

# HET EXAMEN- DOSSIER

kernredactie:

Mw. J. Buitelaar  
Drs. M. van der Krogt  
Drs. J. Zuylen

MesoConsult B.V.  
Tilburg

september 1998

© 1998 MesoConsult B.V. Tilburg

Uit deze uitgave mag niets worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

ISSN-nummer 1384-2641

**Abonneren op de Studiehuisreeks  
of bestellen van losse exemplaren:**

MesoConsult  
Gounodlaan 15  
5049 AE Tilburg

Telefoon 013 - 456 03 11

Fax 013 - 456 32 76

## WOORD VOORAF

Als het over de vormgeving en de invoering van het examendossier gaat, moeten we natuurlijk eerst helder hebben wat een examendossier is. Als we dat weten, kunnen we de waaromvraag stellen. En blijkt uit het antwoord op die vraag dat we er iets in zien, dan dient zich vanzelf de hoevraag aan.

### *Wat is het?*

Op OSG Schoonoord zijn ze er al sinds een paar jaar achter dat het meer is dan een klapper. Het kan 'van alles' zijn, zegt Marlies van der Krogt van het CITO: een bundel proefwerken, maquettes of fotoreportages als onderdeel van een praktische opdracht, verslagen van excursies, logboeken, video's van een presentatie, werkstukken enzovoorts. En als u er zich nu nog weinig bij kunt voorstellen, volg dan de suggestie van Henk Lindeman van het APS. In de analogie die hij in zijn bijdrage bouwt, is een examendossier voor een deel vergelijkbaar met een verzameling tentamenbriefjes die de meesten van ons verzamelden in de loop van hun opleiding na het voortgezet onderwijs. Maar alle vergelijkingen gaan ergens mank, zoals de auteurs van dit nummer van de Studiehuisreeks in hun bijdragen zelf ook aangeven. In de meest abstracte formulering zouden we een examendossier kunnen beschouwen als een gevarieerde verzameling van resultaten van leerprocessen, die door docenten beoordeeld zijn, die de leerling recht geeft op het diploma en waarover iedere derde in het vervolgonderwijs of in arbeidssituaties zich een ander en/of aanvullend oordeel kan vormen.

### *Waarom is het opbouwen van een examendossier te prefereren boven het doen van een traditioneel schoolexamen?*

- 1 Er wordt beter tegemoet gekomen aan de individualiteit van de leerling, aangezien het examendossier mogelijkheden biedt meer rekening te houden met verschillen tussen leerlingen.
- 2 De mogelijkheid de vaardigheden van leerlingen om met anderen samen te werken en samen te leren kan worden opgenomen in de beoordeling. Als er bij een traditioneel schoolexamen al mogelijkheden waren dit te doen, zijn ze nauwelijks of niet benut.
- 3 Leerlingen kunnen hun eigen creativiteit beter voor het voetlicht brengen, omdat het examendossier meer mogelijkheden biedt de eigen individualiteit door eigen keuzes te laten blijken.
- 4 Leerstijlen en leerstrategieën, ofwel de manier waarop leerlingen leertaken aanpakken, en de studiehouding van leerlingen in kaart brengen kunnen onderdelen worden van de beoordeling van het prestatiepotentieel van leerlingen.
- 5 Het examendossier is een soort groeilat. Het fungeert niet alleen als instrument om de eindmeting te verrichten, maar ook om in de loop van de schoolloopbaan tussentijdse peilingen te doen.
- 6 Doordat er op meerdere momenten gegevens over de leerlingen verzameld worden, is het examendossier een betere informatiedrager dan een schoolexamen.
- 7 In het examendossier kunnen ook meerdimensionale producten overgedragen worden. Denk aan maquettes, maar ook aan een videopresentatie of een presentatie met Powerpoint.
- 8 Door de veelheid en de verscheidenheid van de meetinstrumenten neemt de validiteit van de meting toe, omdat er niet zoveel gewicht wordt gehecht aan een beperkt aantal eenzijdige metingen.
- 9 Door de grote variëteit aan vaardigheden die in het examendossier tot uiting komt heeft het een grotere voorspellende waarde voor vervolgstudies en voor posities op de arbeidsmarkt dan het traditionele examen.
- 10 Voor buitenstaanders die inzicht willen krijgen in de capaciteiten van een leerling biedt een examendossier door zijn passepartoutkarakter meer mogelijkheden dan een schoolonderzoek.

