisatie
mavo	middelbaar voorbereidend onderwijs
MKB	Midden- en Kleinbedrijf
mms	middelbare meisjesschool
mulo	meer uitgebreid lager onderwijs
NMa	Nederlandse Mededingingsautoriteit
nlt	natuur, leven en technologie
NWO	Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
OCW	Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OESO	Organisatievoor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
osb	oriëntatie studie en beroep
R&D	Research & Development

SCP	Sociaal en Cultureel Planbureau
SER	Sociaal Economische Raad
SLO	Stichting Leerplanontwikkeling
slu's	studielasturen
ulo	uitgebreid lager onderwijs
VEO	Vereeniging voor Vereenvoudiging van Examens en Onderwijs
vhmo	voorbereidend hoger en middelbaar onderwijs
VHTO	stichting Vrouwen en Hoger Technisch Onderwijs
VNCI	Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie
vmbo	voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs
VNO-NCW	Verbond van Nederlandse Ondernemingen (VNO) en het Nederlands Christelijk Werkgeversverbond (NCW)
vwo	voorbereidend wetenschappelijk onderwijs
VS	Verenigde Staten
VSNU	Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten
Wet BIO	Wet Beroepen in het Onderwijs
WVO	Wet op het Voortgezet Onderwijs
wo	wetenschappelijk onderwijs

Literatuur

Besturenraad, KBVO, VOS/ABB,VVO, (2004), Herinrichting profielen tweede fase. Onderzoek onder schoolleiders. **Amsterdam.**

Bevers, T. (2005), Canon en kunstvakken. Vergelijkend onderzoek naar eindexamenopgaven muziek en beeldende kunsten in vier Europese landen. **Cultuur + Educatie nr13.Utrecht: Cultuurnetwerk Nederland.**

CFI (2006), Nadere vooropleidingseisen hoger onderwijs bij de nieuwe profielen van het voortgezet onderwijs die per 1 augustus 2007 worden ingevoerd. **Den Haag.**

Citogroep (2004), Flexibilisering van centrale examens. Onderzoek naar wensen en opvattingen in vmbo en havo/vwo. **Arnhem.**

Citogroep (2004), Flexibilisering van centrale examens. Verslag van een serie gesprekken met schoolleiders en andere deskundigen. **Arnhem.**

CPB (2006), Kansrijk Kennisbeleid, (CPB Document 124). **Den Haag: CPB.**

Commissie Herziening programma economie voor de tweede fase (2002), Economie moet je doen. **Enschede: SLO.**

Commissie Herziening programma economie voor de tweede fase (2005), The Wealth of Education. **Enschede: SLO.**

Commissie Vernieuwing Scheikunde Havo en Vwo (2003), Chemie tussen context en concept. Ontwerpen voor vernieuwing. **Enschede: SLO.**

Commissie Vernieuwing Biologieonderwijs (2005), Vernieuwd Biologieonderwijs van 4 tot 18 jaar. **Utrecht: CVBO.**

Commissie Toekomst WiskundeOnderwijs (2006), Rijk aan betekenis. **Visie op vernieuwd wiskundeonderwijs.**

Es, A. van e.a. (1993), Een beroep met perspectief; De toekomst van het leraarschap. **CTL.**

Ganzeboom, H. e.a. (2003), Momentopnames CKV1. Eindrapportage CKV1-Volgproject. **Utrecht: Cultuurnetwerk Nederland.**

Goris, M., H. Rookmaker en J. Vreuls (red.) (2004), Doorlopende leerlijnen.

Werkdocument 5 bij Beweging in de onderbouw, het eindrapport van de Taakgroep Vernieuwing Basisvorming. Zwolle.

HBO-raad (2006), Het hbo ontcijferd 2006. **Den Haag: HBO-raad, vereniging van hogescholen.**

HBO-raad (2006), Kennistekort in Nederland. Stagnerend opleidingsniveau belemmering voor arbeidsmarkt. **Den Haag: HBO-raad, vereniging van hogescholen.**

Huijssoon, B. en R. de Kievit (1997), Voorlichtingsbrochure havo/vwo. Actuele stand van zaken invoering tweede fase. Samenvattend overzicht van alle vakken. **Enschede.**

Inspectie van het Onderwijs (2003) Tweede fase vierde jaar. Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na de invoering van de tweede fase havo/vwo. **Utrecht.**

Inspectie van het Onderwijs (2006), De staat van het onderwijs, Onderwijsverslag 2004/2005. **Utrecht.**

IOWO (2005), Resultaten van de instroommonitor t/m 2003-2004. **Nijmegen.**

KNAW (2003), Ontwikkeling van talent in de tweede fase. Advies van de KNAW-klankbordgroep voortgezet onderwijs. **Amsterdam.**

Laks (2003), Tweede Fase, Nieuwe Stijl? Een onderzoek naar de Tweede Fase en het Studiehuis vanuit het perspectief van de leerlingen. **Amsterdam.**

Lange, de M. en Dronkers J. (2006), Hoe gelijkwaardig blijft het eindexamen tussen scholen? **Nijmegen: Radboud Universiteit.**

Michels, B. (2006), Verschil moet er wezen. Een werkdocument over verschillen tussen havo- en vwo-leerlingen in de tweede fase en handreikingen om daarmee om te gaan. **Enschede: SLO.**

Ministerie van OCW (1991), Profiel van de tweede fase voortgezet onderwijs. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (1991- 1992), Profiel van de tweede fase voortgezet onderwijs. Vervolgnota. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2003), Ruimte laten, keuzes bieden. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2003b), Deltaplan Bèta en techniek. Actieplan voor de aanpak van tekorten aan bèta's en technici. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2004), Kennis in kaart 2004. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2004), Koers voortgezet onderwijs 2010. De leerling geboeid, de school ontketend. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2005), Onderwijsmeter 2005. Actuele onderwerpen. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2005), Onderwijsdeelname 1990-2020, beelden anno 2005. **Interne publicatie. Den Haag.**

Ministerie van OCW (2006), **(Samenvatting van)** Education at a Glance 2006. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2003b), Deltaplan Bèta en techniek. Actieplan voor de aanpak van tekorten aan bèta's en technici. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2005), Onderwijsdeelname 1990-2020, beelden anno 2005. **Interne publicatie. Den Haag.**

Ministerie van OCW (2006), Werken in het onderwijs 2007. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2006), entoen.nu, De canon van Nederland. Rapport van de commissie Ontwikkeling Nederlandse Canon. **Den Haag.**

OECD Global Science Forum. (2005) Declining Student Enrolment in Science & Technology, Preliminary findings for discussions. **Parijs.**

OECD (2006), Education at a Glance. OECD Indicators 2006. **Parijs.**

Onderbouw-VO (2005), Volop in beweging. Monitor 2005. **Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Zwolle.**

Onderwijsraad (2003), Onderwijs en burgerschap. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2003), Leren in een kennissamenleving. Verkenning. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2004), Onderwijs en Europa: Europese invloeden in Nederland. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2005), De stand van educatief Nederland. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2005), De helft van Nederland hoogopgeleid. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2005), Betere overgangen in het onderwijs. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2005), Onderwijs in thema's. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2006), Naar meer evidence based onderwijs. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2006), Doelgericht investeren in onderwijs. **Den Haag.**

Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap. **Den Haag.**

Platform Bèta Techniek (2006), Trends en cijfers in het onderwijs, in- door- en uitstroom in bètatechniek. **Den Haag.**

Raad van Cultuur (2005), Van zwarte lijnen en witte tussenruimte tot vaste, klinkende, zinvolle werkelijkheid. Advies over het belang van het culturele lezen en leesbevordering. **Den Haag.**

Rietdijk-Helmer, M.L.A. e.a. (2005), Steeds minder leren. De tragedie van de onderwijsvormingen. **Utrecht: Vereniging Vrienden van het gymnasium.**

Rooy, P. de e.a. (2001), Verleden, heden en toekomst, Advies van de Commissie Historische en Maatschappelijke vorming. **Enschede, SLO.**

SCP (2002), Voortgezet onderwijs in de jaren negentig. **Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.**

SCP (2004), In het zicht van de toekomst: Sociaal en Cultureel Rapport. **Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.**

SCP (2005), Grenzen aan de maatschappelijke opdracht van de school. Een verkenning. **Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.**

SCP (2006), Wie werken er in het onderwijs; Op zoek naar het 'eigene' van de onderwijsprofessional. **Den Haag.**

SLO (2003- 2006), Vakdossiers. Enschede: SLO.

Stichting Beroepskwaliteit Leraren (SBL) (2006), Waar wij voor staan, het onderwijs aan het woord. Den Haag.

Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1993), Tweede Fase, scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. Een uitwerking op hoofdlijnen van de nota's profiel van de tweede fase van het voortgezet onderwijs. Den Haag.

Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994), De Tweede Fase vernieuwt, scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. Den Haag.

Tweede Fase Adviespunt (2005), De veranderingen per 2007. Waar hebben scholen op welk moment behoefte aan? Tussenverslag schoolbezoeken 2004-2005. Den Haag.

Tweede Fase Adviespunt (2005), Met een Tweede Fase-diploma naar het hoger onderwijs. Deelonderzoek: Ervaringen en opvattingen van opleiders in het hoger onderwijs. Den Haag.

Tweede Fase Adviespunt (2005), Zeven jaar Tweede Fase, een balans. Den Haag.

Tweede Fase Adviespunt (2005), Op weg naar 2007, Beslispunten voor de herinrichting van de tweede fase per 1 augustus 2007. Den Haag.

Werf, G. van der (2005), Leren in het studiehuis. Consumeren, construeren of engageren? Groningen.

Themadocument 1: Externe maatschappelijke situaties en ontwikkelingen

Inleiding

Adviezen over de tweede fase van het voortgezet onderwijs op langere termijn dienen ingebed te zijn in een visie op te verwachten maatschappelijke ontwikkelingen op langere termijn. Deze visie dient gebaseerd te zijn op een analyse van belangrijke recente ontwikkelingen die geacht kunnen worden zich ook in de komende decennia voort te zetten. Deze laatste zijn uiteraard weer verbonden met brede, al langlopende ontwikkelingen en veranderingen die in de geschiedenis van de mensheid uniek zijn, onomkeerbaar lijken te zijn, en de dynamiek in zich hebben zich op lange termijn, dus ook in de gehele 21e eeuw, en zelfs daarna, voort te zetten. Vijf ontwikkelingen die qua oorzaak en gevolg sterk onderling gerelateerd zijn, hebben belangrijk bijgedragen aan de creatie van de moderne wereld.

Ontwikkeling van de 'moderne' wetenschap en techniek

Het unieke van deze ontwikkeling was en is het universele karakter: het ontdekken van algemeen geldende 'wetten' die een in de gehele wereld en voor de gehele mensheid toepasbare technologie mogelijk maakten. Deze ontwikkeling was en is onomkeerbaar, en zó dwingend dat ze de gehele wereld is gaan omvatten en indringend is gaan beïnvloeden.

Economische groei

Een eeuwenlang proces, dat vooral vanaf 1500 versnelde, en leidde tot een ontzagwekkende productie in landbouw en industrie en tot toename van de welvaart. Uniek aan deze ontwikkeling is dat de economische groei een *must* is geworden, zowel om de achtergebleven landen en groepen ook te laten delen in de toegenomen welvaart alsook om die welvaart zelf verder te laten toenemen. In dit opzicht is ook deze ontwikkeling onomkeerbaar.

Transport, communicatie en informatie

Wetenschap en technologie leidden keer op keer tot revolutionaire ontwikkelingen in transport- communicatie- en informatiemiddelen. De invloed hiervan op de economie is groot en de gevolgen zijn lastig in te schatten. Dit geldt ook voor de invloed op onderwijs en wetenschapsbeoefening, waarvoor communicatie en informatie zo cruciaal zijn. In elk geval zijn zeker ook deze ontwikkelingen onomkeerbaar en ligt verdere evolutie in de dynamiek ervan besloten.

Democratisering

Heel geleidelijk is in de ontwikkeling van de mensheid ook het idee van de gelijkheid van alle mensen ontstaan. De invoering van het algemeen kiesrecht is het meest directe en verstreckende gevolg. Maar ook de grote volksvoorzieningen zijn een rechtstreeks gevolg van democratisering: volksgezondheid, volksverzekeringen op sociaal gebied, volkshuisvesting en volksonderwijs. Op de ontwikkeling van het onderwijs wordt in de themadocumenten 2 en 3 ingegaan, met een nadruk op het voortgezet onderwijs.

Globalisering

Alle vier bovengenoemde ontwikkelingen brachten met zich mee dat de actieradius van steeds meer mensen zich verbreed heeft: van dorp naar stad en regio, en vervolgens naar land (natie), continent en gehele globe. Een uniek verschijnsel dat ook onomkeerbaar is. De wederzijdse beïnvloeding van landen en volken, van economieën en sociale ordeningen, van culturen en levens- en maatschappijbeschouwingen, gaat sneller dan ooit. We kunnen de consequenties ook hier nog onvoldoende inschatten. Onderkennen van verschillen en van tegengestelde belangen is nodig, maar evenzeer het onderkennen van overeenkomsten en van gemeenschappelijke belangen. Het grootste gemeenschappelijke belang is dan wel de vermindering van de grote verschillen in welvaart en welzijn. Intensieve bijdragen hieraan zijn noodzakelijk, op straffe van desastreuze conflicten en opnieuw vernietigende oorlogen. Onderwijs speelt hierin een cruciale rol: het bijbrengen van kennis, veel kennis, die tot onderkennen, inzien en begrijpen leidt, en dan tot het ontwikkelen van strategieën en technologieën die bijdragen aan de vergroting van welvaart en welzijn voor de achtergebleven gebieden en aan de bevordering van wereldvrede.

Deze eeuwenlange ontwikkelingen met een onontkoombaar karakter hebben in de laatste decennia tot specifieke ontwikkelingen en situaties geleid die kenmerkend voor het huidige tijdsgewricht zijn, en dit naar verwachting ook in de komende decennia zullen blijven.

Hierna wordt een korte schets gegeven van kenmerkende ontwikkelingen en situaties, omdat deze naar de inschatting van de Profielcommissies van invloed zullen zijn op het onderwijs van de toekomst. Aangezien de Profielcommissies niet de pretentie en de expertise hebben hier een op eigen onderzoek gebaseerde visie te geven, is dankbaar gebruik gemaakt van de publicatie van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) 'Sociaal en Cultureel Rapport 2004'¹, in het bijzonder voor de beschrijving van de vijf eerstgenoemde processen in dat rapport, de vijf 'i's': individualisering, informalisering, informatisering, internationalisering en intensivering. Die worden in dit themadocument voorafgegaan door een passage over de kenniseconomie en de kennissamenleving. Erna worden nog de processen rondom multi-etnische samenleving en gender geschetst. Deze acht processen hebben gemeen dat ze zich in ieders eigen leven manifesteren, in het samenleven en in de samenleving. Ten behoeve van het advies van de Profielcommissies wordt van ieder proces de mogelijke invloed op het onderwijs beschreven, en de consequenties die de Profielcommissies eruit trekken voor hun advisering.

Kenniseconomie en kennissamenleving

Door de genoemde spectaculaire ontwikkeling van wetenschap en techniek kan de samenleving van nu en van de toekomst worden aangeduid als kennissamenleving. Deze typering heeft vooral een economische achtergrond.

In de huidige postindustriële economie boet de traditionele industrie aan betekenis in door overplaatsing van productie-eenheden naar het buitenland (televisiefabrieken naar Polen, dataverwerking naar India) en door automatisering, ten gunste van kennisintensieve dienstverlening. Vanwege het belang van kennis als productiefactor spreken we al enkele decennia van kenniseconomie. Economische waarde wordt nu gecreëerd door productiviteit en innovatie, beide resultaten van de toepassing van kennis op werk.

Nederland heeft zich verbonden aan de Lissabon-doelstellingen om de opbrengsten van het onderwijs te verhogen (in 2010 hoger-onderwijs-deelname van 50%; 15% meer uitstroom uit hogere bèta-/techniekopleidingen in 2010 ten opzicht van 2000) en mogelijk daardoor een vooraanstaande rol te kunnen blijven spelen in de kenniseconomie en heeft van daaruit eigen ambities en doelstellingen geformuleerd.

De globalisering van de economie en de daarmee verbonden concurrentie vanuit met name Oost-Europa, Azië en Zuid-Amerika vragen om een intensieve kenniseconomie in ons land. In de kennissamenleving ontstaat een grotere behoefte aan hogeropgeleiden, waaraan andere eisen gesteld worden wat betreft kennis en vaardigheden (zelfstandig nieuwe expertise verwerven, beschikken over een zelfsturend vermogen). Tevens ontstaan nieuwe leerbehoeften zoals het vermogen om voortdurend nieuwe kennis te verwerven en worden er op grond hiervan nieuwe, eigen eisen aan het onderwijs gesteld. Het begrip kennis krijgt deels een andere invulling. De OECD² spreekt van het klassieke kennisbegrip waarin gesproken wordt van *know-what* (feitenkennis) en *know-why* (wetten, principes, processen), en dat wordt uitgebreid met *know-how* (operationele kennis en bekwaamheid) en *know-who* (wie kan kennis leveren).

De Profielcommissies zijn van mening dat een brede basis van algemene ontwikkeling voor alle leerlingen in de bovenbouw havo/vwo (de *know-what*- en *know-why*-kennis) een prominente plaats dient te krijgen. Echter in de *know-what*-kennis zou meer samenhang aangebracht moeten worden, en de *know-why*-kennis kan beter gestructureerd worden aan de hand van de concept-contextbenadering (zie themadocument 5). De *know-how*- en *know-who*-kennis zal vooral een plaats krijgen in onderdelen in het schoolexamen en in samenwerkingsprojecten met het hoger onderwijs.

De Profielcommissies hebben zich hierdoor laten leiden in hun advisering ten aanzien van vakoverstijgende en samenhangende onderdelen zowel in het gemeenschappelijke deel als in het profieldeel.

Informatisering/ICT

Kennisuitbreiding gaat steeds sneller. Niet alleen door de toename in kennis als resultaat van wetenschappelijke onderzoek, maar ook door de genoemde hoofdontwikkeling in transport, communicatie en informatie: de ICT. Hierdoor is het mogelijk grote hoeveelheden informatie op te slaan en te ordenen en om kennissystemen aan elkaar te koppelen. Iedereen kan in principe op ieder moment en op iedere plaats toegang krijgen tot alle informatie die op de wereld beschikbaar is. Kennis delen is daardoor eenvoudiger geworden en heeft een enorme vlucht genomen. In diverse opzichten staat de samenleving echter nog aan het begin van informatisering.

ICT zal steeds meer onzichtbaar in huizen, auto's, audiovisuele apparatuur enzovoorts ingebouwd worden en ook steeds meer onzichtbaar en onbeïnvloedbaar haar werk doen. Nederland behoort tot de sterkst geïnformateerde samenlevingen ter wereld. Uit onderzoek³ onder havo-/vwo-leerlingen geeft 98% aan thuis internet te gebruiken.

Aan de ene kant vergroot kennisintensivering de sleutelmacht van de school, maar aan de andere kant neemt door het ICT-gebruik deze macht ook weer af en verliest het onderwijs zijn monopoliepositie als kennisinstituut.

De jongeren in het voortgezet onderwijs zijn hoofdrolspelers in het proces van informatisering. Ze maken intensief gebruik van de mogelijkheden van internet bij de eisen die het onderwijs aan hen stelt. Dit vergt van scholen een inhoudelijke bijscholing van de docenten op het terrein van ICT en een investering in faciliteiten en technische ondersteuning. Docenten zullen soms van de leerlingen leren welke mogelijkheden ICT biedt, maar diezelfde docenten zullen de leerlingen de vaardigheid moeten leren om gevonden gegevens te beoordelen op kwaliteit, deze te ordenen en om er verbanden in aan te brengen. Selectie van informatie wordt een steeds belangrijkere vaardigheid in de omgang met data.

Het proces van informatisering roept de vraag op wat leerlingen van 12-18 moeten leren en wat ze daarvan specifiek op school moeten leren. Uit de analyse van de verschillende manieren van leren⁴ die zich in de diverse contexten voordoen, binnenschools en bui-

tenschools, blijkt dat de school een essentiële basis is voor verdere kennisontwikkeling en zeker aan het begin van de leerloopbaan noodzakelijk is. De school als geïnstitutionaliseerde context voor het formele leren is van oudsher gespecialiseerd in overdracht van kennis en (vakgebonden) vaardigheden. Sterke punten van de school zijn verder ondermeer het planmatige en doelgerichte karakter: het vermogen tot (desnoods extrinsiek) motiveren van lerenden voor kennisopbouw die hen niet onmiddellijk van belang lijkt, de systematische wijze waarop kennis en vaardigheden worden opgebouwd en ingeslepen en de systematische opbouw van kennisgehelen. Dit laatste punt is door de kennisuitbreiding via internet van nog groter belang geworden. Verder sluit de inhoud van het onderwijs specifiek aan op de leeftijdsfase van de leerlingen en op het vermogen dat zij op die leeftijd hebben om zich kennis en vaardigheden eigen te maken.

Daarnaast vervult de school een belangrijke sociale functie in een intensieve levensfase van jongeren. Hen voorbereiden op een later functioneren in de samenleving met de vele sociale en communicatieve vaardigheden die daarbij nodig zijn, is een belangrijke opdracht. Dit onderstreept het blijvend en toegenomen belang van de school. Buitenschools leren blijkt eigen pluspunten te hebben zoals het probleem- en competentiegericht⁵ karakter, de koppeling van leren aan échte contexten, het gebruik van een breed pakket aan bronnen en hulpmiddelen en het samen leren. De leerefficiëntie ervan is op sommige punten soms groter dan die van schools leren.

De Profielcommissies adviseren om als gevolg van de informatisering scherp te omlijnen wat kerninhouden moeten zijn van het onderwijs, veelal vertaald in concepten per vak. Het onderwijs zal een hoofdrol dienen te spelen in het voorstructureren en systematiseren van de uitgebreide stroom informatie waar leerlingen over kunnen beschikken via internet.

Individualisering ten gevolge van democratisering en stijging van welvaart en welzijn

Al eerder werden de ontwikkelingen beschreven die in de westerse wereld geleid hebben tot samenlevingen van vrije, welvarende, goed geïnformeerde en mondige burgers: meer zelfstandige individuen dan ooit tevoren. Dit verschijnsel wordt vaak individualisering genoemd. De ontwikkeling in de richting van meer individualisering is al ruim vijfhonderd jaar aan de gang, maar heeft pas in de tweede helft van de 20e eeuw alle lagen van de maatschappij bereikt. Met individualisering wordt het proces van vermindering van de afhankelijkheid van het individu van andere individuen bedoeld, maar ook het streven het eigen leven naar eigen smaak en inzicht vorm te geven, gebruikmakend van de talenten die iemand heeft en van de ontwikkelingskansen die hem of haar geboden worden. Onderwijs is in dat opzicht te beschouwen als een belangrijke motor van individualisering.

Individualisering is een bijna vanzelfsprekende praktijk geworden als het gaat om zaken als school- en beroepskeuze. Van jongens en meisjes wordt verwacht dat ze, mede door hun opleiding, in staat zijn als volwassenen zelfstandig in hun levensonderhoud te voorzien. Emancipatie is onderdeel van het algemene individualiseringsproces, en heeft geleid tot het idee van een meritocratie, de maatschappelijke uitdrukking van de norm die verworven competenties en kwalificaties de voorrang geeft boven geboorte, geslacht, leeftijd of macht. Alleen in samenlevingen met een behoorlijke mate van welvaart is het mogelijk een meer geïndividualiseerd bestaan door te voeren. Individualisering houdt zeker niet in dat er in de samenleving geen behoefte of geen ruimte meer zou zijn voor collectieve regelingen. Die behoefte is er wel degelijk, maar de balans zal ook in de verzorgingsstaat anders komen te liggen naarmate het accent verschuift van het versterken van de gelijkheid van allen (en het scheppen van gelijke kansen) naar het vergroten van de vrijheid van ieder en het maximaliseren van individuele talenten en dromen. Die overgang is al te zien in het streven in de zorg en het onderwijs de oriëntatie meer vraag- dan aanbodgericht te maken, meer rekening te houden ook met de bijzondere behoeften van uitzonderlijk begaafden.

De diversiteit (qua achtergrond, herkomst en gezinssamenstelling) van onderwijsdeelnemers neemt sterk toe. Zij stellen zich steeds kritischer op en vragen ruimte voor een eigen onderwijsloopbaan en ook voor extra-curriculaire activiteiten: bijbaantjes, sport, reizen. Ook ouders vragen in toenemende mate binnen het onderwijs om maatwerk voor hun eigen kind. Dit vraagt meer om onderwijs op maat. De inzet van de computers in het onderwijs heeft de mogelijkheden voor onderwijs op maat aanzienlijk vergroot.

De ontwikkeling van individualisering levert een dilemma op voor individuen: aan de ene kant willen ze hun persoonlijke wensen gerealiseerd zien maar aan de andere kant verwacht de samenleving dat zij een verantwoordelijkheid nemen in die samenleving. Ook voor deze tweede taak moeten toekomstige burgers in de samenleving voorbereid worden. Er wordt wel gesproken van burgerschapscompetenties die waarden en vaardigheden omvatten die nodig zijn voor een actieve *civil society*. Het onderwijs speelt een belangrijke rol bij het ontwikkelen van verantwoordelijkheid voor de samenleving en het oefenen van de vaardigheden die het individu tot burger maken.

De Profielcommissies sluiten aan op deze trend van individualisering door te adviseren de keuzevrijheid van de leerlingen nog verder te vergroten, en verder te differentiëren in het onderwijsaanbod. Niet langer behoeven alle leerlingen met eenzelfde profiel ook een identiek onderwijsprogramma te volgen. Binnen vakken moeten wel alle leerlingen dezelfde basiskennis opdoen (concepten), maar krijgen zij ook de mogelijkheid te kiezen uit contexten en modules die aansluiten bij hun eigen interesses en capaciteiten.

Daarnaast stelt de samenleving ook eisen aan de toekomstige burgers: de Profielcommissies benadrukken dat een stevige basis aan algemene kennis over de natuur en de technologie, en over de maatschappij en de cultuur noodzakelijk is voor alle havo-/vwo-leerlingen.

Informalisering

De verschillen tussen mensen zijn door de geschetste ontwikkelingen in vele opzichten kleiner en persoonlijker geworden, minder bepaald door klasse/stand, ras/ethniciteit, godsdienst, geslacht en welstand en meer door persoonlijke preferenties. Vanuit het besef van gelijkheid en gelijkwaardigheid van alle mensen leidt individualisering tot meer egalitaire vormen van omgang en informalisering van de verhoudingen. Ook de verhoging van het gemiddelde onderwijsniveau en het vergroten van de welvaart voor iedereen draagt hiertoe bij. Informalisering is direct merkbaar in het gebruik van 'je', de voornaam als aanspraakvorm en in de informele kleding. Hoewel informaliteit de norm is, neemt toch de behoefte aan een zekere formalisering ook weer toe. Zo worden er steeds meer regels en procedures vastgelegd om verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden tussen overheid en burger en burgers onderling te regelen. In veel gevallen wordt gekozen voor functionele differentiatie: de taak en situatie bepalen de mate van formaliteit. Informalisering manifesteert zich ook in de geleidelijke verdwijning van het lidmaatschap van traditionele en sterk geïnstitutionaliseerde organisaties (kerk, vakbond, school, vereniging) naar meer netwerkachtige organisaties en ook virtuele verbindingen.

De onthiërarchisering van de samenleving heeft ook haar weerslag op het onderwijs en levert tevens nieuwe problemen op. Het beroep van leraar heeft mede hierdoor veel status verloren en ouders scharen zich in de opvoeding en socialisering van hun kinderen niet meer eendrachtig achter de autoriteit van de leraar. De bevelshuishouding van vroeger, op school, op het werk en thuis, heeft plaatsgemaakt voor de onderhandelingshuishouding. Dat is niet altijd gemakkelijk en kan, wanneer men zich niet als gelijkwaardig genoeg behandeld voelt, snel leiden tot conflicten. Informalisering verkleint de afstand tussen mensen, maar ook de afstand tussen emotie en gedrag en dat kan wel eens fout uitpakken. Door de informalisering is ook de scheidslijn tussen thuis en werk, vrije tijd en arbeid vervaagd. Docenten worden geacht thuis bereikbaar te zijn voor ouders met vragen en voor werkstukken die hun

net voor de deadline per mail worden toegestuurd. Informalisering geeft ruimte aan de eigen stijl, het eigen gevoel en de eigen regels maar geeft ook minder sociale controle en minder zelfbeheersing.

Het onderwijs ziet zich voor een taak gesteld om door duidelijke eigen regelgeving de grenzen van de informalisering voor de leerlingen te stellen en hen wegwijs te maken in de codes die gelden binnen specifieke contexten en machtsverhoudingen binnen en buiten de school.

De Profielcommissies realiseren zich dat de taken van het onderwijs steeds meer zijn uitgebreid en dat een ontwikkeling van informalisering van de school een verantwoordelijkheid vraagt voor een respectvol samenleven binnen en buiten de school. Zij pleiten dan ook voor het scheppen van randvoorwaarden die leiden tot een herwaardering van het beroep leraar en een besef van het belang van een kwaliteitsverhoging van het lerarenberoep. Omdat dit een uitermate complexe problematiek is die niet direct onder de opdracht aan de Profielcommissies valt, vragen zij hier in een nawoord extra aandacht voor.

Internationalisering

Globalisering is in het begin als een majeure, onomkeerbare hoofdontwikkeling geschetst. In de hedendaagse situatie heeft deze sterke internationalisering tot gevolg dat het vooral als maatschappelijk proces beschouwd moet worden: het toenemen van de invloed van buiten op de eigen samenleving en het afnemen van de verschillen tussen de deelsamenlevingen. Nederland wordt in haar algemeen leefpatroon sterk bepaald door de Verenigde Staten, economisch door de multinationals en maatschappelijk door de Europese Unie vanwege haar toenemende invloed als supranationale wetgever. Nu al wordt 60% van onze regelgeving bepaald door de Europese Unie. Maar ook andere landen en werelddelen worden invloedrijker. In toenemende mate wordt internationalisering ook globalisering. Dit proces van beïnvloeding is wederzijds, ook Nederland speelt een, zij het bescheiden, rol in de internationale samenleving.

Economische activiteiten worden ook toenemend internationaal. Ontwikkelingen als de Europese uitbreiding, de economische globalisering en het wegvallen van handelsbarrières voor goederen en diensten hebben nadrukkelijk invloed op de samenleving en het onderwijs. De liberalisering van grote delen van de wereldeconomie heeft de structuur van onze bedrijvigheid en werkgelegenheid in relatief korte tijd omgebogen in de richting van een diensteneconomie.

Door de aangeduide snelle wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen en door de innovaties als veranderde organisatieconcepten en productieprocessen kennen de arbeidsmarkten een snelle kwalificatieveroudering. ICT versterkt deze ontwikkelingen en maakt productie- en bedrijfsprocessen ook complexer. Veel werknemers zien zich genoodzaakt de kwalificaties die ze hebben, aan te passen of te veranderen.⁶ Arbeidsorganisaties en economieën zien zich genoodzaakt tot snelle wisselingen in producties en arbeidsprocessen. Voor de werkgelegenheid heeft dit verstrekkende gevolgen: zowel in kwalitatieve als kwantitatieve zin. De complexe internationale netwerkstructuur van grotere arbeidsorganisaties leidt ertoe dat de overheden beperktere macht hebben. De overheidszorg maakt plaats voor marktdenken en nadruk op particulier initiatief.⁷ De werknemer wordt steeds meer geacht 'werkondernemer' te zijn en te investeren in *employability* in ruime zin.

Voor het onderwijs impliceert dit een aanbod van een breed curriculum dat keuzemogelijkheden biedt en voorbereidt op leer-/werk- en loopbaancompetenties en tegelijk ook de kern aangeeft van het levenslang leren voor iedereen. Na het initieel onderwijs zal bij-, om- en opscholing nodig zijn, waarbij leren en werken samengaan.

Mobilisering is een essentieel onderdeel van internationalisering. In de 20e eeuw werden korte of lange verblijven in het buitenland gemakkelijk en steeds goedkoper, en derhalve bereikbaar voor steeds meer mensen, ook jongeren. Hiernaast neemt de migratie sterk toe, hetgeen tot een meer multi-etnische samenleving leidt. Daarnaast is men bezorgd over de mogelijkheid dat het doorzetten van het principe van de marktwerking tot een te grote dominantie van te grote en merendeels Amerikaanse en steeds meer ook Aziatische bedrijven zal leiden.

Ook het onderwijs draait mee in de internationalisering. Het onderwijs moet bijdragen aan de vorming van jongeren tot Europese burgers (versterken van de Europese identiteit) en tot wereldburgers, en aan de internationale concurrentiepositie van Nederland als kennisland.⁸ Er is behoefte om binnen Europa de kennis uit te wisselen van de verschillende curricula en systemen en deze eventueel ook meer op elkaar af te stemmen.

Onderwijsstructuren worden aangepast, zoals de bachelor-masterstructuur in het hoger onderwijs, er zijn uitwisselingsprogramma's en scholen die tweetalig onderwijs hebben ingevoerd, en er is internationale diploma-erkenning. Veel opleidingen binnen het wetenschappelijk onderwijs worden Engelstalig. Instellingen voor beroepsonderwijs en hoger onderwijs zoeken internationale samenwerking. De inhoud van de onderwijsprogramma's van met name de maatschappijvakken maar ook van economie, zal verruimd gaan worden en expliciet aandacht gaan schenken aan de Europese en mondiale dimensie.

Naast internationalisering is er ook sprake van regionalisering. Per regio worden samenwerkingsverbanden gestart zowel in het bedrijfsleven als ook in het onderwijs. Een breed regionaal aanbod bijvoorbeeld binnen het hbo versterkt de positie van deze onderwijsinstelling en vergroot de mogelijkheden tot samenwerking met mbo en het bedrijfsleven in de regio.

De Profielcommissies zien in dit proces van internationalisering een toegenomen rol van Engels als wereldtaal. Ze adviseren daarom om, naast een steviger positie voor het Nederlands als moedertaal, het onderwijs in het Engels te versterken.

Aandacht voor de Nederlandse canon is van belang, maar in aansluiting hierop adviseren de Profielcommissies om in de tweede fase van het voortgezet onderwijs juist ook aandacht te schenken aan internationale cultuur, wereldgeschiedenis en wereldliteratuur.

Intensivering

Individualisering en informalisering dragen bij tot een proces van intensivering. Intensivering is een proces van sociaal-economische, en daarmee van culturele verandering: ze wijst ook op verandering in het zelfbeeld en het ideale zelf van de moderne mens. De betekenis van de belevingscomponent is steeds sterker en individueler geworden op steeds meer gebieden van het leven. Een hoge waardering van seksualiteit en lichamelijkeheid, de bewondering voor de sportieve prestatie, de intense beleving van muziek, de populariteit van alcohol en voor sommigen ook drugs als ontremmers, en het zoeken van kicks en spanning: het maakt er allemaal deel van uit.

Aan de andere kant kan de sterke waardering voor het eigen gevoel leiden tot een riskante overwaardering van gevoelens die in hun uitingen maatschappelijk schadelijk kunnen zijn. Intensivering heeft geleid tot verhoogde gevoeligheid voor persoonlijke krenkingen. Dit kan weer leiden tot een versnelde geneigdheid om in gedrag agressief en uiteindelijk gewelddadig uitdrukking te geven aan de woede daarover. Intensivering maakt zelfbeheersing nodig en noodzaakt ook dat instanties sancties verbinden aan gebrek aan zelfbeheersing.

Ook het onderwijs merkt de effecten van intensivering. Onderwijs moet leuk zijn, vinden leerlingen, afwisselend en onderhoudend. Gezelligheid en sociale contacten met leeftijdsgenoten

genoten vormen belangrijke drijfveren om naar school te gaan. Behalve school vragen veel andere zaken de aandacht van de leerlingen: een bijbaan, sport, muziek, uitgaan.

De school heeft in haar opvoedkundige taak ook te maken met de negatieve kanten van intensivering: het direct uiten van de gevoelens met uitingen als agressie (digitaal pesten) maar ook vormen van ongewenste intimiteiten. De moord door een leerling op een conector van een Haagse school, bracht een schok teweeg in het Nederlandse onderwijs.

Deze negatieve tendensen vragen van scholen aandacht voor protocollen, het aanstellen van vertrouwenspersonen, het afschermen van internet, en het scholen van docenten in deze nieuwe rol en taak.

De Profielcommissies realiseren zich dat de emotie-maatschappij waarin we leven, een grote invloed heeft op de leerlingen en op het onderwijs als mini-samenleving.

Multi-etnische samenleving

In geen land in Europa is de bevolking de laatste twee eeuwen zo sterk gegroeid als in Nederland: in de periode 1800-1900 van 2 naar 5 miljoen, en in de periode 1900-2000 naar 16 miljoen. Een verachtvoudiging in twee eeuwen. In een land als Frankrijk verdubbelde in twee eeuwen de bevolking slechts. In Nederland daalden vanaf 1970 de geboortes nogal fors, en leek het bevolkingsaantal stabiel te worden: 13 à 14 miljoen. Dat er sindsdien niettemin toch een bevolkingsgroei plaatsvond, is mede het gevolg van een fors toegenomen immigratie, die overigens alweer enkele jaren sterk aan het verminderen is. Door de grotere diversiteit van nationaliteiten is er in Nederland in toenemende mate sprake van een multi-etnische samenleving. Ongeveer 10% van de bevolking is niet-westers allochtoon. Het aandeel van de niet-westerse allochtonen in de Nederlandse bevolking nam in 35 jaar toe van 1,5% naar 10%.

Verschillen in identiteit, in traditie, religieuze opvattingen tussen de bevolkingsgroepen nemen daarmee toe. Deze verscheidenheid stelt een aantal eigenschappen van de Nederlandse samenleving danig op de proef die tot dusver positief gewaardeerd werden, zoals verdraagzaamheid en openheid.⁹ De aanslag van 11 september 2001 in New York en de reeks daarop volgende internationale en nationale gebeurtenissen¹⁰ hebben het openbare debat over de multi-etnische samenleving urgenter gemaakt. De integratie van nieuwe bevolkingsgroepen is in de laatste jaren een toenemend onderwerp van maatschappelijke discussie.¹¹ Integratie is een zaak die in uiteenlopende sectoren van de samenleving vorm moet krijgen.

Het onderwijs staat daarin voor de taak om de achterstand waarmee deze leerlingen vaak de school binnenkomen zo goed mogelijk terug te dringen, maar wordt daarbij geconfronteerd met een tweedeling in witte en zwarte scholen en een intensivering van deze problematiek in de grote steden. En de uitdaging die Nederland aangegaan is om het opleidingspeil van de Nederlandse bevolking verder te doen stijgen, zal voor een fors deel gezocht moeten worden in het verhogen van het opleidingspeil van de allochtonen. Op havo/vwo zijn allochtone leerlingen sterk ondervertegenwoordigd maar het aandeel stijgt, van 3,6% in 1997 tot 4,6% in 2003. Door het toenemen van de culturele verscheidenheid lopen levensstijlen, samenlevingsvormen en waarden en normen verder uiteen. Het onderwijs zoekt manieren om uitingen van intolerantie onder de leerlingen te bestrijden.

Doelen als burgerschapsvorming, vergroting van de gemeenschapsvorming bij leerlingen en ouders en het onderrichten van een gemeenschappelijke canon moeten bijdragen tot het vergroten van de sociale cohesie. Tegelijk moet het onderwijs, zoals hierboven reeds gesteld, ook nog meer internationaliseren ter bevordering van wederzijdse kennis en begrip.

Migratie verrijkt de samenleving door zicht te bieden op andere religies en op de andere visies op de maatschappij, de rol van de staat, het gezin, de gemeenschap en het arbeidsproces. Ook op andere manieren komt de Nederlandse samenleving in contact met andere culturen: internationale internet-netwerken, film, televisie.

De Profielcommissies sluiten hierbij aan in hun advisering om een brede component maatschappij voor alle leerlingen in het voortgezet onderwijs te verplichten met daarin aandacht voor een gemeenschappelijke voortgezette canon van Nederland met onder andere achtergronden van en uitdagingen voor de multi-etnische samenleving, én tegelijk veel aandacht voor internationale geschiedenis en cultuur.

Gender

De positie van de vrouw veranderde de afgelopen decennia aanzienlijk. Door de geboorteregeling nam de gezinsgrootte snel af.¹² Andere en grotere groepen vrouwen dan voorheen kregen mogelijkheden om te studeren en buitenshuis te gaan werken. De deelname van vrouwen aan het onderwijs vertoont dan ook een sterk stijgende lijn. In 2004 deden meer meisjes mee aan het havo-/vwo-examens dan jongens, daarvan slaagde 92% op havo en 94% op vwo. De doorstroom van meisjes na eindexamen vwo bedroeg in 1970 28% en in 2004 66% (jongens 74%).¹³ Echter de keuze voor een profiel en een studierichting is voor jongens en meisjes nog zeer verschillend. In de studiekeuze van meisjes hebben zich de laatste decennia geen opzienbare veranderingen voorgedaan.

De profielkeuze van meisjes en jongens is nog steeds seksespecifiek: van alle jongens op het vwo kiest 29% het profiel Natuur en Techniek, van alle meisjes 5%. Op havo kiest 23% van alle jongens Natuur en Techniek en 2% van de meisjes. Bij de keuze voor het profiel Cultuur en Maatschappij is er sprake van een omgekeerde trend: van alle meisjes op het vwo kiest 32% het profiel Cultuur en Maatschappij en 6% van de jongens. Op havo kiest 53% van de meisjes het profiel Cultuur en Maatschappij en 11% van de jongens.¹⁴

In vergelijking met andere Europese landen is het aandeel vrouwen in de bèta-opleidingen veel lager. In Nederland studeert in 2002 17,8% af in een bètarichting, in andere Europese landen tussen de 21 en 41%. In de disciplines gezondheid en onderwijs ligt het aandeel vrouwen in Nederland boven het OESO-gemiddelde: 74% versus 70% voor gezondheid en 73% versus 70% voor onderwijs.

Vanuit het streven om in 2010 een toename van 15% te hebben ten opzichte van 2000 in het aantal afgestudeerden in wiskunde, natuurwetenschappen en technische studierichtingen, is men naarstig op zoek naar verklaringen voor de achterblijvende belangstelling voor de bètarichtingen, zowel voor de totale groep leerlingen alsook specifiek voor de meisjes.

De behaalde resultaten voor het vak wiskunde spelen daarin een rol. Meisjes hebben minder zelfvertrouwen dan jongens wat dit vak betreft en kiezen op grond daarvan minder snel voor een bètastudie.¹⁵ Zie verder hoofdstuk 5 van het hoofddocument en themadocument 6.

Eenzelfde beeld is te zien in de hele beroepenstructuur in Nederland. Het aandeel vrouwelijke hoogleraren is in Nederland erg laag (gemiddeld 9,9%) in vergelijking met andere landen, maar groeit de laatste jaren vrij behoorlijk. Het gemiddelde in Europa is 15,5% (2005). In sectoren die traditioneel een hoog percentage mannelijke werknemers kennen zoals de techniek zijn nog steeds nauwelijks vrouwen te vinden.

Eenduidige verklaringen hiervoor zijn moeilijk te geven. Het netwerk Vrouwelijke Hoogleraren spreekt van een 'moederschapideologie', ondanks de vrouwenemancipatie die zich in Nederland in de zestiger jaren krachtig heeft doen gelden en veel resul-

taten heeft geboekt. Ruim een eeuw (van circa 1850-1970) met een internationaal gezien bijzonder hoge gezinsgrootte die de genoemde sterke bevolkinggroei tot 1970 tot gevolg had, heeft kennelijk geleid tot een stevige institutionalisering van deze ideologie in wetten en regelingen, in sociale voorzieningen en in sociale opvattingen.

De arbeidsdeelname van vrouwen is sinds 1981 veel meer gestegen dan die van mannen. De netto-arbeidsparticipatie van vrouwen in de leeftijd van 15-64 jaar nam toe van 30% in 1980 tot 59% in 2005. De arbeidsdeelname van mannen nam in dezelfde periode slechts met 2 procentpunt toe (75%). De arbeidsdeelname van vrouwen hangt sterk samen met het opleidingsniveau, zo blijkt uit de CBS-gegevens.

Het percentage vrouwen dat financieel onafhankelijk is, bedroeg in 1989 25%, in 2004 44%. Tegelijkertijd kiezen uiteindelijk toch veel (hoger opgeleide) vrouwen voor een (levens)loopbaan die het mogelijk maakt een baan en gezin (met kinderen) te combineren. Dat heeft vaak consequenties voor de professionele loopbaan. De mogelijkheden voor kinderopvang zijn aanzienlijk gegroeid, maar deze voorziening wordt zeker nog niet in die omvang gebruikt als in Scandinavische landen waar kinderen er vaak vijf dagen in de week doorbrengen.

Nederland heeft meer dan in andere Europese landen een cultuur van parttime werken voor vrouwen. In 2002 had 72,8% van de werkende vrouwen een deeltijdbaan, in Frankrijk 29,7%, in België 37,7% en in het Verenigd Koninkrijk 44%. Ook onder mannen komt werken in deeltijd tegenwoordig vaker voor (in 2003 is dit opgelopen tot 14 procent). Dit zijn vrijwel allemaal grote deeltijdbanen (CBS-gegevens).

De Profielcommissies sluiten hierbij aan in hun advisering om de profielstructuur zodanig te flexibiliseren dat zowel jongens maar vooral ook meisjes meerdere kansen krijgen om voor een natuurprofiel te kiezen.

Noten

- ¹ Waaruit hoofdstuk 1: "Het zestiende Sociaal en Cultureel Rapport kijkt zestien jaar vooruit", P. Schnabel (2004).
- ² OECD (2000), Knowledge Management in the learning society. Parijs.
- ³ SCP e.a. (2006), Jaarboek ICT en samenleving.
- ⁴ Onderwijsraad (2003), Leren in een kennissamenleving.
- ⁵ Onder competentiegericht onderwijs verstaan we onderwijs dat erop gericht is leerlingen te leren adequaat te handelen met inzet van kennis, vaardigheden en attitudes die daarbij nodig zijn. Bij buitenschools leren krijgen leerlingen opdrachten uit te voeren in concrete situaties.
- ⁶ Onderwijsraad (2003), Leren in een kennissamenleving, p. 29.
- ⁷ Onderwijsraad (2003), Leren in een kennissamenleving, p. 29-31.
- ⁸ Onderwijsraad, Stand van educatief Nederland, p. 25.
- ⁹ Onderwijsraad, Stand van educatief Nederland, p. 18.
- ¹⁰ Moord op Pim Fortuyn in 2002, politieke verschuivingen daarna, moord op Theo van Gogh in 2004
- ¹¹ Onderwijsraad (2003), Leren in een kennissamenleving, p. 32.
- ¹² Het gemiddeld aantal kinderen per vrouw daalde van 4,5 (1900) naar 1,75 (2005), CBS.
- ¹³ CFI/IP mei 2005.
- ¹⁴ Tweede Fase Adviespunt (2005), Zeven jaar tweede fase, een balans, p. 64.
- ¹⁵ Langen, A. van (2005), Unequal participation in mathematics and science education.

Literatuur

Inspectie van het Onderwijs (2006), De staat van het onderwijs, onderwijsverslag 2004/2005.

Ministerie van OCW (2004), Koers voortgezet onderwijs 2010. De leerling geboeid, de school ontketend. Den Haag.

Onderwijsraad (2003), Leren in een kennissamenleving. Den Haag.

Onderwijsraad (2002), Samen leren leven. Den Haag.

Onderwijsraad (2005), Stand van Educatief Nederland.

SCP (2004), In het zicht van de toekomst: Sociaal en Cultureel Rapport. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau. Hoofdstuk 1: Schnabel, P, Het zestiende Sociaal en Cultureel Rapport kijkt zestien jaar vooruit.

SCP (2002), Rapportage jeugd. Den Haag.

SLO (2004), Anders leren in 2010. Publicatie ter gelegenheid van het congres Beelden van een nieuwe samenleving. Enschede.

Sociaal en Cultureel Planbureau (2004), Sociaal en Cultureel rapport 2004, waaruit hfd 1.

Themadocument 2: De geschiedenis van het voortgezet onderwijs: enige hoofdlijnen

De sociaaleconomische structuurverandering en een nieuwe notie van burgerschap

In de 19e eeuw was het deel van de bevolking dat een duidelijk belang had bij algemeen vormend voortgezet onderwijs gering: ongeveer 3% van de bevolking behoorde tot de grote burgerij. Daarnaast was een vergelijkbaar percentage werkzaam in de (semi-)intellectuele en artistieke beroepen. Voortgezet onderwijs was daarmee eliteonderwijs.

Deze situatie verklaart ook dat het aantal jeugdigen dat voortgezet dagonderwijs volgde, gering was: in 1850 volgde slechts 5,6% van de 12- tot 19-jarigen algemeen vormend onderwijs. Het beroepsonderwijs was zo gering en verbrokkeld dat het nog niet in de tellingen viel. Een halve eeuw later was het algemeen vormend onderwijs, in absolute getallen gezien, wel aanzienlijk gegroeid, maar als percentage van de desbetreffende leeftijdsgroep zelfs licht gedaald tot bijna 4%. De belangrijkste verandering was de onstuimige groei van het beroeps- en nijverheidsonderwijs, dat van niets naar 4% was gestegen.

Hieraan valt af te lezen dat de sociaaleconomische structuur van Nederland langzaam maar zeker in een veranderingsproces terecht was gekomen. In paragraaf 2.1 van het hoofdrapport leest u meer over de factoren achter deze modernisering:

- een sterke groei van de wetenschap; sinds het midden van de 19e eeuw vooral van de natuurwetenschappen;
- vanaf de jaren zestig van de 19e eeuw een aanvankelijk trage groei van de economie, die echter vooral tegen het einde van de eeuw in een stroomversnelling zou komen;
- de democratisering van de samenleving, voortgestuwd door de opkomst van omvangrijke emancipatiebewegingen;
- in de 20e eeuw een revolutie in de differentiatie en snelheid van de communicatiepatronen, waardoor gedachten, goederen en mensen zich sneller over de wereld verspreiden dan ooit denkbaar was.

Deze veranderingen kregen in de jaren vijftig een bijna explosief karakter. Daarbij zijn twee ontwikkelingen van belang. Ten eerste veranderde de verhouding tussen de verschillende economische sectoren aanzienlijk: de werkgelegenheid in landbouw en oude middenstand liep sterk terug. Vanaf de jaren zestig was dat ook het geval in de industrie. Maar daartegenover stond een explosieve groei in de dienstensector. Ten tweede veranderde de aard van de werkzaamheden: er ontstond een groeiende behoefte aan toezicht en management; zelfs uitvoerende functies werden zo complex dat ze door hoger gekwalificeerd personeel moesten worden uitgevoerd. Dit dubbele proces, de veranderingen tussen de verschillende sectoren en de veranderingen in de aard van het werk, is bijvoorbeeld te zien aan de verandering in de sociale gelaagdheid, zoals blijkt uit de achtereenvolgende beroepstellingen: het aandeel van de arbeiders in de beroepsbevolking daalde van 50% in 1899 tot 17% aan het einde van de 20e eeuw, terwijl tegelijkertijd het aantal mensen met een academisch of vrij beroep en het aantal mensen dat werkzaam was in hoge managementfuncties bij overheid en bedrijf sterk toenam: van ongeveer 1,5% na de Eerste Wereldoorlog tot bijna 14% in 1994. Deze verandering wordt nog duidelijker als men in het oog houdt dat er bovendien sprake was van een duidelijke groei van de beroepen net onder de top, het middenkader van onderwijsgeevenden, managers, IT-personeel enzovoorts. Dit percentage steeg van ongeveer 6% naar bijna 24%.

Deze fundamentele veranderingen in de sociaaleconomische structuur en in de economisering van de samenleving werden mogelijk gemaakt door het onderwijs en vroegen tegelijkertijd om voortdurende aanpassing van datzelfde onderwijs.¹ Daarnaast is het van belang te wijzen op een algemeen democratiseringsproces, dat aanvankelijk, vanaf 1848, vorm krijgt in een trage uitbreiding van het kiesrecht. Dit proces werd

afgerond met de grondwetwijziging van 1917, toen besloten werd tot algemeen mannenkiesrecht, in 1919 aangevuld met het algemeen kiesrecht voor vrouwen. Geleidelijk wordt dan ook de opvatting sterker dat het burgerschap meer dient in te houden dan het kiesrecht. Vooral als reactie op de werkloosheid in de jaren dertig en de opkomst van het fascisme, komt de gedachte op dat het burgerschap ook gedragen moet worden door een minimum aan sociale zekerheid. Roosevelt en Churchill leggen in augustus 1941 de eerste gedachten daarover neer in het *Atlantic Charter*, waarin een aantal vrijheden als norm wordt gesteld, waaronder de *freedom from want*. Onder invloed van dit handvest worden plannen gemaakt tot uitbreiding van sociale wetgeving. Toonaangevend was in dit opzicht het rapport '*Social Insurance and Allied Services*' (1942), beter bekend als het '*Beveridge Report*', vernoemd naar de commissievoorzitter. Ook in Nederland leidt dit tot de uitbouw van een verzorgingsmaatschappij. Van belang is het hierbij op te merken dat deze uitbouw gezien werd als een basis voor een stabiele democratie. Dat impliceert dat de overheid een fundamentele taakuitbreiding accepteerde, namelijk de verantwoordelijkheid voor een geleidelijke economische groei, omdat slechts op die manier de opbouw en uitbreiding van de verzorgingssamenleving gefinancierd konden worden. Dit proces wordt ook wel aangeduid als de economisering van de politiek. Hierdoor steeg de algemene behoefte aan economisch inzicht en deed de overheid, evenals tal van organisaties, vooral na de Tweede Wereldoorlog een toenemend beroep op economen voor beleidsfuncties, naast de klassieke vraag naar juristen.²

Enige structuurkenmerken van het Nederlandse voortgezet onderwijs

Lange tijd was het voldoende dat de overheid, aanvankelijk op lokaal niveau en vanaf het begin van de 19e eeuw op nationaal niveau, zorg droeg voor voldoende lager onderwijs. Nederland was een standensamenleving; het onderwijs reproduceerde de zeer gedifferentieerde standenindeling; sociale mobiliteit was weliswaar niet geheel onmogelijk, maar werd als riskant gezien.

Het is de liberale bourgeoisie die zich in de jaren zestig van de 19e eeuw zet aan een uitbreiding van het onderwijs. Voor een deel om de eigen hiërarchische statuspositie beter vast te kunnen houden maar ook om mee te gaan in een wereld die als moderniserend werd ervaren. Dit werd gesymboliseerd in de snelgroeiende betekenis van de industrie en de hiermee samenhangende fabelachtige groei van de natuur- en levenswetenschappen: achtereenvolgens de natuurkunde, scheikunde en de biologie en de hierop gebaseerde (technologische) toepassingen op het gebied van landbouw, industrie en gezondheid.

Cruciaal waren de uitbreiding en structurering van het voorbereidend hoger en middelbaar onderwijs (vhmo) met de onderwijswetgeving van Thorbecke (1863). Twee kenmerken zijn daarbij van belang.

1. Ten eerste werd de standensamenleving in de onderwijswetgeving weerspiegeld, met daarbij bovendien een sterke seksespecifieke inslag. De elite, "de hoogere en geleerde stand", in de woorden van Thorbecke, werd geacht naar het gymnasium te gaan. Dit schooltype werd dan ook niet geregeld in de 'Wet op het voortgezet onderwijs', maar in die op het hoger onderwijs. Voor de "talrijke burgerij" die zich nuttig wenste of diende te maken in de "nijvere maatschappij", waarmee bedoeld werd op handel, industrie en landbouw, werden drie schooltypen in het leven geroepen:
 1. de tweejarige burgerschool, bestemd voor de toekomstige ambachtsman en (kleine) landbouwer;
 2. de drie- en de vijfjarige hogere burgerschool (hbs);
 3. de omvorming van een technische opleiding in Delft tot de polytechnische school, bestemd voor toekomstige ingenieurs en industriëlen.

Door ingrijpen van de Kamer werd het bovendien mogelijk om een middelbare school voor meisjes (mms) "uit de meer gegoede klasse en burgerklasse" in te

richten. Het doel van deze opleiding was vooral het bieden van algemene ontwikkeling op niveau, vreemde talen en hun literatuur, geschiedenis en kunstgeschiedenis, bestemd voor de toekomstige echtgenotes van de mannelijke leidinggevenden in de samenleving. Andere vormen van onderwijs, zoals (meer) uitgebreid lager onderwijs ((m)ulo) blijven officieel tot het lager onderwijs behoren.

2. Een tweede belangrijke kenmerk van deze wetgeving was het principiële verschil dat gemaakt werd tussen enerzijds het vmho en anderzijds tal van opleidingen en schooltypen die zich richtten op beroepsvoorbereiding. Enige samenhang in deze laatste categorie kwam pas met de 'Wet op het nijverheidsonderwijs' (1921). De onderwijskundige Ph. I. Idenburg heeft dit onderscheid tussen algemene vorming en vakonderwijs de meest fundamentele tegenstelling genoemd in het Nederlandse onderwijsbestel. Daarin is vooral van belang dat er op relatief jonge leeftijd (rond twaalf jaar) gekozen moet worden tussen verdere studie of beroepsvoorbereiding (en daarmee ook tussen verschillende schoolgebouwen). Ondanks alle verschillen is internationaal een streven waar te nemen (in Engeland bijvoorbeeld in de jaren zestig met de algemene invoering van de *comprehensive school*) om na het primaire onderwijs leerlingen zoveel mogelijk gezamenlijk in één vorm van secundair onderwijs op te nemen, in één schoolgebouw, waarbinnen dan een zwakke of sterke vorm van differentiatie van curriculum te zien valt. Het Nederlandse categoriale stelsel, waarbij de groep leerlingen die bestemd is voor verdere algemene vorming en studie niet alleen verdeeld wordt over verschillende opleidingen, maar zelfs over verschillende schooltypen, is echter ondanks alle veranderingen opmerkelijk stabiel gebleven.

Algemene vorming in het vmho³

Thorbecke maakte een scherp onderscheid tussen de wereld van de geest en de wereld van de zaak, of, anders gezegd, tussen intellectuele vorming en algemene vorming, of, nog weer anders uitgedrukt, tussen de vorming van de elite en die van de gewone burgerij. De wereld van de geest werd onderwezen op het gymnasium, was gericht op het doorgeven van de klassieke beschaving, kreeg vorm in een intellectualistische sfeer en diende als voorbereiding op universitair onderwijs. Het gymnasium was in feite de propedeuse voor de universiteit. De wereld van de zaak diende onderwezen te worden op de hbs. Het leerplan van dit schooltype was gericht op het vak wiskunde, de natuurwetenschappelijke vakken en aardrijkskunde, waar men werd bijgepraat over de herkomst van een aantal koloniale producten. Het leerplan diende als een "algemeene voorbereiding tot eene grote verscheidenheid van maatschappelijke betrekking, beroep of dienst". In dat opzicht was de hbs bij uitstek bedoeld als zuiver middelbaar onderwijs.

Dit middelbaar onderwijs, waarvan Thorbecke nauwelijks een nadere omschrijving gaf dan dat het lager, noch hoger onderwijs was, was nadrukkelijk bedoeld als eind-onderwijs. De ironie van de geschiedenis wil dat de ontwikkeling anders is gelopen. Ook de hbs ontwikkelde zich al snel tot een schooltype dat toelating verschaftte tot (een aantal faculteiten van) het hoger onderwijs en zou langs die weg in belangrijke mate de bloei van de natuurwetenschappen en van de steeds natuurwetenschappelijker wordende geneeskunde bevorderen. Die toelating vergde decennialang nog het afleggen van aanvullende examens in Latijn en Grieks. Formeel werd het toelatingsrecht voor abiturienten van de hbs (met de initiatiefwet van de vrijzinnig-democraat J. Limburg) in 1917 wettelijk vastgelegd: het hbs-diploma gaf sindsdien toelating tot de faculteit der wis- en natuurkunde en die der medicijnen. De faculteiten der rechten, letteren en theologie bleven een aanvullend examen in de klassieke talen vergen. Dat wil zeggen dat nu ook de hbs het karakter kreeg van voorbereidend hoger onderwijs. Het seksespecifieke karakter van dit schooltype was door de incidentele toelating van meisjes al ondergraven; in 1907 werden ook formeel de beperkingen op toelating van meisjes tot de hbs opgeheven. In 1900 stonden er 2800 studenten ingeschreven aan de Nederlandse universiteiten. Daarvan studeerde 36% wis- en natuurkunde. De meesten kwamen van de hbs.

Het succes van de hbs moest wel leiden tot een aanpassing van het gymnasium, aangezien dit schooltype sterk achteruitging. Deze aanpassing vond plaats bij de herziening van de 'Wet op het hoger onderwijs' in 1876; toen werd er een onderscheid gemaakt in een alfa- en een bètarichting, waarmee ook de exacte vakken in het curriculum werden opgenomen en er meer ruimte werd geboden aan de moderne vreemde talen. In een geleidelijk proces vervaagde eerst het verschil in universitaire waardering voor de alfa- en bètarichting: in 1920 verkregen abiturienten van de bètarichting toelating tot de rechtenfaculteit, in 1963 werd het ook mogelijk bijvoorbeeld geschiedenis te gaan studeren met deze vooropleiding. Parallel aan dit proces groeiden gymnasium en hbs dichterbij elkaar toe: bij de parlementaire instemming met de 'Mammoetwet' in 1963 was de helft van het aantal vhm-scholen een lyceum. Gymnasium en hbs (de laatste in de vorm van atheneum) werden toen formeel samengevoegd tot voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo). Dit had ondermeer tot gevolg dat het vanaf de invoering van de 'Mammoetwet' (1968) mogelijk was rechten, letteren en geschiedenis te studeren zonder gymnasiale vooropleiding.

Het gevolg van deze ontwikkeling was echter dat er aan het begin van de 20e eeuw vrijwel geen zuiver middelbaar onderwijs meer was, waarin de algemene vorming centraal stond. Alleen de mms kan (achteraf) als zodanig worden gezien. Dat schooltype was tot 1940 slechts een matig succes; tot 1935 was er ook geen wettelijke regeling voor dit type onderwijs. Maar in de jaren vijftig groeide het vervolgens uit tot een zeer populair schooltype: één op de drie meisjes in het middelbaar onderwijs bezocht een mms, van de katholieke meisjes zelfs één op twee. Daarmee tekende zich nadrukkelijk een vraag af van ouders naar een schooltype na het lager onderwijs, waarin niet zozeer voorbereiding op beroep of verdere studie het doel was (de doorbraak van vrouwen naar de arbeidsmarkt werd tot in de jaren zestig van de 19e eeuw door de staat nadrukkelijk afgeremd), maar het verkrijgen van algemene vorming. Alleen al daarom werden na de Tweede Wereldoorlog de lycea uitgebreid met een mms-opleiding, waarmee deze opleiding zich ontwikkelde tot een belangrijke opleiding voor meisjes in het vhm (in 1947 werd de mms financieel gelijkgesteld met andere vhm-scholen).⁴

De traagheid van verandering

De uitgangspunten die Thorbecke hanteerde, een categoriaal stelsel waarin de hiërarchie bovendien bepaald werd door het curriculum van het gymnasium, zijn sindsdien duidelijk merkbaar gebleven in het Nederlandse onderwijsbestel. Nu heeft de bekende onderwijsvernieuwer, de vader van de middenschoolgedachte, Leon van Gelder, wel eens geschreven: "Alle onderwijs moet conservatief zijn. Het bewaren en doorgeven van de culturele erfenis vereist een verdiept zijn in, een doortrokken zijn van een culturbesef, dat, historisch gefundeerd, op het beschermen, behoeden, het integraal houden van het cultureel verworven gericht moet zijn." Maar dat was niet de hoofdtoon van de opvattingen in pedagogische en onderwijskundige kring. Daar overheerste de gedachte dat er een voortdurende strijd gevoerd werd tussen enerzijds vernieuwers en anderzijds een monsterverbond tussen conservatieve leraren en een onmachtig departement, dat zich beperkte tot het verdelen van te weinig geld. Pas in de jaren vijftig zou het departement meer ambitie gaan vertonen, toen, onder minister F.J.Th. Rutten, de overgang plaatsvond van een distributief naar een constructief onderwijsbeleid.

Historisch-pedagogen hebben er echter op gewezen dat het te beperkt is om de ontwikkeling van het onderwijs te vangen in een simpele tegenstelling tussen behoud en vernieuwing, of tussen progressieve en conservatieve krachten. Zoals het ook onjuist is om de traagheid van de ontwikkeling te zien als een typisch Nederlands probleem. De Duitse pedagoog H.E. Tenorth heeft in 1992 gewezen op de kracht van tradities en culturele vanzelfsprekendheden in het algemeen vormend middelbaar onderwijs, zoals die aan het eind van de 19e eeuw vorm hadden gekregen. Hoewel pedagogen en onderwijskundigen aanhoudend het daarmee gegeven curriculum als achterhaald en

in vele vakken als te versnipperd, hebben afgewezen, blijkt uit het onderzoek van Tenorth dat nergens de traditionele leerplannen en vakstructuren wezenlijk zijn aangetaast. De onderwijshistoricus F.K. Ringer achtte deze resistentie zelfs fascinerend en noemde dit vasthouden aan de traditie *"the survival of preindustrial social roles and attitudes into the industrial era"*.

Het is de kracht van deze traditie die in belangrijke mate bepaalde dat met name het vakkenpakket van het gymnasium, ook al had dit schooltype het monopolie verloren op de toelating tot het hoger onderwijs, het algemeen intellectueel vormend onderwijs bepaalde. Weliswaar is een canon, hier bedoeld als de stolling van de doelstellingen van het onderwijs en de concretisering daarvan in vakken en lesinhouden, nooit onveranderlijk en is er een voortdurend proces van aanpassing en bijstelling gaande, desondanks wist het gymnasium een toppositie in een hiërarchisch geordend schoollandschap te behouden.

Dit is ook zichtbaar in de positie van een aantal vakken. Zo was het bijvoorbeeld aanvankelijk volstrekt vanzelfsprekend dat de elite Latijn en Grieks leerde op het gymnasium: het was het symbool bij uitstek van de humaniora als tegenhanger van de specialistische vorming van wiskunde en natuurwetenschappen. Die vanzelfsprekendheid vervaagde toen ten eerste de status van de natuurwetenschappen sterk toenam en tegelijkertijd het Latijn als lingua franca in het wetenschappelijk onderwijs teloor ging. Sluipenderwijs verdween in de loop van de 19e eeuw het Latijn als de taal waarin college werd gegeven; in de 'Wet op het Hoger Onderwijs' van 1876 werd formeel toegestaan de colleges voortaan niet meer in die taal te geven. Duits was de nieuwe taal van de wetenschap en na de Tweede Wereldoorlog werd dat het Engels.

Daarop werd in de discussie naar voren gebracht dat de klassieke talen niet zozeer nuttig waren, maar waardevol voor de vorming. Bij het leren van het Grieks leerde men zich een moeilijke taal eigen te maken en het Latijn bevorderde logisch nadenken. Een dergelijke status verwierf het vak wiskunde op de hbs. Daarmee waren klassieke talen en wiskunde de facto de selectiemechanismen om te bepalen of de leerlingen wel thuishoorden in het voorbereidend hoger onderwijs.

Het opgaan van de hbs in het voorbereidend hoger onderwijs was overigens niet volledig. Vanaf 1923 werd een poging gedaan om de hbs tevens als eindonderwijs te blijven laten functioneren door de invoering van handelswetenschappen en economie in een afdeling hbs-a. Juist omdat het eindonderwijs was, gold aanvankelijk een grote vrijheid voor de scholen om het vakkenpakket naar eigen inzicht te regelen: hbs-a kende dan ook een schoolexamen, hbs-b een centraal examen. Dit leidde ertoe dat de hbs-a voor een deel ook de functie kreeg de afvallers van hbs-b op te vangen. Het kreeg de naam een gemakkelijke opleiding te zijn. Zonder overigens veel te kunnen doen aan deze waardering, werd ook de hbs-a in de sfeer getrokken van de vooropleiding. Zo werd in 1937 ook voor dit schooltype het lesprogramma wettelijk geregeld. Daarmee zou aansluiting worden verkregen met het wetenschappelijk handelsonderwijs (in 1913 was in Rotterdam een Handels-Hoogeschool opgericht, in 1921 werd aan de gemeentelijke universiteit van Amsterdam een faculteit der handelswetenschappen ingericht, in 1927 werd in Tilburg een bestaande opleiding opgewaardeerd tot een Rooms-Katholieke Handelshogeschool: deze initiatieven zouden uitgroeien tot faculteiten economische wetenschappen). De toenemende betekenis die aan hbs-a werd toegekend, bleek ook uit het feit dat abiturienten in 1949 toegang kregen tot bijvoorbeeld de studierichting psychologie.

Maar het ambivalente karakter van deze opleiding bleef. Enerzijds kwam het tegemoet aan de eisen van een veranderende structuur van de arbeidsmarkt (en van de economie daarachter), die een sterke behoefte had aan abiturienten die iets van handel en economie afwisten. Anderzijds was het de onvolkomen oplossing van de vraag naar een zuivere middelbare school, die algemene vorming moest bieden aan grote groepen burgers.

De zoektocht naar de vormgeving van de algemene vorming

Algemene vorming is een diffuus begrip dat staat voor een brede, veelzijdige vorming die voorafgaat aan elke vorm van specialisatie. Of dat nu een intellectuele vorming is die voorafgaat aan het hoger onderwijs, dan wel voorafgaat aan het verwerven van specifieke vak kennis. Deze algemene vorming was aanvankelijk de taak van het lager onderwijs. Minimale kennis van taal en rekenen was een noodzakelijke voorwaarde geworden om in een moderne maatschappij te kunnen functioneren. Dit was symbolisch vastgelegd in de 'Leerpluchtwet' van 1901.

Aanvankelijk was het lesprogramma voor het lager onderwijs niet wettelijk voorgescreven. Dit gebeurde voor het eerst in 1857. Het vakkenpakket omvatte: lezen, schrijven, rekenen, vormleer (doorgaans als onderdeel van tekenen), Nederlandse taal, geschiedenis, aardrijkskunde, kennis der natuur en zingen. Lange tijd bleef dit echter meer theorie dan praktijk. De vrijheid van onderwijs leidde ertoe dat pas in 1878 van de openbare lagere scholen een leerplan werd geëist, van de bijzondere scholen pas sinds 1905. Geleidelijk begint dan de onderwijspraktijk de wettelijke doelstellingen te benaderen. Alleen op een klein aantal lagere scholen, bekend als opleidingsscholen, werden andere vakken dan lezen en schrijven gegeven, namelijk geschiedenis, aardrijkskunde en kennis der natuur. Dit gebeurde veelal als voorbereiding op een toelatingsexamen voor het voortgezet onderwijs. Pas halverwege de 20e eeuw zal expliciet als doelstelling worden omschreven dat het lager onderwijs ernaar streeft "het kind die elementaire kundigheden te doen verwerven, die maatschappelijk gezien onontbeerlijk zijn".⁵

Er waren in het begin van de 20e eeuw twee redenen om deze noodzakelijk geachte vorming ook tot de taak van het middelbaar onderwijs te rekenen. Ten eerste was het niveau van zeer veel scholen in het primair onderwijs te laag; er was dan ook sprake van een kloof tussen primair en secundair onderwijs. Ten tweede was de wereld naar de mening van veel mensen in snel tempo ingewikkelder geworden en dat vergde meer vorming om volwaardig te kunnen deelnemen aan de samenleving. De moderne tijden brachten veel vooruitgang, maar daar waren ook nadelen aan verbonden. Meer algemene vorming zou jeugdigen in staat moeten stellen die beide kanten uit elkaar te houden. Dat laatste impliceerde: niet toegeven aan overdreven behoeften aan maatschappelijke stijging, bestand zijn tegen de verleidingen van "valsche" ideologieën, niet bezwijken aan zogenaamde beschavingsziekten.

Maar door de hierboven aangegeven verschuiving van de hbs, van middelbaar naar voorbereidend hoger onderwijs, was dit schooltype niet langer toereikend. Door de nadruk op de natuurwetenschappen vond men de aard van het onderwijs te materialistisch, te rationeel; bovendien werd met dit onderwijs slechts een zeer gering deel van de jeugd bereikt. Daardoor nam de behoefte sterk toe om een zuiver middelbaar schooltype tot stand te brengen waarin die algemene vorming centraal zou staan, vooral gericht op de sociale vorming en persoonlijkheidsvorming. Dit verklaart het ingewikkelde verschijnsel dat enerzijds algemene vorming steeds meer als een doel werd beschouwd van het gehele vmo, maar dat daarnaast sinds het einde van de 19e eeuw tegelijkertijd een specifiek schooltype werd nagestreefd, een maatschappij-school of middelschool. Op basis van de nieuwe psychologische inzichten was het oordeel van veel pedagogen dat er een specifieke school moest komen voor 12- tot 15-jarigen. Het lyceum was oorspronkelijk bedoeld als een school met een driejarige, algemene onderbouw. Omdat dit te weinig leertijd zou overlaten voor de klassieke talen, werd aanvankelijk gestart met een tweejarige onderbouw. Onder diezelfde druk werd later overgegaan op een éénjarige brugklas, als determineerjaar, waarin bepaald zou worden voor welk schooltype (gymnasium of hbs) de leerling het meest geschikt was. Deze ontwikkeling leidde tot een hernieuwde zoektocht naar een school waarin algemene vorming werd geboden, in de vorm van eindonderwijs.

Minister G. Bolkestein ontwierp daartoe vlak voor de Tweede Wereldoorlog de volgende structuur: er diende een scheiding te komen tussen het middelbaar en het voorbereidend hoger onderwijs: het eerste zou vorm moeten krijgen in een vierjarige algemene middelbare school (ams), het tweede in een zesjarig lyceum dat drie varianten zou kennen, een a-richting (klassieke talen), een b-richting (exacte vakken en Latijn) en een c-richting (staatsrecht, handelswetenschappen en economie). Het onderlinge verband tussen middelbaar en voorbereidend hoger onderwijs zou de vorm moeten krijgen van een éénjarige brugklas. Dit voorstel heeft langdurig de discussie bepaald. Minister F.J.Th. Rutten publiceerde in 1951 een 'Onderwijsplan', waarin een ams was opgenomen. Hierbij werd nadrukkelijk gesteld dat het hier niet ging om een gemakkelijke school voor de leerlingen voor wie het lyceum te moeilijk was: "bestemming en niet begaafdheid" was het beslissende criterium. In zekere zin was dit schooltype dus een terugkeer naar de opvattingen van Thorbecke en diens doel met de oprichting van de hbs. Tegelijkertijd werd echter vastgehouden aan een categoriaal stelsel, inclusief de waarde die aan intellectuele vorming werd toegekend: de invoering van een *high school* zoals in de Verenigde Staten, of van een *comprehensive school* zoals in het Verenigd Koninkrijk, werd expliciet afgewezen. Daarin werd immers te weinig bereikt op het gebied van intellectuele vorming.

Algemene vorming mocht niet in de plaats treden van intellectuele vorming en werd dus in een apart schooltype ondergebracht. Dat leidde ertoe dat de ams opgenomen zou worden in een categoriaal stelsel, tussen (m)ulo enerzijds en gymnasium en hbs anderzijds.

De 'Mammoetwet' van 1963

Minister J. Cals wist in 1963 ten slotte de langdurige discussies af te ronden met zijn 'Mammoetwet', die in 1968 van kracht werd. Daarin werden de volgende doelstellingen vastgelegd:

- Elke leerling diende na het verlaten van het basisonderwijs de mogelijkheid te krijgen een algemene, dat wil zeggen niet rechtstreeks op beroep gerichte, vorming te ontvangen. Daarmee werd dus een taak die tevoren aan het lager onderwijs was toebedeeld, formeel uitgebreid over (grote) delen van het voortgezet onderwijs;
- Een zesjarig vwo (gymnasium en atheneum) kreeg de taak om leerlingen voor te bereiden op een wetenschappelijke studie. Nadrukkelijk werd aangetekend dat de economische wetenschappen op het atheneum (de a-afdeling) op een hoger wetenschappelijk-theoretisch niveau dienden te worden gebracht, zodat zij als een soort intelligentietests konden fungeren, zoals exacte vakken en klassieke talen op hbs-b en gymnasium. Hiermee werd de traditionele scheiding tussen wetenschappelijk onderwijs en hoger beroepsonderwijs dus opnieuw vastgelegd;
- De algemene vorming werd aan twee schooltypen toegekend. Ten eerste aan een vijfjarige havo (hoger algemeen vormend onderwijs), die een dubbele doelstelling kreeg: dit schooltype diende een veelzijdige ontwikkeling te bieden, deels als eindonderwijs, deels ter voorbereiding op het hoger beroepsonderwijs. Ten tweede werd een vierjarige mavo (meer algemeen vormend onderwijs) ingericht, als voortzetting van het algemeen vormend onderwijs dat in ulo en mulo was gegeven. Zo werd de algemene vorming, langs de discussie over de ams, over twee schooltypen verdeeld;
- De behoefte aan sociale vorming voor het gehele voortgezette onderwijs kreeg vorm in een apart vak dat in alle schooltypen werd ingevoerd: maatschappijleer.⁶

Met deze wet werd een samenhangend onderwijsbestel voor het middelbaar en voorbereidend hoger onderwijs geschapen, waarin met behoud van het categoriale verleden, ook een modernere toekomst mogelijk was gemaakt, namelijk door de toegenomen doorstroombmogelijkheden. Zeker als verschillende opleidingen onder één dak bijeen waren gebracht in een scholengemeenschap.

Explosie in onderwijsdeelname

De explosie die zich vervolgens in tal en last heeft voorgedaan in het onderwijs is met een enkel cijfer te illustreren:

- Van de 18-jarige jongens volgde 18% in 1963 dagonderwijs, van de meisjes was dat 14%. Dat is inmiddels bijna 75%, waarbij het verschil tussen jongens en meisjes in onderwijsdeelname niet langer relevant is; daarbij is een belangrijke verschuiving merkbaar van het beroepsonderwijs naar het algemeen vormend onderwijs: in het begin van de jaren zeventig volgde 43% van de 14-jarigen een beroepsgerichte opleiding, in 1990 was dat gedaald tot 26%;
- Mavo, havo en vwo fungeren nauwelijks meer als eindonderwijs; het leeuwendeel van de gediplomeerden kiest voor een vervolgopleiding in het beroepsonderwijs of hoger onderwijs;
- Was aanvankelijk de keuze voor een vervolgopleiding sterk beïnvloed door het milieu van herkomst, door de 'Mammoetwet' is dit secundaire effect sterk vermindert. De ongelijke schoolkeuze valt nu grotendeels te herleiden tot verschillen in prestatieniveau, het primaire effect. Door de socioloog F. van Heek werd een omvangrijk onderzoek gehouden naar het verborgen talent (het onderzoek begon in 1961 en werd afgesloten met een publicatie in 1968), maar in het algemeen kan de conclusie van de psycholoog A.D. de Groot worden aangehaald. Die had er al snel op gewezen dat na de 'Mammoetwet' het selectieproces nog wel samenhang met sociaal milieu, maar dat het steeds meer het karakter had aangenomen van zelfselectie en zelfselectie;
- Als gevolg van de instroom van deze 'nieuwe' leerlingen uit lagere sociale milieus werd de vrees uitgesproken dat zij niet zouden aarden in de middenklassencultuur die het voortgezet onderwijs kenmerkte (dat was één van de redenen voor het instellen van brugklassen en de nadruk op vorming). Inmiddels blijkt uit de cijfers van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) dat de schooluitval van arbeiderskinderen gelijk is aan het landelijk gemiddelde, terwijl die groep in de jaren zestig nog de belangrijkste risicogroep vormde (wat overigens samenhangt met het verschijnsel dat een zeer groot gedeelte van de Nederlandse bevolking zich inmiddels indeelt bij de middenklasse);
- De traditionele achterstand van meisjes is volledig verdwenen; met name sinds de jaren zeventig hebben zij zelfs een lichte voorsprong verworven in het bereikte opleidingsniveau. Hierbij dient wel aangetekend te worden dat meisjes ruim zijn vertegenwoordigd in richtingen waarin cultuur en verzorging centraal staan en jongens relatief ruim vertegenwoordigd zijn in richtingen waarin natuurwetenschappen, techniek en, zij het enigszins afnemend, economie centraal staan;
- In absolute zin nam schooluitval af: van de generatie die in 1965 aan het voortgezet onderwijs begon, beëindigde nog 30% de schoolloopbaan zonder een diploma te hebben behaald, van de generatie die in 1983 begon was de uitval na zes jaar onderwijs 7%. In die zin is de omvang van het probleem dus kleiner geworden. Maar de relatieve ernst van dit verschijnsel is groter geworden, met name door de maatschappelijke consequenties die daaraan verbonden blijken te zijn. Het gaat in deze categorie voor een deel om kinderen uit specifieke risicogroepen: leerlingen met laagopgeleide ouders, leerlingen van allochtone herkomst en leerlingen die in een éenoudergezin opgroeien. De paradox is dat naarmate de onderwijsdeelname stijgt, voortijdige schooluitval een ernstiger probleem is geworden: naarmate het bereiken van een hoger onderwijsniveau meer normaal wordt, wordt het voortijdig verlaten van een school steeds meer abnormaal.

Overlading en concentratie, keuzevrijheid en profielen

Tussen 1863 en 1963 was er verrassenderwijs dus geen sprake van een middelbare school, aangezien schooltypen die als zodanig bedoeld waren, voortdurend opschoven naar het voorbereidend onderwijs, waarvan de eisen door het hoger onderwijs werden bepaald. Dit heeft al vroeg grote weerstanden gewekt bij pedagogen en ouders, die klaagden over overlading: het aantal vakken was te groot, ze vertoonden geen onderling verband, er was te veel huiswerk en de exameneisen waren te zwaar en te ouderwets. In pamfletten werd geprotesteerd tegen de wetenschappelijke groothedswaanzin, waaraan het voortgezet onderwijs ten prooi was gevallen. Rond de eeuwwisseling was er zelfs een Vereniging voor Vereenvoudiging van Examens en Onderwijs (VEO) actief, die klaagde over het feit dat het vmo te veel bezig was met abstracte kennisoverdracht en daardoor niet toekwam aan een werkelijk intellectuele vorming. Merkbaar effect had dit alles niet.

In de 'Mammoetwet' werd voor een deel aan dit probleem tegemoet gekomen door het maken van een onderscheid tussen kernvakken en keuzevakken. Het havo liep hierin voorop met zes examenvakken; Nederlands was verplicht en één moderne vreemde taal moest worden gekozen. Daarnaast waren er vier vrije keuzevakken. Dat gaf veel keuzevrijheid aan leerlingen, maar leidde tot een sterke toename van vakkencombinaties: na een aantal jaren waren ruim 260 combinaties van vakken in het voortgezet onderwijs te signaleren. Voor een deel was dit het gevolg van het feit dat de algemene vorming als het ware geïndividualiseerd was.

Dit impliceerde dat de 'Mammoetwet' geen eindpunt was, maar dat de aloude zoektocht naar zuiver middelbaar onderwijs in de jaren zeventig voortging, zij het nu onder sterke invloed van het progressieve tijdsclimaat: in een maakbare samenleving zou een structuurwijziging gelijke kansen voor iedereen moeten bieden. Hoewel dit niet overduidelijk was, gold daarbij niet zozeer een liberale definitie van gelijke kansen, een *level playing field*, maar een sociaaldemocratische: bij voorkeur een gelijk eindniveau. Minister J. van Kemenade zou dit nastreven door het verminderen van maatschappelijke ongelijkheid als doel van het onderwijsbeleid te expliciteren en te pleiten voor een door iedereen te volgen geïntegreerde middenschool, min of meer conform overigens aan de internationale ontwikkeling. Dit zou ook het voordeel hebben dat de keuze voor een specifiek schooltype enige jaren uitgesteld kon worden; onderzoek suggereerde dat dit tot een grotere kansengelijkheid leidde. Nadat echter de discussie over een structuurwijziging vastliep in het moeras van belangenbehartigers en politieke polarisatie, werd de weg ingeslagen waartoe de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) adviseerde.

In het rapport 'Basisvorming in het onderwijs' uit 1986 bepleitte de WRR dat de discussie niet langer over de structuur van het onderwijs zou gaan, maar over de inhoud daarvan. Er diende voor alle leerlingen in het voortgezet onderwijs een basisvorming te worden bereikt, waartoe kerndoelen geformuleerd dienden te worden. Deze weg werd ingeslagen en tegen het einde van de 20e eeuw kwamen er drie wetten ter hervorming van het voortgezet onderwijs tot stand. In 1993 werd de basisvorming ingevoerd, waarbij minimale competenties in vijftien vakken werden vastgelegd. In 1999 werden het lager beroepsonderwijs (lbo) en mavo samengevoegd tot voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo). Een derde wet regelde de tweede fase, voor een deel in 1998 door de scholen ingevoerd, voor een deel een jaar later. In deze laatste wet werd aan de proliferatie van keuzevrijheid, inclusief de legendarische pretpakketten, sterke beperkingen gesteld door de samenvoeging van een aantal vakken tot vier profielen. Dat gaf meer samenhang in het onderwijs en zou bovendien de aansluiting op het hoger onderwijs bevorderen. Bovendien werd tegelijkertijd het 'leren leren' gestimuleerd, een didactische verandering die als studiehuis bekend kwam te staan. Het was waarschijnlijk deze laatste verandering die aanleiding zou geven tot een discussie over de kwaliteit van het onderwijs.

Noten

¹ Mandemaker, C. A., 'De sociale structuur in Nederland rond 1900. De samenleving in het perspectief van de modernisering 1850-1990'. In: Nederland een eeuw geleden geteld 2001, p. 185-207.

² Roebroek, J. en M. Hertogh, De beschavende invloed des tijds. Twee eeuwen sociale politiek, verzorgingsstaat en sociale zekerheid in Nederland. Den Haag: 1998.

³ Het nu volgende is in sterke mate gebaseerd op de dissertatie van S. Grotenhuis, Op zoek naar middelbaar onderwijs. Amsterdam: 1998.

⁴ Blom, S., 'Onderwijs en wetenschappelijke vorming'. In: D. Fokkema en F. Grijzenhout (red.), Rekenschap 1650-2000. Den Haag: 2001, p. 201-231.

⁵ Dasberg, L. en J. W. G. Jansing, Meer kennis meer kans. Het Nederlandse onderwijs 1843-1914. Haarlem: 1978. Zie ook: Idenburg, Ph. J., Het Nederlandse schoolwezen. Groningen: 1964.

⁶ De behoefte aan een dergelijk vak had zich vooral doen gelden bij de invoering van algemeen kiesrecht voor mannen en vrouwen (1917-1919): de toekomstige kiezers moesten opgevoed worden in het staats- en bestuursrecht om volwaardig als staatsburgers te kunnen functioneren. Vandaar dat staatsinrichting aan het vak geschiedenis werd toegevoegd. Na de Tweede Wereldoorlog kwam daarbij dat de jeugd geacht werd verwilderd te zijn – in die jaren werd een voor die tijd gigantisch onderzoeksproject opgezet naar de massajeugd – zodat er behoefte was aan een vak waarin de socialisatie van jongeren stevig werd bevorderd. Aanvankelijk werd in dit vak veel aandacht geschonken aan de katholieke sociale leer (solidariteit), in de jaren zestig verschoof de kleur in dit vak met de tijdgeest mee naar het bevorderen van individuele autonomie (strijdbaarheid). Nadat hier een zekere professionalisering had plaatsgevonden werd het ten slotte door staatssecretaris mevr. N.J. Ginjaar-Maas (aanvankelijk lerares scheikunde en maatschappijleer) in de jaren tachtig tot facultatief examenvak verheven.

⁷ Sociaal en Cultureel Rapport 1998: 25 jaar sociale verandering. Rijswijk: SCP 1998, p. 559-620.

Literatuur

Blom, S., 'Onderwijs en wetenschappelijke vorming'. In: D. Fokkema en F. Grijzenhout (red.), Rekenschap 1650-2000. Den Haag: 2001, p. 201-231.

Dasberg, L. en J. W. G. Jansing, Meer kennis meer kans. Het Nederlandse onderwijs 1843-1914. Haarlem: 1978.

Grotenhuis, S., Op zoek naar middelbaar onderwijs. Dissertatie, Amsterdam: 1998.

Idenburg, Ph. J., Het Nederlandse schoolwezen. Groningen: 1964.

Mandemaker, C. A., 'De sociale structuur in Nederland rond 1900. De samenleving in het perspectief van de modernisering 1850-1990'. In: Nederland een eeuw geleden geteld. 2001, p. 185-207.

Roebroek, J. en M. Hertogh, De beschavende invloed des tijds. Twee eeuwen sociale politiek, verzorgingsstaat en sociale zekerheid in Nederland. Den Haag: 1998.

Sociaal en Cultureel Rapport 1998: 25 jaar sociale verandering. Rijswijk: SCP 1998, p. 559-620.

Themadocument 3: Relevante onderwijsinterne ontwikkelingen

Algemeen

Een toenemende openere mondiale en complexere samenleving waarin hoogwaardige kennis steeds meer telt¹; een rijksoverheid die met behoud van een goed bestel het onderwijs minder met voorschriften en meer kaderstellend en stimulerend aanstuurt²: hoe gaan scholen daarmee om? Welke ontwikkelingen laten de afgelopen jaren zien? Welke dilemma's doen zich in het voortgezet onderwijs voor?

School en samenleving

Minder op gezag van de rijksoverheid, meer op eigen kracht als partner die wat te bieden heeft: zo staat de school vandaag de dag in de samenleving. Die eigen kracht ontleent de school aan een onderwijsvisie die als leidraad dient voor het aanbod en voor het beleid om dat aanbod waar te maken. Sprak men vroeger over het verzorgen van onderwijs tegenwoordig is onderwijs een vorm van ondernemen geworden. Maar dat ondernemerschap is niet volkomen vrij. Er blijven basale deugdelijkheidseisen en programmatische voorschriften van kracht, waar de Inspectie van het Onderwijs namens de rijksoverheid op blijft toezien.

In de praktijk wil dat zeggen dat scholen eerst aan zet zijn om aan te geven welke kwaliteit zij met hun onderwijs nastreven. Kwaliteitszorg is dus een absolute voorwaarde om eigen schoolbeleid te kunnen voeren. Overigens niet alleen om verzekerd te zijn van een door de overheid aanvaardbaar onderwijspeil. Ook de samenleving vraagt om publieke verantwoording. Ouders willen weten waar de school voor staat en hoe zij presteert. Ook leerlingen worden kritischer: een school zonder extra's of die niet doet wat ze beweert, wordt snel verlaten voor een andere.

Scholen zien de eindexamenresultaten openbaar gemaakt. De samenleving verwacht van hen een helder onderwijsconcept voor hoogbegaafden en voor leerlingen die extra zorg nodig hebben. Verder moet de school veiligheid bieden; alert zijn op risicogedrag en schoolverzuim aanpakken. Kortom: werken aan een positief schoolklimaat, met aandacht voor de individuele leerling, effectieve zorg en gerichte trainingsprogramma's voor leerlingen (én ouders). Veel scholen gaan nog verder en bieden via onderwijsprojecten, buitenlesactiviteiten of cursussen extra ontspannings- en ontwikkelingsmogelijkheden voor leerlingen, en soms ook voor ouders, buurt of regio. ICT-cursussen door leerlingen in het kader van een stage of praktische opdracht gegeven aan belangstellende ouders en buurtbewoners, zijn geen uitzondering meer.

Bestuur, beleid, organisatie en management

Sinds de jaren negentig heeft zich ook in het voortgezet onderwijs een behoorlijke schaalvergroting voorgedaan. De overheid stimuleert via maatregelen de vorming van grote scholengemeenschappen. Zo wordt de opheffingsnorm aangescherpt (een school voor voortgezet onderwijs dient ten minste 240 leerlingen te tellen), komen er gerichte stimuleringsgelden en een gunstig nevenvestigingenbeleid.³ Dit vanuit de overweging dat grotere scholen het beter doen, geschikter zijn voor lumpsumfinanciering en de basisvorming die in die tijd aanstaande is, breder kunnen invullen.

Een andere vorm van schaalvergroting is de samenwerking tussen schoolbesturen. Ook daar verschaft de overheid in de loop der tijd de nodige prikkels voor: de deelname aan het Vervangingsfonds (1992), respectievelijk het Participatiefonds (1995), de vorming van samenwerkingsverbanden tussen scholen voor voortgezet onderwijs en

speciaal voortgezet onderwijs en, in 1998, de Stimuleringsbijdrage bestuurlijke krachtenbundeling voortgezet onderwijs.⁴

De grotere bestuurlijke organisaties hebben als voordeel efficiency- en kwaliteitsvergroting en kunnen zo ook kleinere scholen in stand houden. Als nadelen aan de schaalvergroting komen naar voren de anonimiteit, de grotere diversiteit tussen leerlingen onderling, docenten onderling en de langere lijnen in de besluitvorming.

Al deze ontwikkelingen hebben hun uitwerking niet gemist. Het aantal scholen (hoofdvestigingen) in het voortgezet onderwijs is in de afgelopen jaren sterk gedaald. In het schooljaar 2003-2004 waren er 679 scholen in het voortgezet onderwijs met gemiddeld 1362 leerlingen. Dat verschilt nogal van de situatie in 1990-1991. Toen waren er 1768 scholen in het voortgezet onderwijs met gemiddeld 518 leerlingen, aldus het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).⁵

Inhoud en programma

In de beleidsnotitie 'De leerling geboeid, de school ontketend' verwoordt de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap een brede ambitie voor het voortgezet onderwijs: leerlinggericht, responsief, innovatief zijn en gebruik maken van de professionaliteit in en om school. Want de school is geen eiland, maar een schakel in de totale ontwikkeling van de leerling.⁶

Scholen vertalen dit in een streven naar minder voortijdig schoolverlaten (ook door de rijksoverheid als belangrijk thema krachtig gepropageerd⁷) en in een onderwijsvisie van doorlopende leerlijnen en activerende didactiek. De minister stemt daar van harte mee in en stimuleert dit met regelgeving:

- Voor de onderbouw zijn per augustus 2006 de kerndoelen geglobaliseerd en in aantal beperkt. Een derde deel van de voorgeschreven onderwijstijd is bestemd voor het zogeheten differentiële opleidingsdeel, dat scholen naar eigen inzicht mogen invullen;
- Voor de tweede fase havo/vwo gelden vanaf augustus 2007 globalere eindtermen en een vereenvoudigde structuur.

Aan scholen de taak om binnen deze ruimere kaders kernprogramma's samen te stellen die enerzijds voldoende funderend zijn voor bovenbouw of vervolgonderwijs, beantwoorden aan de exameneisen en een onvertraagde doorstroom bevorderen. Anderzijds moeten die kernprogramma's recht doen aan de verschillen tussen leerlingen en aan de eigen accenten van de school.

Scholen verschillen in de manier waarop ze gebruik maken van de mogelijkheden om een heel eigen koers uit te zetten. Sommige scholen wachten af of lopen tegen beperkingen aan van de fysieke ruimte binnen school, de financiële middelen of de bereidheid van de docenten om zaken te veranderen. Die terughoudendheid is begrijpelijk. De ervaring leert dat zich bij de uitwerking van een globaal uitgelijnd onderwijsprogramma uiteenlopende risico's voordoen:

- **middelmatigheid:** het programma moet voor alle leerlingen te doen zijn, waardoor sommige leerlingen uitdaging en groeimogelijkheden missen;
- **overladenheid:** uit ambitie of (examen)risicovermijding wordt het programma te omvangrijk om nog studeerbaar of werkbaar te kunnen zijn;
- **ongelijkheid:** het programma doet dermate recht aan de verschillende leerstijlen, behoeften en interesses van leerlingen, dat hun prestaties en vorderingen nauwelijks meer te vergelijken zijn.

Veel scholen experimenteren met differentiatiemogelijkheden waarbinnen leerlingen zich kunnen onderscheiden in de vorm van verrijkingsaanbod in keuze(werk)uren, extra vakkenaanbod, digitaal leren, tweetalig onderwijs, kans- of topklassen.⁸

Vaardigheden

De in 1998-1999 geprofileerde tweede fase bracht nieuwe vakken en andere examenprogramma's met zich mee. Bij Nederlands en de moderne vreemde talen kwam de nadruk te liggen op communicatief taalonderwijs, gericht op het verwerven en versterken van taalvaardigheden als lezen, schrijven, spreken en luisteren. Het aandeel van literatuur en literatuurgeschiedenis werd teruggebracht. Ook bij de overige vakken werd gesnoeid in de vakkennis ten gunste van vakvaardigheden en algemene vaardigheden, zoals informatie verwerven, verwerken en verstrekken, onderzoek doen, een probleem aanpakken en kunnen omgaan met gereedschappen, instrumenten en apparatuur.⁹

Om de beheersing van vaardigheden te kunnen toetsen deden de praktische opdracht en het profielwerkstuk hun intrede. De praktische opdracht als voorgeschreven onderdeel van verscheidende vakexamenprogramma's en het profielwerkstuk als meesterproef ter afsluiting van het profiel. Dit accent op vaardigheden leek het best te beantwoorden aan de drie doelen van de geprofileerde tweede fase:

- een verbetering van de aansluiting van havo en vwo op het hoger onderwijs;
- een modernisering van het onderwijsprogramma in de hogere leerjaren van havo en vwo en een grotere samenhang in het programma;
- meer ruimte aan scholen voor eigen (didactische) keuzes.

Immers, de voortijdige uitstroom uit het hoger onderwijs werd tot dan toe vooral toegeschreven aan een mankerende studiehouding of -vaardigheid. Meer aandacht voor vaardigheden in het toeleidende voortgezet onderwijs bood zicht op minder studiestakers.

Medio 2004 onderstreepte de rijksoverheid de relevantie van vaardigheden, of anders gezegd "... brede competenties die de basis leggen voor een levenslange persoonlijke en beroepsmatige ontwikkeling." De beleidsnota 'De leerling geboeid, de school ont-ketend', waaraan voorgaand citaat is ontleend,¹⁰ formuleerde in dit verband een cruciale opdracht voor het voortgezet onderwijs: bijdragen tot een kenniseconomie die Nederland in 2010 bij de Europese top brengt.

Signalen uit het hoger onderwijs geven extra aanleiding tot bezinning op de aard van de leerstof en op de leeropbrengsten. Met name opleiders in het wetenschappelijk onderwijs constateren dat studenten uit de tweede fase matig geëquipeerd zijn met vakspecifieke kennis en vaardigheden. Vakinhoudelijk is de aansluiting op de sector 'Natuur' met de tweede-fase-vernieuwing niet significant verbeterd, bij de sector 'Techniek' doet zich zelfs meer onvrede voor.¹¹ Desondanks is de belangstelling voor een bèta-opleiding binnen het hoger onderwijs, fluctuaties daargelaten, in percentages gemeten redelijk stabiel.¹² Echter die voldoet hiermee niet aan de groeidoelstelling die ons land zich in het kader van afspraken op Europees niveau heeft gesteld (zie ook themadocument 6).

Overigens constateren opleiders in het hoger onderwijs ook dat kennis en ook vaardigheden in vakken als Nederlands en Engels niet altijd aan de maat zijn en dat de algemene ontwikkeling van studenten vaak te wensen overlaat.

Didactiek

Niet alleen met hun aanbod, ook in hun aanpak proberen scholen leerlingen voldoende gelegenheid, uitdaging en ondersteuning voor het leren te bieden. Dit kwaliteitsaspect van goed onderwijs, één van de acht waar de Inspectie van het Onderwijs op toeziet¹³, betreft zowel de fysieke leeromgeving als het pedagogisch-didactisch handelen van docenten.

Bij de fysieke leeromgeving moet worden gedacht aan voldoende en geschikte les- en werkruimtes en, uitnodigende, gevarieerde en doelmatige leer- en hulpmiddelen, zoals volwaardige ICT. Het pedagogisch-didactisch handelen van docenten moet gericht zijn

veiligheid en vertrouwen, op helder, gestructureerd, afwisselend en uitdagend onderwijs, op ondersteuning en uitdaging en op actief leren door leerlingen.

Het studiehuis, waar scholen een eigen invulling aan konden en kunnen geven, had tot doel leerlingen hogere leerstijlen te laten ontwikkelen. De leraar minder docent en meer begeleider van leerprocessen, variatie in werkvormen; de school daarop toegerust met een mediatheek, een open leercentrum, een collegezaal, flexibel in te richten lokalen en studienissen, studiewijzers en keuzewerktijd voor leerlingen. Met deze bouwstenen trokken de meeste scholen hun studiehuis op. Met wisselend succes, overigens. Niet overal pakte het studiehuis naar wens uit. Daarvoor gebeurde er te veel tegelijk, constateren de betrokken scholen achteraf. Zo hebben de fusies en schaalvergrotingen in de jaren negentig de nodige bezinning op het onderwijs nogal eens in de weg gestaan.

Het studiehuis heeft bijgedragen aan een onderwijsontwikkeling waarin leren niet langer wordt gezien als passieve opname van kennis, maar als een actief constructieproces. Naast kennen wordt kunnen belangrijk. Strategieën om kennis op te doen zijn net zo belangrijk als de kennis zelf; die blijkt namelijk steeds sneller te verouderen. Leren is bovendien niet louter een individueel proces; leren is ook een sociaal gebeuren. Kennis geen persoonlijk eigendom: wezenlijke kennis is deelbare kennis. Sociale vaardigheden doen er dus toe bij het opdoen van kennis zelf. Leren is daarmee ook samenwerkend leren.

Dergelijke constructivistische opvattingen vinden hun neerslag in diverse onderwijspraktijken, soms aangeduid met 'het nieuwe leren'. Naar het oordeel van de Inspectie van het Onderwijs hebben ze vier kenmerken gemeen:

- een leeromgeving die de (beroeps)werkelijkheid zo dicht mogelijk benadert, met levensechte problemen of opdrachten als leereenheden;
- veel zelfsturing door de leerling;
- leren van en met elkaar;
- een variabel leraar-leerlingcontact: de leraar treedt de leerlingen nu eens als vakexpert, dan weer als leerprocesbegeleider tegemoet.¹⁴

Er is veel commentaar op dergelijke vormen van leren. Dr. G v.d. Werf bekritiseert de invoering van allerlei vormen van het nieuwe leren.¹⁵ Deze vormen zijn naar haar opvatting slechts ideologisch beargumenteerd en niet wetenschappelijke onderbouwd. Zij bepleit verder onderzoek, vooral naar de ideologische veronderstellingen die ten grondslag liggen aan het nieuwe leren.

Scholen doen ervaring op met andere vormen van onderwijs om de leerling te motiveren, het onderwijs te actualiseren en de aansluiting tussen voortgezet en vervolgonderwijs te verbeteren. Vaak met veel, maar ongericht enthousiasme, waardoor docenten zich overvallen voelen en leerlingen zich in het diepe gegoooid. Bij de zorgvuldigheid van de voorbereiding en invoering van vormen van het nieuwe leren zijn dus kanttekeningen te plaatsen, aldus de Inspectie van het Onderwijs. Niet elke leerling lijkt gebaat bij meer zelfstandigheid, grotere eigen verantwoordelijkheid en een minder gestructureerde leeromgeving. De Inspectie van het Onderwijs adviseert scholen dan ook om kritisch te blijven op de meerwaarde van vormen van het nieuwe leren en bij invoering ervan des te alerter te zijn op de vorderingen van de leerlingen.¹⁶

Ondanks alle beroering die sommige scholen met hun didactische keuzes wekken, is het begrip activerende didactiek inmiddels niet meer weg te denken uit het voortgezet onderwijs. Zo zijn actief en in toenemende mate zelfstandig leren, samenwerkend leren en de aandacht voor leren als proces kerndoelen van de onderbouw geworden. Ook andere onderwijsconcepten die al dan niet terecht met activerende didactiek in verband worden gebracht, worden met belangstelling gevolgd in het onderwijsveld, zoals contextrijk onderwijs, de concept-contextbenadering (zie themadocument 5) en competentiegericht onderwijs.