*Hoe moet het examendossier vorm krijgen?*

Allereerst zullen er instrumenten ontwikkeld moeten worden om de elementen van de leerresultaten en de leerprocessen die in het examen-dossier centraal staan zo objectief mogelijk te beoordelen. Bij die werkzaamheden kunnen docenten niet gemist worden. Hun vakexpertise en hun pedagogisch-didactisch inzicht is belangrijk. Daarnaast moet hun inbreng ertoe leiden dat het examendossier past bij het signalement van de school. Dat docenten hier ruimte voor moeten krijgen spreekt eigenlijk vanzelf. Het is zeer terecht dat Cor Hofstra daar in zijn bijdrage op wijst. Maar er moet meer gebeuren. Er moeten immers nog diploma's toegekend worden. Om dat te kunnen is een procedure nodig waarmee een vertaalslag gemaakt kan worden van het examendossier naar een normenstelsel op basis waarvan het diploma al of niet toegekend wordt. De overheid zal hierbij ongetwijfeld een vinger in de pap willen houden door erop toe te zien dat de procedure die gevolgd wordt bij het vormgeven van dit standaardisatieproces zo verantwoord en zorgvuldig mogelijk is. Maar ook nu weer geldt dat inbreng van docenten onontbeerlijk is. Bij vormgeving van kwaliteit kunnen overheid en scholen elkaar ten enenmale niet missen.

Wynand Wijnen en Jos Zuylen



## INHOUD

pagina

1	Het examendossier: dozen, mappen, klappers en diskettes <i>Marlies van der Krogt</i>	9
2	Iedereen heeft toch ervaring met het examendossier! <i>Henk Lindeman</i>	16
3	Wiskunde in het examendossier, een praktisch probleem? <i>Cor Hofstra</i>	25
4	Op weg naar een examendossier <i>Jobby Buitelaar en Lieke Heimeel</i>	51



## 1 HET EXAMENDOSSIER: DOZEN, MAPPEN, KLAPPERS EN DISKETTES

*Marlies van der Krogt*

*Cito*

### **Inleiding**

De afgelopen twee schooljaren hebben zes scholen in een netwerk geëxperimenteerd met het examendossier, voor zowel havo als vwo. Het experiment moest plaatsvinden onder het toenmalige examenreglement. Eén van de knelpunten waar deze netwerkscholen in de loop van die twee jaar tegen aanliepen, was de grote hoeveelheid verschillend toetsmateriaal die (een aantal jaren) op school bewaard moest worden. Vanuit de scholen kwam al snel de vraag of hier geen oplossing voor te bedenken viel: 'Kan het examenreglement voor de vernieuwde tweede fase zodanig worden aangepast dat de docent naast alle uitbreiding van de onderwijsactiviteiten niet ook nog de rol van archivaris krijgt opgelegd?' Dat kan, maar dan moet de school wel eerst een aantal keuzes maken.

### **Wat moet en wat mag?**

Naast de invoering van het studiehuis is de uitvoering van het examendossier een van de grootste veranderingen in de tweede fase havo en vwo. Het examendossier komt in de plaats van de schoolonderzoeken. De resultaten van dit examendossier bepalen straks dan ook het schoolexamencijfer. Niet elk vak krijgt een eindcijfer voor het examendossier. Sommige vakken sluit de leerling af met een aantekening 'naar behoren voldaan'. Voor sommige vakken is het cijfer ook gelijk aan het eindresultaat op het diploma. Voor andere vakken volgt er na afsluiting van het examendossier nog een centraal examen. De havo-leerlingen werken het voorlaatste en het laatste schooljaar aan het examendossier, de vwo-leerlingen het vierde, vijfde en zesde schooljaar. Leerlingen kunnen afhankelijk van hun eigen tempo en afhankelijk van de mogelijkheden die de school biedt het examendossier voor een bepaald vak eerder of later afsluiten dan een ander vak. Ook kunnen leerlingen uit dezelfde klas vakken op verschillende momenten afsluiten. In tegenstelling tot de oude situatie, waar de leerling alleen schoolonderzoek deed in die vakken waar ook een centraal examen voor was, doet nu elk vak in de tweede fase mee met het examendossier. Voor elk vak in de tweede fase houden de leerlingen een examendossier bij.

Wettelijk is een aantal randvoorwaarden vastgesteld voor het examen-dossier, zoals de bovengenoemde cijfergeving, de marges voor een herkansingsregeling en de toetsvormen per vak. Deze regelgeving is onder andere terug te vinden in de brochure 'Wijziging inrichtingsbesluit en examenbesluit havo/vwo' van het Procesmanagement Voortgezet Onderwijs. Binnen deze wettelijke randvoorwaarden bepaalt de school verder wat de leerlingen precies moeten doen voor hun examendossier. Deze voorschriften staan in het programma van toetsing en afsluiting (pta), dat elke leerling krijgt die aan het begin staat van de tweede fase havo of vwo. De school hoeft niet gelijk voor de gehele tweede fase het pta klaar te hebben. De wettelijke eis is dat het pta in ieder geval voor het komende schooljaar geldt. In het pta staan voor elk vak de vier onderdelen van het examendossier beschreven waaraan de leerling het komend jaar gaat werken. Dit zijn: toetsen met open en/of gesloten vragen, praktische opdrachten, het handelingsdeel en het profielwerk-stuk. Voor elk vak is de invulling verschillend: talen kennen bijvoorbeeld geen praktische opdrachten, maar hebben een zeer uitgebreid handelingsdeel.