De betekenis van de context in het leerproces: leren vanuit of aan de hand van een concrete situatie begint gebruikelijk te worden. Bij de talen gaat het dan om levens-echte situaties of simulaties waarin leerlingen taalvaardigheden aanleren of oefenen; bij de overige vakken om veldwerk, omgevingsonderzoek, practica, excursies of snuffelstages. Deels gebeurt dit om een anders al te theoretisch vak voor leerlingen aantrekkelijker te maken, deels uit vakdidactische of functionele overwegingen. De context als brug tussen theorie en praktijk verwerft zich binnen het havo- en vwo-onderwijs een prominente plaats in de programmering, didactiek en beoordeling. Voor de vernieuwingscommissies van de vakken economie, maatschappijleer, biologie, natuurkunde en scheikunde en voor nlt (natuur, leven en technologie) is de zogeheten concept-contextbenadering dan ook een uitgangspunt voor de ontwikkeling van onderwijsprogramma's.

Activerende didactiek heeft dus vele gezichten. De lopende onderbouwoontwikkeling laat dat zien. De Taakgroep Vernieuwing Onderbouw heeft vier voorbeeldscenario's beschreven, ontleend aan de waarneembare verandertrends binnen scholen. Elk scenario realiseert een bepaalde mate van actief en in samenhang leren. Scenario 1 baseert zich daarbij op een vakkenstructuur, scenario 2 voegt daar een structureel projectaanbod aan toe, scenario 3 verenigt vakken in leergebieden en scenario 4 neemt de leervraag van de leerling als uitgangspunt voor de inrichting van het onderwijs. De overgrote meerderheid van het voortgezet onderwijs (85%) beschouwt zich momenteel als een representant van het eerste scenario, maar wil in de komende vijf jaar uitgroeien tot een school waarvoor het tweede of derde scenario geldt (35%, respectievelijk 52%).¹⁷

Leerlingen en ouders

Katalysator dan wel rechtvaardiging bij uitstek van wat binnen het voortgezet onderwijs aan ontwikkelingen plaatsvindt, is de leerling. "We zijn er voor de leerling", zo getuigt vrijwel elk schoolbeleidsplan. De leerling staat centraal. Zijn onderwijsbehoeften, maar ook zijn oordeel over de school, krijgen beduidend meer invloed op de koers van de school.

En waarom niet? Vandaag de dag zijn jongeren behoorlijk zelfstandig, individualistisch en geneigd meer verantwoordelijkheid te nemen voor hun eigen leven. Ze gaan weliswaar met plezier naar school, maar meer vanwege de sociale contacten dan om het onderwijs zelf. Eén op de vier leerlingen vindt de inhoud van het onderwijs weinig relevant of inspirerend.¹⁸

De meeste scholen onderkennen dat en proberen met andere vormen van leren en met maatwerk leerlingen te boeien en te binden. Probleem daarbij is dat geen leerling gelijk is en dat de verschillen tussen leerlingen alleen maar lijken toe te nemen. De culturele verscheidenheid tussen leerlingen is groot, vooral in (middel)grote steden. Hun multimediale oriëntatie, 97% van twaalf- tot achttienjarigen beschikt thuis over internet, gaat gepaard met wereldwijde contacten. Beter dan volwassenen zijn ze in staat hun aandacht over meer dingen tegelijk te verdelen. En de games die ze daarbij spelen, bevatten leersimulaties die een gewone school niet kan bieden.¹⁹ Als uitdagende leeromgeving raakt het huidige voortgezet onderwijs achterop bij de potenties en pluriformiteit van haar doelgroep.

Maar onderwijs alleen volstaat niet. Het aantal jongeren met problemen neemt gestaag toe. De Inspectie van het Onderwijs wijst in dit verband op de sterke groei van het leerwegondersteunend onderwijs en het praktijkonderwijs; vormen van voortgezet onderwijs voor leerlingen met min of meer cognitieve en/of psychosociale problemen.²⁰ De leerlinggebonden financiering die in 2002 haar intrede deed, confronteerde het reguliere voortgezet onderwijs met een nóg specifiekere probleemgroep: leerlingen met lichamelijke of verstandelijke beperkingen die graag zo veel mogelijk gewoon onderwijs willen volgen.²¹

Anders lerende leerlingen met bredere interesses en soms ook heftige problemen vragen van het voortgezet onderwijs een oriëntatie op de vraag wat leerlingen in die leeftijdsgroep moeten leren en wat daarvan op school gedaan moet worden. Jongeren leren namelijk overal: hun bijbaantjes, hobby's en vakanties zijn óók leerbronnen. De combinatie van buiten- en binnenschools leren en erkenning van elders opgedane leerervaringen verruimt het leerproces.

Vormen van buitenschools leren zijn in een aantal onderwijsprogramma's allang ingeburgerd. Bijvoorbeeld het bezoeken van exposities en uitvoeringen bij culturele en kunstzinnige vorming (ckv) in de tweede fase havo/vwo. In 2004 heeft de maatschappelijke stage zijn intrede in het voortgezet onderwijs gedaan. Vanaf 2005 zijn daar van overheidswege extra financiële stimulansen voor. Los daarvan realiseren vrijwel alle scholen via buitenlesactiviteiten of in het kader van loopbaanoriëntatie mogelijkheden waarbij leerlingen ervaringen van buiten kunnen inbrengen.

Overheid en scholen beseffen dat een goede band tussen ouders en school van groot belang is. Gemeenschappelijke normen en waarden zijn niet langer vanzelfsprekend. Opvattingen mogen verschillen, maar de grenzen van wat kan en mag, zijn bereikt. Samenleven in verscheidenheid vraagt basale omgangsvormen en burgerschapszin. Ouders en scholen dragen hier als opvoeders en opleiders verantwoordelijkheid. Zij zijn eerst de aangewezenen om jonge mensen toe te rusten voor hun maatschappelijke participatie. Synergie tussen school en ouders is daarvoor belangrijk.

Daarnaast is er uiteraard de formele medezeggenschap, waar scholen ouders met wisselende inspanning en successen in betrekken. Krachtens de 'Wet Medezeggenschap Onderwijs' hebben ouders instemmingsrecht als het gaat om de hoogte en besteding van de vrijwillige ouderbijdrage en adviesrecht inzake de beheersing van de schoolkosten, de doelen van de school, inzet van mensen en middelen en de geboekte resultaten. Het waarmaken van medezeggenschap plaatst scholen voor een lastig dilemma. De overheid zou de medezeggenschap van ouders graag willen uitbreiden.²¹ Scholen, in het bijzonder die met een sterk gemengde leerling-populatie, merken dat het leeuwendeel van de ouders daar nauwelijks voor is te interesseren.

Concreet: veranderingen in de onderbouw

Het ontstaan van de basisvorming²³

In 1968 treedt de 'Wet Voortgezet Onderwijs', beter bekend als de 'Mammoetwet', in werking. Deze wet maakt elke vorm van onderwijs in principe voor iedere leerling toegankelijk. Beroepsonderwijs en algemeen vormend onderwijs zijn niet langer strikt gescheiden. Beide kunnen deel uitmaken van een scholengemeenschap. Dankzij een brugperiode kan de leerling zijn schoolkeuze één of twee jaar uitstellen. Horizontale en verticale doorstroming worden versterkt. Biedt de 'Mammoetwet' hiermee enerzijds gelegenheid tot meer integratie, anderzijds bevat de wet ook impulsen tot meer differentiatie, als gevolg van de invoering van minimumtabellen die scholen vrije onderwijsruimte laten, de vakkenpakketkeuze en het schoolonderzoek naast het centrale examen.

De rijksoverheid benadrukt aanvankelijk de integratiegedachte. Maatregelen uit de jaren zeventig en tachtig als het vierjarig beroepsonderwijs, de afschaffing van de driejarige mavo, de uitbreiding van de leerplicht en de scholengemeenschapvorming bevorderen de integratie binnen het voortgezet onderwijs. Het onderwijsbeleid na de 'Mammoetwet' volgt daarmee de tijdgeest die uitgaat van de maakbare samenleving. Het onderwijs wordt beschouwd als instrument voor hervorming en emancipatie. Toenmalig onderwijsminister Van Kemenade schetst in zijn discussienota 'Contouren van een toekomstig onderwijsstelsel', de Contourennota uit 1975, een emancipatoirisch funderend onderwijs na de basisschool: de middenschool.

Later in de jaren zeventig stelt de overheid zich terughoudender op. Zij laat het onderwijsveld meer ruimte en vrijheid voor eigen ontwikkelingen en voor invullingen van het onderwijs. Dit stimulerende groeimodel leidt ertoe dat de middenschoolgedachte wordt omgevormd tot plannen voor een gemeenschappelijke onderbouw (in de nota 'Verder na de Basisschool' (1982)), die in 1987 leiden tot het wetsvoorstel 'Basisvorming'.

De basisvorming voorziet de eerste leerjaren van het voortgezet onderwijs van een nieuw programma dat aan drie doelstellingen moet beantwoorden:

- algehele verhoging van het peil van het jeugdonderwijs;
- uitstel van de verplichte studie- en beroepskeuze;
- verbreding en geleidelijke harmonisering van het onderwijsprogramma.

Het onderwijsaanbod is sterk gestructureerd en omlijnd. Alle scholen zijn gehouden aan 15 vakken en aan inhouden die in 300 kerndoelen zijn vastgelegd. Alle leerlingen worden geacht die kerndoelen te bereiken. De verwachting is dat deze opzet leerlingen de beste garantie voor gelijke kansen biedt.

De inhoudelijke invulling van de basisvorming verloopt moeizaam. Wetswijzigingen laten op zich wachten en scholen hebben bovendien te maken met bestuurlijke ontwikkelingen als gevolg van fusies en de invoering van de lumpsumfinanciering. Uiteindelijk gaat de basisvorming in 1993 van start. Bij de invoering concentreren de meeste scholen zich op de organisatorische aspecten.²⁴

In 1999 wordt de invoering van de basisvorming geëvalueerd. De Inspecties van het Onderwijs van de Ministeries van Onderwijs Cultuur en Wetenschap en Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit rapporteren dat het onderwijs in de onderbouw voldoende kwaliteit heeft en formeel aan de regelgeving beantwoordt. Inhoudelijk en didactisch is het echter voor verbetering vatbaar. Zij signaleren een aantal knelpunten:

- het programma is overladen;
- het aanbod is versnipperd;
- de inhoudelijke en didactische aanpassing van de het onderwijs aan de eisen van de basisvorming laat te wensen over.²⁵

Deze bevindingen van de Inspectie van het Onderwijs, aanvullend evaluatief onderzoek en consultatie van de Onderwijsraad en het onderwijsveld geven het Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap aanleiding om met ingang van 2000 enkele maatregelen te treffen om de belangrijkste knelpunten het hoofd te bieden. De maatregelen gelden tijdelijk, totdat een nieuwe programmering van de basisvorming is vastgesteld.

Meer beleidsruimte voor scholen wordt de leidraad voor de herprogrammering van de basisvorming. De Taakgroep Vernieuwing Basisvorming voorziet scholen van praktijkvoorbeelden en modellen om met die ruimte om te kunnen gaan. In 2003 ontwerpt de Taakgroep vier voorbeeldscenario's die laten zien hoe scholen samenhang kunnen aanbrengen in hun onderbouwprogramma.

In juni 2004 adviseert de Taakgroep Vernieuwing Basisvorming over aanpassingen in de wet- en regelgeving voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs zoals globalisering van kerndoelen, afschaffen van de lessentabellen, meer bandbreedte in de verplichte onderwijstijd en soepelere regels voor bevoegdheden. Dit advies wordt vrijwel ongewijzigd overgenomen.

Van basisvorming naar nieuwe onderbouw

Op 1 augustus 2006 treedt de nieuwe regeling voor de onderbouw in werking. De regeling zet het ruimtescheppende beleid van de rijksoverheid voort. De meest wezenlijke verandering betreft dan ook de verantwoordelijkheidsdeling tussen overheid en scholen: de overheid bepaalt wat leerlingen dienen te leren; de scholen hoe ze dat doen. De nieuwe regelgeving betekent dus geen stelselwijziging. Voor de eerste leer-

jaren van het voortgezet onderwijs blijven enkele kaders van kracht waar scholen zelf invulling aan mogen geven. Met ingang van 1 augustus 2006 zijn de kaders:

- Iedere school moet 58 kerndoelen aanbieden. Deze geven aan wat alle leerlingen nodig hebben voor hun persoonlijk, maatschappelijk en beroepsmatig functioneren. Zij bieden de basis voor het vervolgonderwijs, te beginnen in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs;
- Ten minste twee derde van de eerste twee leerjaren is beschikbaar voor de kerndoelen. Het resterende derde deel mag de school bestemmen voor maatwerk en andere keuzes. Havo- en vwo-leerlingen moeten een tweede en derde moderne vreemde taal volgen;
- Na de onderbouw moet elke richting in de bovenbouw nog toegankelijk zijn: na twee jaar vmbo, respectievelijk drie jaar havo of vwo, moeten leerlingen elke sector, respectievelijk elk profiel, kunnen kiezen;
- De minimale onderwijstijd bedraagt 1040 klokuren per leerjaar;
- Het onderwijs wordt verzorgd door individueel, dan wel teambevoegd personeel. Een docent heet teambevoegd als het bevoegd gezag hem bekwaam acht om onderwijs te verzorgen in een vak waartoe hij op zich niet bevoegd is, mits hij deel uitmaakt van een team waarin een bevoegd docent aanwezig is die de inhoudelijke verantwoordelijkheid draagt;
- De school moet aan ouders en externe relaties en aan de Inspectie van het Onderwijs verantwoorden dat zij alle kerndoelen aanbiedt en alle leerlingen goed voorbereidt op de bovenbouw.

De nieuwe kerndoelen zijn in zeven domeinen gepresenteerd en geformuleerd in termen van leren, in plaats in termen van een leerresultaat. Dat wil niet zeggen dat vakken hebben afgedaan of dat andere onderwijsorganisatievormen de voorkeur verdienen. Scholen mogen dat helemaal zelf bepalen. De opzet van de nieuwe kerndoelen is ernaar dat ze via de vijftien tot dusver bestaande vakken zijn te verwezenlijken, maar even goed door een combinatie van vakken, projecten of leergebieden. Scholen zijn vrij om dit zelf te kiezen.

De ontwikkelingen binnen de nieuwe onderbouw

In 2005 overheerst de vakkenstructuur nog op 85% van de scholen. Bij 44% zijn de lessen in de onderbouw nog traditioneel opgezet, bij 41% maken de docenten regelmatig gebruik van activerende werkvormen. Op 15% van de onderzochte scholen komen andere inrichtingsvormen voor, zoals projectonderwijs, het werken in leergebieden of leerlinggestuurd onderwijs.

Ook de leeromgeving verandert. 10% van de ondervraagde scholen blijft werken met lokalen, werkplekken op de gang en ICT-werkplekken in een apart lokaal. Zij handhaven het rooster met vaklessen van 45 à 50 minuten. De overgrote meerderheid van scholen, 90%, kiest voor projecttijd naast lestijd, langere lestijden, grotere groeps-werkruimtes of leerlandschappen.²⁶

Bij de herinrichting van hun onderbouw zetten scholen vooral in op het organiseren van samenhang. Recht doen aan verschillen en activerende didactiek blijken nog lastig te realiseren, al is ook hier ontwikkeling gaande, constateert de 'Monitor onderbouw 2005'. Dat heeft te maken met de veranderstrategie die scholen kiezen: als het leren anders is georganiseerd zal dat het leerproces niet onberoerd laten, is hun verwachting.²⁷

Onderdeel van die organisatorische veranderingen is de organisatie van meer samenwerking tussen docenten. Docenten zijn niet alleen lid van een vaksectie, maar maken vaak ook deel uit van een zogenaamd kernteam. Samenstelling, grootte en opdracht van zo'n team verschillen sterk per school. De meeste scholen zijn echter nog niet tevreden met de manier waarop zij de samenwerking tussen docenten hebben vormgegeven.²⁸

Gezien de ambities die de meeste scholen met hun onderbouw hebben, kunnen belemmeringen niet uitblijven. Voor 40% van de onderzochte scholen is het schoolgebouw een rem op de gewenste ontwikkeling, 33% stuit op onvoldoende tijd of middelen, bij 33% is een gebrek aan expertise of zelfvertrouwen onder docenten spelbreker, bij 30% schort het aan de afstemming tussen de schoolleiding en de docenten en 10% van de scholen ontbeert geschikte leermiddelen.²⁹

De bovenstaande bevindingen zijn besproken met het onderwijsveld, de Inspectie van het Onderwijs en het Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap. Die bespreking heeft geleid tot aanbevelingen aan diverse betrokkenen, van individuele docent tot onderwijsministerie. De belangrijkste zijn: een betere facilitering, rust in en tijd voor het ontwikkelproces, verbetering van de positie van de docent, aanpassing van de lerarenopleiding, verbetering van de interne communicatie op scholen, aandacht voor het leren van de leerling en meer samenwerking tussen de diverse betrokkenen bij de inrichting van de onderbouw.³⁰

Noten

¹ Zie hoofdstuk 2 van hoofddocument.

² Zie hoofdstuk 3 van hoofddocument.

³ Bron: Onderwijsbeleid sinds de jaren zeventig. **Werkdocument bij het advies** Dereguleren met beleid. Studie naar effecten van deregulering en autonomievergroting. **Onderwijsraad**, 20000658/379, 22 december 2000, p. 28-29, 63-64.

⁴ Onderwijsbeleid sinds de jaren zeventig. **Werkdocument bij het advies** Dereguleren met beleid. Studie naar effecten van deregulering en autonomievergroting. **Onderwijsraad**, 20000658/379, 22 december 2000, p. 29, 63-64.

⁵ Statistisch Jaarboek 2005. **Centraal Bureau voor de Statistiek**, p. 47.

⁶ De leerling geboeid, de school ontketend. **Ministerie van OCW. Koers VO juni 2004**.

⁷ Terugdringen van voortijdig schoolverlaten is één van de zes thema's waar de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap scholen aan houdt. Bron: www.minocw.nl; Thema's Koers VO; Welke onderwerpen vindt de minister belangrijk?

⁸ Zo signaleert de Inspectie van het Onderwijs in haar **Onderwijsverslag 2004-2005** het ontstaan van selectieve onderwijstrajecten in het vwo: vwo-plusklassen, tweetalig vwo en extra (internationaal georiënteerd) aanbod op gymnasia, bedoeld om begaafde leerlingen extra uitdaging te bieden (De staat van het onderwijs. **Onderwijsverslag 2004/2005**. Inspectie van het Onderwijs 2006, p. 300).

⁹ Voor een beknopt overzicht van de belangrijkste wijzigingen: zie Bob Huijssoon en Rob de Kievit. Voorlichtingsbrochure havo/vwo. Actuele stand van zaken invoering tweede fase. **Samenvattend overzicht van alle vakken**. Enschede, april 1997, p. 43-59.

¹⁰ De leerling geboeid, de school ontketend. **Ministerie van OCW. Koers VO juni 2004**, p. 17.

¹¹ Zeven jaar Tweede Fase, een balans. Evaluatie Tweede Fase. **Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005**, p. 111.

¹² Zeven jaar Tweede Fase, een balans. Evaluatie Tweede Fase. **Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005**, p. 76-77.

¹³ Zie: **Inspectie van het Onderwijs**. Toezichtkader voortgezet onderwijs. **Utrecht**, december 2002, p. 16-18.

¹⁴ De staat van het onderwijs. **Onderwijsverslag 2004/2005**. **Inspectie van het Onderwijs 2006**, p. 210.

¹⁵ Werf, dr. M.P.C. van der, **Leren in het studiehuis**. Groningen: 2005.

¹⁶ De staat van het onderwijs. **Onderwijsverslag 2004/2005**. **Inspectie van het Onderwijs 2006**, p. 20.

¹⁷ **Onderbouw-VO**. Volop in beweging. Monitor 2005. **Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs**. December 2005, p. 10.

¹⁸ De leerling geboeid, de school ontketend. **Ministerie van OCW. Koers VO juni 2004**, p. 18.

¹⁹ Bron: Huub Nelis / bureau Young Works. De toekomst van het vmbo. Kijken met de ogen van leerlingen. Presentatie bij de SLO vmbo-conferentie. Zwolle 15 november 2005.

²⁰ Het lwoo groeide tussen 2000 en 2004 met 11%; het praktijkonderwijs tussen 2002 en 2004 met 16%. (De staat van het onderwijs. **Onderwijsverslag 2004/2005**. **Inspectie van het Onderwijs 2006**, p. 21)

²¹ De staat van het onderwijs. **Onderwijsverslag 2004/2005**. **Inspectie van het Onderwijs 2006**, p. 300.

²² De leerling geboeid, de school ontketend. **Ministerie van OCW. Koers VO juni 2004**, p. 56.

²³ Deze paragraaf gaat terug op de volgende bronnen:

- **Onderwijsraad**. Onderwijsbeleid sinds de jaren zeventig. **Werkdocument bij het advies** Dereguleren met beleid, studie naar effecten van deregulering en autonomievergroting, uitgebracht aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. **Werkdocumentnr.** 20000658/379, 22 december 2000, p. 7-8, 13, 21-22, 38-39.
- **Ministerie van OCW. Nota** Ruimte voor kwaliteit in de basisvorming. **Den Haag: 2000**, p. 6-7.

²⁴ Ruimte voor kwaliteit in de basisvorming. **Ministerie van OCW**. **Den Haag: p. 6**.

²⁵ Werken aan de basis, evaluatie van de basisvorming na vijf jaar. **Inspectie van het Onderwijs**. **Den Haag: 1999**.

²⁶ Volop in beweging. Monitor 2005. **Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs**. **Onderbouw-VO december 2005**, p. 18-19.

- ²⁷ Volop in beweging. Monitor 2005. Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. **Onderbouw-VO december 2005, p. 20, 21.**
- ²⁸ Volop in beweging. Monitor 2005. Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. **Onderbouw-VO december 2005, p. 21.**
- ²⁹ Volop in beweging. Monitor 2005. Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. **Onderbouw-VO december 2005, p. 15, 22.**
- ³⁰ Volop in beweging. Monitor 2005. Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. **Onderbouw-VO december 2005, p. 6.**

Literatuur

Adviesgroep VMBO (2006), Voortvarend vmbo. Samen koersen op bewegingsruimte. Den Haag.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2005), Statistisch Jaarboek 2005.

Goris, M., H. Rookmaker en J. Vreuls (red.) (2004), Doorlopende leerlijnen. **Werkdocument 5 bij Beweging in de onderbouw, het eindrapport van de Taakgroep Vernieuwing Basisvorming.** Zwolle.

Huijssoon, B. en R. de Kievit (1997), Voorlichtingsbrochure havo/vwo. Actuele stand van zaken invoering tweede fase. Samenvattend overzicht van alle vakken. **Enschede.**

ICE (2006), Havisten competent naar het hbo. Competentieprofiel voor de overgang van havo naar hbo.

Inspectie van het Onderwijs (2006), De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2004/2005.

Inspectie van het Onderwijs (2002), Toezichtkader voortgezet onderwijs. **Utrecht.**

Inspectie van het Onderwijs (1999), Werken aan de basis, evaluatie van de basisvorming na vijf jaar. **Den Haag.**

Laks (2005), Go vmbo?! Een onderzoek naar het oordeel van VMBO-leerlingen over het VMBO. **Amsterdam.**

Landelijke Klachtencommissie voor het openbaar en het algemeen toegankelijk onderwijs (2004), Jaarverslag 2004. **Woerden.**

Minister van OCW. Brief aan de Tweede Kamer over de Maatschappelijke stage. **VO/S&O/2005/15559.**

Ministerie van OCW (2000), Naar een versterkt vmbo. Invoeringsplan 2001-2003. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2000), Ruimte voor kwaliteit in de basisvorming. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2006), (Samenvatting van) Education at a Glance 2006. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2005), VMBO: het betere werk. Onderwijs dat hoofd en handen verbindt. **Den Haag.**

Ministerie van OCW (2005), Werken in het onderwijs 2006. **Den Haag.**

Nelis, H./bureau Young Works (2005), De toekomst van het vmbo. Kijken met de ogen van leerlingen. **Presentatie bij de SLO vmbo-conferentie.** Zwolle.

Onderbouw-VO (2005), Jaarverslag Onderbouw-VO. **Zwolle.**

Onderbouw-VO (2005), Volop in beweging. Monitor 2005. **Rapportage over de ontwikkelingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs.** Zwolle.

Onderbouw-VO (2006), Wat moet en wat mag in de nieuwe onderbouw. **Zwolle.**

Onderwijsraad (2000), Onderwijsbeleid sinds de jaren zeventig. **Werkdocument bij het advies** Dereguleren met beleid, studie naar effecten van deregulering en autonomievergroting. **Uitgebracht aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.** Werkdocumentnr. 20000658/379.

Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap. **Den Haag.**

SLO (1999), Leerwegen in beeld. Leeswijzer examenprogramma's vmbo. **Enschede.**

Taakgroep Vernieuwing Basisvorming (2004), Een proeve van competentiegericht formulering van de kerndoelen basisvorming. **Enschede: SLO.**

Tweede Fase Adviespunt (2005), Zeven jaar Tweede Fase, een balans. **Den Haag.**

VVO (2003), Het beroepsprofiel van een schoolleider in het voortgezet onderwijs. **Utrecht.**

www.cfi.nl>onderwijs in cijfers

www.lerarenweb.nl/bekwaamheid. Bekwaamheidseisen vo/bve. 20 mei 2004.

www.minocw.nl; Thema's Koers VO; Welke onderwerpen vindt de minister belangrijk?

www.minocw.nl/factsheet Wet op de Beroepen In het Onderwijs in vraag en antwoord.

Themadocument 4: De tweede fase van het voortgezet onderwijs

Inleiding

Dankzij de 'Mammoetwet' konden leerlingen sinds 1968 kiezen uit circa 260 vakkenpakketten. Om dit aantal in te perken en de leerlingen meer toe te rusten voor een eigentijdse en hoogwaardige voorbereiding op het hoger onderwijs¹, herstructureert de overheid in de jaren negentig de hogere leerjaren havo en vwo tot tweede fase. Scholen moeten vervolgens de nieuwe structuur en bijbehorende examenprogramma's inhoudelijk en pedagogisch-didactisch uitwerken en invoeren, bijvoorbeeld door de school om te vormen tot een studiehuis.

De nieuwe opzet is zó anders en groot van omvang, dat er gespecificeerde regelgeving en toelichtingen nodig zijn om het allemaal te vatten. Daarbij is er een neiging om in details te treden en dat speelt de implementatie van de tweede fase danig parten. Schoolleiders, docenten en leerlingen krijgen te maken met meer dan alleen maar aanvangsperikelen. De geambieerde vernieuwingen, het veranderingstraject en de veranderingcapaciteit van de doorsneeschool staan op gespannen voet met elkaar. De tweede fase krijgt de zwartepiet toegespeeld: die gooit leerlingen en docenten in het diepe, is onuitvoerbaar, omdat deze te overladen is.

De onderstaande paragrafen schetsen de totstandkoming van de tweede fase. De monitor- en evaluatiegegevens maken inzichtelijk dat de verwickelingen rond de tweede fase vooral symptomatisch zijn voor een complex leerproces dat draait om het beseffen, begrijpen en accepteren van de gezamenlijke en gelaagde verantwoordelijkheid voor het leren in de tweede fase. Overheid, scholen, vervolgonderwijs, docenten en leerlingen hebben daar tot op de dag van vandaag, elk op hun gebied, een eigen, sturende, rol in.

Intussen voldoet de tweede fase min of meer aan de verwachtingen. Daar waar dat niet het geval is, is het relevant om na te gaan in hoeverre dat toch niet wijst op weeffouten in de structuur of in de examenprogramma's van de tweede fase. In de afsluitende paragraaf van dit hoofdstuk staat hier meer over.

Wet en invoering

De rijksoverheid kiest in de jaren zeventig voor het stimulerende groeimodel als onderlegger voor haar onderwijsbeleid (zie themadocument 3). De overheid beperkt zich meer en meer tot ruimtescheppende kaders die scholen de vrijheid laten om het onderwijs naar eigen inzicht verder in te richten en in te vullen.² In 1982 schetst de overheid in de nota 'De tweede fase vervolgonderwijs' de eerste kaders voor de bovenbouw van havo en vwo. Gedurende de jaren negentig staat inhoudelijke vernieuwing hoog op de onderwijsbeleidsagenda. De vernieuwing is gericht op verbetering van de aansluiting tussen de verschillende onderwijssoorten en op het adequater omgaan met verschillen tussen leerlingen. Deze prioriteiten leiden voor de hogere leerjaren van havo en vwo tot een nieuwe opleidingsstructuur, vervat in de 'Wet Profielen voortgezet onderwijs' die vanaf juni 1997 gefaseerd in werking treedt. De belangrijkste vernieuwingen zijn:

- het profiel, een samenhangend onderwijsprogramma dat bestaat uit een combinatie van maatschappelijke voorbereiding, persoonlijke vorming en voorbereiding op het hoger onderwijs, als structurelement;
- de voorbereiding op het hoger onderwijs als expliciete doelstelling voor havo en vwo;
- de studielastbenadering, de tijd die de gemiddelde leerling nodig heeft om zich een bepaalde stof eigen te maken, werd de berekeningsgrondslag om de omvang van de onderwijsprogramma's in de tweede fase te bepalen. Die tijd omvat de tijd voor

instructie én de tijd voor verwerking, zowel op school als thuis. Uitgangspunt is een normatieve studielast van 40 weken à 40 klokuren, 1600 studielasturen (slu's). Uit dit jaarlijks totaal wordt voor elk vakprogramma de omvang in slu's afgeleid;

- de mogelijkheid voor scholen om een grotere verscheidenheid aan didactische werkvormen te kiezen.³

Doelstellingen

De vernieuwing van de havo- en vwo-bovenbouw dient drie doelen:

1. de verbetering van de aansluiting tussen havo, respectievelijk vwo, op het hoger onderwijs;
2. de modernisering van het onderwijsprogramma in de hogere leerjaren van havo en vwo en gerichtere voorbereiding op opleidingen in het hoger onderwijs;
3. meer ruimte voor scholen als het gaat om de keuze van werkvormen in het onderwijsprogramma van de hogere leerjaren havo en vwo.

Van deze drie telt het eerste het zwaarst; de voorbereiding op het hoger onderwijs is aldus de 'Memorie van Toelichting' bij de wetswijziging, onvoldoende, zowel wat kennis als vaardigheden betreft.⁴ Havo en vwo dienen zich daarom primair als betere vooropleidingen te profileren.

Protesten en verlichtingsmaatregelen

In augustus 1998 beginnen 125 scholen voor havo en vwo met de tweede fase. De overige 365 scholen volgen in augustus 1999. Al in het eerste jaar doen zich uitvoeringscomplicaties voor die om verlichtingsmaatregelen vragen. De vroege starters signaleren een overvol programma en onoverkomelijke organisatorische problemen. In november 1998 biedt de staatssecretaris met een beperking van voorschriften en programma-eisen het eerste soelaas voor met name het vrije opleidingsdeel.

Gedurende het definitieve invoeringsjaar, 1999-2000, nemen de klachten over het overladen programma, werkdruk en organisatorische fricties zulke vormen aan dat scholieren te hoop lopen en de staatssecretaris zich genoodzaakt ziet tot een tweede reeks verlichtingsmaatregelen. Deze beperken, tijdelijk, de omvang van het verplichte vrije deel opnieuw: tot 120 klokuren voor havo en atheneum en 480 klokuren voor het gymnasium, laten de verplichting van het handelingsdeel voor het programmaonderdeel 'Oriëntatie op studie en beroep' vervallen, openen de mogelijkheid van samenwerking tussen vakken bij praktische opdrachten, staan toe dat het profielwerkstuk betrekking mag hebben op slechts één profielvak en brengen aanpassingen of afwijkingen aan in vrijwel alle vakprogramma's. De keerzij van deze tweede ingreep is dat de leerlingen in het vrije deel minder vakken krijgen te kiezen, dat de vakprogramma's onevenwichtig of verbrokken overkomen en voor het hoger onderwijs minder herkenbaar worden.⁵

Leerlingen zijn dan ook niet altijd blij met wat de protestacties hebben opgeleverd. Zo is de hoeveelheid bewerkelijke praktische opdrachten weliswaar gereduceerd, maar daarmee ook het aantal mogelijkheden om tegenvallende toetscijfers te compenseren. En veel protesten waar de staatssecretaris met aanpassingen op heeft gereageerd, betreffen welbeschouwd schoolspecifieke aangelegenheden waar de overheid in feite buitenstaat. Dus ondanks de verlichtingsmaatregelen blijven vakken als algemene natuurwetenschappen (anw) en culturele en kunstzinnige vorming (ckv1) leerlingen veel tijd kosten in verhouding tot de honorering en de studielast die ervoor staat.⁶ Leerlingen, docenten en schoolleiders houden het gevoel dat de tweede fase onnodig veel van hen vergt.

Evaluatie

De invoering van de tweede fase is procesmatig en inhoudelijk op de voet gevolgd door het Procesmanagement VO/het Tweede Fase Adviespunt, SLO en door de Inspectie van het Onderwijs.⁷ Procesmanagement VO/Tweede Fase Adviespunt hield de tweede-fase-ontwikkeling via periodieke enquêtes in volle omvang bij; SLO en de Inspectie van het Onderwijs beperken zich tot voor hen relevante aspecten: de werking van de diverse vakprogramma's (SLO), respectievelijk de basale onderwijskwaliteit en beoogde opbrengsten (Inspectie van het Onderwijs). Hun evaluaties van het eerste uur verdienen in dit overzicht nadere aandacht.

Inhoudelijke evaluatie door SLO

De eerste ervaringen met de tweede fase maken duidelijk dat op korte termijn klein en uiteindelijk groot onderhoud geboden is. Ter voorbereiding daarvan verzamelt SLO in opdracht van het Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap systematisch informatie over hoe de vakprogramma's van de tweede fase in praktijk uitpakken, zodat eventuele herziening daarvan verantwoord kan plaatsvinden. Het hieruit voortvloeiende rapport 'Hoe staat het met de tweede fase?' concludeert dat de profielstructuur op zich voldoet, maar onvoldoende keuzemogelijkheden openlaat, dat zich bij het profiel Natuur en Techniek op de havo de meeste problemen voordoen, dat economie, natuurkunde en wiskunde eruit springen als meest problematische vakken en dat overladenheid voor een belangrijk deel een probleem op schoolniveau is dat scholen uiteindelijk zelf zullen moeten oplossen.⁸

Het SLO-rapport constateert dat de mogelijkheden om samenhang tussen vakken aan te brengen, weinig worden benut. Leerlingen noemen dat als één van de oorzaken van overladenheid. Dat samenhang zo moeilijk tot stand komt, wordt op schoolniveau veroorzaakt door tijdgebrek, de zware belasting van docenten, mankerende voorzieningen die samenhang kunnen bevorderen, en verdeeldheid tussen docenten. Ook inhoudelijk nodigen de programma's niet uit tot samenhang. Aanpassing wordt dan ook aanbevolen.

Overladenheid is dus niet uitsluitend een schoolprobleem. Een aantal vakken is van zichzelf te moeilijk of te omvangrijk. Genoemd worden: geschiedenis op het vwo, economie, aardrijkskunde, natuurkunde, scheikunde, management & organisatie (M&O) op de havo en maatschappijleer op de havo. Ook wiskunde wordt als overladen gekenschetst, maar de aard van de ervaren overladenheid is niet duidelijk. Gebrek aan contacttijd speelt in ieder geval een rol.

Het SLO-rapport besluit met een reeks aanbevelingen:

- herzie de verdeling tussen voorgeschreven programmaonderdelen en keuzemogelijkheden;
- herzie in elk geval de examenprogramma's bij economie, natuurkunde, scheikunde en wiskunde;
- herzie de positie van de gymnasiale opleiding;
- maak de profielen als onderwijskundige eenheden zichtbaar voor leerlingen en docenten;
- onderzoek de mogelijkheden tot gedeeltelijke samenvoeging van de N-profielen;
- vergroot in de examenprogramma's de onderlinge samenhang met betrekking tot vakinhouden en vaardigheden.

De aanbevelingen spelen bij het klein onderhoud in 2003 nauwelijks een rol. De 'Regeling profielen 2003' die dan het licht ziet, doet enkel kleine aanpassingen voor het profielwerkstuk, de moderne vreemde talen, de klassieke talen en klassieke en culturele vorming (kcv), aardrijkskunde, geschiedenis, maatschappijleer, filosofie, culturele en kunstzinnige vorming 2 en 3 (ckv2,3) en lichamelijke opvoeding 2 (lo2).⁹ In de meer omvattende herinrichting van de tweede fase per 2007 worden de eerste drie aanbevelingen wel ter harte genomen.

Resultaat evaluatie door de Inspectie van het Onderwijs

Vier jaar na de invoering door de eerste groep scholen maakt de Inspectie van het Onderwijs een tussenbalans op. In haar rapport 'Tweede fase vierde jaar' gaat de Inspectie van het Onderwijs na wat er van de oorspronkelijk aan de tweede fase gestelde doelen terecht is gekomen.

Wat de eerste doelstelling betreft, verbetering van de aansluiting op het vervolgonderwijs; daar is vier jaar na invoering daar nog onvoldoende zicht op. Wel neemt de wederzijdse oriëntatie tussen scholen voor havo- en vwo-instellingen voor hoger onderwijs toe.¹⁰

De modernisering van het onderwijsprogramma, de tweede doelstelling van de tweede fase, verloopt met vallen en opstaan. De oorspronkelijk ontworpen programma's waren te breed en te zwaar. Hoewel de overladenheid met verlichtingsmaatregelen is teruggebracht, vraagt de zwaarte van sommige programma's nog steeds aandacht.

De profilering beantwoordt op zich aan de verwachtingen: kiezen voor een bepaalde richting in het hoger onderwijs en voor een verdere beroeps carrière is met de profielen een bewuster proces geworden. De profielkeuzes verschillen tussen havo en vwo. Op het vwo zijn de voorkeuren redelijk gespreid; op het havo worden de natuurprofielen relatief weinig gekozen. De verschillen tussen jongens en meisjes zijn echter nog steeds groot. Het profiel Natuur en Techniek wordt op havo door slechts 2% van de meisjes gevolgd, op vwo door 5%. Daarentegen kiezen de meisjes op het vwo ten opzichte van de jongens meer voor het profiel Natuur en Gezondheid.¹¹ De beoogde samenhang stipt de Inspectie van het Onderwijs als een aandachtspunt aan. De samenhang tussen de vakken binnen het profieldeel is afhankelijk van initiatieven van leraren, constateert deze instantie. Vaak ontbreken die.¹²

Programmatisch ziet de Inspectie van het Onderwijs grote overlap tussen havo en vwo. De opdracht aan de vakontwikkelgroepen om de programma's voor havo en vwo adequaat en duidelijk te onderscheiden in niveau en naar accent is slechts op onderdelen gerealiseerd. Scholen maken pedagogisch-didactisch evenmin duidelijk onderscheid tussen havo en vwo. Hooguit gaat het op de havo wat strakker en gestructureerder toe. Het streven naar een eigen identiteit voor de havo naast het vwo is niet gelukt, wordt geconcludeerd. Hoe ernstig dat is, hangt af van de mate waarin de inhoudelijke voorbereiding op het hoger beroepsonderwijs dient te verschillen van die op het wetenschappelijk onderwijs. Komt die voorbereiding voor hele vakken of vakgebieden overeen, dan valt te overwegen om die vakken en vakgebieden zowel aan havo- als vwo-leerlingen aan te bieden.¹³

De realisatie van de derde doelstelling van de tweede fase, het vinden van een passende didactiek, is op de meeste scholen nog volop gaande. Docenten moeten merkbaar hun draai nog vinden met de zelfstandigheid voor leerlingen, de nieuwe vakken, de nieuwe examenprogramma's, de praktische opdrachten en de handlingsdelen. Organisatorisch voeren de meeste scholen opmerkelijke veranderingen door die flexibeler leren en werken mogelijk maken. De Inspectie van het Onderwijs noemt in dit verband het perioderooster en de toetsweken die docenten tevens in staat stellen tot werkstukbesprekingen met leerlingen, administratieve werkzaamheden en collegiaal overleg.

Gezien de examenuitslagen van de eerste jaren doet de tweede fase het goed. Wel constateert de Inspectie van het Onderwijs dat de uitslagregeling onevenwichtig is en dat herziening daarvan voor de hand ligt. Zij werpt daarbij de vraag op of het centrale examen wel past bij de tweede fase. Daarom pleit zij voor een zekere flexibilisering. Deze suggestie zal de rijksoverheid niet overnemen. Die hecht aan continuïteit en het civiel effect van het diploma. Dat kan alleen maar worden gegarandeerd door een degelijk, landelijk vergelijkbaar examen.¹⁴

Terugblikkend op de eerste vier jaren tweede fase stelt de Inspectie van het Onderwijs vast dat scholen veel oneffenheden in de uitvoering hebben weten glad te strijken. Tijd is voor het vervolg een belangrijke succesfactor, evenals de oplossingen die de minister weet te bieden voor de complexiteit van de organisatiestructuur en de zwaarte van sommige programma's.¹⁵

Zeven jaar tweede fase, een balans

In september 2005 publiceert het Tweede Fase Adviespunt het rapport 'Zeven jaar Tweede Fase, een balans'. Hierin gaat het na in hoeverre door de invoering van de tweede fase de beoogde doelen van de 'Wet op de profielen' uit 1997 zijn gerealiseerd. De uitvoeringspraktijk op scholen wordt daar zijdelings bij betrokken, maar vormt geen hoofdthema.¹⁶ De evaluatie is ingedeeld naar de drie oorspronkelijke doelstellingen ten aanzien van de tweede fase. In de volgorde van het Tweede Fase Adviespunt zijn dat:

- de modernisering van het onderwijsprogramma;
- meer ruimte voor scholen in de keuze van werkvormen;
- de verbetering van de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs.

De modernisering van het onderwijsprogramma

Grondslag voor de modernisering van het onderwijsaanbod in de hogere leerjaren van havo en vwo is de profielstructuur: de geleding van het onderwijsprogramma in een gemeenschappelijk deel, een profieldeel en een vrij deel, met binnen het profieldeel keuze uit vier profielen, elk met eigen doorstroomrechten in het vervolgonderwijs. Deze profielstructuur is in het onderwijsveld goed ontvangen, met één nuancering: de keuzevrijheid binnen het vrije deel valt erg mager uit.

De uitwerking van de profielstructuur gaat in de eerste jaren van invoering met complicaties gepaard. Dat is begrijpelijk: de inhoud van vakken en de toetsing en weging van vakonderdelen zijn, meer dan voorheen gebruikelijk, aan voorschriften gebonden. Deelvakken naast heelvakken en een zak-/slaagregeling waarbij het gewicht van een vak afhangt van de plaats die het inneemt in het opleidingsdeel, leiden tot een ingewikkelde regelgeving en een overbelaste, versnipperde onderwijsorganisatie. Tussentijdse aanpassingen vergroten de complexiteit en daarmee de kans op fouten. De introductie van deelvakken blijkt meer en meer geen gelukkige greep te zijn geweest: de organisatorische en inhoudelijke bezwaren knellen dermate, dat afschaffing ervan wijs lijkt.

Met de profielstructuur zijn de programma's van de hogere leerjaren van havo en vwo wel herkenbaarder geworden. Scholen melden een bewuster keuzeprocess en leerlingen blijken maar zelden van profiel te veranderen. Voor het vervolgonderwijs blijken de profielen overigens minder eenduidig herkenbaar. Zo is vooral de groep leerlingen met een natuurprofiel gedifferentieerder dan verwacht. Dit als gevolg van het bestaan van deel- en heelvakken en de beperkte eisen die ten aanzien van het vrije deel worden gesteld.

De profielstructuur heeft tot dusver een beperkte inhoudelijke samenhang gebracht. De vakontwikkelgroepen hebben deze onvoldoende geprogrammeerd; docenten lukt het niet om daar tijd voor vrij te maken. Afgezien van geslaagde vormen van integratie binnen het literatuuronderwijs binnen een beperkt aantal scholen, hebben de meeste pogingen tot meer samenhang te maken met afstemming in manieren van lesgeven, didactiek en beoordeling.

De modernisering van het onderwijsprogramma van de havo- en vwo-bovenbouw omvat meer dan een herstructurering van dat programma. Nieuwe vakken en nieuwe vakinhouden doen hun intree.

De nieuwe vakken van de tweede fase: algemene natuurwetenschappen (anw) culturele en kunstzinnige vorming 1 (ckv1), en keuzevakken als het kunstvak, management en organisatie (m&o), filosofie voor de havo, informatica en lichamelijke opvoeding 2, zijn soepel en tamelijk onomstreden ingevoerd. De inhoud van m&o vraagt nog wel aandacht: het vak wordt als te cijfermatig ervaren. Ook de positionering van het kunstvak lijkt onvoldoende uitgekristalliseerd. Gezien de naamgeving van en beeldvorming over het profiel Cultuur en Maatschappij ligt het kunstvak daar als verplicht profielvak voor de hand. Niettemin is het, en blijft het, daarin een profielkeuzevak.

Inhoudelijk nieuw zijn de grotere aandacht voor vaardigheden en de voorschriften voor toetsvormen en de weging van de diverse examenonderdelen. Op hoofdlijnen worden de nieuwe examenprogramma's soepel door de docenten ontvangen. Maar de uitwerking ervan is wennen. Aanvankelijk staat de studeerbaarheid van nogal wat programma's onder druk, deels omdat educatieve uitgeverij en docenten het zekere voor het onzekere nemen, deels omdat sommige programma's ook van zichzelf overladen zijn. Het kost scholen moeite om voor de vereiste vaardigheden geschikt onderwijs en een passende beoordeling te ontwikkelen. De, ook in gewicht, voorgeschreven toetsvormen als praktische opdrachten, handelingsdelen en profielwerkstuk blijken voor leerlingen én docenten tijdrovend. In de loop der tijd wordt het aandeel van deze toetsvormen dan ook beperkt. De handelingsdelen zijn als gevolg van tussentijdse maatregelen van de rijksoverheid facultatief geworden. Praktische opdrachten zijn in gewicht en aantal teruggebracht. Het profielwerkstuk mag sinds januari 2000 ook een meesterproef in één vak zijn.

Met dergelijke verlichtingsmaatregelen zet een trend in om de teugels rond de voorschriften wat te laten vieren. Alleen dan lukt het scholen om hun onderwijs inhoudelijk wezenlijk te moderniseren. Met globalere inhoudsbepalingen, minder wegings- of vormvoorschriften en facultatieve detailleringen voor het schoolexamen kunnen scholen beter inspelen op de actualiteit, recht doen aan verschillen tussen leerlingen en vakken levend houden.

Meer ruimte voor scholen in de keuze van werkvormen

Om meer keuzeruimte voor werkvormen te bieden is het tweede-fase-onderwijs geprogrammeerd in termen van de studielast voor de leerlingen. Dat is de tijd die een gemiddelde leerling nodig heeft om zich de voorgeschreven leerstof eigen te maken, thuis dan wel op school. Deze berekeningsgrondslag stelt scholen in staat om de verwerving, verwerking en beoordeling van eindtermen per vak of vakonderdeel naar eigen inzicht te faciliteren met geschikte werkvormen inclusief contacttijd op school. Met de tot dusver vigerende lesurentabellen was feitelijk de les van 50 minuten het dominante kader voor onderwijs- en leeractiviteiten. De studielastbenadering verlegt nu het accent van voorgeschreven onderwijstijd naar voorgeschreven leertijd. Dat opent voor het onderwijs mogelijkheden tot vrijere werkvormen, zoals kortere instructie aan meer groepen tegelijk en langere gelegenheid tot begeleide zelfwerkzaamheid voor de individuele leerling. Om scholen te inspireren tot dergelijke keuzes introduceert de Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs in de tijd dat de beeldvorming over de tweede fase op gang komt het studiehuisconcept.¹⁷ Met deze metafoor prikkelt de Stuurgroep scholen om hún invulling te geven aan actief en zelfstandig leren, meer verantwoordelijkheid van de leerling voor het eigen leerproces, aandacht voor verschillen tussen leerlingen, motiverende leermomenten, flexibiliteit in leerprocessen en coöperatief en interactief leren.¹⁸ In hoeverre hebben de studielastbenadering en het studiehuisconcept effect gehad? Hebben scholen hun ruimte benut? Is er sprake van een grotere verscheidenheid aan werkvormen?

Aanvankelijk geeft de studielastbenadering scholen meer problemen dan dat zij hun ruimte biedt, constateert het Tweede fase Adviespunt in het rapport 'Zeven jaar Tweede fase, een balans'. Zo zijn de studielastberekeningen gebaseerd op de aanname dat bovenbouwleerlingen gemiddeld 1600 klokuren per jaar aan hun schoolwerk

besteden. Dat meeste leerlingen maken dat niet waar; hun werkweek omvat meer prioriteiten dan school alleen. Aanvankelijk pakt de studielast dan ook voor de leerlingen te belastend uit en blijken verlichtingsmaatregelen nodig. Naarmate de tweede fase meer ingeburgerd raakt en het scholen beter lukt om organisatorisch en programma-tisch orde op zaken te stellen, verminderen de klachten over de discrepantie tussen de geraamde studielast en de gerealiseerde studiepraktijk.

De meeste scholen hanteren de voorgeschreven studielast per vak niet alleen als ijk-punt voor de inzet van de leerlingen maar ook voor de inzet van personele formatie. Voor het schooljaar 2000-2001 berekent 92% van de havo- en vwo-scholen de docent-formatie per vak via een vaste omrekenformule uit de studielast. In de loop der tijd wijken individuele scholen hier wat van af, maar mondjasmaat en voor een beperkt aantal vakken, zoals ckv1, de moderne vreemde talen, de klassieke talen en wiskunde.

Toch zijn er, als het om les- en begeleidingsvormen gaat, aanzienlijke ontwikkelingen waarneembaar. Hier heeft het studiehuisconcept zijn werk gedaan. Het heeft veel energie losgemaakt, maar aanvankelijk ook veel misverstanden opgeroepen. Zo vatten sommige scholen het studiehuis vooral fysiek op als een anders ingerichte leeromgeving; andere scholen werken het concept vooral pedagogisch-didactisch uit. Bovendien blijken docenten en leerlingen verschillende verwachtingen te hebben van elkaars rol in het studiehuis. Het vinden en uitwerken van een eigen tweede-fase-aanpak verliep en verloopt dan ook moeizaam. Voor menige school werken de overladenheid van het onderwijsprogramma en de hoge werkdruk onder docenten daarbij belemmerend. Desondanks zijn er scholen die een succesvol studiehuis hebben neergezet. Maar vele scholen zijn nog zoekende naar een samenhangend pedagogisch-didactisch en organisatorisch schoolconcept dat is ingegeven door een eigen onderwijsvisie van de school.

De meeste scholen zijn inmiddels wel zover dat hun rooster meer omvat dan louter lesuren. Belangrijke nieuwe, en door veel scholen toegepaste, elementen in de schoolorganisatie zijn:

- de keuzewerkuren: contacttijd die leerlingen naar eigen inzicht mogen besteden, waarbij moet worden opgemerkt dat die nog lang niet altijd adequaat wordt ingevuld of georganiseerd;
- het perioderooster in plaats van het tot voor kort gangbare rooster op jaarbasis, waardoor geconcentreerd aanbod van anders te versnipperde vakken mogelijk wordt;
- meer verantwoordelijkheid van de leerling voor het eigen leerproces, vooral door leerlingen te laten leren en werken aan de hand van studiewijzers. Deze zijn op vrijwel elke school gemeengoed, maar schieten soms hun doel voorbij. Sommige studiewijzers zijn zó doortimmerd dat leerlingen nauwelijks ruimte krijgen om zelf vaardig te worden in het zelf plannen of aanpakken van leeractiviteiten;
- meer leren buiten school, bijvoorbeeld in het kader van een praktische opdracht of het profielwerkstuk. Toenemende samenwerking tussen het voortgezet en hoger onderwijs maken het mogelijk dat leerlingen dergelijke leeractiviteiten in de ambiance van het hoger onderwijs kunnen uitvoeren.

Scholen zijn dus doende met werkvormen en didactiek, maar wezenlijke veranderingen blijven hier achter, aldus het Tweede Fase Adviespunt. Het spreekt van didactische schraalheid, veroorzaakt door de nog steeds overwegende klassikaal-frontale aanpak en door de nieuwe saaiheid die de huidige lesopzet binnensluit: de driedeling huiswerk nakijken, kort instructie krijgen, nieuw huiswerk maken. Het didactisch repertoire van docenten blijft merkbaar achter bij de mate waarin de tweede fase in formele zin is ingevoerd. Het Tweede Fase Adviespunt relateert deze constatering van de Inspectie van het Onderwijs¹⁹ én leerlingen²⁰ aan het beleid dat scholen voeren om docenten tot een activerende didactiek aan te zetten. Schoolleiders die hiervoor het nodige in werking hebben gesteld door een onderwijsvisie te ontwikkelen, in te zetten op een didactische doorstart of de ontwikkelingen in de onderbouw aan te grijpen voor de bovenbouw, zien de didactische ontwikkelingen binnen hun school met meer vertrouwen tegemoet dan hun collega's die dit niet hebben gedaan.²¹

De ruimte die scholen tot dusver hebben benut om te komen tot eigen werkvormen in de tweede fase, blijkt al met al betrekkelijk. De ontwikkeling van adequate werkvormen heeft meer kans van slagen wanneer schoolleiders en docenten hun handen minder vol hoeven te hebben aan complicaties als gevolg van al te ingewikkelde en gedetailleerde voorschriften. Met verlichting en vereenvoudiging van regelgeving en gerichte stimulansen schept de rijksoverheid betere voorwaarden om de beoogde didactische vernieuwing in de tweede fase op schoolniveau te begunstigen.

De verbetering van de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs

Het Tweede Fase Adviespunt vraagt zich af in hoeverre met de tweede fase de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs is verbeterd. Het onderzocht daartoe het interne en externe rendement van de tweede fase met de directe doorstroom en de aansluiting tussen profielen en sectoren als aandachtspunten; vervolgens de studievoortgang en de aansluiting in kennis, inzicht en vaardigheden, respectievelijk in informatievoorziening en keuzebegeleiding.

In de periode 1998-2004 blijkt het intern rendement van de hogere leerjaren havo/vwo te zijn verbeterd: het deelnemerspercentage steeg, het slagingspercentage steeg, evenals het doorstroomrendement in havo en vwo.^{22/23} Wel is het aantal meisjes dat na een natuurprofiel voor een bètastudie kiest, nog steeds veel kleiner dan het aantal jongens: 13% meisjes tegenover 51% jongens van de betreffende havo-leerlingen en 18% meisjes tegenover 50% jongens bij het vwo.²⁴

Ook het extern rendement verbeterde: meer vwo-leerlingen stromen direct door naar het wetenschappelijk onderwijs; meer havisten naar het hoger beroepsonderwijs. De directe doorstroom doet zich bij leerlingen met een profiel Natuur en Techniek het sterkst, bij leerlingen met een profiel Cultuur en Maatschappij het minst voor; bij vwo duidelijker dan bij havo.²⁵ In paragraaf 5.3 van het hoofdrapport komen de Profielcommissies hierop terug.

De leerlingen kiezen hun vervolgopleiding sterk profielgebonden, vwo'ers meer dan havisten overigens. De keuze voor de sectoren in het hoger beroepsonderwijs, c.q. het wetenschappelijk onderwijs is na de invoering van de tweede fase niet wezenlijk veranderd. Dat geldt ook voor het aandeel studenten dat na het eerste jaar switcht of stopt: dat blijft onverminderd ruim 20%. Met de tweede fase is evenmin de trend gekeerd van het licht teruglopende percentage studenten dat tijdens hun eerste studiejaar voldoet aan de prestatienorm. Studenten wijten hun uitstroom tijdens of na hun eerste studiejaar aan een verkeerde studiekeuze. Hun opleiders wijten de voortijdige uitstroom ook aan de te hoge moeilijkheidsgraad van de opleiding van hun eerste keus.

Kwalitatief lijkt de tweede fase effect te sorteren: vwo'ers en vooral havisten met een tweede-fase-diploma zijn positiever over de aansluiting in kennis, inzicht en vaardigheden dan havisten en vwo'ers oude stijl. Als het gaat om vaardigheden die in de tweede fase meer aandacht hadden mogen krijgen, noemen eerstejaars in het hoger beroepsonderwijs initiatief nemen, communicatieve vaardigheden en samenwerken. Voor eerstejaars in het wetenschappelijk onderwijs is de topdrie van onderbelichte vaardigheden studieplanning, analytische vaardigheden en communicatieve vaardigheden.

Ook de opleiders in het hoger beroepsonderwijs en het wetenschappelijk onderwijs zijn overwegend positief tot zeer positief over de algemene vaardigheden die de eerstejaars uit de tweede fase meenemen.²⁶ Over de algemene kennis van de tweede-fase-instromers oordelen zij neutraal; over hun vakspecifieke kennis en vaardigheden zijn de opleiders minder positief; opleiders in het wetenschappelijk onderwijs oordelen hier negatiever dan opleiders in het hoger beroepsonderwijs. In het wetenschappelijk

onderwijs zijn de sectoren 'Techniek', 'Economie' en 'Natuur' het meest kritisch; de sectoren 'Techniek' en 'Economie' zijn dat in het hoger beroepsonderwijs. Het minst tevreden zijn ze over de taal- en rekenvaardigheden en analytische vaardigheden van de instromende studenten met een tweede-fase-achtergrond.

De studenten zelf denken positiever over hun geestelijke bagage. Studenten met een tweede-fase-diploma zijn tevredener over de beheersing van diverse vaardigheden dan havisten en vwo'ers oude stijl; vakinhoudelijk zijn ze minder tevreden. De mate van tevredenheid over de vakinhoudelijke aansluiting hangt bij vwo'ers niet, bij havisten wel, significant samen met het in de tweede fase gevolgde profiel. De tevredenheid van studenten met een profiel Natuur en Gezondheid is in vrijwel alle sectoren opvallend hoog. Binnen de sector 'Techniek' is de tweede-fase-generatie significant minder tevreden over de vakinhoudelijke aansluiting dan de mensen van de oude stijl. Engels en wiskunde zijn dé vakken waarbij de aansluiting niet deugt. Engels stelt te lage eisen in het hoger beroepsonderwijs en te hoge in het wetenschappelijk onderwijs; wiskunde is te moeilijk, in het bijzonder in de sectoren 'Techniek', 'Economie', 'Natuur' en 'Gedrag & Maatschappij'.

Wat betreft de aansluiting in informatievoorziening en keuzebegeleiding: hogescholen en universiteiten maken meer werk van de informatievoorziening, de keuzebegeleiding en de aansluiting met het voortgezet onderwijs. De instromers uit de tweede fase waarderen die informatievoorziening, maar minder sterk dan de 'oudestijlers'. De helft van de tweede-fase-generatie is tevreden over de hulp bij de vakkenkeuze; 30% tot 40% is content met de hulp bij het kiezen van een vervolgopleiding, dat is wat minder dan voorheen.

Een lastig element in de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs blijkt de beeldvorming over de studenten die uit de tweede fase instromen. Opleiders in het hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs hadden om allerlei redenen van de geprofileerde tweede fase een kwalitatief sterkere en homogener instroom verwacht.

Verbetering van de aansluiting is zowel in voortgezet als hoger onderwijs een aandachtspunt. De contacten tussen scholen en instellingen voor hoger onderwijs nemen toe. De tweede fase heeft hier stimulerend gewerkt, maar er valt nog een wereld te winnen: de contacten spelen zich nog te weinig op docentenniveau af en eenvoudige middelen om de aansluiting verder te verbeteren, in het bijzonder de digitale mogelijkheden daartoe, blijven nog te zeer onbenut.

Conclusies

Het Tweede Fase Adviespunt onthoudt zich van een eindoordeel als het gaat om de vraag in hoeverre de tweede fase na zeven jaar beantwoordt aan de oorspronkelijk gestelde doelen. Tussen de regels door echter wordt wel duidelijk dat de tweede fase nog niet is wat het moet zijn. De optimalisering van de tweede fase is vooral een zaak van de scholen, maar de scholen hebben daarvoor gunstigere condities nodig: meer ruimte voor eigen keuzes, minder versnippering en minder overladenheid. De aanpassingen van de tweede fase per augustus 2007 zijn daarop gericht. De tussenbalans van het Tweede Fase Adviespunt geeft er herhaaldelijk blijk van dat deze aanpassingen als geroepen komen.

Aanpassingen van en voorbereidingen op de tweede fase per augustus 2007

In augustus 2007 wordt nieuwe regelgeving voor de tweede fase van kracht. Deze belooft scholen, docenten en leerlingen een betere organiseerbaarheid, meer beleidsruimte en meer keuzemogelijkheden. Begin 2003 maakte de minister de inrichtingsvoorstellen voor de nieuwe tweede fase bekend in de nota 'Ruimte laten en keuzes bieden in de tweede fase havo en vwo'. Twee jaar later volgden de voorstellen voor de nieuwe examenprogramma's. De voorlichtingsbrochure 'Op weg naar 2007' van het Tweede Fase Adviespunt en de vakspecifieke handreikingen voor de schoolexamens van SLO stelden scholen vervolgens in staat om zich weloverwogen te bezinnen op de ruimte die hun vanaf augustus 2007 organisatorisch en programmatisch wordt geboden.

In maart 2006 ging het Tweede Fase Adviespunt na, hoe scholen kwartier maken voor de tweede fase van 2007. Het daaruit voortvloeiende monitorverslag laat zien, dat de meeste respondenten er nog niet uit zijn.²⁷ Er valt dan ook het nodige te beslissen: welke vakken houden we in 2007, welke voegen we toe? Hoe organiseren en sturen we de nieuwe tweede fase? De meeste scholen verkeren, als het om deze vragen gaat, in de oriëntatie- of discussiefase. Toch tekenen zich al wel enkele trends af:

- Het onderwijs blijft hoofdzakelijk georganiseerd in vakken. Het bestaande aanbod van vakken blijft onveranderd, er komen hooguit nieuwe vakken bij. Het Tweede Fase Adviespunt merkt hierbij op, dat scholen waarschijnlijk een te optimistisch beeld hebben van wat financieel en organisatorisch mogelijk is: lang niet alle voornemens betreffende het vakkenaanbod per 2007 zullen werkelijkheid worden;
- Ingrijpende herzieningen van het onderwijsaanbod, weerspiegeld in een herordening van studielasturen, zijn op de meeste scholen niet te verwachten. Het aantal scholen dat leerlingen in het vierde leerjaar vwo in een maatschappij- óf natuurstroom voorsorteert op een definitiever profielindeling vanaf het vijfde leerjaar, neemt echter af;
- De vrijheid bij de vakkenkeuze in het vrije opleidingsdeel neemt licht af, vaak om roostertechnische en financiële redenen;
- Naast lessen zetten meer scholen begeleidings- en zelfstudie-uren op het rooster; het aandeel van dit soort uren op het rooster stijgt;
- Periodisering is in; de voorkeuren gaan uit naar twee of vier perioden per schooljaar.

Een overzicht als het bovenstaande wekt de indruk dat scholen de aanstaande beleidsruimte voor de tweede fase opnieuw hoofdzakelijk organisatorisch gaan benutten. Maar de voorbereidingen op 2007 zijn nog niet voltooid. De eerste peiling van het Tweede Fase Adviespunt brengt vooral de aanvangsfase aan het licht: het scheppen van werkbare randvoorwaarden. Eind 2006 is merkbaar, dat scholen de volgende stap zetten: de vakinhoudelijke en pedagogisch-didactische uitwerking. Samenhang, aansluiting op ontwikkelingen in onderbouw en vervolgonderwijs en meer activerende didactiek zijn daarbij nadrukkelijk aandachtspunt. De laatste drie trends hierboven zijn daar de organisatorische opmaat voor.

Noten

¹ Zie themadocument 2.

² Onderwijsbeleid sinds de jaren zeventig. **Werkdocument bij het advies** Dereguleren met beleid, studie naar effecten van deregulering en autonomievergroting. **Onderwijsraad 2002, p. 9.**

³ **Bob Huijssoon en Rob de Kievit.** Voorlichtingsbrochure havo/vwo. Actuele stand van zaken invoering tweede fase. Samenvattend overzicht van alle vakken. **Enschede: 1997, p. 7.**

⁴ Tweede fase vierde jaar. Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na de invoering van de tweede fase havo/vwo. **Inspectie van het Onderwijs. 2003, p. 13.**

⁵ Zeven jaar Tweede Fase, een balans. **Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005, p. 21-22.**

⁶ De implementatie van de vernieuwingen in de tweede fase van havo en vwo. **Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2001, p. 20.**

⁷ **Het Procesmanagement VO (PMVO): monitorverslagen. SLO: vakdossiers. Inspectie van het Onderwijs: bezoekverslagen.**

⁸ **Diephuis, H.H.** Hoe staat het met de tweede fase? Een onderzoek naar successen, knelpunten en oplossingen in de profieldelen, het gemeenschappelijke en het vrije deel. **Enschede: 2001, p. 35, 57.**

⁹ **OCenW-regeling. Regeling profielen 2003. VO/BOB-2003/16475. 2003, nr. 14, 15 t/m 17.**

¹⁰ Tweede fase vierde jaar. Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na de invoering van de tweede fase havo/vwo. **Inspectie van het Onderwijs. 2003, p. 5, 18, 34.**

¹¹ De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2004/2005. **Inspectie van het Onderwijs. 2006, p. 176.**

¹² Tweede fase vierde jaar. Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na de invoering van de tweede fase havo/vwo. **Inspectie van het Onderwijs. 2003, p. 5-6, 21, 34.**

¹³ Tweede fase vierde jaar. Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na de invoering van de tweede fase havo/vwo. **Inspectie van het Onderwijs. 2003, p. 6, 24, 34.**

¹⁴ Continuïteit en vernieuwing in de tweede fase havo/vwo. **Ministerie van OCW. Tweede Kamer, vergaderjaar 2001-2002, 28000 VII, nr. 98, p. 14.**

¹⁵ Tweede fase vierde jaar. Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na de invoering van de tweede fase havo/vwo. **Inspectie van het Onderwijs. 2003, p. 8, 35.**

¹⁶ Zeven jaar Tweede Fase, een balans. Evaluatie Tweede Fase. **Tweede Fase Adviespunt. Den Haag: 2005, p. 16.**

¹⁷ **Zie 'de scharniernota's': Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs.** Tweede Fase, scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. Een uitwerking op hoofdlijnen van de nota's profiel van de tweede fase van het voortgezet onderwijs. **Den Haag: 1993 en Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs.** De Tweede Fase vernieuwt, scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. **Den Haag: 1994.**

¹⁸ Zeven jaar Tweede Fase, een balans. Evaluatie Tweede Fase. **Tweede Fase Adviespunt. Den Haag: 2005, p. 38.**

¹⁹ Tweede fase vierde jaar. Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na de invoering van de tweede fase havo/vwo. **Inspectie van het Onderwijs 2003, p. 26.**

²⁰ Tweede Fase, Nieuwe stijl? Een onderzoek onder naar de Tweede Fase en het studiehuis vanuit het perspectief van de leerlingen. **Laks. Amsterdam: 2003, p. 8-13, 47.**

²¹ Zeven jaar Tweede Fase, een balans. Evaluatie Tweede Fase. **Tweede Fase Adviespunt. Den Haag: 2005, p. 44.**

²² Zeven jaar Tweede Fase, een balans. Evaluatie Tweede Fase. **Tweede Fase Adviespunt. Den Haag: 2005, p. 52-58, 89, 146.**

²³ Ook examenteknisch verloopt de tweede fase bevredigend. Weliswaar doen de opgaven expliciet een beroep op vaardigheden, conform de eindtermen van de tweede fase, maar de verschillen die de vergelijking tussen havo, respectievelijk vwo, oude en nieuwe stijl oplevert, zijn niet verontrustend (Alberts, R.V.J. en M.M.L. Verhelst-Deman. Examenverslag vbo/mavo/havo/vwo 2001. **Arnhem: 2001, p. 27**) Ook met de tweede fase blijft de algemene indruk van het examen onveranderd: "De examens [...] stonden volop in de publiciteit. Toch kenden ze over het algemeen een rustig verloop. De reacties op de examens waren zoals dat gebruikelijk is: wisselend kritisch en positief." (de examenverslagen 2000 t/m 2006, p. 7).

²⁴ De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2004/2005. **Inspectie van het Onderwijs. 2006, p. 176-177.**

²⁵ Zeven jaar Tweede Fase, een balans. Evaluatie Tweede Fase. **Tweede Fase Adviespunt. Den Haag: 2005, p. 59-70, 89, 146.**

²⁶ **Het betreft hier twaalf vaardigheden, te weten:** zelfstandig werken, creativiteit, initiatief nemen, communicatieve vaardigheden, samenwerken, studieplanning, informatie verzamelen en verwerken, taalvaardigheid, rekenvaardigheid, computervaardigheden, nauwkeurig werken en analytische vaardigheden. **In het hoger beroepsonderwijs is men vooral te spreken over samenwerken en computervaardigheden. Taalvaardigheid, rekenvaardigheid, nauwkeurig werken en analytische vaardigheden scoren daar lager. Dat laatste geldt ook voor het wetenschappelijk onderwijs. Daar scoren communicatieve vaardigheden en computervaardigheden het meest positief. (o.c. p.119-120). Overigens merken de opleiders in het vervolgonderwijs op dat taalvaardigheid, rekenvaardigheid, nauwkeurig werken en analytische vaardigheden al voor de invoering van de tweede fase terugliepen. Er is dus geen directe samenhang tussen deze trend en de tweede fase; hooguit kan men stellen, dat de tweede fase in dezen geen trendbreuk heeft bewerkstelligd (o.c. p. 123).**

²⁷ 194 van de 526 havo- en vwo-scholen hebben gereageerd op de peiling van het Tweede Fase Adviespunt. Dat is een zeer behoorlijke respons van 37% (Tweede Fase Adviespunt. Monitor aanpassing profielen Tweede Fase per 2006. **Peiling 1: Voornemens en beslissingen m.b.t. 2007, gemeten in maart 2006. April 2006, p. 2).**

Literatuur

Alberts, R.V.J. en M.M.L. Verhelst-Deman (2000), Examenverslag vbo/mavo/havo/vwo 2000. **Arnhem**.

Alberts, R.V.J. en M.M.L. Verhelst-Deman (2001), Examenverslag vbo/mavo/havo/vwo 2001. **Arnhem**.

Alberts, R.V.J. en J. Noordermeer (2002), Examenverslag vbo/mavo/havo/vwo 2002. **Arnhem**.

Alberts, R.V.J. en J. Noordermeer (2003), Examenverslag vbo/mavo/havo/vwo 2003. **Arnhem**.

Alberts, R.V.J (2004), Examenverslag vbo/mavo/havo/vwo 2004. **Arnhem**.

Alberts, R.V.J. (2005), Verslag van de examencampagne 2005 voortgezet onderwijs 2005. **Arnhem**.

Alberts, R.V.J. (2006), Verslag van de examencampagne 2006 voortgezet onderwijs 2006. **Arnhem**.

Diephuis, H.H. (2001), Hoe staat het met de tweede fase? Een onderzoek naar successen, knelpunten en oplossingen in de profieldelen, het gemeenschappelijke en het vrije deel. **Enschede**.

Huijssoon, B. en R. de Kievit (1997), Voorlichtingsbrochure havo/vwo. Actuele stand van zaken invoering tweede fase. Samenvattend overzicht van alle vakken. **Enschede**.

Inspectie van het Onderwijs. De eerste examens Tweede fase HAVO. Voorhoede of spitsroede? **Inspectierapport nr.2000-7**.

Inspectie van het Onderwijs. De tweede fase havo-vwo. Verslag van een inspectieonderzoek in het najaar van 2000.

Inspectie van het Onderwijs. Tweede fase vierde jaar. Een overzicht van de stand van zaken vier jaar na de invoering van de tweede fase havo/vwo.

Inspectie van het Onderwijs (2006), De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2004/2005.

Laks (2003), Tweede fase, Nieuwe stijl? Een onderzoek onder naar de Tweede fase en het studiehuis vanuit het perspectief van de leerlingen. **Amsterdam**.

Ministerie van OCW. Continuïteit en vernieuwing in de tweede fase havo/vwo. **Tweede Kamer, vergaderjaar 2001-2002, 28000 VII, nr.98**.

Ministerie van OCW (2003), Ruimte laten en keuzes bieden in de tweede fase havo en vwo. **Zoetermeer**.

OCenW-regeling (1998), Regeling aanpassing examens profielen v.w.o./h.a.v.o. **VO/BOB-98/52287, nr. 30b, 5 t/m 14**.

OCenW-regeling (2000), Tijdelijke maatregelen profielen vwo/havo **VO/BOB-2000/10.201, nr. 9, 23 t/m 34**.

OCenW-regeling (2003), Regeling profielen 2003. **VO/BOB-2003/16475, nr. 14, 15 t/m 17**.

Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden. Jaargang 1997. 322. Wet van 2 juli 1997 tot wijziging van de Wet op het voortgezet onderwijs, de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek en de Wet educatie en beroepsonderwijs in verband met verbetering van de aansluiting van het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs en het hoger algemeen voortgezet onderwijs op het hoger onderwijs (profielen voortgezet onderwijs).

Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1993), Tweede fase, scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. Een uitwerking op hoofdlijnen van de nota's profiel van de tweede fase van het voortgezet onderwijs. **Den Haag**.

Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1984), De Tweede fase vernieuwt, scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. **Den Haag**.

Tweede Fase Adviespunt (2001), De implementatie van de vernieuwingen in de tweede fase van havo en vwo. Eindverslag van de schoolbezoeken van het Tweede Fase Adviespunt. **Den Haag**.

Tweede Fase Adviespunt (2005), Zeven jaar Tweede fase, een balans. Evaluatie Tweede fase. **Den Haag**.

Tweede Fase Adviespunt (2005), Op weg naar 2007. Beslispunten voor de herinrichting van de tweede fase per 1 augustus 2007. **Den Haag**.

Tweede Fase Adviespunt (2006), (update) Op weg naar 2007. Beslispunten voor de herinrichting van de tweede fase per 1 augustus 2007. **Den Haag**.

Tweede Fase Adviespunt (2006), Monitor aanpassing profielen Tweede fase per 2006. **Peiling 1: Voornemens en beslissingen m.b.t. 2007, gemeten in maart 2006**.

Themadocument 5: Concept-contextbenadering

Inleiding

De minister heeft in haar opdracht de Profielcommissies gevraagd haar op een aantal punten te adviseren en daarbij aandacht te schenken aan de relatie tussen kernconcepten en kernvaardigheden en contexten. De Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW)¹ heeft in haar advies voorgesteld om onderscheid te maken tussen duurzame kernconcepten en kernvaardigheden aan de ene kant en wisselende theoretische en praktische contexten aan de andere kant. Vervolgens hebben diverse vernieuwingscommissies de concept-contextbenadering als uitgangspunt gekozen voor het ontwikkelen van programma's voor schoolvakken in de tweede fase havo (hoger algemeen vormend onderwijs) en vwo (voorbereidend wetenschappelijk onderwijs). Niet alleen de vernieuwingscommissies voor de natuurwetenschappelijke vakken, maar ook die voor het vak economie hebben een concept-contextbenadering gekozen om voor leerlingen relevante leerstof te selecteren en een examenprogramma te ordenen. Het vak wiskunde neemt deze benadering als uitgangspunt om inhouden te selecteren. De Profielcommissies hebben zich in deze benadering verdiept om te onderzoeken of deze benadering een bijdrage kan leveren aan de inhoudelijke ontwikkeling en vernieuwing van de tweede fase op lange termijn. De vraag spitst zich met name toe of deze benadering bij kan dragen aan het bepalen wat algemeen verplicht moet zijn in een vak en wat de ruimte voor scholen, leraren en leerlingen moet zijn. Ook constateren de Profielcommissies dat in verschillende schoolvakken gemeenschappelijke beweegredenen een rol spelen in de discussie over de vernieuwing van deze schoolvakken.

Wat is een concept-contextbenadering?

Een concept-contextbenadering is een manier om een onderwijsprogramma te ordenen. De benadering kan gebruikt worden om inhouden te selecteren. Zij kan ook als pedagogisch-didactische aanpak ingezet worden op schoolniveau. De vernieuwingscommissies voor de vakken economie, natuurkunde, scheikunde, biologie en wiskunde hebben ervoor gekozen om een concept-contextbenadering als uitgangspunt te kiezen. Binnen de bètavakken heeft scheikunde het voortouw genomen in de vernieuwing van het programma.

Het vernieuwde scheikundeonderwijs zal zich niet meer richten op het bieden van een compleet overzicht van de scheikunde, maar op het verwerven van inzicht in de samenwerking tussen contexten en concepten. Op deze wijze leren leerlingen de chemie achter producten en processen in de maatschappij begrijpen.

De verschillende vernieuwingscommissies maken elk gebruik van een andere beschrijving van concepten en contexten. De overeenkomsten in deze omschrijvingen zijn echter groter dan de verschillen. Deze laatste zijn deels terug te voeren op verschillen in cultuur en tradities binnen de afzonderlijke wetenschappelijke disciplines. Het is daarom niet wezenlijk van belang dat er partieel afwijkende interpretaties bestaan van een concept-contextbenadering. Het is wel van belang dat scholen, docenten en vooral leerlingen geen hinder ondervinden van het gebruik van variërende definities. Het advies is dan ook om de volgende omschrijvingen te hanteren van beide begrippen.

Concepten zijn basis- of groundbegrippen, zoals principes, beginselen, theorieën, ideeën, beelden, wetten, structuren of systemen, die basis en kader vormen voor de kennisopbouw in een discipline. Denken op het niveau van concepten is een noodzakelijke voorwaarde voor het verwerven van inzicht in een discipline. Het is voor leerlingen tevens een middel om de werkelijkheid te leren hanteren. Concepten kunnen ook gebruikt worden voor de opbouw van een onderwijsprogramma en een doorlopende leerlijn in samenhang met aangrenzende onderwijsprogramma's.

Contexten zijn bruggen tussen de werkelijkheid en de concepten en vormen ook verbanden tussen de concepten onderling. Er zijn verschillende contexten beschikbaar: maatschappelijke, beroepsgerichte, theoretische, experimentele en didactische contexten. Ze vormen aanleiding tot verkenning van toepassingen van producten uit vakgebieden en vervolgens tot het aanleren van de concepten die daaraan ten grondslag liggen en de verdieping daarvan. Het onderscheid in niveau kan tot uitdrukking gebracht worden in de diepgang of complexiteit van contexten.

Scholen en/of leerlingen kunnen zelf een keuze maken uit contexten, afhankelijk van het niveau en het leerjaar. Deze kunnen bestaan uit maatschappelijke (ook leefwereld), beroepsgerichte, theoretische, experimentele en didactische contexten. Ook kunnen er binnen de examenprogramma's enkele contexten vastgelegd worden.

Concepten, contexten en (sleutel)activiteiten

Naast concepten en contexten kiezen de vernieuwingscommissies voor de vakken scheikunde, biologie en natuurkunde, ook voor het benoemen van zogenaamde (sleutel)activiteiten. Deze (sleutel)activiteiten vinden plaats binnen contexten, waarbij handelingen centraal staan waarvoor voor de uitvoering natuurwetenschappelijke kennis en vaardigheden essentieel zijn. In deze handelingen nemen de attitude en gedragsaspecten van leerlingen een belangrijke plaats in.

In de bijlage staan twee voorbeelden van de concept-contextbenadering, één voor scheikunde en één voor economie.

Het leren van concepten

Op basis van onderzoek naar de manier waarop mensen vraagstukken benaderen en oplossen, blijkt dat de kennis van experts geordend is rondom belangrijke ideeën en concepten, zoals bijvoorbeeld de 'Tweede wet van Newton' in de natuurkunde. Verder blijkt dat de concepten niet op zich staan. De kennis van deze concepten omvat ook een aanduiding van de contexten waarin de concepten gebruikt worden. Voor experts op een bepaald gebied zijn niet alleen de concepten van belang, maar ook de kennis van de verschillende gebieden in de eigen disciplines. Er moet echter onderscheid gemaakt worden tussen de kennis van een onderwerp die voor experts van belang is, en de kennis die in een onderwijssituatie van belang is om te zorgen dat het er effectief onderwijs gegeven wordt. Deze resultaten uit diverse onderzoeken suggereren dat de curricula van leerlingen zodanig gestructureerd zouden moeten worden dat het leren leidt tot begrip van de concepten.²

Gemeenschappelijke beweegredenen

De discussies over de vernieuwing van een aantal vakken in de tweede fase havo en vwo kunnen gekenmerkt worden door een aantal gemeenschappelijke knelpunten. De concept-contextbenadering kan een manier zijn om deze knelpunten te verminderen of zelfs op te heffen.

Overladenheid en versnippering

Overladenheid en versnippering zijn twee woorden die bij de invoering van de tweede fase veel gehoord werden. Zowel als het ging om de structuur van de profielen als om de inhoud van de profielvakken. Vernieuwingscommissies van schoolvakken staan telkens voor het dilemma om leerlingen aan de ene kant de belangrijkste beginselen van een vakgebied bij te brengen (een beeld te geven van de inhoud en de werkwijze van

een discipline) en tegelijkertijd een haalbaar en aantrekkelijk programma aan te bieden aan een grote groep verschillende leerlingen. Daarbij komt dat de disciplines zich steeds verder ontwikkelen en er op raak- en snijvlakken nieuwe disciplines ontstaan.

Daardoor is een veelgehoorde klacht dat de programma's, van met name de bètavakken, overladen en versnipperd zijn. Een deel van de leerlingen ervaart mede hierdoor deze vakken als zwaar en onaantrekkelijk. Een deel van de docenten heeft het gevoel het programma niet af te krijgen, weinig ruimte te hebben voor extra-curriculaire activiteiten noch voor inbreng vanuit hun eigen professionaliteit. Het is daardoor eigenlijk niet meer mogelijk noch gewenst om in schoolvakken een programma aan te bieden waarin leerlingen kennismaken met 'een beetje van alles wat'. Om de versnippering tegen te gaan is het zaak om duidelijk te krijgen wat de kern van een vak is, welke kennis en vaardigheden alle leerlingen moeten beheersen en welke zaken van minder essentieel belang zijn.

Inspelen op dynamiek in de maatschappij

De laatste jaren groeit het besef dat de maatschappij zich in een snel tempo blijft ontwikkelen en dat de enige constante de voortdurende verandering is. Meer en meer mensen vragen zich daarom af of de manier waarop in het verleden examenprogramma's ontwikkeld werden nog past bij de dynamiek van deze 21e eeuw. In het advies 'Ontwikkeling van talent in de tweede fase' van de KNAW-klankbordgroep voortgezet onderwijs (2003), stelt de KNAW dat het beter is om sprongsgewijze onderwijshervormingen achter ons te laten en ons te richten op voortdurende vernieuwing van het onderwijs. De KNAW stelt dat het noodzakelijk is om het onderwijs robuust te maken om zo, innovatief, in te kunnen spelen op de steeds veranderende contexten. Leerlingen zouden in de eerste plaats kernconcepten en kernvaardigheden aangereikt moeten krijgen, die de robuuste basis vormen voor vervolgopleidingen, beroepspraktijk of, algemener, het maatschappelijk leven. Deze robuuste basis zou leerlingen in staat moeten stellen om zich te kunnen verdiepen in steeds wisselende en snel veranderende contexten.

Bruggen slaan tussen theorie en werkelijkheid

Een andere beweegreden is een didactische benadering. Een veelgehoorde klacht in en over het voortgezet onderwijs is dat het té theoretisch is. Disciplinair onderwijs concentreert zich op kennis en inzicht in de structuur en opbouw van het eigen (school)vak en laat daarbij nog onvoldoende de relatie zien met de ontwikkelingen buiten de school: wetenschap, bedrijfsleven, samenleving en het leven van de leerling zelf. Een aantal vernieuwingscommissies tracht met deze benadering een brug te slaan tussen theorie en werkelijkheid: tussen de theoretische structuur en opbouw binnen de discipline (concepten) en de complexe werkelijkheid van vraagstukken en problemen in wetenschap, bedrijfsleven en samenleving (contexten).

Ruimte voor vernieuwing

Naast de hierbovengenoemde punten speelt een heel ander punt wellicht een veel belangrijkere rol in de discussies over de gewenste vernieuwing binnen scholen: aantrekkelijk onderwijs voor leerlingen en docenten. Veel docenten vragen zich af of hun programma nog wel bij de tijd is en aantrekkelijk is voor de leerlingen van nu. Er is behoefte aan vernieuwing van zowel de inhoud als de didactiek van het vak. Samenwerkende docenten moeten de basis vormen voor deze vernieuwing. Docenten hebben ruimte nodig om binnen vastgestelde kaders creatief te kunnen werken aan deze onderwijsontwikkeling. Een concept-contextbenadering voor het ordenen van onderwijsprogramma's en voor het selecteren van inhoud die relevant zijn, kan daarbij behulpzaam zijn. De concept-contextbenadering is daarbij een hulpmiddel en geen doel op zich. Weliswaar is de concept-contextbenadering als

uitgangspunt belangrijk voor de vernieuwingscommissies, maar het gaat uiteindelijk om aantrekkelijk onderwijs voor leerlingen en docenten. Op deze wijze kan de concept-contextbenadering mogelijk ook bijdragen aan de doelstelling om de keuze voor bèta te versterken.

Ervaringen met een concept-contextbenadering

Het is belangrijk om onderscheid te maken tussen contextrijk onderwijs en een concept-contextbenadering. Contextrijk onderwijs is vanaf de jaren zeventig een begrip in het onderwijs. De concept-contextbenadering is van recentere datum.

Ervaringen met contextrijk onderwijs

Contextrijk onderwijs kan een uitgangspunt zijn voor een pedagogisch-didactische visie. Docenten kunnen een contextrijke lesmethode kiezen die aansluit bij de huidige kerndoelen voor de leergebieden in de onderbouw of bij de huidige eindtermen voor de vakken in de tweede fase.

Al vanaf de jaren zeventig zijn er binnen verschillende schoolvakken ervaringen opgedaan met contextrijk onderwijs. In de natuurwetenschappelijke vakken is er ruime ervaring met contextrijk lesmateriaal en het wiskunde-onderwijs kent een jarenlange traditie op het gebied van realistisch wiskunde-onderwijs (contextrijk wiskundeonderwijs).

Er is onderzoek gedaan om een antwoord te krijgen op drie vragen met betrekking tot contextrijk onderwijs:

1. Krijgen leerlingen beter inzicht in geleerde kennis?
2. Kunnen leerlingen de geleerde kennis ook in nieuwe situaties toepassen (transfer van kennis)?
3. Leren leerlingen met meer plezier?

Onderzoeksresultaten laten zien dat in de natuurwetenschappelijke vakken in het algemeen het begrip van de geleerde kennis in contextrijk onderwijs niet groter of kleiner is dan in niet-contextrijk onderwijs.³ Leerlingen blijken het gebruik van contexten wel leuker te vinden. De mate waarin en de manier waarop contexten gebruikt worden, spelen ook een rol. Een deel van de leerlingen vindt sterk contextrijk onderwijs afleiden van de zaak waar het werkelijk om gaat en daardoor minder leuk. De vraag is daarbij echter of het knelpunt niet meer zit in uitgebreide leesteksten dan in het gebruik van contexten als zodanig.

In het wiskunde-onderwijs is een belangrijke discussie op gang gekomen of contextrijk wiskunde-onderwijs voor alle leerlingen en voor alle onderwijsniveaus de juiste benadering is. De vraag is of er niet meer gebruik gemaakt zou moeten worden van wiskundige contexten en of de adequate beheersing van basiskennis en -vaardigheden voldoende aandacht krijgt. Een belangrijk signaal uit het wiskunde-onderwijs is dat een grote nadruk op (niet-wiskundige) contexten leidt tot te veel toepassingsgerichte wiskunde. Dit wordt ervaren als een verarming, omdat wiskunde veel meer is dan dat. Leerlingen maken in deze situatie nauwelijks nog kennis met bijvoorbeeld fundamentele aspecten van de wiskunde. Als het gaat om de concept-contextbenadering, dan zal in de verschillende wiskundeprogramma's afhankelijk van de beoogde doelstellingen een eigen balans tussen concepten en contexten gevonden moeten worden.

Ervaringen met de concept-contextbenadering

Een concept-contextbenadering kan een uitgangspunt zijn voor een pedagogisch-didactische visie, maar het kan ook een manier zijn om relevante leerstof te selecteren en een examenprogramma te ordenen. Het is een methode om robuuste kennis vast te leggen die voor alle leerlingen hetzelfde is en waarmee doorlopende leerlijnen kunnen worden gebouwd. Tegelijkertijd is het een manier om binnen dat robuuste raamwerk van kennis, ruimte te creëren voor docenten en leerlingen. De concept-contextbenadering biedt ook de mogelijkheid voor geleidelijke en continue vernieuwing van het examenprogramma en voor actuele, flexibele onderwijsprogramma's. De concept-contextbenadering kan ook, meer dan nu het geval is, handvatten bieden om meer samenhang te realiseren in het onderwijs binnen de profielen. Zowel in ons eigen land als in het buitenland is er maar beperkte ervaring met de concept-contextbenadering. De Vernieuwingscommissie scheikunde meldt echter dat de eerste ervaringen positief zijn.

Conclusie

Een concept-contextbenadering is gekozen als uitgangspunt door de vernieuwingscommissies voor de natuurwetenschappelijke vakken, het vak wiskunde en het vak economie. De Profielcommissies hebben zich afgevraagd of deze benadering ook gebruikt kan worden voor het ordenen van onderwijsprogramma's van andere vakken. Zij komen tot de conclusie dat dit mogelijk is, maar niet per se gewenst.

In het taalonderwijs en de kunstvakken ligt het accent op vaardighedenonderwijs. Het programma van deze vakken kan geordend worden rondom kernvaardigheden. In het vak geschiedenis is gekozen voor een ordening in tijdvakken. Daarin speelt het mega-concept chronologie een belangrijke rol. Het vak aardrijkskunde kent een regionale ordening en bestaat daarnaast uit zowel sociale als fysische geografie.

Voor een groot aantal vakken lijkt een ordening op basis van kernconcepten, kernvaardigheden en contexten tot de mogelijkheden te behoren. De Profielcommissies constateren dat elk vak een ordening kiest die past bij zijn tradities en bij de aard en het karakter van het vak. Het is belangrijk dat verschillende vakken leren van elkaars ontwikkelingen, maar het is niet wenselijk om elk vak in de tweede fase op dezelfde wijze te ordenen.

Noten

¹ Ontwikkeling van talent in de tweede fase. **Advies van de KNAW-klankbordgroep voorgezet onderwijs. KNAW 2003.**

² How people learn, Brain, Mind, Experience and School. **National Academy Press 2000.**

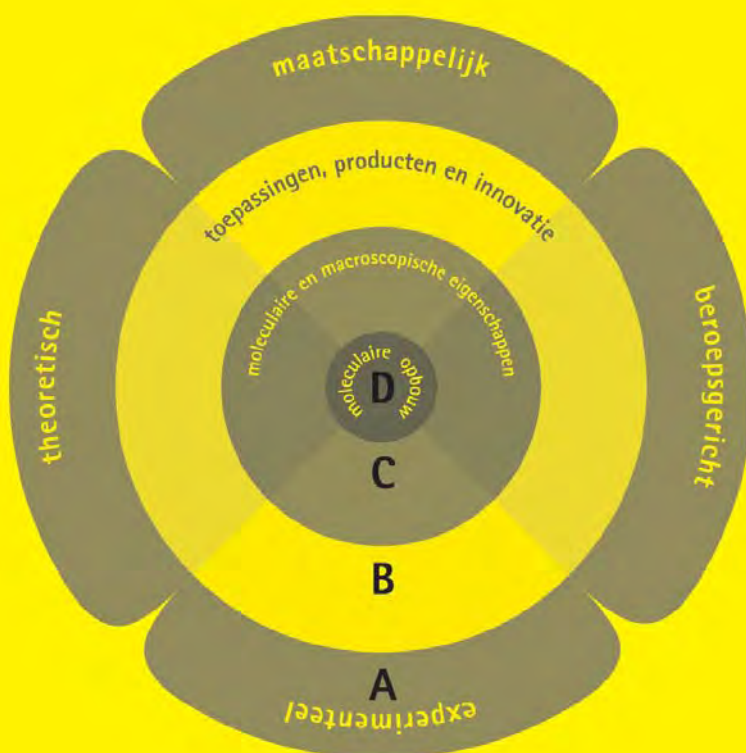
³ Goedhart, M., 'Contexten en concepten: een nadere analyse'. In: **NVOX 2004.**

Bijlage: Voorbeelden concept-contextbenadering

Voorbeeld concept-contextbenadering scheikunde

Uit *Chemie tussen context en concept*. 2003, p. 23.

Advies Commissie Vernieuwing Scheikunde Havo en Vwo



Schil A representeert contexten uit maatschappelijk herkenbare en relevante chemie. Schil A omvat economische aspecten onder andere uit het werkveld van de chemische en farmaceutische industrie en voedingsmiddelenindustrie. Schil A betreft ook culturele aspecten rondom het maatschappelijk imago van de chemie. Tot schil A behoren ook de gezondheids- en milieuaspecten die met toepassingen van chemie in producten samenhangen.

Schil B is een weergave van contexten waar toepassingen en producten in verband staan met kennis van en inzicht in beide centrale concepten. Dit betreft onder andere innovatieve en toepassingsgerichte probleemstellingen uit Research & Developmentgroepen in universiteiten, researchinstellingen en industriële laboratoria. Schil B representeert ook het interdisciplinair denken en werken met inbegrip van de aan chemie gerelateerde technologische aspecten.

Schil C omvat het secundaire centrale concept. Het gaat om kennis en toepassingen van het micro-macroconcept, het verband tussen moleculaire en macroscopische eigenschappen.

Kern D sluit hierop aan met het primaire centrale concept van de scheikunde. Dit betreft kennis van en inzichten in de opbouw van materie uit moleculen of andere deeltjes zoals atomen of ionen.

Voorbeeld concepten economie

Uit The Wealth of Education. 2005, p. 6-9.

Advies van de Commissie herziening programma economie in de tweede fase

Schaarste

Kennis over economie en samenleving begint met de gedachte dat behoeften ongelimiteerd en middelen beperkt zijn en dat er derhalve keuzes gemaakt moeten worden.

Ruil

Ruilprocessen zijn de volgende stap in de analyse. Zij vormen de basis voor een optimale inzet van middelen. Ruil maakt het mogelijk dat iedereen optimaal zijn comparatieve voordelen benut. Dit verklaart de arbeidsdeling. Geld maakt het mogelijk het ruilproces soepeler te laten verlopen.

Markt

De keuzes en ruil die plaats vinden worden gecoördineerd via de markt. Keuzevrijheid, evenwicht en concurrentie vormen hier de sleutelwoorden. Prijsvorming is het coördinatiemechanisme waarmee vraag en aanbod op elkaar worden afgestemd.

Ruilen over de tijd

Ruil vindt niet alleen op één moment in de tijd plaats maar ook over de tijd. Wie in de toekomst met pensioen wil gaan zal in het heden moeten sparen. Wie investeert, kan die middelen vandaag niet meer gebruiken. De prijs die deze intertemporele ruil coördineert is de rente.

Samenwerken en onderhandelen

Individueel gedrag is in veel gevallen afhankelijk van wat anderen doen. Belangen kunnen botsen en dus is het van belang om te onderhandelen en samen te werken. Daarmee behandelen we een alternatief coördinatiemechanisme voor keuzes, te weten: centralisatie, waarbij (collectieve) dwang het middel is om acties tot stand te brengen.

Risico en informatie

Mensen maken keuzes onder onzekerheid en om grip te krijgen op die onzekerheid verzamelen zij informatie. Aangezien de informatie vaak een beperkt karakter zal hebben moeten transactiepartijen een inschatting maken van mogelijke gebeurtenissen (risico) en de mate waarin transactiepartners gebeurtenissen beïnvloeden of informatie achterhouden die relevant is voor het tot stand brengen van een transactie (asymmetrische informatie).

Welvaart en groei

Economie draait om het verhaal van de welvaart: wat maakt het ene land zo rijk en het andere land zo arm? Of waarom zijn niet alle landen in gelijke mate ontwikkeld? Met andere woorden wat zijn de oorzaken van economische groei, verdeling en welvaart. Dergelijke vragen dwingen tot reflectie over hoe beslissingen op microniveau op macroniveau uitwerken. Aggregatie en interdependentie van markten zijn hier sleutelwoorden.

Goede tijden, slechte tijden

De blik in het voorgaande concept was gericht op de lange termijn waar markten in evenwicht zijn. De realiteit dwingt ons om ook na te denken over de korte termijn waarin markten door rigiditeiten juist uit evenwicht zijn. In de afwisseling van goede en slechte tijden in de economie spelen fricties en beperkingen een grote rol. Het begrijpen van schommelingen in economische activiteit en de mogelijkheden en grenzen van conjunctuurbeleid staan hier centraal.

Themadocument 6: Uitdagingen en kansen voor het bèta-onderwijs

Inleiding

Over de noodzaak om de belangstelling en de keuze voor bèta en techniek te versterken zijn de afgelopen jaren diverse rapporten gepubliceerd. Verontrustende berichten over een tekort aan bèta en techniek worden afgewisseld door berichten dat dit niet het geval is. In dit themadocument gaan de Profielcommissies in op deze problematiek.

Cijfers en analyses spelen een belangrijke rol in de advisering van de Profielcommissies. De Profielcommissies hebben zich echter vooral laten leiden door een aantal uitgangspunten, door een visie op de samenleving van nu en morgen en door de bagage, die toekomstig hogeropgeleiden hiervoor nodig hebben. Zij vinden het van groot belang om de keuze voor bèta te stimuleren. Hun mogelijkheden om dit binnen de gestelde opdracht te doen, zijn echter beperkt. Het bèta-onderwijs staat voor enorme taak om meer leerlingen te stimuleren voor bètabrede opleidingen te kiezen. Hier liggen uitdagingen en kansen. De Profielcommissies waarderen dan ook de vele initiatieven om de keuze voor bèta in het voortgezet én in het hoger onderwijs te vergroten. Naast initiatieven zoals het technasium, het Universum Programma, Jet-Net en vele projecten op individuele scholen verwachten de Profielcommissies veel van de vernieuwing van het onderwijs in de natuurwetenschappelijke vakken en het vak wiskunde, die op dit moment ingezet is. De Profielcommissies realiseren zich dat het gaat om een complexe materie die zich niet makkelijk laat beïnvloeden. Een integrale aanpak, een ketenbenadering op verschillende niveaus waarin alle actoren een eigen verantwoordelijkheid erkennen en oppakken, is noodzakelijk.

In verschillende rapporten wordt gesproken over bèta, bèta en techniek, harde en zachte bèta-opleidingen enzovoorts. Voor de interpretatie van de gegevens is het van belang te weten wat er precies onder deze begrippen verstaan wordt. Echter deze begrippen omvatten, afhankelijk van hun context, verschillende zaken. Bèta c.q. bèta en techniek omvatten alle opleidingen die vallen binnen de HOOP-sectoren¹ 'Natuur', 'Landbouw en natuurlijke omgeving' en 'Techniek'. De klassieke bèta-opleidingen omvatten de klassieke theoretischgerichte opleidingen aan de algemene universiteiten, zoals natuurkunde, scheikunde en wiskunde. De harde bèta-opleidingen omvatten zowel de klassieke bèta-opleidingen als ook de technische en toegepaste varianten daarvan. In Nederland spreken we over de harde bètarichtingen, internationaal spreekt men over STEM, *science, technology, engineering & mathematics*. Ook de term zachte bèta-opleidingen wordt gebruikt. In het algemeen kan gesteld worden dat in Nederland wiskunde B voor harde bèta-opleidingen verplicht gesteld wordt en voor zachte bèta-opleidingen, zoals bijvoorbeeld bouwkunde, niet.

In dit themadocument worden de uitgangspunten en visie van de Profielcommissies toegelicht. Vervolgens wordt er aandacht besteed aan de keuze voor bèta, en in het bijzonder de keuze van meisjes voor bèta. Ten slotte worden in dit themadocument mogelijkheden verkend om de keuze voor bèta en techniek te stimuleren. Concrete adviezen van de Profielcommissies staan geformuleerd in paragraaf 5.2.

Uitgangspunten voor advisering

Noodzaak voor versterking van de keuze voor bèta

Nederland koestert de ambitie om een kennissamenleving en kenniseconomie te worden. In het verlengde van de EU-afspraken in 2000 in Lissabon willen de Europese lidstaten fors investeren om Europa de meest concurrerende kenniseconomie ter wereld te laten worden. De regering heeft in het verlengde van afspraken in Lissabon in het 'Hoofdlijnenakkoord' de ambitie uitgesproken om bij de top van Europa te horen waar het gaat om innovatie, onderzoek en onderwijs.² Voor hun advisering nemen de Profielcommissies de doelstellingen van de overheid op het gebied van bèta dan ook als uitgangspunt. Voor het onderwijs heeft Nederland de volgende ambitieuze doelstellingen verwoord:

- 15% meer uitstroom uit de hogere bèta-opleidingen en technische opleidingen (wiskunde, natuurwetenschappen en techniek) in 2010 ten opzichte van 2000;
- 15% meer instroom in dit hoger onderwijs in 2007 ten opzichte van 2000.

Uit de inspanningen die door de overheid worden verricht, lijkt het duidelijk te zijn dat de samenleving momenteel om een groter aantal hoger opgeleide bèta's vraagt. Het Centraal Planbureau (CPB) heeft echter in een analyse³ uiteengezet dat er geen tekort is aan bèta's. Daarom bekijkt het de maatregelen die de overheid neemt om het aantal bèta's te vergroten, kritisch. Het is dus begrijpelijk dat in het publieke debat, maar ook in de discussies binnen de Profielcommissies, vraagtekens geplaatst worden bij de noodzaak om het aantal hoger opgeleide bèta's te vergroten. Daarom volgt hieronder een korte samenvatting van het CPB-document, gevolgd door een interpretatie van de Profielcommissies.

Het CPB analyseert in haar publicatie het vermeende tekort aan bèta's vanuit een economisch perspectief, vanuit de arbeidsmarkt voor harde Research & Development (R&D). Het constateert op basis van deze analyse dat er geen tekort is aan bèta's. Werkgevers daarentegen ervaren wel een tekort aan bèta's. Met betrekking tot deze ogenschijnlijke tegenstrijdigheid wijst de analyse van het CPB op zowel de internationalisering van de arbeidsmarkt als op de grote verschillen tussen de bedrijfstakken. Beide aspecten worden hieronder kort toegelicht.

Internationale arbeidsmarkt voor bèta's

Het CPB constateert dat slechts één op de drie bèta-afgestudeerden in een hard R&D-beroep terechtkomt. Omdat blijkbaar twee van de drie bèta-afgestudeerden voor een ander beroep kiest, is er dus geen tekort aan bèta's volgens het CPB. Het CPB constateert echter ook dat er sprake is van een internationale arbeidsmarkt. Op de voor Nederlandse studenten potentiële bèta-arbeidsmarkt spelen vijf grote Nederlandse multinationals in de private R&D een hoofdrol. Nederlandse bèta-afgestudeerden moeten daarbinnen concurreren met buitenlandse collega's, die minder veeleisende arbeidsvoorwaarden stellen. De lonen van bèta-academici zijn dan ook in Nederland sinds 1996, in vergelijking met andere afgestudeerden, met 5% gedaald. Nederlandse bèta's zijn van mening dat deze internationale arbeidsmarkt de reden is dat voor Nederlandse studenten een bèta-opleiding onvoldoende aantrekkelijk is. Werkgevers hebben daarom moeite om voldoende, Nederlands gekwalificeerd personeel te vinden.

Recente analyses van arbeidsmarktindicatoren laten⁴ echter een ander beeld zien dan de analyses van het CPB. Het salarissen van hbo-ingenieurs zijn gestegen, de werkloosheid onder hen is gedaald en de carrièremogelijkheden voor hbo-technici zijn groter geworden.

De Profielcommissies zijn daarnaast van mening dat innovaties, onderzoek en ontwikkeling in de toekomst niet meer voornamelijk voorbehouden zijn aan de multinationals maar meer en meer in kleinere, gespecialiseerde of startende bedrijven zullen plaatsvinden. Het in kaart brengen van de arbeidsmarkt in deze sector is veel lastiger.

Verschillen tussen bedrijfstakken

Het CPB verklaart werkgeverservaringen over het tekort aan personeel vanuit de grote verschillen tussen bedrijfstakken. De empirische analyse van het CPB betreft de hele steekproef van hoger opgeleide bèta's. Als het gaat om een ervaren tekort aan bèta's door werkgevers zou dat kunnen komen doordat die bèta's die er wel zijn, met hun kennis niet aansluiten bij de vraag van de werkgevers. Voor kleinere, gespecialiseerde of startende bedrijven zal het daarom nog moeilijker worden om gekwalificeerd personeel te vinden. De dynamiek in deze sector is groot en er worden specifieke eisen gesteld aan de benodigde bèta's.

Nederland in internationaal perspectief

Voor hun advisering nemen de Profielcommissies de hierboven genoemde doelstellingen van de overheid als uitgangspunt. Leidraad daarbij zijn de analyses van de OESO.⁵ Daaruit blijkt dat in alle onderzochte landen sprake is van een teruglopende instroom in de bètatechnische opleidingen. De belangrijkste uitkomsten voor Nederland zijn:

- De teruglopende instroom verschilt per opleiding, de traditionele harde opleidingen op het gebied van natuurwetenschappen en wiskunde worden het meest getroffen;
- Het aandeel van vrouwen in bèta en techniek stijgt, het verschilt echter sterk per land en per opleiding;
- Het aandeel buitenlandse studenten op de Nederlandse universiteiten neemt snel toe, met name in de doctoraalfase van de verschillende opleidingen.

De relatieve daling van het aantal bèta-afgestudeerden is in Nederland het gevolg van de groei van het aantal afgestudeerden in het hoger onderwijs in het algemeen. Sinds 1975 is dit aantal verdubbeld. Het aandeel van bèta-afgestudeerden nam echter in deze periode af, in het wetenschappelijk onderwijs van 28% naar 20% en in het hoger beroepsonderwijs van 22% naar 20%. Deze relatieve afname van het aantal bèta's is voor een belangrijk deel het gevolg van een samenstellingseffect, waaronder de toegenomen instroom van vrouwelijke studenten.⁶

De Profielcommissies concluderen op basis van bovenstaande gegevens dat de belangstelling voor bèta en techniek afneemt, zowel in Nederland als in vele andere, met name westerse, landen. In Nederland is de belangstelling voor bèta en techniek echter lager dan in de meeste andere landen. Ook als het gaat om het aandeel vrouwen in deze sector staat Nederland in de onderste regionen.

Westerse landen verschillen aanzienlijk van elkaar ten aanzien van het percentage studenten dat kiest voor een bètarichting, ook in het aandeel vrouwen daarbinnen. Een exacte vooropleiding is dé voorbereiding op een bètastudie in het hoger onderwijs. Het is echter niet mogelijk om die deelname in de verschillende westerse landen met elkaar te vergelijken, omdat de systemen voor secundair onderwijs erg moeilijk met elkaar te vergelijken zijn. Verschillen tussen landen in de keuze voor bèta blijken deels te maken te hebben met de toegankelijkheid en het aantal instroommomenten in de zogenaamde STEM-pipeline, ofwel de bètaroute. Andere verklaringen betreffen de mate waarin er sprake is van brede, interdisciplinaire bètastudies versus verkokering van vroege specialisatie, en van de verhouding tussen de studiekosten enerzijds en het risico op voortijdige studie-uitval anderzijds. De Profielcommissies adviseren mede daarom leerlingen de mogelijkheid te geven zich langer te oriënteren en om de profielstructuur te flexibiliseren en te verbreden.

Wat betreft het aandeel van vrouwen kunnen de resultaten van de analyses van de OESO verklaard worden uit kenmerken van de arbeidsmarkt, de maatschappelijke tradities en het overheidsbeleid. De keuze voor bèta's groeit naarmate de vrouwenemancipatie en de gender-bewustzijn verder zijn gevorderd en het gebruikelijker, noodzakelijker is voor vrouwen om aan de arbeidsmarkt deel te nemen. Verder leveren de structuurverschillen tussen de systemen in het secundair onderwijs geen verklaringen voor de geconstateerde verschillen.⁷

Bètabreed; een landschap met uitgestrekte vlakten en steile kliffen

In de tien tijdvakken van het nieuwe geschiedenisonderwijs wordt de periode 1950 - 2000 aangeduid als de tijd van televisie en computers. In de recente geschiedenis hebben de uitvindingen van het wereldwijde web en de mobiele telefoon onze manier van werken, leren, communiceren en recreëren enorm veranderd. Onze samenleving wordt in toenemende mate beïnvloed door toepassingen van natuurwetenschappelijke en technologische kennis. We leven in een grotendeels technologische samenleving. Niet alleen in de rol van consument, maar ook als burgers hebben we in de democratische besluitvorming te maken met opvattingen en meningen over onderwerpen waarin natuurwetenschappelijke en technologische kennis een grote rol spelen. Bijvoorbeeld onderwerpen op het gebied van klimaat en milieu, energie, veiligheid, voeding, gezondheid, verkeer en vervoer enzovoorts. Toekomstige hogeropgeleiden krijgen, meer dan ooit, te maken met onderwerpen waarin natuur- en levenswetenschappelijke kennis met hun technologische mogelijkheden belangrijk zijn. De wereld waarin zij nu en straks leven, stelt hen voor veel complexe vraagstukken, problemen en opdrachten. Zoals de kwaliteit van leven van een steeds langer levende groep ouderen, de mogelijkheden van genetische modificatie, verdelingsvraagstukken tussen arm en rijk, de toenemende vraag naar duurzame energie, het vraagstuk van de klimaatveranderingen. Antwoorden en oplossingen voor dergelijke zaken kunnen niet vanuit één discipline aangereikt worden. Naast kennis uit de sociale wetenschappen en de mens- en maatschappijwetenschappen is kennis vanuit bètabrede disciplines hierbij onmisbaar. Steeds meer zullen mensen vanuit verschillende disciplines samenwerken aan het oplossen deze vraagstukken. Robuuste kennis op het gebied van natuur, gezondheid en technologie moet deel uitmaken van de bagage van hogeropgeleiden. Te vaak wordt gedacht dat een gedegen kennis van deze gebieden alleen noodzakelijk is voor specialisten in deze disciplines. Dit is onjuist. In steeds meer sectoren van onze huidige en toekomstige technologische samenleving is er, naast aan specialisten, meer en meer behoefte aan bètabreed hoogopgeleiden.

De Profielcommissies werken bovenstaande visie uit in drie slagen:

- het versterken van de algemene ontwikkeling van alle hogeropgeleiden op het gebied van de component natuur;
- het vergroten van het aantal specialistische kenniswerkers;
- het vergroten van het aantal bètabrede kenniswerkers.

Versterking algemene ontwikkeling voor alle hogeropgeleiden op het gebied van de component natuur

De Profielcommissies stelden in het 'Kortetermijnadvies' dat in de huidige profielstructuur de vorming en ontwikkeling in de component maatschappij té eenzijdig plaatsvindt in de maatschappijprofielen en in de component natuur té eenzijdig plaatsvindt in de natuurprofielen. Alle toekomstig hogeropgeleiden hebben een brede algemene vorming en ontwikkeling nodig op zowel het gebied van kennis van de natuur als het gebied van kennis van de maatschappij. In paragraaf 6.5 van het hoofdrapport adviseren de Profielcommissie om het vak geïntegreerde natuurwetenschappen aan te bieden in een maatschappijprofiel.

Specialistische kenniswerkers

Onze samenleving heeft behoefte aan specialisten voor onderzoek en ontwikkeling (R&D) in uiteenlopende disciplines in de bèta en techniek. In de bèta en techniek is er sprake van een gemondialiseerde arbeidsmarkt. De vooruitzichten zijn daarbinnen voor Nederlandse hoogopgeleide bèta's wellicht (arbeidsvoorwaardelijk) wat minder gunstig dan in andere sectoren, zoals de dienstensector. Daarnaast is er sprake van

grote verschillen tussen bedrijfstakken in de bèta en techniek waardoor het lastig is vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Specialisten zijn en blijven echter nodig om te zorgen dat ook in de toekomst Nederlanders in de R&D, zowel binnen de grote multinationals als in de innovatie en ontwikkeling in het midden- en kleinbedrijf (MKB), blijven werken en er Nederlandse R&D in Nederland en in de rest van de wereld plaatsvindt. De Profielcommissies vinden het daarom van groot belang dat leerlingen met aanleg en interesses voor bèta en techniek gestimuleerd worden om hierin te excelleren. Deze leerlingen kunnen dat doen door bepaalde keuzes te maken in het profielkeuzedeel van hun profiel. In paragraaf 5.2 van het hoofdrapport adviseren de Profielcommissies om leerlingen de mogelijkheid te geven zich te verbreden en te verdiepen door het kiezen van modules.

Bètabrede kenniswerkers

Ook is er behoefte aan hoogopgeleiden met een brede kennis op het gebied van bèta en techniek voor onderwijs, bestuur en beleid, management en organisatie, innovatie en ontwikkeling. Deze sectoren kennen van oudsher al instroom vanuit een breed spectrum van vooropleidingen vanuit met name de alfa- en gamma-richtingen. In de toekomst zullen op functies in deze sectoren ook meer en meer mensen met een bètabrede achtergrond in de toekomst nodig zijn. Om het aantal leerlingen voor wie bèta en techniek een aantrekkelijke studie- en loopbaanrichting is te vergroten is het nodig een breed aanbod van verschillende opleidingen in het hoger beroepsonderwijs en het wetenschappelijk onderwijs te realiseren. In het voortgezet onderwijs betekent dit dat het bèta-onderwijs interessant moet zijn voor een grotere groep leerlingen. In deze groep zullen de verschillen met betrekking tot interesses, capaciteiten en ambities groter zijn dan nu. Het bèta-onderwijs moet hierop inspelen.

Bèta voor en na de invoering van de tweede fase

Profielkeuzes

Voor de invoering van de tweede fase kozen leerlingen een vakkenpakket met 6 (havo) of 7 (vwo) vakken. Veel scholen maakten het gemotiveerde en getalenteerde leerlingen mogelijk om extra vakken te kiezen. Sommige scholen stelden eisen aan het vakkenpakket als het ging om de exacte vakken door bijvoorbeeld de keuze voor het vak natuurkunde aan het vak wiskunde B te koppelen.

In de tweede fase kunnen leerlingen kiezen tussen twee natuurprofielen, het profiel Natuur en Techniek en het profiel Natuur en Gezondheid. Het grote verschil tussen beide profielen op dit moment is dat in het profiel Natuur en Techniek de hele vakken wiskunde B1,2, natuurkunde1,2 en scheikunde1,2 worden aangeboden. Het profiel Natuur en Gezondheid omvat het hele vak biologie1,2 en de deelvakken wiskunde B1, natuurkunde1 en scheikunde1. De deelvakken zijn minder omvangrijk dan de hele vakken. Met ingang van 1 augustus 2007 worden de deelvakken afgeschaft en bestaat het profieldeel van de natuurprofielen elk uit 3 verplichte profielvakken. Het profiel Natuur en Gezondheid is een profiel zonder natuurkunde als verplicht profielvak en het profiel Natuur en Techniek is een profiel zonder biologie als verplicht profielvak. Deze verandering wordt in dit themadocument buiten beschouwing gelaten.

Bij de invoering van de tweede fase is lang nagedacht over het aantal profielen en vooral over de keuze voor één of twee N-profielen naast een alfa- en een gammaprofiel.⁸ Uiteindelijk is gekozen voor twee natuurprofielen, omdat de inschatting was dat bij twee natuurprofielen meer leerlingen voor bèta zouden kiezen dan bij één natuurprofiel. Meer leerlingen wilde zeggen meer jongens en veel meer meisjes. Het profiel Natuur en Gezondheid was een breed bètaprofiel dat de weg zou openen naar verder

studeren in de zachtere bètasectoren. Tegenover het argument dat dit profiel vooral door meisjes zou worden gekozen, stond het argument dat een b-profiel, gericht op de techniek, wellicht te veel meisjes zou afschrikken.

De discussie over de deelvakken speelt een belangrijke rol in de discussie of de omvang en de keuze voor bèta door de invoering van de tweede fase is toegenomen, afgenomen of gelijk gebleven. In dit verband wijzen ook veel bèta's erop dat de bèta-vakken door de invoering van de tweede fase en vervolgens door de veranderingen per 1-8-2007 minder omvangrijk en dus ook minder zwaar geworden zijn.¹⁰ Hierover zijn de meningen echter verdeeld, omdat de omvang van de vakken voor de invoering van de tweede fase niet in studielasturen (slu's) werd uitgedrukt.

Volgens het Tweede Fase Adviespunt is de profielkeuze door de jaren heen vrij stabiel. Ook blijft het aantal leerlingen dat van profiel verandert, redelijk gelijk. Op het vwo lekt een deel van de N-stroom weg bij de overgang van 4 naar 5. Op de havo is dit niet het geval. Op het vwo komt de keuze voor bèta vóór (50%) en ná (53%) de invoering van de tweede fase in hoge mate overeen. Uitgangspunt is daarbij een keuze voor één van de N-profielen en het percentage leerlingen (met vakkenpakketten) dat toegang had tot een bèta-opleiding (wiskunde B of natuurkunde in pakket), dus ook de vwo-leerlingen met het profiel Economie en Maatschappij (3%) die kozen voor wiskunde B.¹¹ In onderstaande tabel staat de profielkeuze in percentages van de examenkandidaten in 2004.¹²

profielkeuze in percentages examenkandidaten 2004	havo-totaal	vwo-totaal
Cultuur en Maatschappij	33	20
Economie en Maatschappij	39	34
Natuur en Maatschappij	16	29
Natuur en Techniek	10	13
Combinatie van 2 profielen	2	4

Voor het havo is de ontwikkeling ten aanzien van de bètakeuzes minder scherp te duiden. Dit hangt mede samen met niet zo scherp gedefinieerde toelatingscriteria. Zo blijkt een aanzienlijk deel (11%) van de leerlingen met een profiel Economie en Maatschappij of Cultuur en Maatschappij toegelaten te worden tot opleidingen die doorgaans als bèta worden gekwalificeerd. Uit ander onderzoek¹³ blijkt dat voor de invoering van de tweede fase 40% van de vwo-leerlingen een vakkenpakket had dat vergelijkbaar is met het huidige profiel Natuur en Techniek en 10% met het huidige profiel Natuur en Gezondheid. Voor de havo is dat respectievelijk 26% en 9%. Daarbij werd het vak biologie (twee bètavakken zonder biologie) als onderscheidend criterium gekozen. Deze keuze is discutabel. Het bestaan voor deelvakken speelt namelijk een belangrijke rol in deze discussie. De deelvakken in het profiel Natuur en Gezondheid worden niet als gelijkwaardig beschouwd met de bètavakken van voor de invoering van de tweede fase. De conclusie dat het aantal leerlingen met een bètavoropleiding gehalveerd is door de invoering van de tweede fase, heeft dan ook vooral te maken met de invoering van deelvakken.¹⁴

De Profielcommissies concluderen dat het aantal leerlingen dat toegelaten kan worden tot een bèta-opleiding voor zowel het havo als voor het vwo vóór en ná de invoering van de tweede fase ongeveer gelijk is gebleven. De keuze voor bèta is daarmee door de invoering van de tweede fase in het voortgezet onderwijs niet veranderd.

Instroom, doorstroom en uitstroom

Onderstaande tabel laat, in percentages, de doorstroom naar vervolgonderwijs vanuit voortgezet onderwijs zien.

	havo - meisjes	havo - jongens	vwo - meisjes	vwo - jongens
Economie	33	47	9	24
Gedrag en maatschappij	20	4	27	10
Onderwijs	25	9	-	-
Taal en cultuur	2	1	16	8
Recht	-	-	15	10
Techniek*	4	32	5	25
Landbouw en natuurlijke omgeving* / Natuur*	1	3	8	13
Gezondheidszorg*	16	4	21	11

* Bètabrede opleidingen

Bron: Doorstroom vanuit havo en vwo naar de sectoren in het hoger onderwijs¹⁵ (CFI 2005)

In totaal kiest een kleine 30% van de havoleerlingen die direct doorstromen naar het hoger beroepsonderwijs, een bèta-opleiding. Dat percentage ligt iets hoger dan het percentage leerlingen met een N-profiel. Op het vwo is het percentage leerlingen dat voor een vervolgopleiding in één van de bètasectoren kiest (circa 40 %) kleiner dan op grond van het aantal leerlingen met een natuurprofiel verwacht kan worden. Hbo-bèta trekt meer leerlingen dan op grond van de profielkeuze verwacht mag worden; wo-bèta trekt minder leerlingen dan op grond van de profielkeuze verwacht mag worden.¹⁶

Het Tweede Fase Adviespunt constateert dat de ontwikkeling in instroom in de bèta-opleiding in het wetenschappelijk onderwijs over de periode 1998-2004 niet afwijkt van die van de ontwikkeling in de jaren negentig van de vorige eeuw. Procentueel kiest 41% van de wo-eerstejaars een bèta-opleiding. De belangstelling voor techniek is daarbinnen echter in die periode wel gedaald: van 19% in 1998 naar 14% in 2004. Een daling die al voor de invoering van de tweede fase was ingezet. Binnen de bèta-opleidingen zagen de opleidingen in de sectoren 'Natuur', maar vooral ook 'Gezondheid', een toename aan belangstelling.

Om de keuze voor bèta en techniek te versterken is het uiteraard van belang om leerlingen te stimuleren een natuurprofiel te kiezen en zo de instroom in het hoger onderwijs te vergroten. Maar er zijn ook forse knelpunten als het gaat om de doorstroom. Er is sprake van hoge uitval. Ongeveer een kwart van de eerstejaars in de universitaire bèta-opleidingen haalt de propedeuse niet. En van de ingestroomde eerstejaars haalt 40% tot 50% het doctoraal- of ingenieursdiploma niet. De studeerbaarheid van de opleidingen blijkt, ondanks de inspanningen die universiteiten zich de laatste jaren op dit punt getroost hebben, nog niet op orde. Axis concludeerde dat het probleem niet alleen te maken heeft met de structuur of de programmering van opleidingen (hard versus zacht), maar ook met de didactiek en cultuur. Om de aantrekkelijkheid van de bèta-opleidingen in het wetenschappelijk onderwijs te vergroten zijn er, aansluitend bij het bachelor-mastermodel, verschillende varianten binnen de opleidingen ontwikkeld. Naast een variant wetenschappelijk onderzoek, zijn er varianten, die voorbereiden op een loopbaan in beleid, bestuur en management en op communicatie en educatie.¹⁷ Daarmee is een belangrijk signaal gegeven dat ook opleidingen op het gebied van bèta en techniek studenten opleiden voor een breed scala van verschillende loopbanen in wetenschap, maatschappij en bedrijfsleven.

De Profielcommissie constateren echter dat de cultuur binnen de bèta-opleidingen in het hoger onderwijs nog onvoldoende anticipeert op deze ontwikkelingen. Het onderwijs in de bètavakken en in het vak wiskunde in de tweede fase is in veel gevallen een afspiegeling van de cultuur in het hoger onderwijs. Deze cultuur draagt niet bij aan het stimuleren van jonge mensen om te kiezen voor een natuurprofiel in de tweede fase en te kiezen voor een bèta-opleiding in het hoger onderwijs.

Gender en bèta

Als het gaat om de keuze voor bèta, speelt in de discussies het meritocratisch onderwijsideaal een belangrijke rol.¹⁸ Vanuit het perspectief van dit onderwijsideaal is het van belang om te kijken in hoeverre de invoering van de tweede fase de keuzes van verschillende groepen (bijvoorbeeld meisjes) heeft beïnvloed. Daarnaast is er bij de invoering van de tweede fase gekozen voor twee natuurprofielen om de keuze voor bèta van zowel jongens, maar vooral ook meisjes te vergroten.

De keuze voor bèta (een N-profiel) is vóór en ná de invoering van de tweede fase vergelijkbaar¹⁹, zo las u hierboven. De keuze voor bèta van meisjes blijft echter achter bij die van jongens. Meisjes kiezen in het havo maar half zo vaak als jongens voor een natuurprofiel. In het vwo kiest 49% van de jongens en slechts 38% van de meisjes voor een natuurprofiel.²⁰ Onderstaande tabel laat, in percentages, de profielkeuze van de eindexamenkandidaten in havo en vwo in 2004 zien.

profielkeuze examenkandidaten 2004	havo - meisjes	havo - jongens	vwo - meisjes	vwo - jongens
Cultuur en Maatschappij	53	11	32	6
Economie en Maatschappij	29	50	29	40
Natuur en Gezondheid	16	16	34	24
Natuur en Techniek	2	23	5	29

Bron: CFI, 2005

De keuze van meisjes is daarnaast door de invoering van de tweede fase wel verschoven. De discussie rondom de deelvakken speelt hierbij echter opnieuw een rol. Het profiel Natuur en Techniek omvat drie volledige harde bètavakken. Het profiel Natuur en Gezondheid omvat, naast het volledige vak biologie, op dit moment ook drie harde bètadeelvakken. Voor de invoering van de tweede fase koos 30% van de vwo-meisjes de drie harde bètavakken (wiskunde B, natuurkunde en scheikunde) in haar pakket. Na de invoering van de tweede fase koos nog slechts 5 tot 7% (inclusief het combi-profiel) van de meisjes voor het harde bètapakket, het profiel Natuur en Techniek.²¹ Daarentegen kiest ongeveer 34% van de meisjes voor het profiel Natuur en Gezondheid. In het publieke debat worden er kritisch kantekeningen geplaatst bij de ontstane waterscheiding in de natuurprofielen tussen meisjes en jongens. Bij de voorbereiding van de invoering van de tweede fase hield men rekening met het feit dat meisjes vooral het profiel Natuur en Gezondheid zouden kiezen. Uit het interview met de voorzitter van de stuurgroep tweede fase blijkt dat die ontwikkeling ook in die tijd niet als gewenst werd beschouwd.²²

Als het gaat om de instroom van meisjes in de bètasector in het hoger onderwijs, is er sprake van een knelpunt met name in de harde bètarichtingen. De harde bètarichtingen richten hun programma in aansluitend op het profiel Natuur en Techniek. Meisjes blijken echter nauwelijks te kiezen voor het profiel Natuur en Techniek. In onderstaande tabellen staan de percentages van jongens en meisjes die in 2005 doorgestroomd naar een bètatechnische vervolgopleiding.²³

Havo	profiel Natuur en Techniek	profiel Natuur en Gezondheid
Jongens	61,7	18,3
Meisjes	3,4	6,2

Bron: Inspectie van het Onderwijs. Bewerking Dialogic

Vwo	profiel Natuur en Techniek	profiel Natuur en Gezondheid
Jongens	55,1	11,4
Meisjes	8,2	8,6

Bron: Inspectie van het Onderwijs. Bewerking Dialogic

De Profielcommissies constateren dat meisjes wellicht uit onzekerheid niet kiezen voor een opleiding in de sectoren 'Natuur' en 'Techniek', maar dat vooral ook niet doen omdat ze zich geen voorstelling kunnen maken van de wereld van bèta en techniek en hun eigen toekomst daarbinnen.

Eén of twee natuurprofielen

Bij de voorbereiding van de invoering van de tweede fase is lang nagedacht over de keuze tussen één of twee natuurprofielen. Het argument dat twee natuurprofielen meer leerlingen (meer jongens en veel meer meisjes) voor bèta zou laten kiezen, gaf de doorslag. Ook de angst dat één technisch georiënteerde b-richting veel meisjes zou afschrikken, resulteerde in de keuze voor twee natuurprofielen. De keuze voor bèta blijkt echter vóór en ná de invoering van de tweede fase vrijwel gelijk, maar meisjes kiezen nauwelijks voor het profiel Natuur en Techniek.²⁴

Zowel in het publieke debat als in de discussies binnen de Profielcommissies steekt de vraag één of twee natuurprofielen opnieuw de kop op. Het belangrijkste argument tegen één natuurprofiel is dat één natuurprofiel zou kunnen leiden tot afname van de keuze voor bèta en met name een terugval in de keuze van meisjes voor bèta. Daartegenover staan verschillende argumenten die pleiten voor één natuurprofiel. Het genoemde argument tegen één natuurprofiel is echter wel cruciaal. De volgende argumenten hebben de doorslag gegeven voor de keuze voor één natuurprofiel:

- beide natuurprofielen bieden toegang tot bijna alle bèta-opleidingen (de harde bèta-opleidingen hebben hun instroomeisen aangepast nadat bleek dat weinig leerlingen en vooral weinig meisjes kozen voor het profiel Natuur en Techniek);
- voor alle bèta-opleidingen in het brede spectrum van natuur, gezondheid en techniek is een basis in alle drie de natuurwetenschappelijke vakken en wiskunde nodig;
- juist op het gebied van gezondheid en in de levenswetenschappen spelen natuurwetenschappelijke kennis en technische ontwikkelingen een steeds grotere rol;
- weinig plaats voor techniek in het profiel Natuur en Techniek, weinig plaats voor gezondheid in het profiel Natuur en Gezondheid;
- geneeskunde stelt natuurkunde verplicht als instroomeis bij het profiel Natuur en Gezondheid;
- niet meer leerlingen en niet meer meisjes kiezen voor bèta bij twee natuurprofielen;
- betere organisatie voor scholen;
- waterscheiding tussen jongens en meisjes gekoppeld aan licht en zwaar niet wenselijk;
- uit onderzoek blijkt verder dat meisjes meer bèta kiezen als zowel de inhoud als de structuur van het onderwijs minder gedifferentieerd is.²⁵

De Profielcommissies adviseren in paragraaf 5.2 van het hoofdrapport om op havo en vwo één bètabreed natuurprofiel aan te bieden. Zo'n profiel moet zowel ruimte voor verbreding als voor verdieping bieden binnen het bètabrede spectrum.

Stimuleren van keuzes voor bèta en techniek

Keuzeproces en de rol van scholen en docenten

Uit onderzoek inzake studie- en beroepskeuzeprocessen blijkt dat een verruiming van de keuzemogelijkheden de aantrekkelijkheid en studeerbaarheid van een opleiding vergroot. Echter slechts dan wanneer er tegelijkertijd sprake is van een intensivering van de begeleiding van de student.²⁶ Het keuzeproces verloopt voor meisjes anders dan voor jongens. Zo blijken bijvoorbeeld meisjes, bij gelijke prestaties, over het algemeen onzekerder te zijn over hun capaciteiten dan jongens.²⁷ Verder blijken er grote verschillen tussen scholen in keuzepatronen van meisjes en jongens. Veel scholen en docenten adviseren alleen de goede leerlingen om een natuurprofiel te kiezen en alleen de zeer goede leerlingen om voor het profiel Natuur en Techniek te kiezen. De Inspectie van het Onderwijs heeft onderzoek gedaan naar de manier waarop het onderwijs in de vakken wiskunde, natuurkunde en scheikunde op havo en vwo wordt aangeboden. Daarbij heeft zij onderzocht of scholen zich een rol toekennen bij het oplossen van het tekort aan hogeropgeleiden in de exacte en technische sectoren. Veel scholen zien hun maatschappelijke rol voor meer bètatechniek niet en het bewustzijn over de profielkeuze en vervolgstudies van leerlingen is laag. Op scholen waarop een bewust beleid gevoerd wordt om de keuze voor exact te stimuleren, blijken ook meer jongens en meisjes te kiezen voor bèta.²⁸

Op dit moment zijn er nauwelijks specifieke maatregelen om de keuzes van meisjes voor bèta te stimuleren. Na verschillende overheidscampagnes en andere stimulerende maatregelen zijn er veel mensen, waaronder ook veel leraren, die teleurgesteld zijn in het succes van deze stimulansen. Veel mensen, en dus ook docenten, zijn er in hun hart van overtuigd dat de huidige keuzepatronen niet veranderd kunnen worden of dat het niet wenselijk is om deze keuzepatronen te doorbreken. Vanuit het Platform Bèta Techniek worden nu wel projecten gestart om de keuze voor bèta, zowel door jongens als door meisjes, te stimuleren. Een sfeer van vrijblijvendheid op scholen en onder docenten als het gaat om de keuzepatronen van meisjes, zal doorbroken moeten worden, willen de gestelde doelstellingen gehaald kunnen worden. Tegelijkertijd moet er besef zijn dat keuzepatronen een afspiegeling vormen van de maatschappelijke werkelijkheid en dat er in kort tijdsbestek geen grote veranderingen in deze patronen verwacht mogen worden.

Ketenbenadering

De afgelopen jaren is er veel aandacht uitgegaan naar mogelijkheden om de aantrekkelijkheid van bèta en techniek te vergroten. Er is onderzoek gedaan naar oorzaken, er zijn debatten en conferenties georganiseerd, projecten gestart, maatregelen genomen en (integrale) visies ontwikkeld. Eigenstandige initiatieven en projecten bleken echter op lange termijn niet het gewenste effect te sorteren. Het studie- en beroepskeuzeproces is een proces waarin, parallel met het ontwikkelen van een zelfconcept en -identiteit, voortdurend beroepsmogelijkheden worden geëlimineerd. Kleinschalige en eenmalige initiatieven en projecten zijn onvoldoende in staat om dit proces te beïnvloeden. Een voorbeeld is de campagne 'Kies exact' in de jaren tachtig. De campagne heeft niet het effect gehad waarop velen gehoopt en gerekend hadden. Keuzepatronen bleken wellicht veel weerbarstiger dan verondersteld werd. Axis en haar opvolger Platform Bèta Techniek zijn daarom tot de conclusie gekomen dat een ketenbenadering essentieel is als het gaat om het stimuleren van de keuze voor bèta en techniek. Daarnaast is het belangrijk om de benadering en de verschillende initiatieven voortdurend te monitoren en te evalueren.

Noten

- ¹ Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan. Periodiek (2-jaarlijks) plan van het Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap met betrekking tot het beleid voor het hoger onderwijs. In het Hoop wordt gewerkt met een indeling van opleidingen in zogenoemde HOOP-sectoren.
- ² De staat van het onderwijs. Inspectie van het Onderwijs 2003/2004.
- ³ Scarcity of science and engineering students in the Netherlands. CPB 2004.
- ⁴ Ankoné, H. (reactie op) 'Geen tekort aan studenten bèta en techniek'. In: de Stentor 7 sept 2005.
- ⁵ Declining Student Enrolment in Science & Technology, Preliminary findings for discussions, Global science forum. OESO 14-15 november 2005, Amsterdam.
- ⁶ Scarcity of science and engineering students in the Netherlands. CPB 2004.
- ⁷ Langen, A. van, Unequal participation in mathematics and science education. Dissertatie. Garant: 2005.
- ⁸ 'Twee bèta-profielen zijn goed voor meisjes en jongens'. In: 2e fase berichten 1994. Interview met de voorzitter stuurgroep tweede fase Nel Ginjaar-Maas.
- ⁹ www.bozebetas.nl.
- ¹⁰ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.
- ¹¹ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.
- ¹² Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.
- ¹³ Velden, R., K. W. van der en M., J., H. Wolbers, 'Vakkenpakketkeuze en de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs'. In: Tijdschrift voor onderwijsresearch. ROA 1999.
- ¹⁴ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.
- ¹⁵ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.
- ¹⁶ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.
- ¹⁷ Kiezen voor aantrekkelijk bèta/techniek. Axis 2003.
- ¹⁸ Meritocratische onderwijsideaal: onderwijssucces moet het gevolg zijn van persoonlijke bekwaamheden van leerlingen en zou niet gekoppeld moeten zijn aan sociale of etnische herkomst of sekse. Is dit niet het geval dan draagt het onderwijs bij aan de reproductie van de bestaande maatschappelijke ongelijkheid. (Uit: Langen A. van, Unequal participation in mathematics and science education. Garant: 2005)
- ¹⁹ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.
- ²⁰ Meisjes als potentieel voor bèta/techniek. VHTO 2006.
- ²¹ Langen, A. van, Unequal participation in mathematics and science education. Garant 2005.
- ²² 'Twee bèta-profielen zijn goed voor meisjes en jongens'. In: 2e fase berichten 1994. Interview met de voorzitter stuurgroep tweede fase Nel Ginjaar-Maas.
- ²³ Het gaat hier om de CROHO-sectoren Natuur en Techniek (hbo en wo). De zogenaamde snijvlakopleidingen zijn niet meegeteld. (Uit: Meisjes als potentieel voor bèta/techniek. VHTO 2006.)
- ²⁴ Zeven jaar tweede fase, een balans. Den Haag: Tweede Fase Adviespunt 2005.
- ²⁵ Langen, A., van, Unequal participation in mathematics and science education. Garant 2005.
- ²⁶ Kiezen voor aantrekkelijk bèta/techniek, aanbevelingen voor vernieuwingen natuurwetenschappelijk onderwijs. Axis 2003.
- ²⁷ Meisjes als potentieel voor bèta/techniek. VHTO 2006.
- ²⁸ Uit gesprekken met het Platform Bèta Techniek.

Literatuur

2e fase berichten (1994), Twee bèta-profielen zijn goed voor meisjes en jongens.

Ankoné, H. (reactie op) 'Geen tekort aan studenten bèta en techniek'. In: de Stentor 7-09-05.

AWT-advies. Vitaliteit en kritische massa.

Axis (2003), Kiezen voor aantrekkelijk bèta/techniek.

Axis (2002), Techniek in de peiling. Analyse profielkeuze havo/vwo, instroom hbo en wo bèta/techniek. **Axis (2000)**, Wie kiezen er voor techniek? Instroom en uitstroom in hoger natuur- en techniekonderwijs en uitstroom naar de arbeidsmarkt.

CPB (2004), Scarcity of science and engineering students in the Netherlands.

CWI (2003), Technomonitor 2003, Kenniscentrum Beroepsonderwijs Arbeidsmarkt.

HBO-monitor 2004.

Inspectie van het Onderwijs, De staat van het Onderwijs 2002/2003.

Inspectie van het Onderwijs, De staat van het Onderwijs 2003/2004.

Inspectie van het Onderwijs, De staat van het Onderwijs 2004/2005.

IOWO (2001), Kiezen voor bèta in het wetenschappelijk onderwijs.

Langen, A. van (2005), Unequal participation in mathematics and science education.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2003b), Deltaplan Bèta en techniek. Actieplan voor de aanpak van tekorten aan bèta's en technici. **Den Haag**.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2005), Onderwijsdeelname 1990-2020, beelden anno 2005. **Interne publicatie. Den Haag**.

OECD Global Science Forum. Declining Student Enrolment in Science & Technology, Preliminary findings for discussions.

Platform Bèta Techniek (2005), Bèta/techniekkool@school.

Platform Bèta Techniek (2004), Beter kiezen, Onderzoek naar keuzeprocessen van jongeren in het vmbo en mbo.

Platform Bèta Techniek (2006), Trends en cijfers in het onderwijs, in- door- en uitstroom in bètatechniek.

Platform Boze Bèta's. www.bozebetas.nl.

Stichting voor Industriebeleid en Communicatie (2003), Beta/techniek voor Innovatie en Productiviteit.

Tweede Fase Adviespunt (2005), Zeven jaar tweede fase, een balans.

Velden, R.K.W. van en M. J. H. Wolbers (1999), 'Vakkenpakketkeuze en de aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs'. In: Tijdschrift voor onderwijsresearch.

VHTO (2006), Meisjes als potentieel voor bèta/techniek.

VHTO (2002), Meisjes/vrouwen en techniek.

Themadocument 7: Klassieke talen en literatuur

Inleiding

Met de invoering van de tweede fase zijn er twee veranderingen doorgevoerd bij de klassieke talen op gymnasia en gymnasiale afdelingen. Op de eerste plaats de vermindering van het aantal studielasturen (slu's) voor deze vakken. In de praktijk leidde dit op veel scholen tot een vermindering in het aantal contacturen van ongeveer 25%. Op de tweede plaats werd het vak klassieke en culturele vorming (kcv) ingevoerd waarin de culturele context van de vakken aan bod komt. Ook geïnteresseerde vwo- en havo-leerlingen kunnen dit vak kiezen.

De examenprogramma's van Grieks en Latijn in de tweede fase zijn gebaseerd op de al eerder ontwikkelde domeinen: taal-, tekst- en cultuurreflectie. Hiermee hebben de inhoud en culturele context van de antieke literatuur een plek gekregen in het examen, naast het vertalen. De vakken zijn breder geworden.¹

De vermindering van contacturen bij de klassieke talen leidde tot veel klachten met name over de onmogelijkheid om in de beperkte lestijd het vereiste niveau van vertalen te halen en het vereiste aantal pagina's te behandelen. Docenten vinden de (taalkundige) moeilijkheidsgraad van de taalkundig en literair complexe teksten voor de meeste leerlingen te groot om er zelfstandig aan te kunnen werken. Aan dit probleem wordt tegemoetgekomen door per augustus 2007 het aantal slu's voor de klassieke talen te verhogen van 480 naar 600. En de tweede moderne vreemde taal wordt op het gymnasium vervangen door een klassieke taal.

De Profielcommissies hebben zich de vraag gesteld of de positie van de klassieke talen op de langere termijn te handhaven is, in het bijzonder die van het vak Grieks.

De positie en de inhoud van de klassieke talen op de langere termijn

De afgelopen jaren is er binnen scholen een groeiende aandacht voor getalenteerde leerlingen. Er zijn onderwijstrajecten ontstaan als vwo-plusklassen, tweetalig vwo, technasia en afzonderlijke gymnasium-brugklassen binnen lycea.²

In 'Koers VO'³ bepleit het ministerie voor meer differentiatie in het onderwijs ook ten gunste van de (hoog)begaafde leerlingen. De Profielcommissies zijn van mening dat het gymnasiale onderwijs een extra algemene vorming biedt voor geïnteresseerde leerlingen. Leerlingen zien in het vertalen een uitdaging die ze typeren als "boeiend, leuk, puzzelen, je hoofd breken". Ook ex-leerlingen memoreren het effect van wat zij in de gymnasiumperiode hebben gedaan: bij het zelf schrijven van teksten, bij het overzien van tekstpassages, bij het analyseren van andermans teksten. Zij geven aan dat het vertalen een echte uitdaging is en dat het veel voldoening geeft.⁴ Daarnaast zijn voor steeds meer leerlingen de lessen klassieke talen de enige lessen geworden waarin nog grammaticaonderwijs wordt gegeven, nu bij de moderne vreemde talen andere leerdoelen centraal zijn komen te staan. In paragraaf 6.3 van het hoofdrapport is dan ook het advies opgenomen: "Handhaaf klassieke talen in het onderwijsaanbod voor gymnasia en gymnasiale afdelingen."⁵

Knelpunten bij de klassieke talen

Voor een gymnasiumdiploma moeten leerlingen Latijn én Grieks in de onderbouw gehad hebben. Deze eis legt een claim op het aantal in te roosteren uren en op de formatie. Een aantal scholen probeert die last zo klein mogelijk te houden. Deze situatie leidt nogal eens tot problemen waaronder het ontbreken van voldoende vertaalvaar-

digheid voor de tweede fase en lage examencijfers voor het vertaalonderdeel op het centrale examen. Scholen beslissen zelf (passend in de lijn van de deregulering) welk aantal uren zij toekennen aan Latijn en Grieks. De bekostiging (vanwege de zeer brede scholengemeenschappen) is veelal niet dekkend. Aan de andere kant verlangen de scholen wel van de docenten én een interessant programma (cultuurinformatie bijvoorbeeld) dat leerlingen aantrekt en voor de tweede fase vasthoudt, én een goede basis voor de tweede fase.

De Profielcommissies constateren hier een knelpunt tussen aan de ene kant de beleidsruimte die scholen krijgen ten aanzien van het aantal uren klassieke talen in de onderbouw maar aan de andere kant de noodzakelijke ondergrens aan uren. Immers de eis geldt nog steeds dat leerlingen pas voor een gymnasiumdiploma in aanmerking komen als ze Latijn én Grieks in de onderbouw gehad hebben, en in één van de twee klassieke talen eindexamen doen.

In omringende landen zijn voor de onderbouw van overheidswege richtlijnen voor urenaantallen, evenals voor de bovenbouw, alhoewel de overheid daar veelal een andere rol heeft.⁶

De vertaalvaardigheid onder druk

Een ander knelpunt bij de klassieke talen is de vertaalvaardigheid die binnen de gegeven slu's onder druk is komen te staan. Oorzaken hiervoor zijn:

- Het vereiste niveau en de aard van de te vertalen teksten; het moeten universitaire teksten zijn van literaire aard;
- De veranderingen bij de moderne vreemde talen, die steeds minder accent leggen op de grammatica en steeds meer op de communicatie.

De hoge eisen die aan leerlingen gesteld worden, leiden tot frustraties bij leerlingen. Hun motivatie taant, vooral in de tweede fase, en zij hebben het gevoel geen expliciete keuze meer voor het vak te kunnen maken, wel voor continuering van het verblijf op school. Deze kwestie speelt met name op de zelfstandige gymnasia.⁷ Dit probleem van gebrek aan motivatie lijkt in het buitenland minder te spelen vanwege het feit dat er daar meer niveaus mogelijk zijn waarop leerlingen met klassieke talen bezig kunnen zijn.⁸

Bij het vak Latijn gaf 45,9% van de scholen te kennen dat de teksten voor de helft van de leerlingen te complex zijn om deze zelfstandig te kunnen vertalen. Daarbij gaf 22% aan de teksten zelfs te complex te vinden voor driekwart van de leerlingen.⁹

Het tweede centrale examenonderdeel, tekstbegrip, daagt leerlingen momenteel nog onvoldoende uit, vindt een aantal docenten. Verder hebben leerlingen klachten over het feit dat ze heel weinig eigen inbreng hebben in de lessen en er nauwelijks andere dan klassikale werkvormen gehanteerd worden. De klassikale aanpak van het vertalen van teksten wordt door veel docenten als de enig mogelijke beschouwd, vanwege de moeilijkheidsgraad. Er is heel weinig vakdidactisch onderzoek gedaan om te achterhalen welke lesmethoden naar een voor dit niveau adequate (maximale) vertaalvaardigheid bij de leerlingen leiden, en of de inhoud van de te vertalen teksten voor de motivatie een rol speelt. Op enkele scholen vinden experimenten plaats om leerlingen zelf teksten te laten uitzoeken, te laten vertalen en te laten presenteren.

Onduidelijk is of de toename van het aantal slu's in 2007 dit knelpunt wegneemt. De Profielcommissies adviseren te onderzoeken of de uitbreiding van slu's leidt tot vermindering van klachten over het niveau van de vertaalvaardigheid van leerlingen. Is dit niet het geval dan kan overwogen worden om voor de vertaalopgaven van het centrale examen fragmenten van minder moeilijke auteurs te gebruiken. In paragraaf 6.3 van het hoofdrapport is het advies opgenomen: "Onderzoek of docenten en leerlingen, na de uitbreiding van het aantal studielasturen (slu's) voor Latijn en Grieks per

augustus 2007, minder klachten hebben over het niveau van de vertaalvaardigheid van de leerlingen.”

KCV

Docenten klassieke talen verschillen nogal van mening over hun bevindingen met kcv.¹⁰ Sommige docenten vinden kcv een breed vak dat geschikt is voor de inzet van aantrekkelijke didactische werkvormen en mogelijkheden heeft voor bijvoorbeeld het voorbereiden van excursies zoals Rome-reizen. Ze vinden dat ook havo-leerlingen dit vak moeten kunnen kiezen. Andere docenten zijn minder enthousiast. Ze geven aan geen deskundigheid voor het vak te hebben en vinden de scheiding klassieke talen en kcv een kunstmatige.

De lespraktijk bij kcv is erg verschillend. Er is voor het vak kcv zeker nog geen standaard ontwikkeld waaraan docenten kunnen zien welke doelen met dit vak bereikt dienen te worden. Er zijn docenten die van kcv een aantrekkelijk vak gemaakt hebben waarin leerlingen uitgedaagd worden. Er zijn ook docenten die kcv integreren in hun lessen klassieke talen en zo het vak medegebruiken om de uren klassieke talen uit te breiden.

De Profielcommissies vinden het een goede zaak dat leerlingen met een klassieke taal in de tweede fase kcv moeten doen. Zij zijn van mening dat de verdere ontwikkeling van kcv een impuls kan krijgen door het onderdeel te laten worden van het vak cultuur en kunst in het gemeenschappelijke deel. De Profielcommissies stellen voor kcv mee te nemen in de experimenten voor het ontwikkelen van het vak cultuur en kunst (zie paragraaf 6.6 van het hoofdrapport). Daarin kunnen dan voor kcv modules worden ontwikkeld over de cultuur van de oudheid, waarbij ook standaarden worden ontwikkeld.

Het is aan de scholen, zo vinden de Profielcommissies, om kcv onder te brengen bij Latijn/Grieks óf bij de component cultuur en kunst. Gymnasiumopleidingen kunnen dan een uitgebreidere module kcv als verplichte module van het vak cultuur en kunst opnemen of het als afzonderlijke vak aanbieden.

Noten

- ¹ Goris, M., Vakdossier Klassieke talen 2003. Enschede: SLO 2003.
- ² Het aantal leerlingen van zelfstandige gymnasia is tussen 1968 en 2004 gegroeid van 13.000 naar 24.000, terwijl het aantal scholen afnam van 56 naar 38. Zie: Naar de middelbare school. Dossier van Het Parool 2005.
- ³ OCW 2004a.
- ⁴ Tielens e.a., Vakdossier 2005-2006 over de positie van de klassieke talen en KCV. Enschede: SLO 2006. Het betreft hier de uitkomsten van veldadvisering.
- ⁵ Wat betreft de vraag of het vak Grieks naast Latijn moet blijven voortbestaan, wachten de Profielcommissies het Vakdossier Klassieke talen 2006 af, waarin scenario's beschreven worden voor deze kwestie.
- ⁶ Bulwer, J., Classics Teaching in Europe. Londen: 2006.
- ⁷ Vakdossier 2005/2006. Veldadvisering. SLO. Als ze Latijn willen laten vallen, moeten ze van school veranderen.
- ⁸ Bulwer, J., Classics Teaching in Europe. Londen: 2006.
- ⁹ Goris, M., Vakdossier Klassieke talen 2003. Enschede: SLO 2003.
- ¹⁰ Tielens e.a., Vakdossier 2005-2006 over de positie van de klassieke talen en KCV. Enschede: SLO 2006.

Literatuur

Bulwer, J., Classics Teaching in Europe. Londen: 2006.

Goris, M., Vakdossier Klassieke talen 2003. Enschede: SLO 2003.

Steeds minder leren. De tragedie van de onderwijshervormingen. Uitgave ter gelegenheid van het vijfde lustrum van de vereniging Vrienden van het gymnasium. Utrecht: 2005. Hfst. VI en VII.

Tielens e.a., Vakdossier 2005-2006 over de positie van de klassieke talen en KCV. Enschede: SLO 2006.

Themadocument 8: De docenten in de tweede fase

Inleiding

De docenten in de tweede fase zijn de hoofdrolspelers in alle veranderingen die de Profielcommissies voorstellen in hun advisering, zo staat vermeld in het nawoord van het hoofddocument. In dit themadocument wordt een aantal voorwaarden nader toegelicht die noodzakelijk zijn om docenten ook deze hoofdrol te kunnen laten spelen.

Het opleidingsniveau van docenten

Volgens artikel 2a van de 'Wet op het Voortgezet Onderwijs' mag voortgezet onderwijs slechts worden gegeven door degene die daartoe ingevolge deze wet bevoegd is. In de wet wordt (in artikel 12) een periode van voorbereidend hoger onderwijs vwo en havo onderscheiden dat bestaat uit de leerjaren 4,5 havo en 4,5,6 vwo.

Op 1 augustus 2006 trad de 'Wet Beroepen In het Onderwijs' ('Wet BIO') in werking. Door deze wet zijn de desbetreffende artikelen van de 'Wet op het Voortgezet Onderwijs' (WVO) gewijzigd. De term bevoegdheid is vervangen door bekwaamheid. Een leraar is nu bevoegd (artikel 33) als hij dat voor 1 augustus 2006 al was, of als hij met een getuigschrift, afgegeven krachtens de 'Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek' en behaald na die datum, heeft aangetoond dat hij voldoet aan de vastgestelde bekwaamheidseisen.¹ Deze bekwaamheidseisen kunnen worden onderscheiden naar schoolsoort en naar samenhangende leerjaren, met dien verstande dat zij in elk geval specifiek worden vastgesteld voor de periode van voorbereidend hoger onderwijs, bedoeld in artikel 12 WVO, eerste lid.²

De bekwaamheidseisen zijn vastgesteld in het besluit van 23 augustus 2005, Stb.460, besluit bekwaamheidseisen onderwijspersoneel. In respectievelijk artikel 2.15 (docent voortgezet onderwijs) en 2.24 (docent voorbereid hoger onderwijs, eerste graad) worden vakinhoudelijke en didactische competenties van de leraar genoemd. De algemene omschrijving is voor beide identiek: "Hij heeft voldoende inhoudelijke en didactische kennis en vaardigheid om op professionele en planmatige wijze voor de individuele leerlingen of deelnemers en voor de groepen waarmee hij werkt, een krachtige leeromgeving tot stand te brengen waarin leerlingen of deelnemers zich op een goede manier de leerinhouden van een bepaald vak op beroep eigen kunnen maken."³ Verreweg het grootste deel van artikel 2.15 en 2.24 heeft betrekking op de didactische competenties van de leraar. Aan de vakinhoudelijke kennis is telkens slechts één lid gewijd. Het verschil is dat docenten in het voortgezet onderwijs moeten beschikken over een grondige kennis en beheersing van de leerinhouden waarvoor hij verantwoordelijk is, terwijl docenten in het voorbereidend hoger onderwijs over grondige praktische en theoretische kennis en beheersing van de leerinhouden van zijn vak of vakgebied moeten beschikken. Ook heeft hij een grondige kennis van de wetenschappelijke achtergronden van de leerinhoud van zijn schoolvak en is vertrouwd met de betreffende wetenschappelijke disciplines en de methoden van kennisontwikkeling en kennistoepassing daarbinnen.⁴

Met de 'Wet BIO' verdwijnt het adagium 'eens bevoegd, altijd bekwaam'. In de periode vóór de 'Wet BIO' hoefde iemand wettelijk slechts één keer aan te tonen dat hij/zij bekwaam was, en dat was op het moment dat iemand zijn/haar bevoegdheid haalde. De 'Wet BIO' bepaalt dat die bekwaamheden voortdurend onderhouden moeten worden.⁵ De Onderwijsraad is van mening dat er een wettelijke regeling moet komen voor een centraal register voor het bijhouden van de bekwaamheden.⁶

Tussen 2001-2005 is het aantal eerstegraads bevoegde docenten iets gestegen (groei academici van 23-26%, daling aantal MO-b'ers van 14-12%), maar het aantal lessen in het eerstegraads gebied dat door een eerstegraads bevoegde docent wordt gegeven, is

in de periode 1994-2004 gedaald van 92 naar 84%.⁷ De groei van het aantal academici kan worden verklaard door zij-instroom en de lage conjunctuur. De verwachting is dat het aantal academisch gevormden in de toekomst zal afnemen, terwijl het aantal leerlingen in de bovenbouw van havo en vwo stijgt. Scholieren die een wetenschappelijke opleiding ambiëren, komen zo nauwelijks nog in aanraking met docenten die zelf academisch zijn gevormd.⁸ Ook de Onderwijsraad maakt zich zorgen over het aantal onderbevoegde lessen in de tweede fase: "het is op zijn minst opmerkelijk dat tweedegraads leraren op het vwo hun leerlingen moeten opleiden voor een schooltype dat ze zelf niet hebben gevolgd."⁹

Het opleidingsniveau van zittende docenten zou verhoogd kunnen worden door hun mogelijkheden te bieden voor het volgen van master- of promotieopleidingen en door een meer verplichtend karakter te geven aan na- en bijscholing. De in de VS bestaande EdD-graad (Doctor of Education), een twee- tot driejarige meer beroepsgerichte doctorsgraad, zou volgens de Onderwijsraad ook hier ingevoerd kunnen worden. Uit gesprekken met het veld moet volgens minister Van der Hoeven blijken in hoeverre en onder welke voorwaarden scholen en leraren zich hiervoor willen inzetten. De vraag of het verstandig is daartoe verkorte trajecten in te richten is immers tot heden altijd negatief beantwoord.¹⁰ De Onderwijsraad denkt in eerste instantie aan het ophogen met 10% van het opleidingsniveau van de zittende beroepsgroep. De overheid moet dit ook financieel mogelijk maken; dat geldt ook voor de nascholing.¹¹

Carrièreperspectief

De carrièremogelijkheden van leraren zijn zeer beperkt. Er zijn vooral aan de onderkant nieuwe loopbaanmogelijkheden bijgekomen (leraarondersteuner, onderwijsassistent). In feite is carrière voor academici alleen mogelijk via managementtaken. De kans op een leidinggevende functie is echter veel geringer dan in de marktsector. Het carrièreperspectief zou verbeterd kunnen worden door functiedifferentiatie. Er zouden meer mogelijkheden binnen het beroep moeten komen, bijvoorbeeld promoveren, gekoppeld aan een beter salaris.

Na- en bijscholing

Zo'n 75% van de schoolbesturen maakt een nascholingsplan, de rest laat het initiatief aan de scholen. Gemiddeld geven de scholen in het voortgezet onderwijs 50.000 euro uit aan nascholing, dat is 0,7% van de loonsom (tegen 1,35% in het bedrijfsleven). 68% van de docenten neemt deel aan nascholing, waarbij de indruk bestaat dat veel nascholing in team- of groepsverband wordt gegeven. Hoewel de scholen de kwaliteit van de nascholing belangrijker achten dan de kosten, kan ongeveer de helft van de scholen niet alle nascholingsverzoeken honoreren vanwege een te krap budget.¹² Daarbij moet opgemerkt worden dat het financieringssysteem voor nascholing de afgelopen jaren ingrijpend veranderd is. Scholen krijgen nu zelf een budget dat voorheen (in ieder geval deels) naar de Landelijke Pedagogische Centra ging.

Van belang voor de kwaliteitsbewaking van het niveau van de docenten is de vraag of niet iedere docent in een bepaalde tijdsperiode een verplichte bij- of nascholing moet volgen om te blijven voldoen aan de bekwaamheidseisen. Het gaat daarbij vooral ook om nieuwste ontwikkelingen in een vakgebied, naast uiteraard onderwijskundige vernieuwingen.

Binnen de Sociaal Economische Raad (SER) loopt momenteel een discussie over de invoering van een nieuw scholingsrecht voor werknemers. Het moet dan gaan om individuele scholingsrechten, betaald door de overheid, de werknemer zelf en de werkgever. Vakbonden zijn bang dat de werkgevers hierdoor te veel greep krijgen op welke opleidingen de werknemer mag volgen.¹³

Verwachte tekorten aan docenten in het havo-/vwo-onderwijs

De komende jaren wordt een tekort aan docenten verwacht in het voortgezet onderwijs. De Onderwijsraad verwacht in 2010 bij hoogconjunctuur een tekort van 5% van het totale aantal banen, oplopend tot 10%. Bij laagconjunctuur blijft het tekort 'beperkt' tot 2% in 2010, oplopend tot 8%.¹⁴ Vooral in bepaalde regio's, waaronder de Randstad en het midden van ons land zijn voor academici de verleidingen van de markt groot, zeker in een periode van hoogconjunctuur.

Om de tekorten weg te werken is, zeker voor het gebied van tweede fase havo en vwo, een kwaliteitsimpuls noodzakelijk. De Onderwijsraad noemt hiervoor het vergroten van het carrièreperspectief (loopbaanperspectief, functie- en taakdifferentiatie en een gedifferentieerd beloningsbeleid)¹⁵, goede arbeidsvoorwaarden (beter salaris)¹⁶ en leeftijdbewust personeelsbeleid.¹⁷ Daarnaast is het belangrijk te werken aan betere in- en uitstroom in het onderwijs.¹⁸ Het moet mogelijk zijn tijdelijk in het onderwijs te werken en docenten moeten, bijvoorbeeld via maatschappen, hun diensten aan meerdere scholen kunnen aanbieden. Ook een betere begeleiding van jonge docenten kan het onderwijs aantrekkelijker maken. Mogelijk worden door onderwijskundige vernieuwingen andere doelgroepen dan tot nu toe, aangetrokken tot het werken in het onderwijs. Het is echter ook denkbaar dat anderen er juist door worden weerhouden om in het onderwijs te gaan werken. Om het aantal allochtone docenten te vergroten is het volgens de Onderwijsraad belangrijk om op lerarenopleidingen meer aandacht te besteden aan leerstijlen en de culturele achtergrond van studenten.¹⁹ Om goede leraren te behouden en carrièreperspectief te bieden meent de Onderwijsraad dat de route naar leraar-specialist of seniorleraar moet worden gestimuleerd.

Arbeidssatisfactie

Waarom gaan mensen in het onderwijs werken? Uit het 'Personeels- en Mobiliteitsonderzoek 2004' van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties blijkt dat de inhoud van het werk, de mate van zelfstandigheid/verantwoordelijkheid en de sfeer op het werk de belangrijkste factoren zijn. De hoogte van het salaris speelt slechts een ondergeschikte rol.²⁰ Over de drie eerstgenoemde aspecten zijn docenten ook redelijk tevreden. Over de organisatie van het werk en het personeelsbeleid zijn zij minder tevreden. Belangrijk in dit verband is dat academici minder tevreden zijn dan hbo'ers. Jongere docenten zijn daarentegen iets vaker ontevreden over de beloning en de direct leidinggevende, terwijl oudere docenten minder tevreden zijn over de manier waarop de organisatie wordt geleid. Als mensen het onderwijs de rug toekeren dan is dat vooral omdat zij ontevreden zijn op de punten van inhoud, zelfstandigheid/verantwoordelijkheid en sfeer. Daarnaast is ook de gevoelde werkdruk een belangrijke reden voor leraren om te vertrekken. Docenten voelen zich echter wel gewaardeerd door ouders en leerlingen, maar minder door het management en de maatschappij.²¹

Uit een onderzoek onder docenten door Stichting Beroepskwaliteit Leraren, 'Onderwijs aan het woord', blijkt dat docenten van mening zijn dat zij te weinig tijd hebben voor bijvoorbeeld uitwisseling van kennis, vaardigheden en capaciteiten binnen en buiten school. Er is te veel sprake van top-downbeleid, met te veel bureaucratie en te veel macht van het management. Er zijn, alweer volgens de docenten, te weinig ontplooiingsmogelijkheden.²²

Uit een vergelijking met omringende landen blijkt dat Nederlandse leerkrachten relatief veel uren les geven. Ook de verhouding tussen het aantal leerlingen en het aantal leraren, de pupil/teacher ratio, ligt in het Nederlandse secundair onderwijs met 16 leerlingen per leerkracht hoger dan in de omringende landen.²³ In het eerstegraads gebied in Nederland varieert de klassengrootte enorm. Een klas met één leerling komt, zij het sporadisch, voor, maar ook klassen van 33. Een gemiddelde noemen heeft dan ook weinig zin. Het aantal lessen per jaar op openbare scholen is gemiddeld 704, maar varieert van

meer dan 1000 in Mexico, Nederland en de Verenigde Staten tot 534 in Japan. Er bestaan ook aanzienlijke variaties in de manier waarop de lestijd is verdeeld over het jaar: zo werken leerkrachten in IJsland meer uren in het jaar in een schooljaar van 36 weken dan leerkrachten in Denemarken, waar het schooljaar 42 weken duurt.²⁴

Vooral oudere docenten zonder leidinggevende taken denken slechter over de kwaliteit van het voortgezet onderwijs dan de overige hoger opgeleide Nederlanders. Een meerderheid van hen vindt ook dat de kwaliteit achteruitgaat. Verbeteringen kunnen volgens hen vooral worden bereikt door verkleining van de klassen (en scholen) en door betere lesprogramma's. Hogere salarissen en prestatiebeloning dragen volgens hen veel minder bij aan het verhogen van de kwaliteit dan bijvoorbeeld verbetering van de lerarenopleiding.

Salarissen

"Het is een mythe dat leraren slecht verdienen", kopte Trouw op 11 oktober 2006. Deze opmerking was ontleend aan een rapport van de Hay-group.²⁵ Een vergelijking van salarissen in het onderwijs en het middensegment van het bedrijfsleven toonde volgens dat rapport aan dat leraren niet slecht verdienen. Daarentegen bleek uit de 'Trendnota 2005' (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties) dat Nederlandse leerkrachten aanzienlijk minder verdienen dan vergelijkbare personen in de marktsector. Deze conclusie werd bevestigd in de 'Trendnota 2007'. De achterstand bedraagt voor academici in het voortgezet onderwijs 20%.²⁶ Ook volgens het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) is het salaris van eerstegraads docenten al lang niet meer marktconform.²⁷ Bij het beoordelen van salarissen van academici moet rekening worden gehouden met het feit dat door het HOS-akkoord²⁸ (1985) en de lumpsumfinanciering de salarispositie van academici aanmerkelijk is verslechterd. Er komen steeds meer (jonge) academici met een LB-schaal (schaal 10) in plaats van een LD-schaal (schaal 12).²⁹ Voor het tot stand komen van het HOS-akkoord in 1985 had elke docent die minstens 15/29 van de te geven lessen les gaf in het eerstegraads gebied, recht op een betaling in schaal 12 (LD). Tegenwoordig heeft geen enkele eerstegraads docent recht op LD als eindschaal, ook al geeft hij al zijn uren in het eerstegraads gebied (4,5 havo en 4,5,6 vwo). Alle nieuw te benoemen eerstegraads docenten starten in LB en voor een deel van hen is een uitloop naar LC en LD mogelijk. Elke school maakt op basis van, soms onderwijskundige gronden soms organisatorische gronden, een verdeling van het aantal LB-, LC- en LD-functies. De LC-functionaris wordt veelal benoemd 'voor het leven'. Omdat er op dit moment nog veel docenten, gezien hun oorspronkelijke aanstelling (schaal 12), recht hebben op een salaris volgens schaal LD, hebben nog niet alle scholen volop beleid ontwikkeld betreffende nieuw uit te geven LD-functies. Dit zijn doorgaans de oudere docenten. Volgens 'Education at a glance' ligt het aanvangssalaris voor Nederlandse leerkrachten in het secundair onderwijs boven het gemiddelde aanvangssalaris van leerkrachten in de EU. Ook ligt voor Nederlandse leerkrachten het salaris aan het einde van de schaal boven het gemiddelde in de EU. Bij het maximaal te bereiken salaris van leraren in het hoger algemeen secundair onderwijs dient wel een belangrijke kanttekening te worden gemaakt. Voor de cijfers van Nederland is hierbij uitgegaan van het maximaal te bereiken bedrag in de hoogste (LD) van de drie salarisschalen voor het voortgezet onderwijs. In de praktijk blijkt dat veel leraren niet volgens deze schaal worden betaald.

Mogelijkheden die door de Onderwijsraad³⁰ worden genoemd om iets te veranderen aan de salarissen zijn, naast uiteraard een algehele salarisverhoging:

- het inkorten van de standaardsalarisschaal van achttien naar twaalf jaar;
- het minder egalitair maken van de arbeidsvoorwaarden door bijvoorbeeld diplomabonussen voor academici uit te geven;
- taakbeloning;
- beloningsdifferentiatie, gebruikt om mensen voor specifieke vakken aan te trekken.

Mogelijke negatieve effecten van taakbeloning en beloningsdifferentiatie zijn scheve ogen bij collega's.

Noten

- ¹ Nota Werken in het onderwijs 2007, p. 37. Wet op het voortgezet onderwijs: Om tot leraar te kunnen worden benoemd of tewerkgesteld zonder benoeming dient de betrokkene: in het bezit te zijn van getuigschrift, afgegeven krachtens de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, waaruit blijkt dat is voldaan aan de bekwaamheidseisen die zijn vastgesteld krachtens artikel 36, eerste lid'.
- ² WVO, artikel 36 lid 5. Artikel 12 eerste lid: Het onderwijs aan scholen voor voorbereidend wetenschappelijk onderwijs en aan scholen voor hoger algemeen voortgezet onderwijs omvat met ingang van het vierde leerjaar een periode van voorbereidend hoger onderwijs.
- ³ AMvB, artikel 2.15 en 2.24 lid 1.
- ⁴ AMvB, artikel 2.15 b1, respectievelijk 2.24 b1.
- ⁵ Inspectie van het Onderwijs, Het Verslag, hoofdstuk 8.3, 2004-2005, op <http://www.staatvanhetonderwijs.nl>.
- ⁶ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 48.
- ⁷ Deze cijfers gelden voor de minst strikte variant, anders zijn de cijfers veel ongunstiger. Nota Werken in het onderwijs 2007, p. 8.
- ⁸ SCP (2006), Wie werken er in het onderwijs?, p. 54.
- ⁹ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap.
- ¹⁰ Minister M. van der Hoeven op 26 september 2006 in een reactie op het rapport van de Onderwijsraad. <http://www.minocw.nl/documenten/37564.pdf>.
- ¹¹ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 67.
- ¹² Nota Werken in het onderwijs 2007, p. 62-63.
- ¹³ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 48.
- ¹⁴ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 19.
- ¹⁵ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 45.
- ¹⁶ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 38.
- ¹⁷ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 42.
- ¹⁸ Tussen 2000 en 2005 kregen in het hele onderwijs 3600 zij-instromers een geschiktheidverklaring. Bron: SCP, Wie werken er in het onderwijs?, p. 16.
- ¹⁹ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 38.
- ²⁰ De genoemde gegevens zijn ontleend aan: SCP (2006), Wie werken er in het onderwijs?, p. 34.
- ²¹ Nota Werken in het onderwijs 2007, p. 61.
- ²² Nota Werken in het onderwijs 2007, p. 62.
- ²³ Education at a glance 2006. Den Haag.
- ²⁴ Education at a glance, 2006, p. 3.
- ²⁵ Informatie ontleend aan Trouw 11-10-2006 en een persbericht van de Hay Group op 11 september 2006
- ²⁶ Nota Werken in het onderwijs 2007, p. 49.
- ²⁷ In 2001 lag het bruto uurloon 12,9% lager dan in de marktsector. Bron: Wie werken er in het onderwijs?, p. 17.
- ²⁸ Herziening Onderwijssalarisstructuur.
- ²⁹ In 200 bevond 48% van het personeel in het voortgezet onderwijs zich in school LB (10), 12% in schaal LC (11) en 17% in schaal LD (12). In 2004 zat 52% in schaal LB, 10% in LB en 14% in LD. Bron: Wie werken er in het onderwijs?, p. 17.
- ³⁰ Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap, p. 69.

Literatuur

Besluit van 23 augustus 2005, houdende vaststelling van bekwaamheidseisen voor leraren in het basisonderwijs, het speciaal en voortgezet speciaal onderwijs, het voortgezet onderwijs. <http://overheid-op.sdu.nl/cgi-bin/showdoc/pos=0/session=anonymous@3A4219439691/query=1/action=pdf/STB9654.pdf>.

CPB (2006), Kansrijk kennisbeleid, nr. 124.

Es, A. van (1993), Het gedroomde koninkrijk; De toekomst van het leraarschap.

Publieksversie van:

Es, A. van e.a. (1993), Een beroep met perspectief; De toekomst van het leraarschap.

Inspectie van het Onderwijs (2006), De staat van het onderwijs. Utrecht. Hoofdstuk 8 Onderwijspersoneel.

Ministerie van OCW (2006), Werken in het onderwijs 2007.

Onderwijsraad (2006), Waardering voor het leraarschap.

Persbericht van Hay Group, 10-10-2006.

Samenvatting van Education at a glance.

<http://www.minocw.nl/documenten/31944.pdf#search=%22education%20at%20a%20glance%202006%20OCW%22> of <http://www.oecd.org/dataoecd/31/60/37393456.pdf>

Stichting Beroepskwaliteit Leraren (SBL) (2006), Waar wij voor staan, het onderwijs aan het woord. Zie: <http://www.onderwijsaanhetwoord.nl/>.

Vogels, R en Bronneman-Helmers R. (2006), Wie werken er in het onderwijs; Op zoek naar het 'eigene' van de onderwijsprofessional. Rapport van het Sociaal Cultureel Planbureau.

Wet beroepen in het onderwijs (wet BIO),

<http://www.eerstekamer.nl/9324000/d/280/w28088st.pdf>.

Zie ook: <http://www.minocw.nl/factsheets/384>.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2006), De verzorgingsstaat herwogen. Den Haag

Bijlage 1: Overzicht van de adviezen en voorgestelde experimenten

Hoofdstuk 4 De profielstructuur in de tweede fase van het voortgezet onderwijs

Advies

De voor- en nadelen tegen elkaar afwegend en gelet op de verdere ontwikkelingsmogelijkheden adviseren de Profielcommissies om de profielstructuur als zodanig te handhaven.

Hoofdstuk 5 Algemene hoofdlijnen van het langere- termijnadvies

5.1 Kwaliteit en niveau van het onderwijs

Advies

Scholen moeten op basis van een eigen visie die aansluit bij het vak en de eigen leerlingen, keuzes maken als het gaat om een pedagogisch-didactische aanpak. Een te grote nadruk op zelfwerkzaamheid en te weinig contacttijd onder begeleiding van vakdocenten vormen vooral een risico voor zwakkere leerlingen. Dit is onacceptabel als het gaat om de ambitie, ten behoeve van een kennissamenleving en een kenniseconomie, meer jonge mensen hoger op te leiden.

Advies

Start experimenten in het derde leerjaar om dit oriëntatiejaar op een zodanige wijze vorm te geven dat het aansluit op het onderwijs in de onderbouw en voorbereidt op de tweede fase. Betrek daarbij de voorstellen voor een verlengde oriëntatie van de Profielcommissies na het derde leerjaar. Betrek nadrukkelijk onder- en bovenbouw-docenten bij deze experimenten zodat zij zich eigenaar gaan voelen van deze oriëntatiefase.

Advies

Stel aan ieder nieuw te ontwikkelen examenprogramma voor de bovenbouw havo/vwo de eis dat er minimaal één vakoverstijgend inhoudelijk domein opgenomen wordt. Voor de bètavakken kan het gaan om vakoverstijgende contexten.

Advies

Installeer een permanente landelijke profielgroep per profiel als toezichthouder bij het ontwikkelen van examenprogramma's, met als opdracht de horizontale en verticale samenhang te stimuleren en te bewaken.

Advies

Vergroot de keuzeruimte voor leerlingen per vak door hen te laten kiezen uit een aanbod van keuzemodules.
Stimuleer de vakontwikkeling ook op de lange termijn door samenwerkingsverbanden van scholen en instellingen in het hoger onderwijs en bedrijven de opdracht te geven om keuzemodules te ontwerpen.

Advies

Scholen moeten de voorgestelde profielkeuzevakken aanbieden. Indien een door de school te bepalen minimaal aantal leerlingen dit profielkeuzevak kiest, moet het profielkeuzevak ook daadwerkelijk gegeven worden.

Advies

Stimuleer het hoger onderwijs minder geprofileerde instroomeisen te stellen. Het hoger onderwijs dient het onderwijsprogramma in de bachelorfase aan te passen op een gedifferentieerde instroom, óók in de bètasector. Tegelijkertijd mag het hoger onderwijs verwachten dat alle leerlingen een stevige kern aan kennis en vaardigheden beheersen.

5.2 Bèta-onderwijs

Advies

Plaats een vak geïntegreerde natuurwetenschappen van voldoende omvang en diepte in het gemeenschappelijke deel van het maatschappijprofiel havo en vwo. Sluit dit vak af met zowel een schoolexamen als een centraal examen.

Advies

Vergroot de groep leerlingen voor wie een natuurprofiel een aantrekkelijke keuze is door één bètabreed natuurprofiel aan te bieden, waarbinnen leerlingen zelf keuzes kunnen maken.

Advies

Organiseer experimenten om de samenhang tussen de natuurwetenschappelijke vakken natuurkunde, scheikunde en biologie in het profieldeel van het bètabrede natuurprofiel te versterken, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van een programma binask. Betrek scholen en de vernieuwingscommissies voor de natuurwetenschappelijke vakken in deze experimenten.

Advies

Organiseer experimenten waarin scholen de programma's van de profielkeuzevakken natuur, leven en technologie (NLT), wiskunde D, (fysische) aardrijkskunde en informatica aanbieden in het profielkeuzedeel. De inhoud van de programma's moet dan binnen een cursussensysteem aangeboden worden.

Advies

Verminder de uitval in het hoger onderwijs, houd rekening met verschillen in capaciteiten en belangstelling van studenten en draag bij aan het beeld van het bèta-onderwijs van een landschap met uitgestrekte vlakten en steile kliffen. Werk aan een culturomslag binnen het bètabrede hoger onderwijs die bij dit beeld past.

Advies

Stimuleer scholen, docenten en decanen om een proactief beleid te voeren als het gaat om de keuze voor bèta. Maak de noodzaak en wenselijkheid van zo'n proactief beleid duidelijk en laat met behulp van *good practices* zien dat een proactief beleid zin heeft.

Advies

Het versterken van de keuze voor bèta vereist een ketenbenadering, een aanpak waarbij de verschillende deelaspecten tegelijkertijd worden aangepakt. Het gaat dan onder meer om de inhoud en didactiek van de bètavakken, de structuur van de profielen, de cultuur binnen het bèta-onderwijs in zowel het voortgezet als hoger onderwijs, de vorm en inhoud van het keuzebegeleidingproces, het personeelsbeleid, enzovoorts.

5.3 Flexibilisering van de profielstructuur

Advies

Start experimenten op scholen met een verlengde oriëntatie op 4 vwo in de vorm van een extra stroom, naast een maatschappij- en een natuurstroom, die toegang geeft tot de twee profielen.

Onderzoek het effect ervan op het keuzegedrag van leerlingen, met name op de voorkeur voor het natuurprofiel. Het keuzegedrag van meisjes dient daarbij expliciet gevolgd en geanalyseerd te worden.

Advies

Start experimenten op scholen met een verlengde oriëntatie op 4 en 5 havo in de vorm van een combineringsrichting naast een maatschappij- en een natuurprofiel. Onderzoek het effect ervan op de uitstroomrichting van leerlingen met name op de

voorkeur voor bèta-uitstroomrichtingen. Het keuzegedrag van meisjes dient daarbij expliciet gevolgd en geanalyseerd te worden.

Alternatief advies

Start experimenten op scholen in de vorm van een uitgestelde profielkeuze van een half jaar in 4 havo. Onderzoek het effect ervan op het keuzegedrag van leerlingen met name op de voorkeur voor het natuurprofiel. Het keuzegedrag van meisjes dient daarbij expliciet gevolgd en geanalyseerd te worden.

Advies

Deel het maatschappijprofiel op het vwo op in drie richtingen: Maatschappij en Gedrag en Maatschappij en Economie en Maatschappij, Taal en Cultuur; en op het havo in twee richtingen: Maatschappij en Gedrag en Maatschappij en Economie.

5.4 Examens

Advies

Handhaaf de omnivalentie van de diploma's havo en vwo, zodat leerlingen die voldoen aan de instroomeisen rechtstreeks toegang blijven houden tot bacheloropleidingen in het hoger onderwijs. Handhaaf het tweeledige karakter van het eindexamen havo en vwo, met zowel een schoolexamen als een centraal examen met elk een eigen functie en karakter.

Advies

Sluit vakken die van belang zijn voor de borging van gedeelde kennis en de aansluiting en voorbereiding op het hoger onderwijs, af met zowel een centraal examen als een schoolexamen. Het betreft hier de vakken in het gemeenschappelijke deel, profielvakken en een aantal (profiel)keuzevakken. De examinering van profielkeuzevakken en keuze-examenvakken moet per vak beoordeeld worden.

Advies

Borg de kwaliteit van het schoolexamen. Het gaat daarbij om richtlijnen en criteria (overheid), blauwdrukken en voorbeelduitwerkingen (expertise-instituten) en controle (Inspectie van het Onderwijs).

Advies

Onderzoek de gevolgen van de ont koppeling van het centrale examen en schoolexamen. Een nadere uitwerking van dit onderzoek wordt gegeven in de toelichting in bijlage 5.

Advies

Breid het onderzoek naar het flexibiliseren van het examen uit. Experimenteer ook met tweetalig examineren van het tweetalig onderwijs. Evalueer de resultaten grondig, organiseer vervolgtrajecten met grotere aantallen en maak verspreiding van resultaten mogelijk.

Hoofdstuk 6 Langere-termijnadviezen; specifiek

6.1 Nederlandse taal

Advies

Curricula en doelen van het voortgezet onderwijs en het hoger onderwijs moeten beter op elkaar afgestemd worden. Hieruit dienen de onderdelen voort te komen die meer aandacht verdienen in het curriculum van het voortgezet onderwijs.

Advies

Start aansluitingsprojecten voor het vak Nederlands met sectoren in het hoger onderwijs waar ontevredenheid over de taalvaardigheid van studenten bestaat. Verhelder welke onderdelen van de taalvaardigheid bij de diverse vervolgonderwijsopleidingen belangrijk zijn en speel daar in het voortgezet onderwijs op in.

Advies

Ondersteun docenten Nederlands met een database van profielgekleurde teksten die ingezet kunnen worden in de lessen Nederlands. Deze teksten kunnen aangeleverd worden door vakcollega's van profielvakken maar ook door vervolgonderwijsopleidingen.

Advies

Maak taalvaardigheid tot een collectieve verantwoordelijkheid van de docenten. Beoordeel deze vaardigheid niet alleen bij onderdelen van het vak Nederlands (o.a. in schrijfdossier) maar ook bij het profielwerkstuk en bij andere vakonderdelen. Adviseer scholen de verantwoordelijkheid voor het taalbeleid bij enkele docenten te leggen (eventueel een taalcoördinator te benoemen) die taken krijgen in het coördineren van het aanleren van de taalvaardigheid en de beoordeling ervan.

6.2 Moderne vreemde talen

Advies

- Optie 1
Laat de verplichting van een tweede moderne vreemde taal voor alle leerlingen in het atheneum vervallen.
- Optie 2
Handhaaf de tweede moderne vreemde taal als verplichting voor alle atheneum leerlingen.

Advies

Start aansluitingsprojecten voor het vak Engels met sectoren in het hoger onderwijs, waar ontevredenheid over het beheersingsniveau van de Engelse taal van de studenten bestaat. Verhelder welke onderdelen van de taalvaardigheid bij de diverse vervolgonderwijsopleidingen belangrijk zijn en speel daar in het voortgezet onderwijs op in.

6.3 Klassieke talen en literatuur

Advies

Handhaaf klassieke talen in het onderwijsaanbod voor gymnasia en gymnasiale afdelingen.

Advies

Onderzoek of docenten en leerlingen na uitbreiding van het aantal studielasturen voor Latijn en Grieks per augustus 2007 minder klachten hebben over het niveau van de vertaalvaardigheid van de leerlingen. Als het aantal klachten niet verandert dan kan overwogen worden om fragmenten van minder moeilijke auteurs te gebruiken voor de vertaalopgaven van het centrale examen.

Advies

Ontwikkel de mogelijkheid om kcv een modulair onderdeel te laten worden van het vak cultuur en kunst.

6.4 Wiskunde

Advies

Stimuleer scholen de beheersing van basiskennis op het gebied van rekenen/wiskunde te versterken. Dit kan door het instellen van een coördinator rekenen/wiskunde en het rapporteren van resultaten van schoolbeleid op dit terrein in een jaarverslag en naar de Inspectie van het Onderwijs.

Ontwikkel toetsen om het niveau van rekenen en wiskunde te diagnosticeren, en ontwikkel modules met behulp waarvan leerlingen, indien nodig, parallel aan het wiskundeprogramma basiskennis en -vaardigheden kunnen versterken.

Advies

Versterk de beheersing van basiskennis en -vaardigheden op het gebied van rekenen/wiskunde. Laat leerlingen in het maatschappijprofiel in zowel havo als vwo een keuze maken uit wiskunde A, B en C. Ontwikkel een programma wiskunde C voor het havo.

Advies

Handhaaf de mogelijkheid voor leerlingen om in een bètabreed natuurprofiel een keuze te maken tussen wiskunde B of A. Daarnaast kunnen leerlingen in het profielkeuzeprogramma modules uit o.a. wiskunde D kiezen.

Advies

Baseer het wiskundeprogramma in leerjaar 4 voor vwo-leerlingen die de profielkeuze pas in de loop of op het eind van het vierde jaar maken, op wiskunde A en B. Laat de Vernieuwingscommissie wiskunde, in samenwerking met scholen, experimenten opzetten om een programma te ontwikkelen.

Advies

Stem op schoolniveau het onderwijs binnen de profielen zo af dat de transfer van wiskundige kennis en vaardigheden naar andere vakken versterkt wordt.

6.5 Component natuur en component maatschappij

Advies

Start experimenten met scholen/docenten om verplichte kernmodules en keuzemodules voor een breed vak geïntegreerde natuurwetenschappen (gnw) te ontwikkelen.

Advies

Start experimenten met scholen/docenten om verplichte kernmodules en keuzemodules voor een breed vak geïntegreerde maatschappijwetenschappen (gmw) te ontwikkelen.

6.6 Component Cultuur en kunst en het vak kunst

Advies

Start experimenten om verplichte modules en keuzemodules voor een breed vak cultuur en kunst te ontwikkelen, met daarin met daarin onderdelen kennis van cultuur en kunst (inclusief literatuur), deelname aan culturele activiteiten en praktische activiteiten. Ook geïntegreerd literatuuronderwijs (glo) en klassieke en culturele vorming (kcv) kunnen hier deel van uitmaken.

Advies

Verken in experimenten de mogelijkheid om het vak cultuur en kunst af te sluiten met een schoolexamen, waarin verplichte modules getoetst worden.

Advies

Voer als profielkeuzevak één vak kunst in. Stel een commissie in, die de modulaire inhoud van het profielkeuzevak kunst ontwikkelt in samenspraak met docenten van de kunstvakken.

Bijlage 2: Brief van de minister aan de Tweede Kamer

1 Inleiding

Hierbij informeer ik u over de conclusies die ik heb getrokken uit het algemeen overleg over de aanpassingsvoorstellen profielen havo/vwo op 4 februari 2004 en het daarop volgende debat op 12 februari. Ik informeer u met name over de wijze waarop ik uitvoering zal geven aan de motie van het lid Hamer c.s. (Kamerstuk 29 200 VIII, nr. 120) betreffende de taakopdracht en de samenstelling van de in te stellen profielcommissies. Ik informeer u verder, conform mijn toezeggingen in het algemeen overleg, over de bekostiging van het internationaal baccalaureaat (Kamerstuk 29 200 VIII, nr. 123, p. 13) en over de mogelijkheden inzake deeltalen en volledige talen.

2 Taak en samenstelling van de profielcommissies

De taak van de profielcommissies is omschreven in de bijlage bij deze brief. De taakomschrijving sluit aan bij hetgeen met de Kamer daarover is besproken en door de Kamer is uitgesproken in de motie Hamer c.s. In die motie is ook uitgesproken, dat door de adviezen van de profielcommissies het wetgevingsproces niet vertraagd mag worden: wij zijn het daarover nadrukkelijk met elkaar eens.

Deze voorwaarde heeft gevolgen voor de wijze waarop de commissies kunnen adviseren over algemene natuurwetenschappen (anw) in het havo. Een geheel open opdracht wat dit onderwerp betreft zou de commissies ertoe dwingen, opnieuw een discussie te voeren over het geheel van de profielvoorstellen. De positie van anw is immers onderdeel van het geheel van de voorstellen over gemeenschappelijk deel, profieldeel en vrij deel. Het reserveren van studielasturen voor anw als algemene verplichting betekent het schrappen van studielasturen elders. Afgezien van het feit dat een dergelijke vraag over het gemeenschappelijke deel niet aan twee afzonderlijke commissies gesteld kan worden (zij zouden daarover mogelijk een verschillende mening hebben), zou dit bovendien leiden tot een zodanige vertraging in het wetgevingsproces dat daarmee de voorziene invoeringsdatum van 1 augustus 2007 niet gehaald kan worden. Niet alleen de wet maar (pas daarna) ook het inrichtingsbesluit, het examenbesluit en de examenprogramma's moeten gewijzigd worden. Zolang de positie van anw in de voorstellen niet duidelijk is, is het geheel van de inhoudelijke voorstellen niet duidelijk en kan daarmee ook niet een begin worden gemaakt met de formulering van het wetsontwerp, laat staan dat een wetsontwerp aan de Raad van State zou kunnen worden voorgelegd. De inhoudelijke hoofdlijnen moeten bekend zijn alvorens dit te kunnen doen. Bovendien: zolang die hoofdlijnen niet bekend zijn, ligt ook de voorbereiding op scholen en bij uitgevers van leermiddelen voor een deel stil. De in de taakomschrijving van de profielcommissies opgenomen omschrijving voorkomt dit probleem. De omschrijving zoekt naar een oplossing in de sfeer van de inhoud van vakken en/of van keuzemogelijkheden en legt de nadruk op het belang van de inhoudelijke kernbenadering van algemene natuurwetenschappen. De commissies wordt gevraagd of die ook in het havo behouden kan worden binnen de overeengekomen kaders van vakken en studielasturen.

De profielcommissie E&M/C&M wordt gevraagd om te adviseren over de vraag of het/een kunstvak in het profiel C&M op termijn opgenomen zou kunnen worden als een verplicht vak, overeenkomstig de uitspraak in de motie. Ik heb in het debat daarover de mogelijkheid genoemd, dat ik alle betrokkenen nog eens bij elkaar roep om dit specifieke punt te bespreken, te weten de vakverenigingen van de kunstvakken en de brede organisaties van het voortgezet onderwijs en van het hoger onderwijs. Naast de vraag die ik aan de profielcommissie zal voorleggen, zal ik ook het eerdergenoemde doen. Van het resultaat daarvan zal ik de Kamer op de hoogte stellen en vanzelfsprekend ook de profielcommissie – die kan het meewegen in zijn oordeel.

Met het bovenstaande geef ik uitvoering aan de desbetreffende toezeggingen en aan de motie Hamer c.s., rekening houdende met de eis die de motie stelt dat daardoor het wetgevingsproces niet vertraagd mag worden (Kamerstuk 29 200 VIII, nr. 123, p 12; id. p 17; Hand. II 03-04, p. 51-3376 lk; id. p. 51-3376 lk,mk; id. p.51-3377 mk).

Wat de werkwijze en samenstelling van de profielcommissies betreft stel ik mij voor, dat voorzitters en leden van de commissies een zodanig gezag in hun kring moeten hebben, dat op korte termijn (vóór 1 januari 2005) een advies kan worden uitgebracht dat het besluitvormingsproces wezenlijk verder helpt. Dat betekent, dat een in omvang beperkt advies op hoofdlijnen wordt uitgebracht dat tot stand komt met ondersteuning van een goed uitgerust secretariaat op grond van een beperkt aantal vergaderingen. Onder deze voorwaarden kan ik een beroep doen op gezaghebbende personen uit wetenschap, hoger onderwijs en voortgezet onderwijs om zich hiervoor beschikbaar te stellen.

3 Deeltalen en talen

In mijn brief van 4 juli 2003, kenmerk VO/OI/2003/23487 heb ik uitgelegd, dat het niet mogelijk is de deeltalen te vervangen door volledige talen zonder dat dit gevolgen heeft voor de rest van het vakkenpakket. Dat betekent dus ook, dat het niet mogelijk is om, vooruitlopend op de algemene invoering van de aanpassingen, alvast de deeltalen te vervangen door gehele talen. Er zij echter op gewezen, dat in de huidige situatie het wel mogelijk is om gehele talen te volgen in plaats van deeltalen. Als de leerling ervoor kiest, kan hij een in het gemeenschappelijke deel verplichte deeltaal uitbreiden tot een volledige taal als invulling van de examenverplichting in het vrije deel.

In het profiel C&M is het nog anders: daar zijn de profielverplichtingen zodanig, dat de leerling in principe steeds gehele talen volgt en geen deeltalen. Verder werden de problemen bij de deeltalen niet alleen veroorzaakt door het beperkte aantal studielasten, maar ook door de eenzijdigheid van het programma (leesvaardigheid in het vwo en spreek- en luistervaardigheid in het havo). Dat probleem is inmiddels opgelost binnen de kaders van het huidige vakkenpakket: sinds 1 augustus 2002 mogen scholen zelf een invulling geven aan het programma, dat niet meer beperkt hoeft te zijn tot een of twee deelvaardigheden. Daardoor kunnen die deeltalen als het ware kleine volledige talen worden. De afsluiting van de deelvakken vindt veelal plaats in het vierde leerjaar, dan is er feitelijk sprake van het afronden van een volledig programma, zij het op een lager niveau dan bij een volledige taal (voor het hogere niveau kan de leerling kiezen, zie boven). Ik heb echter de indruk, dat sommige scholen nog niet op de hoogte zijn van deze mogelijkheid. Ik zal het Tweede Fase Adviespunt vragen om in de voorlichting hier nog een keer aandacht aan te schenken.

4. Bekostiging van het IB- curriculum voor gewone Nederlandse leerlingen

Momenteel kent Nederland negen door de overheid erkende en bekostigde afdelingen voor internationaal voortgezet onderwijs. Deze zijn verbonden aan een gewone Nederlandse school. De doelgroep is beperkt: kinderen van ouders met een internationale arbeidscarrière, die vanwege een verhuizing in staat zijn in het buitenland onderwijs met eenzelfde curriculum te vervolgen. Daarnaast is er een particuliere school (te Amstelveen) met dit IB- onderwijs. Het betreffende curriculum leidt op tot het internationaal baccalaureaatsexamen. In totaal gaat het bij de negen internationale afdelingen om ruim 2000 leerlingen, verdeeld over zes leerjaren. De Nederlandse overheid betaalt het grootste deel van de kosten per leerling: de normale bekostiging per leerling in het voortgezet onderwijs vermeerderd met ca 700 euro. Daarnaast betalen de ouders gemiddeld zo'n 1500 euro schoolgeld.

Het voorstel van het lid Lambrechts om het IB open te stellen voor gewone Nederlandse leerlingen zou een aantal gevolgen hebben. Als het gaat om het starten van IB-onderwijs op andere dan de negen huidige scholen met IB, is erkenning vanuit de internationale IB-organisatie nodig. Nederland kan niet zelfstandig beslissen dat elke school die dat wenst het IB kan gaan aanbieden. Het zou daarenboven gaan om het creëren van nieuwe voorzieningen, met hoge investeringen. Als het gaat om openstelling van het internationale onderwijs aan de huidige negen scholen voor gewone Nederlandse leerlingen, dan zal het extra benodigde geld om het IB-curriculum te volgen, moeten worden opgebracht door de overheid, door de school of door de ouders (extra schoolgeld). Als de school er geld bij legt gaat dat ten koste van haar andere onderwijstaken. Als Nederlandse ouders meer schoolgeld gaan betalen dan de buitenlandse ouders (die laatste profiteren immers van de extra bekostiging die de overheid nu geeft voor de IB-leerlingen) geeft dat scheve verhoudingen. De overheid kan natuurlijk de extra kosten ook niet betalen – dat zou rechtsongelijkheid geven ten opzichte van de leerlingen die het gewone onderwijs volgen. Met andere woorden: de optie om alle leerlingen de vrijheid te geven om IB te volgen dat gedeeltelijk door de overheid wordt bekostigd, is alleen mogelijk door die overheidsbekostiging terug te brengen naar het niveau van de reguliere bekostiging in het voortgezet onderwijs. Dat betekent een achteruitgang in vergelijking met de huidige situatie. Die huidige situatie is, dat de overheid een extra bijdrage levert bovenop de normale bekostiging, met als legitimatie dat het een beperkte groep leerlingen betreft met een specifieke behoefte. Als die legitimatie wegvalt, moet ook de extra bekostiging vervallen.

Een ander aspect betreft de voertaal: Engels. IB-onderwijs wordt gegeven in het Engels. Aan de leraren wordt de eis gesteld dat zij native of near native speaker zijn. Momenteel is het al moeilijk voldoende bekwame docenten te vinden. Naar aanleiding van de groeiende populariteit van het tweetalig onderwijs is bovendien ook in de Kamer de vraag gesteld of dit de positie van het Nederlands niet aantast. Mijns inziens zijn er in het huidige tweetalige onderwijs voldoende waarborgen voor het Nederlands. Maar die zijn er in het IB dus niet.

Ik zie derhalve geen reden tot het openstellen en financieren van IB-onderwijs voor een andere dan de wel omschreven doelgroep.

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
(Maria J.A. van der Hoeven)

Bijlage: Taak profielcommissies

Algemeen

De profielcommissies adviseren, uitgaande van de overeengekomen invulling van de profielen naar vakken en studielasturen per 1 augustus 2007 en de voorziene hoofdlijnen van de examenprogramma's per die datum (middellange termijn), over de verdere inhoudelijke ontwikkeling en de vernieuwing op de langere termijn. Het gaat daarbij om de inhoud van de profielen in samenhang, waaronder de hoofdlijnen van de inhoud van de vakken. Daarbij schenken zij in het bijzonder aandacht aan de relatie tussen kernconcepten en –vaardigheden en contexten en, mede in relatie daarmee, aan dat wat algemeen verplicht moet zijn in een vak en de ruimte voor scholen, leraren en leerlingen. Zij betrekken daarin ook de mogelijkheden om al op korte termijn door middel van proefprojecten die vernieuwing te stimuleren. Dit geldt in het bijzonder voor het nieuw te ontwikkelen geïntegreerde bètavak.

De commissies spreken zich ook uit over de wijze waarop een geleidelijk vernieuwingsproces in de profielen verder kan worden gestimuleerd en welke ondersteuningsstructuur daarvoor wenselijk is.

De commissies doen geen voorstellen waardoor het in gang gezette wetgevingstraject vertraagd wordt.

Het betreft een kernachtig advies op hoofdlijnen. Het wordt uitgebracht vóór 1 januari 2005.

De commissies adviseren ook hoe, voortbouwend op het werk van de profielcommissies, in de toekomst de inhoudelijke ontwikkelingen in vwo/havo en die in het vervolgonderwijs en in de wetenschap beter op elkaar kunnen worden afgestemd en hoe verwachtingen die het voortgezet onderwijs en het hoger onderwijs reëel van elkaar mogen hebben kunnen worden verduidelijkt.

De commissies adviseren over de principes van een doorstromingsregeling van havo/vwo naar het hoger onderwijs en over de wijze waarop die verder kan worden uitgewerkt.

Specifieke aspecten profielcommissie N&T/N&G

De commissie adviseert over de manier waarop de noodzakelijke vernieuwing van de bètavakken gestalte kan krijgen, zowel wat betreft de inhoud, de didactiek, de examens als de cultuur in en rond die vakken. De vernieuwing moet erop zijn gericht, dat bètavakken leerlingen meer stimuleren om een vervolgopleiding op het gebied van bèta/techniek te kiezen. De commissie adviseert ook over de vraag, welke gevolgen een dergelijke vernieuwing zal moeten hebben voor de opleidingen in het hoger onderwijs.

De commissie adviseert over een nieuw geïntegreerd bètavak, in eerste instantie bedoeld als profielkeuzevak voor het profiel N&T: visie op het vak, hoofdlijnen van mogelijke inhoud, de manier waarop dit vak het aantrekkelijker maken van het bèta-onderwijs zou kunnen stimuleren, de ontwikkeling van het vak o.a. in de vorm van proefprojecten, de gewenste ondersteuning, de organisatorische aspecten van de voorziene modulaire opbouw, de leraren, de examens en de leermiddelen. De commissie adviseert ook over de vraag of het nieuwe vak op termijn in het profiel N&T opgenomen zou kunnen worden als een verplicht vak, de voorwaarden waaronder dit zou kunnen en de criteria en procedure om te bepalen of daaraan voldaan wordt. De commissie adviseert over de profielkeuzevakken in het profiel N&G, met name de mogelijkheid de keuze te beperken tot natuurkunde en aardrijkskunde.

De commissie adviseert over de vraag of en zo ja hoe in het havo binnen de overeengekomen invulling van de profielen naar vakken en studielasturen de inhoudelijke benadering van het vak algemene natuurwetenschappen in de profielen N&T en N&G behouden kan blijven.

De commissie adviseert over de gewenste toekomstige inhoud van het vak wiskunde in de profielen in relatie tot de noodzakelijke kwaliteit en kwantiteit van de bètadoorstroom.

Specifieke aspecten profielcommissie E&M/C&M

Het kader voor het profiel E&M is, dat er twee verplichte vakken (wiskunde en economie zijn) en twee profielkeuzevakken, waaronder management en organisatie.

De commissie adviseert over de vraag of op termijn het/een kunstvak in het profiel C&M opgenomen zou kunnen worden als een verplicht vak, de voorwaarden waaronder dit zou kunnen (waaronder in elk geval aard en inhoud van een dergelijk vak en de examens) en de criteria om te bepalen of daaraan voldaan wordt. Voorwaarde is in elk geval, dat de keuzemogelijkheden voor leerlingen in dit profiel met weinig affiniteit met kunst niet onnodig mogen worden beperkt. Voorwaarde is ook, dat de positie van het/een kunstvak in het profiel C&M geen beperkingen oplegt voor leerlingen om in het vrije deel (van dit profiel maar juist ook van andere profielen) een kunstvak te kiezen dat aansluit bij hun specifieke belangstelling.

De commissie adviseert over de vraag of en zo ja hoe in het havo binnen de overeengekomen invulling van de profielen naar vakken en studielasturen de inhoudelijke benadering van het vak algemene natuurwetenschappen in de profielen E&M en C&M behouden kan blijven.

De commissie adviseert over de gewenste toekomstige inhoud van het vak wiskunde in de profielen in relatie tot de noodzakelijke kwaliteit en kwantiteit van de alfa/gam-madoorstroom. De commissie adviseert daarbij in het bijzonder over de vraag hoe kan worden voorkomen dat inhoud en omvang van het verplichte vak wiskunde onnodig belemmerend gaan werken voor leerlingen in het profiel C&M (vwo).

Bijlage 3: Leden van de Profielcommissie N&T/N&G

Voorzitter

1. Dr. J.G.F. (Jan) Veldhuis (1938)

Vervulde - na eerst werkzaam geweest te zijn op het ministerie van Buitenlandse Zaken en bij het bestuur van de Universiteit Leiden - van 1974-1985 functies op het ministerie van O(C)&W: achtereenvolgens plv. secretaris-generaal en directeur-generaal/tevens inspecteur-generaal van het onderwijs. Van 1986-eind 2003 was hij voorzitter van het CvB van de Universiteit Utrecht, alwaar hij o.m. de innovatie en de internationalisering van het universitaire onderwijs bevorderde. Voor de VSNU was hij jarenlang voorzitter van de onderwijscommissie en van de commissie vwo-wo. Op dit moment is de heer Veldhuis o.a. bestuursvoorzitter van de QANU en de Radboudstichting en heeft hij zitting in de Raden van Toezicht van de Stichting Carmelcollege (vz.), NUFFIC (plv.vz.), KPC Groep en TNO (lid).

Secretaris

2. Mevr. drs. L. (Lucia) Bruning (secretaris)

Werkt als leerplanontwikkelaar natuurwetenschappen bij SLO. Studeerde natuurkunde en werkte in het voortgezet onderwijs als docent natuur- en scheikunde. Ervaring met het ontwikkelen van lesmethodes en de aansluiting van voortgezet onderwijs naar het hoger onderwijs.

Leden

3. Ir. J.W. (Harry) Ankoné (hbo/techniek)

Na ruime ervaring in het bedrijfsleven nu directeur van de Faculteit Techniek van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.

4. Mevr. drs. C. (Cocky) Booy (onderwijs/bedrijfsleven/techniek)

Directeur van de VHTO, Landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek'. Haar vakmatige achtergrond ligt op het gebied van theologie/filosofie.

5. Prof. dr. R.H. (Robbert) Dijkgraaf (wetenschap/natuurkunde/wiskunde)

Hoogleraar mathematische fysica (Universiteit van Amsterdam). Heeft zich in recente tijd op verschillende manieren beziggehouden met het vak natuurkunde in het voortgezet onderwijs en heeft ook belangstelling voor de popularisering van de exacte wetenschappen. Lid Commissie Vernieuwing Natuurkundeonderwijs havo/vwo. Winnaar Spinozaprijs 2003.

6. Mevr. drs. A. (Anke) Harteveld (onderwijs/biologie/schoolleiding)

Voorzitter Centrale Directie Petrus Canisius College Alkmaar. Eerder lerares biologie en schoolleider. Lid Commissie Vernieuwing Biologieonderwijs.

7. Mevr. drs. L.A.H.M. (Luusi) Hendriks (universiteit/techniek)

Onderwijskundige. Projectmanager (Bètabrug en Diversiteit), Brugprojecten tussen vwo-wo, Universiteit van Amsterdam, Onderwijsinstituut Exacte Wetenschappen. Was hiervoor aan de TU Delft projectleider van het aansluitingsproject TU Delft en vwo.

8. Mevr. A. (Aukje) Hilderink (leerlinge/studente)

Tot voor kort leerlinge vwo (profiel Natuur en Gezondheid) en als zodanig bestuurslid van het Landelijk Aktie Komitee Scholieren LAKS. Nu studente.

9. Drs. W. (Wim) Kleijne (onderwijs/wiskunde/examens)
Tot voor enige tijd coördinerend inspecteur voortgezet onderwijs. Was binnen de Inspectie van het Onderwijs belast met examenzaken en was ook de deskundige binnen de inspectie voor wiskunde. Nu met pensioen. Hij is momenteel werkzaam als algemeen voorzitter van de staatsexamencommissie. Lid van de Nederlandse Onderwijs Commissie voor Wiskunde, National Representative bij de ICMI (International Commission on Mathematical Instruction) en lid van de Vernieuwingscommissie Wiskunde (cTWO). Is ook lid van de Profielcommissie E&M/C&M.
10. Prof. dr. G. (Gerard) van Koten (wetenschap/scheikunde)
Voorzitter Stuurgroep Nieuwe Scheikunde, actief binnen de KNAW mede op het gebied van voortgezet onderwijs. Decaan Faculteit Bètawetenschappen van de Universiteit Utrecht, Universiteitshoogleraar UU.
11. Prof. dr. S.B. (Salle) Kroonenberg (wetenschap/aardwetenschappen/techniek)
Hoogleraar geologie aan TU Delft, afdeling technische aardwetenschappen.
12. Mevr. drs. M.M. (Marianne) Mewissen-Teeuw (onderwijs/schoolleiding)
Voorzitter Centrale Directie Interconfessioneel Hofstad College Den Haag. Bestuurslid van het Platform Bèta Techniek. Heeft als studieachtergrond literatuurwetenschap en taalkunde. Voorheen lerares Frans, Nederlands en schoolleider.
13. Prof. dr. ir. R. (Rudy) Rabbinge (wetenschap/landbouwwetenschappen)
Universiteitshoogleraar Wageningen Universiteit met als aandachtsgebied o.a. duurzame ontwikkeling. Decaan Graduate Schools Internationaal actief op het gebied van de wereldvoedselvoorziening. Lid van de Eerste Kamer voor de PvdA. Bestuurlijke functies in KNAW (voorzitter Biologische Raad) en NWO (voorzitter gebiedsbestuur Aard- en levenswetenschappen). Lid Commissie Vernieuwing Biologieonderwijs.
14. Prof. dr. T. (Taede) Sminia (universiteit/geneeskunde)
Adviseur College van Bestuur VU. Hoogleraar histologie/immunologie aan de Vrije Universiteit. Heeft zich (als voormalig rector magnificus) in VSNU-verband bezig gehouden met voortgezet onderwijs (o.a. bestuur CEVO). Oud-voorzitter sectorplan natuurwetenschappen Nederlandse universiteiten (VSNU), voorzitter programmaraad vo-ho (Deltaplan bètatechniek), voorzitter Studiekeuze 123.
15. Drs. W. (Wolter)Termaat (leraar biologie)
Leraar biologie en coördinator bovenbouw atheneum/gymnasium. Veel ervaring o.a. op het gebied van decanaat havo.
16. Mevr. prof. dr. L.E.M. (Louise) Vet (wetenschap/biologie)
Hoogleraar Evolutionaire Ecologie, Wageningen Universiteit. Directeur Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW). Aantal jaren ervaring in het voortgezet onderwijs. Jarenlange ervaring in het universitaire onderwijs. Lid Biologische Raad. KNAW lid afdeling Natuurkunde. Heeft belangstelling voor popularisering wetenschap (bestuur Nationaal Centrum voor Wetenschap en Technologie (NCWT)/NEMO. Raad van Toezicht Naturalis).
17. Prof. dr. J. (Jan) de Wit (wetenschap/bedrijfsleven/scheikunde)
Hoogleraar Research Strategie en Management aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Actief in KNAW, VNCI, VNO-NCW en NWO.

Bijlage 4: Leden van de Profielcommissie E&M/C&M

Voorzitter

1. Dr. J.G.F. (Jan) Veldhuis (1938)
Vervulde - na eerst werkzaam geweest te zijn op het Ministerie van Buitenlandse Zaken en bij het bestuur van de Universiteit Leiden - van 1974-1985 functies op het Ministerie van O(C)&W: achtereenvolgens plv. secretaris-generaal en directeur-generaal/tevens inspecteur-generaal van het onderwijs. Van 1986-eind 2003 was hij voorzitter van het CvB van de Universiteit Utrecht, alwaar hij o.m. de innovatie en de internationalisering van het universitaire onderwijs bevorderde. Voor de VSNU was hij jarenlang voorzitter van de Onderwijscommissie en van de Commissie vwo-wo. Op dit moment is de heer Veldhuis o.a. bestuursvoorzitter van de QANU en de Radboudstichting en heeft hij zitting in de Raden van Toezicht van de Stichting Carmelcollege (vz.), NUFFIC (plv. vz.), KPC Groep en TNO (lid).

Secretaris

2. Mevr. drs. L. (Lieke) Meijs (secretaris)
Studeerde sociologie in Nijmegen, was docente maatschappijleer aan een VO school in Uden, werkt sinds 1997 bij SLO. Was secretaris van de subcommissie van De Rooy die zich bezighield met het combinatievak maatschappijleer/ geschiedenis. Houdt zich binnen SLO bezig met Mens en maatschappij in de basisvorming, competentiegericht leren en aansluitingsproblemen onder-bovenbouw. Vanaf 2002 is zij projectleider van een aansluitingsproject maatschappijleer VO en sociologie Radboud Universiteit Nijmegen.

Leden

3. Dhr. R. (Roel) van Asselt (hbo/aansluiting vo-hbo/wiskunde)
Lector 'instroommanagement en aansluiting' Saxion Hogescholen Enschede en Deventer. Directeur van Lica, het landelijk expertisecentrum op het gebied van de aansluiting vo-hbo. Wiskundige, auteur van een methode wiskunde voor het hoger onderwijs.
4. Prof. dr. F.H. (Folkert) Haanstra (wetenschap/psychologie/hbo/kunst)
Opleiding zowel op het gebied van de beeldende kunst (kunstacademie) als op dat van de psychologie. Gepromoveerd op het gebied van kunsteducatie. Nu lector kunst-en cultuureducatie Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten (in relatie tot de docentenopleidingen in de kunstvakken) en bijzonder hoogleraar cultuureducatie en cultuurparticipatie Universiteit Utrecht.
5. Drs. G. (Gerard) Hogendoorn (universiteit)
Aansluitingscoördinator Erasmus Universiteit Rotterdam. Sociaal-geograaf. Hiervoor werkzaam in het voortgezet onderwijs (leraar aardrijkskunde, decaan, coördinator bovenbouw, co-auteur van een methode aardrijkskunde).
6. Drs. A. (Anton) Kannevorff (decaan/leraar/aardrijkskunde)
Decaan havo/vwo en leraar aardrijkskunde. Van 1997 tot 2004 voorzitter afdeling onderwijs van het KNAG.

7. Drs. W. (Wim) Kleijne (onderwijs/wiskunde/examens)
Tot voor enige tijd coördinerend inspecteur voortgezet onderwijs. Was binnen de inspectie belast met examenzaken en was ook de deskundige binnen de inspectie voor wiskunde. Nu met pensioen. Hij is momenteel werkzaam als algemeen voorzitter van de staatsexamencommissie. Lid van de Nederlandse Onderwijs Commissie voor Wiskunde, National Representative bij de ICMI (International Commission on Mathematical Instruction) en lid van de Vernieuwingscommissie Wiskunde (cTWO). Is ook lid van de Profielcommissie N&T/N&G.
8. Prof. dr. G.J. (Don) Mellenbergh (wetenschap/psychologie/toepassing van de wiskunde)
Emeritus hoogleraar psychologische methodenleer Universiteit van Amsterdam. Lid KNAW. Wetenschappelijk werk behalve op het gebied van de (kwantitatieve) methodologie ook op het gebied van onderwijs, toetsing, selectie en aansluiting.
9. Prof. mr. J.H. (Hans) Nieuwenhuis (wetenschap/recht)
Hoogleraar burgerlijk recht aan de Universiteit Leiden. Hiervoor o.a. raadsheer in de Hoge Raad.
10. Prof. dr. M.M.W. (Thijs) Pollmann (wetenschap/taalkunde/geesteswetenschappen)
Neerlandicus. Emeritus hoogleraar 'taalkunde, in het bijzonder met betrekking tot de rol van de taal in de humaniora'. Wetenschappelijk werk op het gebied van de taalkunde en op het gebied van de wetenschapstheorie van de geesteswetenschappen.
11. Prof. dr. P. (Piet) de Rooy (wetenschap/geschiedenis)
Hoogleraar Nederlandse Geschiedenis aan de Universiteit van Amsterdam. Was voorzitter van de commissie die een nieuw programma geschiedenis van primair onderwijs tot en met vwo heeft geformuleerd. Het zal worden ingevoerd in 2005 (primair onderwijs), 2006 (onderbouw voortgezet onderwijs) en 2007 (bovenbouw havo/vwo).
12. Prof. dr. P. (Paul) Schnabel (wetenschap/sociale wetenschappen)
Universiteitshoogleraar Universiteit Utrecht. Directeur van het Sociaal en Cultureel Planbureau.
13. Prof. dr. J. (Jarig) van Sinderen (wetenschap/economie)
Hoogleraar economische politiek aan de Erasmusuniversiteit Rotterdam (deeltijd). Chief Economist bij de NMa. Was eerder o.a. plaatsvervangend directeur-generaal van het CBS en secretaris-directeur van de WRR.
14. Mevr. J. (Janneke) Stam (onderwijs)
Rector Montessoricollege Nijmegen-Groesbeek. Was lerares Frans/Engels en had zitting in de VVO implementatiegroep tweede fase, tijdelijk vervangen door: Drs. J.G.M. (Jan) Put (onderwijs). Lid centrale directie Scholengemeenschap De Grundel en Scholengemeenschap Twickel met portefeuille onderwijs; historicus.
15. Dhr. S. (Sebastiaan) Steenman (leerling/student)
Tot voor kort leerling vwo en als zodanig bestuurslid van het Landelijk actie comité scholieren LAKS. Nu student bestuurs- en organisatiewetenschap.
16. Drs. P. (Paul) Visser (leraar/psycholoog/klassieke talen)
Leraar klassieke talen en psycholoog.
17. Mevr. drs. M. (Meta) Waal-Meijboom (onderwijs)
Voormalig rector van Scholengemeenschap Damstede, onderdeel van de Interconfessionele Scholengroep Amsterdam. Was lerares Nederlands.

Bijlage 5: Ontkoppeling schoolexamen en centraal examen

1 Inleiding

Volgens de huidige examenregeling van havo en vwo zijn het Centraal Examen (CE) en het School Examen (SE) aan elkaar gekoppeld. Er is overlap in de inhoud van de leerstof en de vorm van examinering van CE en SE en het SE gaat in de tijd vooraf aan het CE. Bovendien worden CE- en SE-cijfers gecombineerd volgens een compensatorische regel: een leerling behaalt een voldoende voor een vak, als het gemiddelde van het CE-cijfer en SE-cijfer voor dat vak voldoende is. Of een leerling slaagt met een bepaalde cijferlijst is vastgelegd in de slaag/zak-regeling.

Deze regeling staat strategisch handelen toe, zowel door de school als door de leerling. Een school kan vooraf, op basis van de schatting, eventuele lage CE-cijfers compenseren door hogere SE-cijfers te geven (een leerling met hoge SE-cijfers kan het CE minder serieus nemen en een leerling met lage SE-cijfers kan extra zijn of haar best doen voor het CE). Dat dit ook werkelijk gebeurt blijkt o.a. uit de examenresultaten¹. De percentages leerlingen die het diploma behalen (havo: 87%; vwo: 91%) zijn aanzienlijk hoger dan de percentages leerlingen die een voldoende CE-cijfer hebben (havo: 76%; vwo: 79%). Een andere vorm van strategisch handelen is dat scholen het SE kunnen gebruiken als een generale repetitie voor het CE. Het is de profielcommissies niet bekend of dit vaak gebeurt, maar de koppeling van CE en SE gaat het niet tegen. Ten slotte bevordert de koppeling dat het SE zich richt op de inhoud van het CE waardoor de mogelijkheid van de school om zich te profileren en om specifieke bekwaamheden en interesses van docenten optimaal te benutten worden beperkt. De profielcommissies adviseren daarom om het CE en SE te ontkoppelen.

2 Ontkoppeling CE en SE

Het CE en het SE kunnen in verschillende opzichten van elkaar worden gescheiden. Hier wordt nader ingegaan op ontkoppeling naar inhoud, vorm, combinatieregels en afnametijdstip.

De inhoud van CE en die van SE kunnen duidelijk worden gescheiden. Het CE moet garanderen dat in het gehele land leerlingen voldoende kennis, inzicht en vaardigheden hebben op de vakgebieden van hun profiel en dat zij voldoende zijn geëquipeerd voor een studie in het hoger onderwijs die aansluit bij hun profiel. De inhoud en omvang van de CE-stof moeten dan ook bepaald worden vanuit twee gezichtspunten: (1) wat is de kern ('canon' in moderne termen) van het vak en (2) wat is nodig voor een aansluitende studie in het hoger onderwijs. De einddoelen moeten per vak gedetailleerd worden vastgelegd. Het bepalen hiervan, alsmede van de relatieve omvang van de CE-stof (t.o.v. de SE-stof), behoort uiteraard niet tot de competenties van de Profielcommissies, maar is een taak voor commissies van vakdeskundigen.

Het schoolexamen omvat naar de mening van de Profielcommissies andere inhoud dan het CE. Inhoud van het schoolexamen zouden kunnen bestaan uit een:

1. **Uitbreiding** van de CE-stof, bijvoorbeeld de commissie Toekomst Wiskunde Onderwijs stelt in haar conceptvisiedocument Rijk aan Betekenis (18 september 2006) dat in het vwo Wiskunde B de nadruk dient te liggen op analyse en meetkunde. Mogelijke uitbreidingen van deze stof zijn o.a. lineaire algebra en kansrekening.
2. **Verdieping** van de CE-stof, bijvoorbeeld de SE-stof gaat dieper in op het bewijzen van stellingen uit het onderdeel analyse van het vwo Wiskunde B programma.

3. Toepassing van de CE-stof, bijvoorbeeld: De commissie Toekomst Wiskunde Onderwijs stelt in haar conceptvisiedocument dat in het VWO Wiskunde A programma de nadruk moet liggen op toegepaste analyse, statistiek en kansrekening. Een mogelijke uitbreiding is toepassing van statistische methoden op empirische gegevens uit de psychologie, economie of geneeskunde.

De einddoelen van het SE behoeven slechts globaal te worden gespecificeerd. De scholen hebben grote vrijheid in de keuze van de SE-stof, en de relatieve omvang van de SE-stof (ten opzichte van de CE-stof) kan variëren tussen vakken (maar niet tussen scholen).

CE en SE kunnen ook qua vorm sterk van elkaar verschillen. Het CE zal voorlopig nog wel worden afgenomen in de vorm van schriftelijke toetsen, maar de snelle technologische ontwikkelingen zullen waarschijnlijk andere vormen van centrale examinering mogelijk maken. Het SE kan vele verschillende vormen hebben zoals beoordelingen van verslagen, opdrachten, practica, referaten, etc. De vorm van het SE kan variëren tussen vakken en tussen scholen, maar moet wel voldoen aan kwaliteitseisen.

Volgens de huidige examenregeling worden CE- en SE-cijfers gecombineerd via een compensatorische regel. De Profielcommissies stellen voor deze regel te vervangen door een conjunctieve regel: leerlingen slagen indien zij zowel voor het SE als voor het CE slagen. De slaag/zakregeling zal dan opnieuw moeten worden vastgesteld.

In de huidige situatie moet het SE in de tijd vooraf gaan aan het CE omdat CE- en SE-cijfers moeten worden gemiddeld. De conjunctieve regel maakt het mogelijk CE en SE te ontkoppelen in afnametijdstip. Een leerling kan het SE doen vóór of na het CE. In de praktijk zal dit betekenen dat een voldoende op CE en op SE een bepaalde beperkte geldigheidsduur moeten krijgen.

3 Gevolgen ontkoppeling voor scholen, docenten en leerlingen

De gevolgen van beleidsmaatregelen zijn vaak moeilijk te voorspellen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de gevolgen die verwacht worden voor scholen, docenten en leerlingen. De inhoud van het CE verschilt van die van het SE en scholen krijgen grote vrijheid om de inhoud van het SE te bepalen. Dit betekent dat scholen zich meer en duidelijker kunnen profileren. De ontkoppeling laat scholen, docenten en leerlingen echter niet meer de vrijheid om strategisch te handelen. Door de conjunctieve combinatie van CE- en SE-cijfers is het niet meer mogelijk lage CE-cijfers te compenseren met hogere SE-cijfers en door het verschil in inhoud van CE en SE is het niet meer mogelijk het SE te gebruiken als generaal repetitie voor het CE. De ontkoppeling van CE en SE in de tijd zou tot gevolg kunnen hebben dat de organisatie van de examens complexer wordt en dat moet nader worden onderzocht.

Het SE verschilt van het CE en het SE mag variëren tussen scholen. Het SE van een school moet echter wel van voldoende niveau en kwaliteit zijn. Suggesties om de kwaliteit van het SE te waarborgen zijn o.a. het verstrekken van voorbeelden, richtlijnen voor beoordelingen, samenwerking tussen scholen, intercollegiale toetsing, inschakelen van gecommitteerden, visitaties en toezicht door de Inspectie van het Onderwijs.

Niet alleen de scholen, maar ook de docenten krijgen meer vrijheid om de inhoud van het SE in te vullen. Docenten zullen meer gelegenheid hebben om eigen kennis en belangstelling te verwerken in de leerstof van het SE en dit zal kunnen leiden tot meer plezier in het werk en grotere belangstelling voor het leraarsberoep.

De leerling krijgt meer vrijheid als de school in staat is verschillende SE-modules te verzorgen waaruit de leerling kan kiezen. Dit en ook de andere vorm van het SE (verslagen, practica, opdrachten, referaten, etc.) kunnen motiverend zijn voor de leerlingen.

4 Onderzoek gevolgen van de ontkoppeling

In de eerste paragraaf van deze notitie is opgemerkt dat scholen en leerlingen de tendentie vertonen lagere CE-cijfers te compenseren met hogere SE-cijfers. Dit leidt tot de veronderstelling dat het percentage leerlingen dat het diploma behaalt zal afnemen als leerlingen zowel moeten slagen voor het CE als het SE. Er zijn echter ook factoren waarvan verwacht kan worden dat zij de verlaging van het percentage dat het diploma behaalt zal tegengaan. Door de ontkoppeling zal bij het SE niet meer de nadruk liggen op de beoordeling of de leerling een voldoende prestatie heeft geleverd, maar veel meer op de gezamenlijke inspanning van leerling en docent om tot een voldoende prestatie te geraken. In deze opvatting moet het percentage leerlingen met een voldoende SE-cijfer de 100% benaderen. Verder mag worden verwacht dat leerlingen zich anders gaan voorbereiden op het CE dan nu het geval is omdat leerlingen met een hoog SE-cijfer niet meer de mogelijkheid hebben het CE minder serieus te nemen. De invloed die deze factor kan hebben kan nauwelijks worden beïnvloed door het onderwijsbeleid. Een derde factor die wel kan worden beïnvloed is de regeling voor het zakken of slagen voor het CE. De ontkoppeling van CE en SE moet zeer waarschijnlijk gepaard gaan met een nieuwe regeling voor het CE, die er voor zorgt dat het percentage leerlingen dat het diploma behaalt op een aanvaardbaar niveau blijft.

Gezien de onzekerheden over de gevolgen van de ontkoppeling op het percentage dat het diploma behaalt, stellen de profielcommissies voor onderzoek te doen naar de volgende twee vraagstellingen:

1. Wat is het relatieve effect van verschillende examenregelingen op het percentage voldoende CE-cijfers? Dit onderzoek kan gedaan worden met bestaande examencijfers. Het onderzoek kan echter alleen een indruk geven van de relatieve invloed van verschillende examenregelingen, omdat de absolute effecten van een nieuwe examenregeling alleen onderzocht kunnen worden nadat CE en SE ook werkelijk zijn ontkoppeld.
2. Wat is het effect van de ontkoppeling van CE en SE in de werkelijkheid? De juridische mogelijkheden voor een experiment moeten onderzocht worden. Dit experiment moet met grote zorgvuldigheid worden opgezet. Te starten met een aantal scholen, op basis van vrijwilligheid, waarbij CE en SE zijn ontkoppeld en een nieuwe slaag/zak-regeling - gebaseerd op het voorgaande onderzoek - wordt gehanteerd.

Bijlage 6:

Het niveau van de centrale examens in vwo en havo

M. Melissen, CEVO, maart 2006

Inhoud

Vooraf en conclusie	199
I. Algemene gezichtspunten	199
I.1 Vraagstelling	199
I.2 Mogelijke antwoorden	199
I.3 Het curriculum	200
I.4 Soorten veranderingen	201
I.5 Schoolexamen en centraal examen	202
II. Vakken met centraal examen	204
Vooropmerkingen	204
1 Nederlands	204
2 Klassieke talen	205
3 Engels	205
4 Frans en Duits	205
5 Fries, Spaans, Russisch, Arabisch, Turks	205
6 Geschiedenis	205
7 Aardrijkskunde	206
8 Wiskunde A	206
9 Wiskunde B	206
10 Natuurkunde	208
11 Scheikunde	208
12 Biologie	209
13 Economie	208
14 Management en organisatie	210
15 Muziek, tekenen, handenarbeid, textiele werkvormen	210
16 Maatschappijleer	210
17 Filosofie	210
Bijlage 1: overzicht van veranderingen	211
Bijlage 2: deelname per vak.	212
Bijlage 3: Ontwikkeling schoolonderzoek/schoolexamen (s.o./s.e.) en centraal examen (c.e.) cijfers, 1989-2004.	213
Bijlage 4: Opgaven in centrale VO-examens	215
Bijlage 5: Vaardigheden in de eerste centrale examens tweede fase	221

Vooraf en conclusie

In dit stuk wordt nagegaan of op grond van bij de CEVO beschikbare gegevens iets te zeggen is over het niveau van de eindexamens vwo en havo, voor en na 2000.

Dit stuk gaat niet over de schoolexamens. Dat is niet de stiel van de CEVO. Eigenlijk is dat jammer, want na 2000 is het belang van de schoolexamens toegenomen en de veranderingen in de schoolexamens zijn veel groter dan die in de centrale examens. Volstaan wordt met het signaleren van enkele kwantitatieve ontwikkelingen, zonder die te interpreteren. Opmerkelijk is wel dat over de effecten van het schoolexamen zo weinig bekend is.

Hoewel door de vele veranderingen directe vergelijking erg moeilijk is, blijkt over de centrale examens toch wel een aantal uitspraken mogelijk.

Bij de centrale examens is de eindconclusie dat, waar een vergelijking mogelijk is, het niveau per vak ongeveer gelijk gebleven is. Bij sommige vakken valt een wat hoger, bij andere vakken een wat lager niveau te constateren, en bij andere vakken een gelijk gebleven niveau. Dat is toch wel opmerkelijk, omdat de gemiddelde studielast per vak minder is. Een factor zou kunnen zijn dat in veel vakken het onderwijs ook de vaardigheidsontwikkeling in andere vakken bevordert.

Bij ongeveer 1/3 van de vakken (8 vakken vwo en 6 vakken havo) is een vergelijking van de situatie voor en na 2000 niet mogelijk, omdat de veranderingen te ingrijpend waren.

I Algemene gezichtspunten

I.1 Vraagstelling

De laatste tijd is er enige discussie over het niveau van vwo en havo. In de evaluatie na 7 jaar heeft het Tweede fase adviespunt een genuanceerd verhaal gegeven. Daar hebben sommigen een paar zaken krachtig uitgelicht, zoals de vermeende gedaalde vaardigheid in wiskunde, terwijl andere zaken, zoals dat de meeste trends gewoon doorliepen, onderbelicht bleven.¹

In dit verband hebben de Profielcommissies aan de CEVO gevraagd of iets gezegd kan worden over wat leerlingen bij het centraal examen blijken te bereiken, en dat ook in vergelijking met de situatie voordat de Profielen² werden ingevoerd.

Het Cito heeft er onlangs al op gewezen dat het trekken van vergelijkingen voor en na een verandering in het onderwijs een hachelijke zaak is, omdat er veel tegelijk verandert.³ Doelstellingen van het onderwijs, studielast van vakken, populaties, programma's, al dit soort zaken moet in de beschouwing worden betrokken. Daar komt bij dat vaak nog wel te constateren valt wat nieuwe populaties terecht brengen van de wat men voor de invoering van de vernieuwing belangrijk vond, maar dat het heel zelden nog te reconstrueren is wat de oude populatie presteerde op de nieuwe doelstellingen.

I.2 Mogelijke antwoorden

Toch is er op grond van de beschikbare gegevens heel wat te zeggen. Daaruit komt een heel genuanceerd beeld naar voren. Wat betreft de eindexamens is de algemene tendens dat de doelstellingen verbreed zijn. Ook voor de invoering van de Profielen was er al een ontwikkeling in de examens, waarin meer naar de toepassing van kennis gevraagd werd dan naar de kennis zelf. In talenexamens werd naast de taallaag meer dan voorheen het begrip van de tekst bevraagd, bij m&w vakken moest men zijn kennis inzetten voor deugdelijke redeneringen, en in de B-wetenschappen werd in toenemende mate gevraagd vakkennis in te zetten om een gegeven probleem op te lossen. Dergelijke examens zijn moeilijker dan het puur bevragen van feitenkennis. Al dit

soort toepassingen vergt naast vakkennis een vaardigheid in het doorzien en analyseren van problemen, die alleen met oefening verkregen kan worden. In dit opzicht zijn de centrale examens geen breuk met de situatie van voor 2000. Een al aanwezige ontwikkeling werd versterkt.

Toch waren al met al de veranderingen wel goed merkbaar. De soort verandering verschilt van vak tot vak nogal; bij een analyse van de veranderingen per vak dient daar rekening mee te worden gehouden.

1.3 Het curriculum

Als we het over het curriculum hebben dan is het altijd nuttig om een paar soorten te onderscheiden.

Er is in de eerste plaats het beoogd curriculum. Wat vinden degenen die bevoegd zijn om dat te vinden dat leerlingen moeten leren. In Nederland is dat het examenprogramma. In de voorbereiding op de invoering van de profielen hebben vakontwikkelgroepen programma's gemaakt waarin de nieuwe leerdoelen expliciet waren neergelegd, zowel in eisen voor het schoolexamen, als in de algemene Domeinen 'vaardigheden' en 'oriëntatie op studie en beroepskeuze'. Ze waren ook afgestemd op de nieuwe hoeveelheid studielast, dus meestal werd er leerstof geschrapt. Deze programma's zijn in 1997 door de Tweede Kamer goedgekeurd.

Vervolgens is er het geoperationaliseerd curriculum, in Nederland zijn dat de leerboeken. Die zijn voor het onderwijs in de klas veel belangrijker dan de programma's. De CEVO heeft voor de centrale examens een vergelijking tussen programma's en leerboeken uitgevoerd.⁴ Daaruit bleek dat leerboeken over het algemeen meer leerstof bevatten dan het programma vereist, maar dat ze bijna nooit het gehele programma dekken. Het geoperationaliseerde curriculum is groter dan het beoogde curriculum, oftewel: in het leerboek staat meer dan in het examenprogramma.

Vervolgens is er het onderwezen curriculum. Iets kan wel in een boek staan, maar dat wil niet zeggen dat het ook onderwezen werd. In een onderzoek van de CVEN bleek dat op 25% van de vwo- en havo-scholen geen schrijfonderwijs werd gegeven, hoewel dat in alle boeken wel behandeld wordt.⁵ Toch is voor het gegeven onderwijs het leerboek belangrijker dan het examenprogramma. In een enquête uit 2004 onder leraars in de natuurwetenschappelijke en economische vakken (N = 750) zei de grote meerderheid dat men ook andere onderwerpen behandelt dan het examenprogramma vereist.⁶ Dat programma is dus kennelijk voor het gegeven onderwijs een minimum. Tenslotte is er het gerealiseerde curriculum: wat hebben leerlingen uiteindelijk geleerd. Dat wordt gemeten in examens. Zeker in de huidige programma's is het schoolexamen daarbij van meer belang dan het centraal examen. Ongeveer de helft van de vakken heeft geen centraal examen⁷, en bij de vakken die wel een centraal examen hebben is het schoolexamen breder en gevarieerder dan het centraal examen. Over wat er op het schoolexamen wordt gerealiseerd is heel weinig bekend. In het bijzonder bij nieuwe vakken zoals bij voorbeeld informatica en ANW is over de opbrengst van het onderwijs nauwelijks informatie beschikbaar. Uit het ERR⁸ blijkt dat scholen in hun cijfergeving voor vakken zonder centraal examen voor een deel overeenkomen: onvoldoende eindcijfers zijn bij deze vakken zeldzaam. Voor een ander deel verschillen scholen sterk: gemiddeld eindcijfer en spreiding kunnen zelfs in de range cijfers van 6-10 nog flink verschillen.⁹ Ook bij de vakken die wel een centraal examen hebben, is er een aantal vakken waar onvoldoende schoolexamens heel zeldzaam zijn, maar dat is bij lang niet alle vakken het geval.¹⁰

Bij het centraal examen daarentegen zijn wel veel gegevens beschikbaar. Het interpreteren daarvan vergt enige omzichtigheid, maar er is toch wel het een en ander mogelijk. Dat zal in deel 2 vak voor vak worden gedaan.

1.4 Soorten veranderingen

Bij de invoering van de profielen traden de volgende wijzigingen op:¹¹

- tijd
bij veel vakken veranderde de studielast; meestal minder; in een enkel geval meer
- inhoud
bij bijna alle vakken veranderde het examenprogramma. Soms in geringe mate, er werd alleen een domein vaardigheden toegevoegd (economie, biologie). Bij andere vakken werd het programma aangepast aan de beschikbare studielast (natuurkunde 1,2, scheikunde), bij weer andere vakken werd het programma ook inhoudelijk behoorlijk gewijzigd (wiskunde A havo, Nederlands vwo), bij sommige vakken was er een geheel nieuw programma (wiskunde B vwo, aardrijkskunde havo en vwo) en er was ook een hele rij nieuwe vakken (mfo, ckv 2,3, filosofie havo en de deelvakken)
- populatie
er waren aanzienlijke verschuivingen in de populaties, zowel wat aantal als wat betreft samenstelling. Veel meer kandidaten doen geschiedenis, aardrijkskunde, filosofie en kunstvakken; bij de B-vakken is de deelname ongeveer gelijk gebleven, behalve bij scheikunde waar meer deelnemers zijn en bij de moderne vreemde talen en de bedrijfseconomie is het aantal deelnemers verminderd. Soms heeft dat een aanwijsbare invloed op het niveau (bij Frans en Duits is de kleinere populatie duidelijk zwakker, bij wiskunde A havo is de geslonken populatie sterker, en bij geschiedenis heeft de verdubbeling van de populatie bij het havo geen zichtbare invloed.
- niveau
uiteindelijk leiden programma en studielast tot een bepaald niveau dat een populatie blijkt te kunnen halen. Bij veel vakken zijn de verschillen tussen programma + studielast voor en na 2000 aanmerkelijk. Gewoonlijk heeft dat, bij gelijke populatie, het effect dat men zou verwachten: in minder tijd kan men minder leren. Soms heeft de verandering in omvang en samenstelling van de populatie een zichtbaar effect: (Frans en Duits negatief, en bij wiskunde A havo en de deelvakken natuurkunde en scheikunde positief), maar soms is er geen effect, hoewel men dat wel zou verwachten (economie, deelvakken natuurkunde en scheikunde)
- wijze van examineren
Zoals in de inleiding al werd vermeld, werd na 2000 een al ingezette ontwikkeling versterkt. In centrale examens wordt de vakkennis minder direct bevraagd, maar wordt vooral geëxamineerd wat men met de vakkennis kan doen. Voorafgaand aan de ontwikkeling van de nieuwe examens is een lijst van 10 vaardigheden opgesteld op de gebieden informatie, onderzoek en oordeelsvorming. Het Cito heeft in 2002 een evaluatie van deze vaardigheden in alle examens uitgevoerd, waaruit bleek dat die een duidelijke plaats hadden verworven.¹² Op te merken is dat in het debat soms een valse tegenstelling tussen kennis en vaardigheden wordt geponeerd. Het soort cognitieve vaardigheden dat in centrale examens wordt getoetst, kan alleen worden gedemonstreerd als daaronder voldoende kennis aanwezig is. Men kan dat als ontwikkelde Nederlander eenvoudig zelf testen door een willekeurig vwo- of havo-examen te nemen, en te kijken of men dat kan maken. Hoewel men vermoedelijk een hogere algemene cognitieve vaardigheid heeft dan de gemiddelde havo- of vwo-kandidaat, zal men toch voor weinig examens een voldoende scoren, omdat men de vakkennis mist waarover de zojuist bedoelde kandidaat wel beschikt. In bijlage 4 wordt dit punt verder uitgewerkt en worden enige voorbeelden van opgaven gegeven.

Ook de positie van vakken is van belang

Bij sommige vakken verwerven leerlingen bijna hun hele geestelijke bagage in de les-tijd van die vakken (klassieke talen, wiskunde B, en in mindere mate ook Frans en Duits); bij andere vakken ondersteunt het onderwijs in het ene vak dat in het andere (de algemene vaardigheden in groepen vakken lijken erg op elkaar, veel van wiskunde A tref je ook in andere vakken aan; natuurwetenschappen en maatschappelijke vakken hebben gemeenschappelijke benaderingswijzen en overlap in begrippen), en bij weer andere vakken leert een leerling ook buiten school (Nederlands, Engels, kunstvakken). Naarmate een vak meer geïsoleerd is, is het niveau sterker afhankelijk van de verhouding

tussen de omvang van het programma en de beschikbare leertijd. Als die laatste bij een geïsoleerd vak daalt dan is het onvermijdelijk dat leerlingen minder van dat vak leren.

1.5 Schoolexamen en centraal examen

Een eindexamen bestaat uit een schoolexamen en een centraal examen. De CEVO heeft alleen te maken met het centraal examen. In dit document wordt dan ook de vergelijking tussen de situatie voor en na 2000 vrijwel beperkt tot het centraal examen, en ook in de publieke discussie heeft dat onderdeel de meeste aandacht getrokken. Dat is toch wel opmerkelijk. Voor de beoordeling van de ontwikkeling is de vernieuwing het schoolexamen (s.e.) van veel groter belang dan de veranderingen in het centraal examen.

In de eerste plaats werd het s.e. in het pakket veel prominenter.

Voor 2000 werd de uitslag van het eindexamen bepaald op basis van 6 (havo) of 7 (vwo)eindcijfers. Al deze vakken hadden zowel een schoolonderzoek als een centraal examen. Na 2000 werden de al bestaande beoordelingen van lichamelijke opvoeding, maatschappijleer en letterkunde in de slaag-zakregeling afzonderlijk opgenomen, en er kwamen nog een stel andere vakken in het gemeenschappelijk deel bij, alle zonder centraal examen, er kwamen in het vrije deel keuzevakken zonder centraal examen en er zijn ook een paar profielvakken zonder c.e. Al met al heeft een leerling tegenwoordig circa 15 eindbeoordelingen, waarvan ongeveer 7 vakken met en dus 8 zonder c.e.

De veranderingen in het c.e. zijn hierboven in het algemeen aangeduid en zullen in het volgende deel per vak verder worden beschreven. Maar in het schoolexamen veranderde veel meer dan in het centraal examen. Invoering van praktische opdrachten, nauwkeuriger beschrijving van de s.e. stof, verplichting tot bepaalde toetsvormen en wegingsvoorschriften deden bij alle vakken hun intrede. De effecten daarvan zijn nauwelijks beschreven, laat staan geëvalueerd. En zonder dit onderdeel in de beschouwing te betrekken is geen zinnig totaalbeeld van de effecten van de Profielen mogelijk. Er is één facet waar wel gegevens over gepresenteerd kunnen worden, en dat zijn de cijfers voor het schoolexamen in vergelijking met die van vroeger het schoolonderzoek.

In bijlage 3 wordt daar nader op ingegaan. Hier wordt volstaan met een overzicht van de schoolexamencijfers van de eerste generatie vwo-scholen in 2001.

Tabel.

Schoolexamencijfers 1e generatie profielscholen vwo (126 scholen, 5621 leerlingen)

vak	2000	2001	verschil	
	oude stijl	nieuwe stijl	2001+	2001-
ne	6,9	6,9	0	
la	7,0	7,1	*	
gr	7,0	7,1	*	
fa (1,2)	6,9	6,8		*
du (1,2)	6,8	6,8	0	
en	6,9	7,0	*	
gs	6,9	6,9	0	
ak	6,7	6,9	**	
wa (12)	6,6	6,6	0	
wa 1		6,4		
wb (12)	6,3	6,8	*****	
wb1		6,5		
na (1,2)	6,6	7,1	*****	
na 1		6,7		
sk (1,2)	6,5	6,9	****	
sk1		6,5		
bi (1,2)	6,6	6,9	***	
ec (1,2)	6,3	6,7	****	
ecII/m&o	6,5	6,8	***	
tht	7,1	7,1	0	
mu	7,7	7,6		*
fi	7,0	7,1	*	
ml	7,0	7,2	**	

In deze tabel is één effect duidelijk. Vakken die in de oude stijl gemiddeld lage s.o. cijfers hadden, blijken in de nieuwe stijl hogere s.e. cijfers te krijgen.

In bijlage 3 blijkt dat dit effect bij economie en de natuurwetenschappelijke vakken blijvend is geweest, bij de wiskunde niet. In deze bijlage blijkt ook dat vakken zonder c.e. veel minder onvoldoende s.e. cijfers hebben dan vakken met s.e., maar er zijn vakken met wel een centraal examen waar bij het s.e. een onvoldoende een zeldzaamheid is. Vooral bij het vwo is er een hele rij vakken waar op het schoolexamen vrijwel geen onvoldoenden worden gescoord.

Zonder dat verschijnsel goed te onderzoeken kan dat niet geïnterpreteerd worden, en dat valt ver buiten het besteld van deze uiteenzetting. Opgemerkt wordt slechts dat naast een veronderstelling als dat scholen te lage eisen stellen, makkelijk een heel andere veronderstelling mogelijk is. En wel dat als scholen zelf de eisen voor een vak kunnen vaststellen, ze in staat zijn vrijwel alle leerlingen die tot het hoogste leerjaar zijn toegelaten, aan die eisen te laten voldoen. Die veronderstelling wordt ondersteund door de lage percentages onvoldoende voor biologie en natuurkunde 1,2 vwo: dat zijn vakken die naar het oordeel van leraren zeer goed haalbaar zijn, en dus makkelijk passen in de beschikbare studielast (zie verder deel II).

II Vakken met centraal examen

Vooropmerkingen

a. Equivalering

De CEVO equivaleert examens zo goed als dat technisch mogelijk is. Het doel daarvan is dat de prestatie die een leerling moet leveren om een voldoende centraal examen cijfer per vak te halen, van jaar op jaar dezelfde is. In een stabiele situatie kan dat door directe metingen, zoals bij pretests. In dat geval kunnen verschillen in vaardigheid van populaties gemeten worden. Bij de veranderingen rond de invoering van profielen was er bij de meeste vakken geen stabiele situatie. Als het bij een vak toch mogelijk is op grond van dergelijke metingen tot een bepaalde uitspraak te komen zal dat worden gedaan in de vorm van: Op grond van de equivalering...

b. Enquêtes

In de bespreking van de situatie per vak wordt geregeld verwezen naar twee enquêtes die de CEVO in november 2004 (economische en natuurwetenschappen) respectievelijk juni 2005 (wiskundevakken) heeft gehouden. Deze enquête ging over concept-examenprogramma's die vanaf 2007 gaan gelden, maar er is - om een vergelijkingsbasis te hebben - ook gevraagd naar de situatie per vak van dat moment. Daarvan zullen bij elk van de bedoelde vakken de belangrijkste resultaten worden vermeld.

1 Nederlands

De omvang van het vak veranderde nauwelijks, en de populatie bleef 100%
In het programma en het centraal examen veranderde wel het een en ander.

Programma

Dit werd minder vrijblijvend: voor het eerst werd in het schoolexamen precies voorgescreven waar dat over moest gaan. Invoering van het schrijfdossier was een vernieuwing, zeker voor de 25% scholen die omstreeks 1990 geen schrijfonderrwijs gaven. Er is geen evaluatie van de opbrengst van de vernieuwing van het schoolexamen. Ook het vakdossier geeft daar alleen fragmentarische informatie over.

Plaats van het vak

Nederlands is altijd een vak geweest met een enorme maatschappelijke ondersteuning. Nederlands leer je niet alleen op school maar ook elders. Wat betreft de leesvaardigheid nam de ondersteuning uit andere vakken toe, omdat de nieuwe informatievaardigheden¹³ vooral goed lezen vergen.

Centraal examen

Het opstel verdween. Toetstechnisch was dat geen verlies: de invoering van het schrijfdossier in het s.e. was een duidelijke verbetering.

Het havo-examen leesvaardigheid bestond uit vragen en opdrachten bij twee teksten. In het nieuwe examen moet een van de twee teksten globaal worden samengevat.

Op grond van de sterkere ondersteuning uit andere vakken was een toename van de leesvaardigheid te verwachten. Volgens de equivalering was dat inderdaad het geval, zelfs van een onwaarschijnlijk grote omvang. In de normering is daarmee rekening gehouden: de nieuwe havo examens zijn moeilijker voor de leerlingen dan die van voor de invoering van de Profielen. De grotere moeilijkheid houdt verband met een nieuw Domein, argumentatieve vaardigheden, en een nieuwe toetsvorm, de beknopte samenvatting.

Het vwo-examen veranderde zo compleet (van een beschrijvende samenvatting van een lange tekst naar een opzet zoals het havo-examen), dat vergelijking met de situatie van voor 2000 niet mogelijk is. Naar analogie van wat bij het havo gemeten is, is ook bij het vwo een grotere vaardigheid in analyse van teksten te verwachten. Het is ook

gebleken dat het lastig is een examen van voldoende niveau voor het vwo te maken. Momenteel wordt aan een aanpassing van dit examen gewerkt, in overleg met de VLLT.

2 Klassieke talen

Het programma bleef vrijwel ongewijzigd, maar de studielast werd met 25% vermindert. Bij klassieke talen zijn de leerlingen voor vrijwel 100% afhankelijk van wat ze op school leren. Het is daardoor onvermijdelijk dat de vaardigheid van de leerlingen gedaald is.

De moeilijkheid van de examens is op deze geringere vaardigheid afgestemd. In 2004 is het vermoeden ontstaan dat daar, zeker bij Latijn te ver in is gegaan. In 2005 is geconcludeerd dat dat bij Latijn inderdaad het geval was. De examens van 2005 zijn strenger genormeerd dan die van 2001-2004. Voor Grieks loopt de discussie nog.

3 Engels

Bij Engels is de populatie ongewijzigd gebleven, maar het programma is gewijzigd. De traditionele leesvaardigheid werd met enkele nieuwe vaardigheden uitgebreid (aanwijzen hoofdgedachte van een tekst en globaal lezen).

De vaardigheid zoals gemeten van de populatie is ongeveer gelijk gebleven, maar het examen, met zijn nieuwe vaardigheden is moeilijker dan voor 2000. Dat komt tot uiting in iets mindere resultaten: voor 2000 ca 20% onvoldoende, na 2000 ca 25% onvoldoende.

4 Frans en Duits

De populatie is veel kleiner geworden, voor vwo Duits zelfs gehalveerd, en ook kwalitatief veranderd. Buiten CM worden de vakken heel weinig gekozen. Algemeen wordt vermoed dat deze populatie zwakker is dan de populaties van voor 2000, maar dat is nooit bewezen. Een poging een CM-achtige populatie in het ERR van 1998 en 1999 te identificeren is mislukt.

De prestaties van deze populaties zijn in elk geval minder dan die van voor 2000, en met ingang van 2004 is het niveau van het examen op deze nieuwe populaties afgestemd.

5 Fries, Spaans, Russisch, Arabisch, Turks

Van deze talen zijn geen niveau-ontwikkelingen bekend. Behalve bij Spaans zijn de populaties klein tot extreem klein, soms zelfs minder dan 10 kandidaten.

6 Geschiedenis

Het programma voor het c.e. veranderde niet, dat voor het s.e. wel: dat werd veel duidelijker omschreven.¹⁴ De populatie werd veel groter: voor het havo zelfs een verdubbeling. De studielast nam vooral bij het havo sterk af. Bij het vwo bleef die ongeveer gelijk.

Over de niveau-ontwikkeling van het centraal examen is weinig te zeggen. Ieder jaar worden twee vrij specialistische onderwerpen geëxamineerd, en het is niet mogelijk om het niveau van een examen over - bij voorbeeld - de industriële revolutie te vergelijken met een examen over de oorlog in Vietnam.

7 Aardrijkskunde

Er was een nieuw programma, zowel in vwo als havo een vermindering van de studielast en een grotere populatie. Kortom: alles veranderde bij dit vak, en het is niet mogelijk welke vergelijking dan ook van de situatie voor 2000 met die daarna te maken.

8 Wiskunde A.

8.1 Wiskunde A havo

Het oude programma voor wiskunde A, van voor 2000, was ontworpen met het idee dat dit verplicht zou worden voor iedereen, en daarom waren enkele moeilijke onderdelen uit het programma geschrapt. In het nieuwe programma A 1,2 werden deze onderdelen, bij voorbeeld differentiëren, weer toegevoegd.

De nieuwe populatie was inderdaad aanmerkelijk kleiner en vermoedelijk sterker dan de oude (40% tegen 60%, vrijwel alle CM leerlingen doen wiskunde A1)

Voor A1,2 liep verder de studielast, vergeleken met A, met ongeveer 1/3 terug en tenslotte werd de grafische rekenmachine ingevoerd. Het effect van al deze veranderingen is moeilijk te taxeren. Ze waren te groot om nog equivalering mogelijk te maken. Het is dus niet mogelijk een niveau-ontwikkeling te meten.

Al met al is de beste conclusie dat het programma van voor 2000 eigenlijk te licht was (met vaak hele fraaie resultaten op het c.e. als gevolg), en dat het na 2000 op niveau is gebracht.

In een enquête van de CEVO in 2005 gaven de leraren aan tevreden met het programma te zijn en er goed mee uit de voeten te kunnen.

Het vak wiskunde A1 heeft alleen een schoolexamen en voor zover bekend is er naar de opbrengst van dit vak geen onderzoek gedaan.

8.2 Wiskunde A vwo

Voor het vak wiskunde A 1,2 bleef de studielast ongeveer gelijk, uit de populatie verdween de zwakste groep (die nu in CM A1) doet, aan het programma werden nieuwe onderdelen toegevoegd en de grafische rekenmachine werd ingevoerd. De veranderingen waren minder omvangrijk dan bij het havo, zodat heel voorzichtig iets over de vergelijking van de niveaus voor en na 2000 gezegd kan worden. Vermoedelijk bleef het voor een voldoende vereiste niveau gelijk.

In tegenstelling tot het havo heeft in het vwo wiskunde A1 wel een centraal examen. Veler sombere voorspelling dat het nooit zou lukken een redelijk c.e. voor deze doelgroep te maken werd beschaamd. Het examen werd in 2001 heel voorzichtig ingezet, en kreeg na een paar jaar een redelijk niveau.

In de enquête van 2005 bleek vooral bij A1,2 een grote tevredenheid van de leraren met de inhoud, niveau en omvang van deze programma's, vergelijkbaar met havo 1,2. Bij A1 was men vooral over de inhoud niet tevreden.

9 Wiskunde B.

9.1 Wiskunde B havo

Bij wiskunde B1,2 bleven programma en studielast ongeveer gelijk. De belangrijkste verandering was de invoering van de grafische rekenmachine. De populatie was ongeveer de helft van de oude wiskunde B-populatie. Toch wees de equivalering in 2001 op een minder vaardige populatie van de volledige oude havo-B-populatie.

Wiskunde B1 havo was eigenlijk een soort wiskunde AB: veel minder echte B-onder-

delen dan B1,2, maar wel een groot Domein statistiek, dat niet in B1,2 zit.

Voor dit vak is geen situatie van voor 2000 aan te wijzen: het bestond toen niet. In de periode 2000-2003 heeft het de nodige moeite gekost een bij deze populatie passend examen vast te stellen. In 2004 lukte dat, blijkens een brief van de Nederlandse vereniging voor wiskundeleraren voor het eerst wel, omdat ook het onderwijs zijn vorm zou hebben gevonden.

In de enquête van 2005 bleek overigens dat de problemen met dit vak niet in ieders ogen voorbij waren: het niveau vond men wel in orde, maar de omvang was nog steeds wat aan de ruime kant.

9.2 Wiskunde B vwo

Het programma van dit vak is geheel nieuw ontwikkeld in het zgn Profi-project. Dat was al voor de profielontwikkeling gestart, (rapport wiskunde B commissie) en is later in de profielen ingesluisd. Het heeft vanaf het begin daar niet goed ingepast. Al snel werden grote stukken van vooral B1,2 weer uit het programma geschrapt.

Het tweede experimentele Profi-examen (1998, 2 scholen) werd een compleet drama: de cesuur moest met 20 punten worden bijgesteld om nog een enigszins dragelijk resultaat te krijgen.

De studielast nam toe in wiskunde B 1,2 en bleef ongeveer gelijk in B 1.

De populatie van B 1 + B 1,2 was ongeveer dezelfde als die van B - oude stijl.

De inhoud van het programma is zo zeer veranderd dat vergelijking van de situatie van voor en na 2000 vrijwel onmogelijk is. Bovendien werden nieuwe hulpmiddelen toegevoegd: de formulekaart en de grafische rekenmachine.

Een andere verschil met de situatie van voor 2000 is dat wiskunde vwo een omvangrijk gemeenschappelijk deel kreeg, terwijl de programma's A en B voor 2000 geheel gescheiden waren. Omdat de algebra hoofdzakelijk in dit gemeenschappelijk deel zit, is deze dus nu voor wiskunde B 1,2 en voor wiskunde A1 gelijk, hetgeen ongewenste effecten blijkt te hebben.

In mei 2005 concludeerden de commissies die de herziening van de programma's in 2007 voorbereiden dat het gewenst was dit gemeenschappelijk deel voor de verschillende programma's wat specifiekier uit te werken. Ook uit de advisering van het HO werd geconcludeerd dat een inhoudelijke koersverlegging in de examens gewenst is (september 2005).

De voorstellen voor deze veranderingen zijn in februari 2006 met het veld besproken en zijn met instemming begroet. In de enquête van juni 2005 bleek dat wiskunde B vwo door de leraren nog steeds als overladen wordt gezien.

9.3 Wiskunde B algemeen

In de loop der jaren is de positie van dit vak in het onderwijs veranderd. Steeds minder onderwerpen van dit vak worden bij andere vakken in het vwo/havo toegepast. In de natuurkunde was vroeger veel, en in de economie wel wat analyse nodig. Daarvan was in de WEN-programma's (natuurkunde 1993) al niet veel over, en in het programma na 2000 was dat volledig verdwenen. In het economie programma staat differentiëren nog wel bij de wiskundige vaardigheden, maar dat is in het c.e. een dode letter. De nieuwe economie-voorstellen van Teulings bevatten een verdere vermindering van wiskundige vaardigheden in de economie. De VO-natuurkunde is bedoeld zo ontwikkeld dat de combinatie met wiskunde A goed mogelijk zou zijn. Zodoende is wiskunde B in het VO in een wat geïsoleerde positie gekomen, hetgeen bijdraagt aan de problemen die bij dit vak ervaren worden.

In het vervolgonderwijs daarentegen zijn wiskunde-B vaardigheden in tal van studies van groot belang. Differentiaalvergelijkingen, een telkens uit het vwo-programma

geschrapt onderwerp, zijn in alle wetenschappen waar men veranderingen op kwantitatieve wijze beschrijft, een basisvaardigheid.

Het voert te ver hier een beschouwing te gaan geven hoe het voortgezet onderwijs, als voorbereidend hoger onderwijs, op deze discrepantie zou kunnen reageren. Volstaan wordt met het signaleren.

10 Natuurkunde

(het onderstaande geldt voor vwo en havo in gelijke mate)

Het programma natuurkunde 1,2 is een - geringe - inperking van het programma dat voor 2000 gold, natuurkunde 1 omvat ongeveer (havo)/ ruim (vwo) de helft van de stof daarvan.

De studielast van natuurkunde 1,2 is gelijk aan die van natuurkunde voor 2000, de populatie van na 1 + na 1,2 is iets groter dan die van natuurkunde oude stijl. Het vak wordt door M-leerlingen heel zelden gekozen, na 1,2 vrijwel nooit, na 1 een enkele keer. De niveaus van voor en na 2000 zijn goed te vergelijken. De natuurkunde 1,2 populatie is (veel) vaardiger dan de natuurkunde oude stijl populatie, die van natuurkunde 1 ongeveer even vaardig. De exameneisen in na 1,2 zijn hoger dan die in na o.s. Natuurkunde 1 is een te klein vak om de exameneisen met de oude stijl behoorlijk te kunnen vergelijken.

In de enquête van 2004 is naar natuurkunde in het algemeen gevraagd. Dat maakt het niet goed mogelijk te concluderen of het algemene positieve beeld over omvang, niveau en inhoud alleen natuurkunde 1,2 geldt, of ook het deelvak.

Examenprogramma's zijn bijna altijd overladen. Dat is bij het huidige natuurkunde 1,2 programma niet het geval, dat past goed in de beschikbare studielast. Het blijkt dat bij een goed passend programma een beheersing van de examenstof op een heel behoorlijk niveau tot de mogelijkheden gaat behoren.

11 Scheikunde

11.1 Scheikunde havo

De studielast voor dit vak is met ca 1/3 afgenomen. Uit het oude programma werden enkele onderdelen geschrapt, maar lang niet voldoende. Op verzoek van OCW heeft de CEVO in 2002 een aanzienlijk verdergaande inperking aangebracht.

Het niveau van dit vak ligt lager dan voor 2000. Bij de enquête in 2004 was dit het enige vak waar de leraren het niveau van het vak duidelijk te laag vonden.

De omvang past inmiddels wel in de beschikbare tijd.

11.2 Scheikunde vwo

De programma's zijn ontleend aan de programma's van voor 2000, in hoofdzaak door wat onderdelen te schrappen. Er werden enkele nieuwe onderdelen toegevoegd. Voor scheikunde 1,2 is de omvang iets kleiner, en voor scheikunde 1 aanmerkelijk kleiner dan voor 2000. De populatie voor scheikunde is groter dan voor scheikunde o.s. Op grond van de equivalering ziet het er naar uit dat de Sk 1,2 kandidaten duidelijk beter, en de Sk1 kandidaten ongeveer even goed presteren als de populatie sk-oude stijl. In de enquête van 2004 was er bij leraren enige zorg over het niveau van het vak, maar lang niet zo uitgesproken als bij het havo.

12 Biologie

12.1 Biologie havo

Het programma bleef ongeveer gelijk, maar de studielast nam met ca 25% af. De leraren waren en zijn over inhoud en niveau tevreden. Het programma werd echter als overladen ervaren. Ook met de later aangebrachte inperkingen van de examenstof werd dit vak (als enige) in de enquête van 2004 nog als overladen gekenschetst. De populatie voor dit vak is zeer heterogeen. Biologie is een van de weinige vakken die in alle profielen veel gekozen worden. Ook veel havisten met een M-profiel, in het bijzonder EM-ers, doen mee aan het biologie-examen. Het betreft bij havo-biologie 40 procent van het aantal examenkandidaten.

In een bijlage bij het examenprogramma is aangegeven dat er een aantal onderwerpen uit de scheikunde en enkele onderwerpen uit de natuurkunde beheerst moeten worden. Het vak bouwt op onderdelen enigszins voort op onderwerpen die met name bij scheikunde aan de orde komen, maar veel meer geldt dat de leerlingen bij biologie profiteren van de oefening in soortgelijke vaardigheden en denk- en werkwijze bij deze vakken. Leerlingen in de M-profielen die hiervoor minder aanleg hebben en deze training missen, presteren aanmerkelijk minder dan leerlingen in de N-profielen. M-leerlingen ervaren daarom ook eerder het programma als zwaar of overladen dan N-leerlingen. Er zijn geen metingen verricht van het bij het examen bereikte niveau, in vergelijking met de situatie van voor 2000. Er zijn geen indicaties dat de leerlingen gemiddeld slechter presteren voor de nu jaarlijks bij het c.s.e. getoetste ingeperkte stof. De totale resultaten van de M-leerlingen zijn gemiddeld minder, maar die van de N-leerlingen zijn beter dan de totale resultaten van voor 2000.

12.2 Biologie vwo

Het programma bleef ongeveer gelijk, de studielast ook, en de populatie bleef ongeveer hetzelfde. Wel is er jaarlijks nu toch een zekere inperking, zij het een iets geringere dan voor havo, van de examenstof. Omdat vwo ook een deelvak biologie-1 heeft, zijn er veel minder M-leerlingen voor het centraal examen biologie dan bij havo en komen derhalve de problemen met een veel zwakkere M-populatie in het vwo veel minder pregnant naar voren.

In de enquête van 2004 bleek dat leraren zeer te spreken zijn over de inhoud, omvang en niveau van dit vak: nergens was de tevredenheid zo groot.

Evenmin als bij biologie havo is een directe meting verricht van de resultaten, maar er is toch wel enige plausibiliteit dat het niveau van dit vak momenteel hoger ligt dan voor 2000. In de examenconstructie en normering was 2001/2002 geen trendbreuk, en in 2005 bleek dat de leerlingen duidelijk vaardiger waren dan die van 2001.

13 Economie

13.1 Het heelvak (vwo en havo)

De leerstof in het programma was vrijwel identiek aan die van voor 2000, maar het programma werd uitgebreid met vaardigheden. De populatie werd kleiner (er kwam immers ook een deelvak economie 1) en de studielast bleef ongeveer gelijk.

De eerste profiel-examens waren niet probleemloos. In tegenstelling tot wat verwacht werd bleken de populaties minder vaardig dan die van voor 2000. Kennelijk vergde de verbreding van het programma zo veel studielast dat de kennis van de leerstof in het gedrang kwam. In de eerste jaren na 2000 waren er dan ook jaren met zeer hoge percentages onvoldoenden bij het c.e. In 2005 leek het er op dat het onderwijs zijn draai had gevonden en dat de aanloopproblemen tot het verleden behoren. Zowel bij vwo als bij havo haalde de populatie weer het oude vaardigheidsniveau.

In de enquête van november 2004 bleek dat leraren tevreden zijn over inhoud, omvang en niveau, vooral bij het vwo. Ze waren daar maar net iets minder tevreden dan bij biologie.

13.2 Het deelvak

Zowel in vwo als havo werd ook een deelvak ingevoerd, dat ongeveer half zo groot is als het heelvak. Dat vak is geheel nieuw en laat zich niet vergelijken met welke situatie van voor 2000 dan ook.

Beide deelvakken zijn een succes. In het vrije deel zijn ze het meest gekozen vak. Zowel in vwo als havo kiest 1/3 van de leerlingen die deze keuze kan maken, het deelvak economie 1.

14 Management en organisatie

Dit vak was een nieuw vak. In het programma werden wel enkele onderdelen uit de bedrijfseconomische vakken van voor 2000 opgenomen, maar een vergelijking van inhoud, populatie en niveau is niet mogelijk.

Het vak veranderde ook van karakter. Het werd meer een algemeen vormend vak en minder een specifieke voorbereiding op bepaalde bedrijfseconomische vervolgopleidingen.

15 Muziek, tekenen, handenarbeid, textiele werkvormen

Het was aanvankelijk de bedoeling dat deze vakken niet in de profielstructuur zouden worden opgenomen, maar zouden worden vervangen door CKV 2,3. Vervolgens werd een overgangssituatie gecreëerd waarin deze vakken nog enige jaren zouden voortbestaan. In die situatie bleef het programma hetzelfde evenals de studielast. Ondanks de opkomst van CKV-2,3 verminderde de populatie van de kunstvakken oude stijl maar weinig.

In de examens werden enkele veranderingen doorgevoerd. In het havo werd één gemeenschappelijk centraal examen voor de drie vakken ingevoerd, zonder vakspecifieke gedeelten, en in het vwo veranderde het jaarlijkse thema enigszins.

Er is geen reden aan te nemen dat het niveau van deze examens voor en na 2000 verschilt.

16 Maatschappijleer

Voor maatschappijleer bleef het programma in hoofdlijnen gelijk evenals studielast en populatie.

Er is geen reden aan te nemen dat het niveau van deze examens voor en na 2000 verschilt.

17 Filosofie

In het vwo was dit een klein vak, dat maar op een paar scholen gekozen kon worden, in het havo bestond het voor 2000 niet.

Momenteel is het havo-vak nog steeds klein (600 kandidaten), maar het vwo-vak is een middelgroot vak geworden (bijna 3000 kandidaten).

Op zich werd het programma vernieuwd, maar opzet in inrichting van het centraal examen bleven gelijk. De prestaties van de kandidaten zijn gewoonlijk hoger dan de CEVO verwacht had.

Het is niet goed mogelijk bij dit vak het niveau van voor en na 2000 te vergelijken.

Bijlage 1: overzicht van veranderingen

A. vwo

vak	programma	populatie	studielast	niveau
nederlands	nw	=	=	(+)
grieks	=	=	--	-
latijn	=	+	--	--
engels	≈	=	=	=
frans	≈	--	=	-
duits	≈	---	=	-
geschiedenis	=	+	≈	?
aardrijkskunde	nw	+	-	?
wiskunde A1	nw	nw	nw	nw
wiskunde A 1,2	≈	--	=	=
wiskunde B1	nw	=	=	?
wiskunde B 1,2	nw		+	?
natuurkunde 1	nw	=	nw	=
natuurkunde 1,2	≈		=	+
scheikunde 1	nw	+	nw	=
scheikunde 1,2	≈		=	+
biologie	≈	=	=	(+)
economie 1	nw	nw	nw	nw
economie 1,2	≈	--	=	=
m&o	nw	nw	nw	nw
kunstvakken	=	+	=	=
maatschappijleer	=	+	=	=
filosofie	nw	+++	-	?

B. Havo

vak	programma	populatie	studielast	niveau
nederlands	≈	=	=	+
engels	≈	=	=	=
frans	≈	--	=	-
duits	≈	--	=	-
geschiedenis	=	++	--	?
aardrijkskunde	nw	+	--	?
wiskunde A 1,2	+	--	--	=
wiskunde B1	nw	=	nw	nw
wiskunde B 1,2	≈	=	=	-
natuurkunde 1	nw		nw	=
natuurkunde 1,2	≈	=	=	+
scheikunde	--		--	-
biologie	≈	nw	-	=
economie 1	nw		nw	nw
economie 1,2	≈	nw	=	=
m&o	nw		nw	nw
kunstvakken	=	+	=	=
maatschappijleer	=	=	=	=
filosofie	nw	nw	nw	nw

legenda: (haken betekenen: er is een redelijk vermoeden)

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|--------------------------------|
| + | groter/meer dan oude stijl | = | is gelijk aan oude stijl |
| ++ | veel groter/meer/hoger dan oude stijl | ≈ | ongeveer gelijk aan oude stijl |
| - | minder dan oude stijl | nw | nieuw |
| -- | veel minder dan oude stijl | ? | vergelijking is niet mogelijk |

Bijlage 2: deelname per vak

In onderstaande tabellen staan de deelnamepercentages per vak voor havo, respectievelijk vwo van voor en na 2000. Voor de overzichtelijkheid is uit beide perioden één jaar genomen. De deelname in andere jaren verschilt daarvan niet noemenswaard. Die is in 1995-2000, respectievelijk 2001-2006 heel stabiel

Deelname aan centraal examen percentage kandidaten per vak.

ckv2 is hier als centraal examen meegeteld.

vwo

	1997	2005
Nederlands	100	100
Fries	0	0
Latijn	15	19
Grieks	7	6
Frans 1,2	35	24
Duits 1,2	45	23
Engels	99	100
Spaans	0	1
Russisch	0	0
Turks		0
Arabisch		0
geschiedenis	48	57
aardrijkskunde	34	43
wiskunde A 1		18
wiskunde A 1,2	64	37
wiskunde B 1		30
wiskunde B 1,2	44	21
natuurkunde 1		30
natuurkunde 1,2	47	19
scheikunde 1		26
scheikunde 1,2	40	22
biologie 1,2	41	39
economie 1		21
economie 1,2	55	38
m&o	34	22
muziek	2	2
tehatex	10	8
filosofie	1	8
maatschappijleer	2	4
ckv2		8

aantal vakken per kandidaat	7,23	7,28
--------------------------------	------	------

havo

	1997	2005
Nederlands	100	100
Fries 1 en Fries 1,2	0	0
Frans 1,2	26	19
Duits 1,2	39	26
Engels	98	99
Spaans 1,2	1	1
Russisch 1,2	0	0
Turks 1,2	-	0
Arabisch 1,2	-	0
geschiedenis	31	73
aardrijkskunde	29	50
wiskunde A 1,2	59	42
wiskunde B 1	-	17
wiskunde B 1,2	29	13
natuurkunde 1	-	17
natuurkunde 1,2	29	12
scheikunde	28	28
biologie	39	37
economie 1	-	40
economie 1,2	50	42
m&o	34	25
muziek	2	2
tehatex	16	12
filosofie	-	1
maatschappijleer	1	5
ckv2		12

aantal vakken per kandidaat	6,10	6,75
--------------------------------	------	------

Bijlage 3: Ontwikkeling schoolonderzoek/schoolexamen (s.o./s.e.) en centraal examen (c.e.) cijfers, 1989-2004

A. vwo

vak	s.o./s.e.			c.e.		
	1989	1997	2004	1989	1997	2004
Nederlands *	6,7	6,8	6,9	6,3	6,5	6,7
Grieks	7	6,9	6,8	6,4	6,8	6,4
Latijn	7	6,8	6,7	6,5	6,5	6,5
Frans 1,2	6,7	6,8	6,8	6,9	6,4	6,2
Duits 1,2	6,7	6,7	6,8	6,7	6,7	6,5
Engels	6,7	6,9	7	6,8	6,4	6,6
Spaans 1,2	6,8	7,1	7,2	6,8	6,6	6,7
Aardrijkskunde	6,7	6,7	6,8	6,6	6,4	6,3
Geschiedenis	6,8	6,8	7	6,6	6,9	6,8
Wiskunde A 1,2	6,6	6,5	6,5	6,2	6,2	6,1
Wiskunde B 1,2	6,4	6,4	6,5	6,3	6,6	6,2
Natuurkunde 1,2	6,6	6,6	7	6,5	6,8	6,8
Scheikunde 1,2	6,6	6,6	6,9	6,5	6,5	6,8
Biologie	6,7	6,7	6,8	6,3	6,6	6,5
Economie 1,2	6,4	6,3	6,6	6	6,2	6,1
M & O	6,6	6,5	6,9	6	6,3	6,3
Muziek	7,5	7,6	7,5	6,8	6,7	6,8
Tehatex	7	7,1	7,1	6,9	6,8	6,7
Filosofie	6,9	6,8	7,2	6,4	6,7	6,6
Maatschappijleer	6,8	6,9	7,1	6,6	6,6	6,5
gemiddeld totaal	6,76	6,78	6,91	6,51	6,56	6,51

A. havo

vak	s.e.			c.e.		
	1989	1997	2004	1989	1997	2004
Nederlands	6,5	6,5	6,6	6,3	6,1	6,1
Frans	6,4	6,5	6,5	6,3	6,5	6,0
Duits	6,4	6,4	6,5	6,5	6,1	6,3
Engels	6,4	6,5	6,6	6,6	6,6	6,4
Spaans	6,7	6,8	6,9	6,6	6,3	6,3
Geschiedenis	6,5	6,5	6,5	6,3	6,2	6,4
Aardrijkskunde	6,4	6,4	6,4	6,3	6,0	6,3
Wiskunde A 1,2	6,2	6,4	6,2	6,6	7,3	6,3
Wiskunde B 1,2	6,3	6	6,2	6,0	6,4	6,2
Natuurkunde 1,2	6,2	6,2	6,4	6,1	6,4	6,6
Scheikunde	6,4	6,3	6,3	6,3	6,1	6,2
Biologie	6,4	6,4	6,4	6,3	6,4	6,2
Economie 1,2	6,1	6	6,3	5,6	6,0	6,0
M & O	6,1	6	6,4	6,2	6,1	6,4
Muziek	7,2	7,2	7,1	6,9	7,2	6,7
Tehatex	7,1	7,1	6,9	6,4	6,2	6,3
Maatschappijleer	6,4	6,6	6,7	6,0	6,3	6,0
gemiddeld totaal	6,45	6,46	6,52	6,31	6,36	6,28

Percentage onvoldoende in vwo en havo (2004)

a. vakken met centraal examen

vak	vwo		havo	
	onv s.e.	onv s.e.	onv s.e.	onv s.e.
aardrijkskunde	1	18	5	16
biologie (1,2)	1	16	7	22
Duits 1,2	4	21	7	21
economie 1	4	27	11	23
economie 1,2	8	28	12	30
Engels	5	24	10	21
Frans 1,2	5	26	9	34
filosofie	1	20	2	20
Grieks	9	27	-	
geschiedenis	1	8	5	14
Latijn	12	26	-	
maatschappijleer	1	15	6	29
m&o	4	23	9	22
muziek	0	11	2	14
natuurkunde 1	5	16	12	23
natuurkunde 1,2	4	13	10	14
Nederlands	2	16	5	27
scheikunde (1)	7	14	14	24
scheikunde 1,2	5	15	-	
Spaans	3	15	10	20
tehatex	2	6	3	
wiskunde A 1	12	22	-	
wiskunde A 1,2	11	30	19	27
wiskunde B 1	12	26	15	31
wiskunde B 1,2	8	25	18	28

b. vakken met alleen een schoolexamen

vak	onv havo	onv vwo
anw	1	0
biologie 1	-	1
ckv2	4	2
ckv3 (be)	1	0
ckv2,3 (be)	2	0
Duits 1	5	2
Frans 1	8	5
geschiedenis 1	-	1
informatica	4	1
letterkunde	4	2
lo 2	1	1
maatschappijleer	1	0
wiskunde A 1	5	wel c.e.

Bijlage 4: Opgaven in centrale VO-examens¹⁵

Moderne examens verschillen in opzet en vraagstelling aanmerkelijk van hun voorgangers van een generatie geleden. Wat we in een programma als "herexamen" zien is een karikatuur zonder enig verband met de werkelijkheid. Het direct toetsen van kennis komt in examens nog maar weinig voor: leerlingen moeten opdrachten uitvoeren zoals: het trekken van een conclusie, het uitvoeren van een analyse, het opzetten van een bewijs, het analyseren van uitgangsmateriaal, enz enz. Een van de meest gehoorde klachten van leerlingen bij het LAKS is dat ze zo ontzettend hard geleerd hadden, en dat op het examen alleen vaardigheden werden gevraagd.

In dit stuk worden wat voorbeelden gegeven van hoe een examen er in 2003 uitziet. De voorbeelden zijn ontleend aan de havo en KB-examens van het eerste tijdvak. Alle geciteerde (en ook alle andere examens) kunnen o.m. geraadpleegd worden op www.citogroep.nl.

Talen

In de talenexamens heeft vanaf ongeveer 1990 een accentverschuiving zich ingezet. De vraagstelling is veel minder gericht op het toetsen van de kennis van de vreemde taal en veel meer op het begrijpen van teksten die (toevallig) in een vreemde taal staan en op het hanteren van leesstrategieën. Deze ontwikkeling is gepaard gegaan met de invoering van open vragen en de toestemming het woordenboek te mogen gebruiken. Zie voorbeeld 1. De vraag gaat aan de tekst vooraf: de kandidaat krijgt een leesdoel en moet dat uitvoeren.

Wiskunde

Wiskunde wordt vrijwel alleen nog in toepassingen getoetst. Gezocht wordt naar voor leerlingen voorstelbare situaties, waarin de vakkennis van de wiskunde toegepast kan worden. Zie voorbeeld 2.

Kunstvakken

Bij alle kunstvakken bestaat het examen in hoofdzaak uit de analyse van uitgangsmateriaal dat op de betreffende discipline betrekking heeft. De ontwikkeling is dat dit uitgangsmateriaal multimediaal wordt aangeboden: CKV2, dans en drama maken o.m. gebruik van video. In dit stuk kan helaas geen videofragment worden ingevoegd. Volstaan wordt met voorbeeld 3.

Natuurwetenschappen

Directe toetsing van kennis zit bij biologie nog in ongeveer 1/4 van de vragen. Bij scheikunde en natuurkunde komt dat nauwelijks voor. Dat verschil komt ook tot uiting in de Grafische rekenmachine. In het geheugen van dat apparaat kan ca 100pg tekst worden opgeslagen. Bij natuurkunde en scheikunde vwo en havo mag de kandidaat dit apparaat op het examen gebruiken, zonder dat het geheugen geleegd hoeft te worden, bij biologie is dit apparaat niet toegestaan. Een voorbeeld van een kennisvraag bij biologie staat in voorbeeld 4. Biologie heeft ook een computerversie van het examen. Daarin worden ook vragen gesteld zoals in voorbeeld 5.

In het dagelijks leven tref je veel voorbeelden van natuurkundig wanbegrip. Voorbeeld 6 is er daar één van.

Economie

De ontwikkeling dat op het examen nauwelijks nog directe toetsing van kennis plaats vindt, is vrij recent bij deze vakken. In 2000 werd de grafische rekenmachine nog niet toegestaan, omdat de spiekbrief van 100 pg nog te veel voordeel zou geven. Dat is inmiddels veranderd en in 2004 wordt dit apparaat bij de centrale examens toegestaan. De toetsing is er in hoge mate gericht na te gaan of de leerling zich fundamentele economische inzichten heeft eigen gemaakt en of hij daar, op zijn niveau, iets mee kan. Voorbeeld 7 is daar een goede illustratie van. Maar ook in het examen van de basisberoepsgerichte leerweg zijn voorbeelden te vinden.¹⁶

Mens en maatschappijvakken

Ook deze vakken zijn er, ieder op hun eigen terrein mee bezig, na te gaan of de leerling iets met het geleerde kan. Daar wordt soms zeer verschillend over gedacht. Op het eerste profiel-examen aardrijkskunde (havo) 2000 kwamen van vakaardrijkskundigen nogal zure reacties. Maar Peter Dordregter, oud directeur van de VNG, schreef een laaiend enthousiaste recensie. Volgens hem werd in dit examen nu getoetst wat leerlingen in hun latere leven nodig hebben.

Ik geef nog twee voorbeelden, van havo geschiedenis en maatschappijleer KB. De meeste geschiedenisvragen worden gesteld aan de hand van bronnen. Een voorbeeld van een vraag die niet aan een bron gekoppeld is staat in voorbeeld 8. De meeste vragen van maatschappijleer vmbo zijn meerkeuze. Voorbeeld 9 is een open vraag.

Vaardigheden in het algemeen

Bij de voorbereiding van de nieuwe tweede fase examens is een lijst opgesteld van drie typen vaardigheden:

- informatievaardigheden
- argumentatievaardigheden
- onderzoeksvaardigheden

In totaal werden 10 vaardigheden onderscheiden. In 2002 is onderzocht in hoeverre deze vaardigheden ook echt in de examens terecht waren gekomen en hoe leerlingen daarop scoren in verhouding tot meer traditionele vragen.

De conclusie was de meeste vakken deze vaardigheden inmiddels in hun examen hadden opgenomen, maar in wisselende mate. De prestaties op vaardigheden-vragen en meer traditionele vragen verschillen niet significant.

Voorbeeld 1: Duits havo, 1e tijdvak 2003

In de tekst worden drie redenen genoemd om op kerktorens geen antennes voor mobiele telefonie te plaatsen.

19 De eerste reden is van religieuze aard. Noteer de twee andere redenen.

Kein Mobilfunk auf Kirchtürmen

Katholische Bistümer lehnen Installation von Antennen ab

München – Auf den Türmen der katholischen Kirchen in Bayern dürfen keine Mobilfunkantennen installiert werden. In einem Beschluss lehnt das Erzbistum München und Freising diese weltliche Nutzung der Kirchtürme trotz lukrativer Angebote von Mobilfunkbetreibern strikt ab. Auch die sechs anderen katholischen Bistümer in Bayern sprechen sich gegen Mobilfunkantennen auf Kirchtürmen aus. Die zuständigen Münchner Kirchenreferenten unter Vorsitz von Kardinal Friedrich Wetter wiesen unter anderem auf die „charakteristische Funktion der Kirchtürme“ hin: Diese markieren einen schützenswerten Ort des Gottesdienstes und des Gebetes. Außerdem seien die gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunk nach wie vor nicht geklärt. Das Erzbistum München und Freising will mit seinem Beschluss eine unterschiedliche Praxis in den einzelnen Pfarreien verhindern. Im Bistum Augsburg gibt es bereits seit längerer Zeit eine Weisung gegen Mobilfunkantennen auf Kirchtürmen. Die Antennen seien mit dem Wesen einer Kirche nicht vereinbar, sagte ein Kirchensprecher. Abgesehen davon gebe es massive statische Bedenken, da viele Kirchtürme der Belastung durch die Installation von Sendeanlagen nicht gewachsen seien. dpa

Süddeutsche Zeitung

Voorbeeld 2. Wiskunde KB 2003, 1e tijdvak, vraag 6 en 7

Hieronder zie je een deel van een telefoonrekening van meneer Halstra uit 2002. Hij bekijkt dat deel van zijn telefoonrekening eens wat beter.

Periode maart en april 2002

rubriek	aantal gesprekken	gesprekstijd uur:min:sec	gesprekskosten
Binnen uw regio	227	21:26:33	29,83
Buiten uw regio	41	2:48:35	6,14
Internationaal	4	30:45	4,99
Naar mobiele nummers	27	15:30	13,38
Naar 0900-servicenummers	3	7:30	4,05
Totale gesprekskosten			€ 58,39

Voor elk gesprek naar een mobiel nummer betaalde meneer Halstra een vast bedrag van 22 eurocent. Daarnaast betaalde hij voor de gesprekstijd een bedrag per seconde.

3p 6 Laat met behulp van een berekening zien dat hij in totaal voor de gesprekstijd naar mobiele nummers €7,44 betaald heeft.

4p 7 Bereken in één decimaal nauwkeurig hoeveel eurocent meneer Halstra per seconde gesprekstijd heeft betaald voor het bellen naar mobiele nummers. Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

Voorbeeld 3. Beeldende vakken havo 2003

Bas Jan Ader "I'm too sad to tell you"



Op afbeelding 16 zie je een foto van de Nederlandse kunstenaar Bas Jan Ader met de titel *I'm too sad to tell you*, uit de serie *Huilwerk* uit de jaren zeventig. In zijn aantekeningen is een kladschema gevonden waarin tranen genoemd worden. Daarin staat onder meer: 'tears, exhaustion tears / Picasso Guernica'. Zijn biograaf Paul Andriessse leidt hieruit af dat Ader zocht naar een culturele samenhang.

Paul Andriessse schrijft over Ader:

"Hij dacht lang na over titel en uitvoering en beide verdienen gelijke aandacht bij de beoordeling en interpretatie van zijn kunst."

1p 36 Verklaar waarom de titel zo belangrijk is in dit werk.

Ader stuurde de foto aanvankelijk als ansichtkaart naar een groot aantal vrienden en bekenden. Op de achterkant stond een opschrift: 'sept. 13 1970. I'm too sad to tell you'. Een kunstcriticus schreef: "... die kleine briefkaart maakt meer indruk dan de grote afdruk die de kunstenaar er later van liet maken ...".

1p 37 Vind je dat Ader het bij de ansichtkaart had moeten laten of vind je het terecht dat Ader later deze grote afdruk liet maken. Geef een argument voor je mening.

Voorbeeld 4 Biologie havo 2003

Toxoplasma gondii is op een bepaald moment zo veranderd dat hij in staat is het gedrag van besmette dieren te beïnvloeden. Anders gezegd: de eigenschap, het gedrag van besmette dieren beïnvloeden, is bij *Toxoplasma gondii* ontstaan door ...(1)...en door ...(2)... zijn de best aangepasten overgebleven.

2p 21 Schrijf de biologische begrippen op die op de plaatsen 1 en 2 moeten worden ingevuld.

Voorbeeld 5. Biologie complex havo 2003

(het uitgangsmateriaal op de computer bestaat o.m. uit enkele filmfragmenten; deze kunnen hier niet getoond worden)

In de filmfragmenten heb je gezien dat de activiteit van de lopers vóór de marathon van Amsterdam laag is: ze zijn nog in rust. In het model is voor de activiteit de waarde 5 kJoule per minuut ingevuld. Het is mooi herfstweer, de relatieve luchtvochtigheid is 50%. Er waait een zacht briesje. De buitentemperatuur is 18 °C. Ook deze waarden zijn al ingevoerd in het model.

Martina heeft een trainingspak aan, dat ze pas kort voor de wedstrijd uitdoet.

2p 6 Laat het model berekenen wat haar lichaamstemperatuur wordt vóór de start, als ze haar trainingspak aanhoudt (situatie 1). Noteer de uitkomst.

- Laat het model ook berekenen wat haar lichaamstemperatuur wordt vóór de start als ze het trainingspak al eerder zou uitdoen en ze alleen het atletiekhemd aanheeft (situatie 2).
Noteer de uitkomst.
- Op welke wijze zorgt de kleding voor het gevonden verschil in lichaamstemperatuur tussen de situaties 1 en 2?

Voorbeeld 6 nask 1 KB 2003

Man rijdt met 130 km door bebouwde kom

NOORDWIJK - De politie van Holland-Midden is er gisteren met moeite in geslaagd een 29-jarige man uit Lisse van de weg te halen en aan te houden. De man reed niet alleen veel te hard, hij had ook een te hoog alcoholpromillage in het bloed. Hij moest zijn rijbewijs inleveren.

1p 16 Er staat een natuurkundige fout in de kop van het artikel. Welke fout is dat?

Voorbeeld 7 Economie 1,2 havo 2003

In het jaar 2000 had de Nederlandse overheid voor het eerst sinds jaren meer inkomsten dan uitgaven. Er ontstond door meevallers een financieringsoverschot. Binnen de regering wordt gediscussieerd over de bestemming van eventuele meevallers.

Drie mogelijkheden komen daarbij aan de orde:

- vermindering van de staatsschuld;
- belastingverlaging;
- extra uitgaven aan onderwijs, zorg en infrastructuur.

Stel dat jij voorzitter bent van de jongerenafdeling van een politieke partij. De fractieleden van de Tweede Kamer van jouw partij vragen naar het standpunt van de jongerenafdeling in deze discussie. Je hebt samen met je partijleden besloten een pleidooi te houden voor belastingverlaging als bestemming van meevallers. In een brief breng je de fractieleden van de Tweede Kamer van jouw partij op de hoogte van het standpunt van de jongerenafdeling.

De brief begint als volgt:

“Geachte fractieleden,

Wij zijn blij met de ontwikkeling van de overheidsfinanciën. De jongerenafdeling is van mening dat een belastingverlaging, of dat nu directe of indirecte belastingen betreft, de beste bestemming van meevallers is. Wij zijn ervan overtuigd dat hiermee de economie zonder gevaar voor inflatie kan worden gestimuleerd.”

6p 11 Schrijf het vervolg van de brief.

In de brief moeten de volgende aspecten aan de orde komen:

- a. het gevolg van belastingverlaging voor de productiegroei in Nederland
- b. het gevolg van belastingverlaging voor de prijsontwikkeling in Nederland

Daarnaast moet in de brief naar eigen keuze één van de onderstaande aspecten aan de orde komen. Kies daarbij het aspect dat het best in het betoog past.

1. het gevolg voor de participatiegraad
2. het gevolg voor de omvang van het zwarte circuit
3. het optreden van inverdieneffecten

Aanwijzingen

- Gebruik voor het vervolg van de brief 120 woorden (een afwijking van 20 woorden is toegestaan).
- Het betoog moet een doorlopend verhaal zijn; de onderdelen moeten goed op elkaar aansluiten.

Voorbeeld 8. Geschiedenis havo, vraag 19

Stelling:

Hoewel de eerste vermelding van nozems in Nederland uit 1955 stamt, passen zij eerder in het beeld van de jaren zestig dan in het beeld van de jaren vijftig.

4p 17 Verdedig deze stelling. Doe dat door beide beelden te omschrijven en telkens na te gaan of nozems daarin passen.

Voorbeeld 9. Maatschappijleer KB, vraag 8

2p 8 Niet elke belangenvereniging heeft een even grote invloed op de politiek. De ene groep heeft meer mogelijkheden dan de andere. Een van de verschillen is dat een groep gemakkelijke toegang heeft tot de media.

Noem twee andere redenen waarom de ene groep een grotere invloed heeft op het politieke besluitvormingsproces dan de andere.

Bijlage 5: Vaardigheden in de eerste centrale examens tweede fase

Samenvatting, discussie en aanbevelingen¹⁷

In dit rapport is verslag gedaan van het onderzoek naar de implementatie en het functioneren van de tien nieuwe vaardigheidsvraagtypen in de nieuwe stijl examens (eerste tijdvak) van havo (2000 & 2001) en vwo (2001). In dit laatste hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste resultaten en conclusies. Bij deze gegevens wordt een aantal kanttekeningen gemaakt en/of wordt verwezen naar eerder in dit rapport gemaakte kanttekeningen. Tot slot wordt een aantal aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek en met betrekking tot het gebruik van de indeling in de tien vaardigheidsvraagtypen.

Het onderzoek naar de tien nieuwe vaardigheidsvraagtypen bestond uit drie onderdelen:

1. Kwantitatieve descriptie
2. Psychometrische analyse
3. Factoranalyse

In de volgende paragrafen worden de resultaten van het onderzoek per onderdeel kort samengevat. Voordat we dat doen, geven we hier nog een keer de indeling in vaardigheidsvraagtypen weer.

Informatievaardigheden

1. informatie-begripsvraag
2. informatie-selectievraag
3. informatie-bewerkingsvraag
4. aanvaardbaarheidsvraag

Standpuntbepaling

5. argumentenvraag
6. standpuntvraag
7. afwegingsvraag

Onderzoeksvaardigheden

8. probleemstellingsvraag
9. werkplanvraag
10. conclusievraag

Kwantitatieve descriptie

Samenvatting

In het eerste deel van het onderzoek, de kwantitatieve descriptie, stond de vraag naar de beoogde veranderingen en de mate waarin deze in de nieuwe examens ook daadwerkelijk gerealiseerd zijn centraal. Welke veranderingen beoogd werden is gebaseerd op de toetsmatrijzen uit de examenmodellen en de richtlijnen uit de syllabi met voorbeeldexamens.

De algemene conclusie die getrokken kan worden, luidt dat de implementatie van de vaardigheidsvraagtypen in de eerste havo-examens (2000 en 2001) en het eerste vwo-examen (2001) alleszins acceptabel is. Gaan we uit van de verwachtingen en streefgetallen in syllabi en toetsmatrijzen uit de examenmodellen dan kan geconstateerd worden dat die in het algemeen redelijk tot goed gerealiseerd zijn.

Informatievaardigheden worden het meest getoetst in de examens, standpuntbepaling al minder en onderzoeksvaardigheden slechts minimaal. Deze gegevens sluiten in grote lijnen aan bij de streefgetallen in syllabi en toetsmatrijzen.

Overigens moet opgemerkt worden dat het realiseren van de verwachtingen en streefgetallen niet per definitie een trendbreuk teweegbrengt. Bij een aantal vakken levert het implementeren van de vaardigheidsvraagtypen een behoorlijke wijziging op ten opzichte van de oude stijl examens, terwijl bij een aantal andere vakken in veel mindere mate sprake is van een verandering. Bepaalde vraagtypen kwamen immers bij sommige vakken ook al in de oude stijl examens voor.

Discussie

Bij de getrokken conclusies ten aanzien van de kwantitatieve descriptie moeten wel de eerder gemaakte kanttekeningen, dat het onderzoek in eigen kring heeft plaatsgevonden, dat een examenvraag meerdere elementen kan bevatten en dat de gehanteerde indeling in vaardigheidsvraagtypen géén taxonomie is, in gedachten gehouden worden. Een relativerende opmerking van meer algemene aard betreft het feit dat we in de beginfase zitten van het implementeren van nieuwe stijl examens. Er zijn nog maar twee examencampagnes achter de rug waarin nieuwe stijl examens zijn afgenomen (havo in 2000 en havo & vwo in 2001). Het zijn dan ook niet alleen de scholen, docenten en leerlingen die moeten leren omgaan met de nieuwe vaardigheidsvraagtypen. Ook de examenconstructeurs hebben met nieuwe vraagtypen en een nieuwe situatie te maken. Zij moeten ook leren de nieuwe vraagtypen te hanteren. Daarnaast brengt de nieuwe situatie met zich mee dat de nieuwe vaardigheidsvraagtypen nog in ontwikkeling zijn.

Aanbevelingen

De verwachting is dat de komende jaren verdere vooruitgang geboekt kan en zal worden en dat de nu nog geconstateerde discrepanties, die bij sommige vakken groter zijn dan bij andere, zullen afnemen. Wanneer in de toekomst een ict-component in de examens wordt opgenomen, zullen tevens de mogelijkheden om vaardigheidsvragen op te nemen in de examens en meer variatie in vaardigheidsvragen aan te brengen groter worden. De verwachting bestaat dat met name de omvang van de toetsing van onderzoeksvaardigheden, die nu door de eigen aard van deze vaardigheden in absolute zin nog zeer beperkt is, kan toenemen door de introductie van ict in de examens. Zo biedt toepassing van ict bijvoorbeeld de mogelijkheid om het uitvoeren van onderzoek geheel of gedeeltelijk te simuleren. Als voorbeeld mogen de examens voor complex 1 en 2 dienen. Zoals bekend zal in de periode 2003-2005 een begin gemaakt worden met de implementatie van ict in tenminste één examen in elk profiel in havo en vwo.

Psychometrische analyse

Samenvatting

In het tweede deel van het onderzoek, de psychometrische analyse, stond de vraag naar de wijze waarop de vernieuwingen in de examens zouden uitpakken voor de moeilijkheidsgraad van de examens centraal. Met name de vraag of verschillen in moeilijkheidsgraad van vragen verklaard kunnen worden door te kijken naar de categorie waaruit ze afkomstig waren, had onze aandacht.

Uit de regressieanalyses blijkt dat de hoeveelheid variantie in moeilijkheidsgraad die verklaard kan worden door het gehanteerde regressiemodel, afhankelijk van de betreffende analyse, tussen de 0,1% en de 3,1% ligt. Dit zijn zeer geringe percentages, wat inhoudt dat de verschillen in moeilijkheidsgraad tussen de examenvragen nauwelijks tot niet verklaard kunnen worden door verschillen op de onafhankelijke variabelen categorie / hoofdcategorie, examenjaar en examenniveau.

Daarnaast blijkt uit de resultaten van het onderzoek dat er wel verschillen in moeilijkheidsgraad zijn tussen de categorieën, examenjaren en examenniveaus, maar dat deze verschillen niet stabiel en slechts af en toe significant zijn.

Vaardigheidsvragen versus overige vragen

Vaardigheidsvragen en overige vragen blijken op het vwo een vergelijkbare moeilijkheidsgraad te hebben. Op het havo blijken de overige vragen echter moeilijker te zijn dan de vaardigheidsvragen. Wanneer gecontroleerd wordt voor de variabelen 'examenjaar' en 'examenniveau' blijkt dat de havo-vaardigheidsvragen uit 2000 significant moeilijker zijn voor de havo-examenkandidaten van 2000 dan de havo-vaardigheidsvragen van 2001 voor de havo-examenkandidaten van 2001. Wat betreft het examenniveau blijkt dat havo-examenvragen voor de havo-leerlingen moeilijker zijn dan de vwo-examenvragen voor de vwo-leerlingen.

Vergelijking hoofdcategorieën

Binnen de vaardigheidsvraagtypen ontlopen de vraagtypen elkaar nauwelijks qua moeilijkheid. Vraagtypen die een beroep doen op informatievaardigheden zijn door de bank genomen niet significant makkelijker of moeilijker dan vraagtypen gericht op standpuntbepaling of op onderzoeksvaardigheden. Deze conclusies gelden ook wanneer gecontroleerd wordt voor de variabelen 'examenjaar' en 'examenniveau'.

Discussie

Ook bij de conclusies die op basis van de psychometrische analyse zijn getrokken, moeten een aantal eerder gemaakte kanttekeningen in gedachten gehouden worden. Deze kanttekeningen betroffen het beperkte aantal gegevens waarover we per vak beschikken, de beoordelaarsbetrouwbaarheid en examenvragen die uit subvragen bestaan. In de samenvatting hebben we aangegeven dat de variabelen categorie/hoofdcategorie, examenjaar en examenniveau maar een zeer gering percentage van de variantie in moeilijkheidsgraad verklaren. Klaarblijkelijk hebben andere variabelen een grotere invloed op de moeilijkheidsgraad van de examenvragen. Wellicht zijn dat factoren als 'het onderwerp waarop de examenvraag betrekking heeft', 'het bronmateriaal dat bij de examenvraag gebruikt wordt' en 'het al dan niet moeten 'rekenen' bij een examenvraag'. Deze opsomming van mogelijke verklarende andere variabelen is overigens niet uitputtend.

Vaardigheidsvragen versus overige vragen

Zoals gezegd, blijken op het havo de vaardigheidsvragen significant makkelijker te zijn dan de overige vragen. Dit resultaat is het tegenovergestelde van het resultaat dat wij verwachtten. Vooralsnog kunnen wij op basis van de beschikbare gegevens in dit onderzoek dit resultaat niet verklaren.

Een tweede verwachting die niet uit is gekomen, heeft betrekking op de variabele examenniveau. Tegen onze verwachting in bleek namelijk dat de havo-examenvragen voor de havo-examenkandidaten significant moeilijker zijn dan de vwo-examenvragen voor de vwo-examenkandidaten. Ook hier geldt dat op basis van de beschikbare gegevens in dit onderzoek dit resultaat niet verklaard kan worden.

De verwachting die betrekking heeft op de variabele examenjaar is wel uitgekomen. Op het havo bleken de vaardigheidsvragen uit 2000 significant moeilijker te zijn voor de havo-examenkandidaten van 2000 dan de vaardigheidsvragen uit 2001 voor de havo-examenkandidaten van 2001.

Vergelijking hoofdcategorieën

In de samenvatting is reeds opgemerkt dat vraagtypen die een beroep doen op informatievaardigheden door de bank genomen niet significant makkelijker of moeilijker zijn dan vraagtypen gericht op standpuntbepaling of op onderzoeksvaardigheden.

Zoals eerder gezegd gelden deze conclusies ook wanneer gecontroleerd wordt voor de variabelen 'examenjaar' en 'examenniveau'. Deze resultaten komen wat betreft de variabelen 'hoofdcategorie' en 'examenjaar' niet overeen met onze verwachtingen vooraf. Wat betreft de variabele 'hoofdcategorie' was de verwachting dat examenvragen die onder 'informatievaardigheden' vallen makkelijker zouden zijn dan de examenvragen die onder 'standpuntbepaling' en 'onderzoeksvaardigheden' vallen. Dit blijkt echter niet het geval te zijn. Vooralsnog kunnen wij op basis van de beschikbare gegevens in dit onderzoek dit resultaat niet verklaren.

Ten aanzien van de variabele 'examenjaar' was de verwachting dat examenvragen uit 2000 en dan met name standpuntbepaling en onderzoeksvaardigheden moeilijker zouden zijn dan dezelfde categorieën examenvragen uit 2001. De cijfers ondersteunen die verwachting maar bereiken niet het niveau van significantie.

Aanbevelingen

Vooralsnog zien wij in de uitkomsten van de psychometrische analyse geen aanleiding om bij de constructie van de vaardigheidsvraagtypen anders te werk te gaan. Een en ander betekent wel dat het opnemen van meer/minder vaardigheidsvraagtypen in een examen geen sturingsmechanisme is om de moeilijkheidsgraad van examens te veranderen.

Noten

¹ Er was één echte trendbreuk: het aantal kandidaten daalde scherp: in het havo met 15%, in het vwo met 10%.

² Vanaf 1998 werden profielen ingevoerd in de tweede fase van het vwo en havo. In dit stuk wordt consequent gesproken over Profielen. Het begrip tweede fase is veel ouder. Dat werd in 1980 geïntroduceerd in het Ontwikkelingsplan voortgezet onderwijs van Pais en De Jong, en omvatte toen ook het secundair beroepsonderwijs.

³ Tweede fase en prestatieniveau: niveauvergelijking is geen sinecure. Ed Kremers, Hans Kuhlemeier & Jan Wiegers. Examens, maart 2006, 1,

⁴ Het onderzoek is voor het eigen werk van de CEVO uitgevoerd en niet gepubliceerd.

⁵ Het CVEN-Rapport: Eindverslag Van De Commissie Vernieuwing Eindexamenprogramma's Nederlandse Taal En Letterkunde V.W.O. En H.A.V.O., 1991

⁶ Enquête over de voorgenomen aanpassingen van de programma's in de natuurwetenschappelijke en economische vakken; intern gegeven van de CEVO

⁷ Vwo en havo leerlingen halen gemiddeld ongeveer 15 eindcijfers en doen in 7 vakken centraal examen.

⁸ Het examenresultatenregister; het door IBG bijgehouden overzicht van alle examenresultaten in het voortgezet onderwijs

⁹ Neem het gemiddelde s.e. cijfer per school. De standaarddeviatie van dat cijfer is (havo 2004) bij Nederland en Engels 0,3 cijferpunt, bij ANW 0,5 en bij maatschappijleer 1 0,6. Bij het vwo zijn de verschillen nog groter. Nederlands 0,3; Engels 0,4 en ANW en maatschappijleer 0,9 cijferpunt.

¹⁰ voor een overzicht van s.e. en c.e. cijfers zie bijlage 3

¹¹ Zie voor een overzicht van de veranderingen bijlage 1.

¹² N.Lansink, Vaardigheden in de eerste centrale examens Tweede fase. De samenvatting van dit rapport is opgenomen als bijlage 5.

¹³ Zie onderdeel I.4, laatste bullet

¹⁴ In 1992 werd een programma ingevoerd, waarin bepaald was: het schoolexamen heeft betrekking op drie onderwerpen, die vervolgens enigszins ingekaderd werden. (VO/AVV/HOB/VO2-91110473)

¹⁵ Stuk oorspronkelijk gemaakt ten behoeve van een gesprek van de CEVO met de Onderwijsraad.

¹⁶ In 2006 ontving het BB-economie-examen een positieve recensie van prof Heertje.

¹⁷ Uit: N.Lansink, Vaardigheden in de eerste centrale examens Tweede fase, Cito 2002

Bijlage 7: Consultaties

Boze Bèta's

dhr. H.J.M. van Bergen

dhr. A. van der Meij

Cevo

dhr. M. Melissen

Commissie Ontwikkeling Nederlandse Canon

dhr. F. van Oostrom

dr. H. Slings

Deskundigen inzake geïntegreerd literatuuronderwijs

dhr. Th. Hoebers

dhr. C. Geljon

drs. M. Koek

dhr. D.H. Schram

dhr. Schulte

HBO-raad

dhr. D. Terpstra

dhr. A. de Graaf

Inspectie van het Onderwijs

dhr. W.J.C.M. van de Grift

Deskundigen inzake kunst in de Tweede Fase

mevr. L. Broekhuizen

dhr. J. van Gemert

dhr. J.J. Herfs

dhr. E. Heijnen

dhr. D.W. Schönau

dhr. M.E. Tamsma

dhr. R. Wessels

Letteren, Talen en Culturen van het Midden-Oosten

mevr. R. Kruk

Maatschappijcommissies en vakverenigingen

Commissie historische en maatschappelijke vorming

Commissie herziening programma economie voor de Tweede Fase

Commissie maatschappijwetenschappen

Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap

Nederlandse Vereniging van Leraren Maatschappijleer

Begeleidingscommissie filosofie in VO

Vereniging docenten in Geschiedenis en staatsinrichting

Nederlandse Taalunie

mevr. L. van den Bosch

mevr. E. D'Halleweyn

Onderbouw VO

mevr. J. Adolfsen

dhr. E.H. van der Molen

Platform Bèta Techniek

mevr. L. Blom

mev. B. Boots

dhr. H. Corstjens

dhr. J. Wagemakers

Technasium

mevr. J. Lechner

dhr. B. Wanders

dhr. J. Wagemakers

Tweede Fase Adviespunt

dhr. P. Groenewegen

dhr. B. Huijssoon

mevr. M. van Tooren

Vernieuwingscommissies bèta

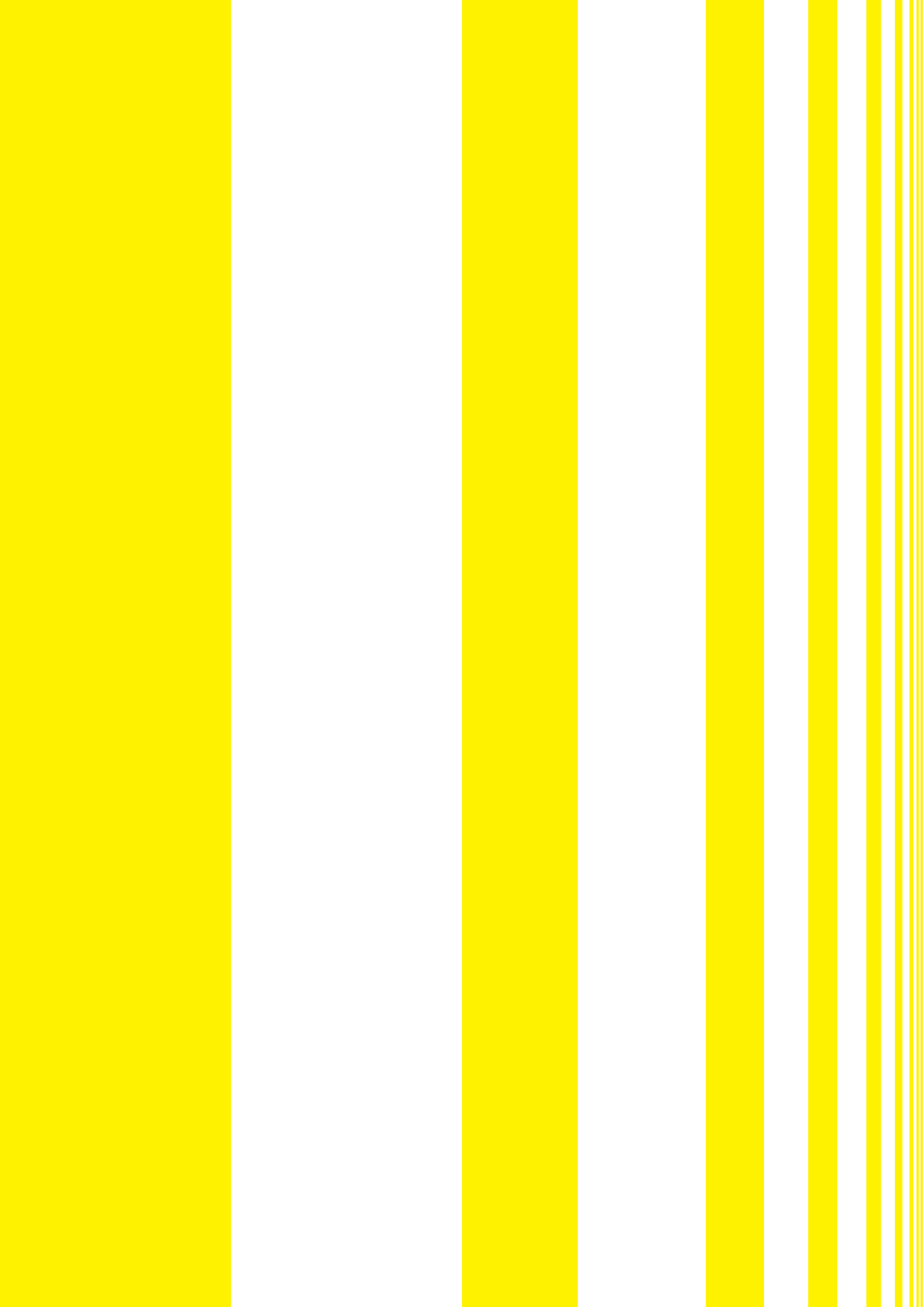
Commissie Vernieuwing Biologie Onderwijs (CVBO)

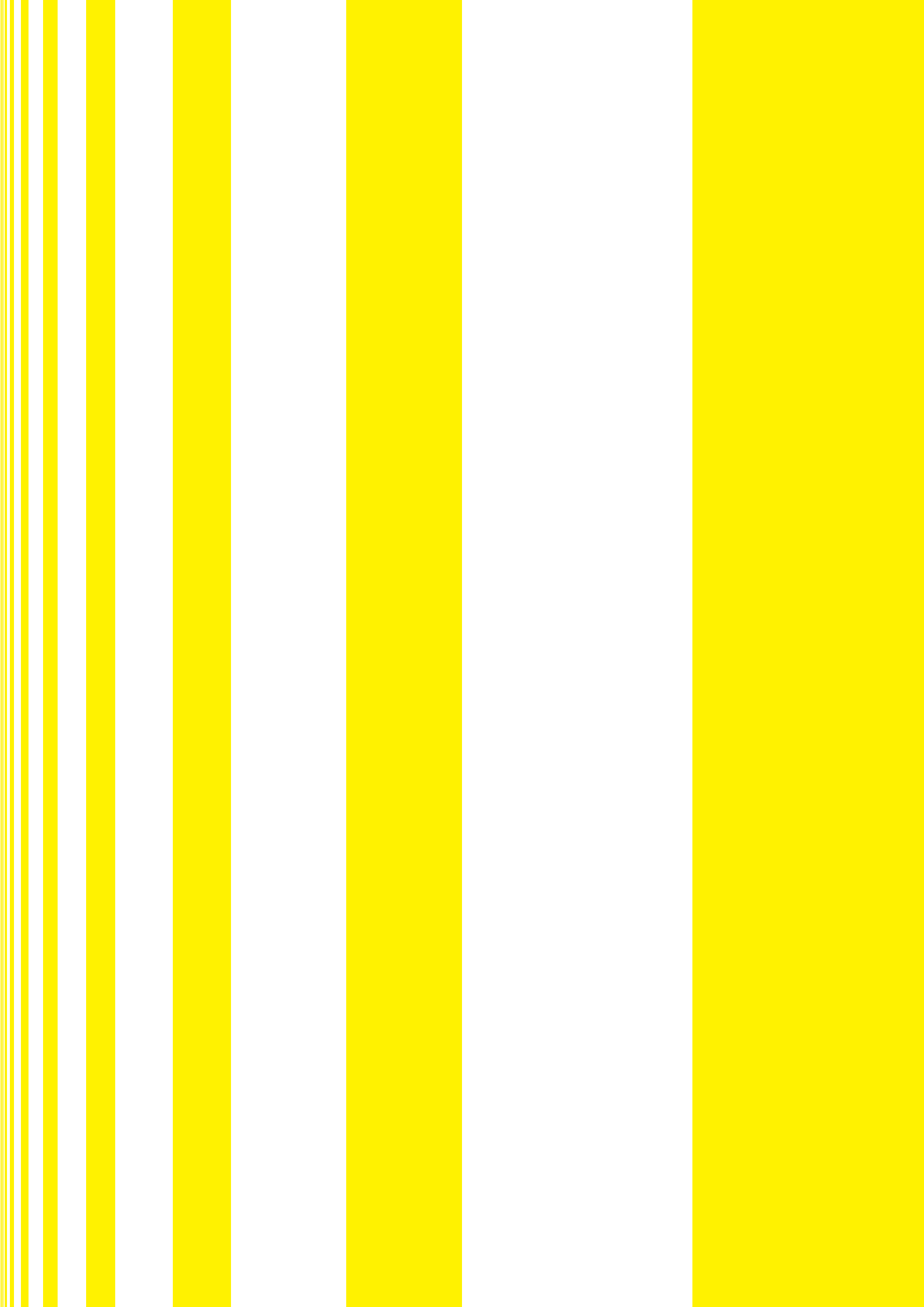
Commissie Vernieuwing Natuurkundeonderwijs havo/vwo

Stuurgroep Nieuwe Scheikunde

Stuurgroep Natuur Leven Technologie (NLT)

Vernieuwingscommissie Wiskunde (cTWO)





isbn

90 329 2257 2