### **Wat is de fysieke vorm?**



De school bepaalt binnen de wettelijke kaders de fysieke vorm van het examendossier. De fysieke vorm van het examendossier verschilt per school en per leerling. Zo kan de school ervoor kiezen om alle of een gedeelte van de opdrachten c.q. de opgaven bij de uitwerkingen op te nemen. De uitwerkingen en eventueel de opgaven kunnen op papier, op diskette of op andere informatiedragers worden bewaard. Afhankelijk van de ICT-ontwikkelingen kan dit in de loop van de jaren veranderen. Het examendossier kan van alles bevatten, zoals een bundel proefwerken, kundossiers, literatuurverwerkingsopdrachten, maquettes of fotoreportages die onderdeel zijn van een praktische opdracht, onderzoeksverslagen, verslagen van excursies, logboeken, video's van een presentatie en werkstukken. Het is niet de bedoeling dat het examen-dossier alleen een cijferlijst is met de eindresultaten van de leerling. Dat zou erg mager zijn, gezien het doel van het examendossier: de uitwerkingen in het examendossier geven een beeld van het groeiproces dat de leerling in de tweede fase doormaakt. Het examendossier is ook bedoeld als hulpmiddel voor de leerling om te kunnen reflecteren op de eigen presentaties. De leerling ziet aan de hand van zijn of haar examendossier hoe het er voor elk vak voor staat, waar eventueel nog hiaten zijn en waar extra aandacht aan geschonken moet worden.

#### **Wordt elke toets en opdracht opgenomen in het examendossier?**

Het is zeker niet de bedoeling dat alle toetsen, proefwerken of schriftelijke overhoringen meetellen voor het eindcijfer. Toetsen die meetellen voor het eindcijfer zijn (zo veel mogelijk) toetsen op het eindniveau. Het is dan ook niet raadzaam om diagnostische toetsen en zelfevaluatie-toetsen als zodanig op te nemen in het examendossier. Dit geldt ook voor de uitwerkingen van (onderdelen van) de praktische opdrachten die de leerling maakt als oefening, bijvoorbeeld het oefenen in het pipetteren. Leerlingen moeten mogelijkheden krijgen om te oefenen, zonder dat zij daar meteen op worden afgerekend. De school kan ervoor kiezen de (diagnostische) toetsen die geen onderdeel vormen van het examendossier wel een cijfer te geven. Dit cijfer kan dan bijvoorbeeld meetellen in de overgangsregeling, wanneer de school nog werkt met het jaarklassensysteem. Dit kan zeker in de beginfase van de tweede fase motiverend werken op het studiegedrag van de leerlingen. Voor een tussentijds overzicht van de stand van zaken ten behoeve van de leerlingen, ouders en docenten is het geven van cijfers voor de meeste vakken voornamelijk het meest praktisch.

Alle resultaten die vermeld staan in het examendossier tellen mee voor het schoolexamenresultaat. De toetsen, praktische opdrachten of onderdelen van het handelingsdeel die in het examendossier worden opgenomen, kunnen echter niet allemaal op het gewenste eindniveau zijn. Dit is praktisch gezien niet haalbaar: gezien de tijd en de hoeveelheid toetsen en andere opdrachten die een leerling moet maken, zal hij of zij een aantal onderdelen al in (het begin van) het voorlaatste jaar moeten afronden. Denk bijvoorbeeld aan praktische opdrachten die een leerling al in het eerste jaar van de tweede fase maakt. De leerling zou voor dezelfde opdracht een jaar later een hoger resultaat kunnen behalen. Dat betekent dat het eindniveau van de leerlingen nog niet bereikt was. Deze problematiek is niet zo eenvoudig op te lossen. In ieder geval kunnen de scholen streven naar een evenredige spreiding in de tijd van de betrokken vakken. Er zou bijvoorbeeld voor gekozen kunnen worden om de praktische opdrachten van elk vak zowel in het laatste als in het voorlaatste jaar te laten maken. De school kan zelf het gewicht bepalen van het cijfer van een opdracht in het totaal van de praktische opdrachten van een bepaald vak. Voor de moderne vreemde talen Frans en Duits is wat betreft de afsluiting van het examendossier wettelijk vastgelegd dat deze niet eerder mogen worden afgesloten dan in het laatste jaar.

#### **Wie bewaart het?**

De school bepaalt zelf het fysieke beheer van het examendossier. De school legt zelf nauwkeurig vast wie het fysieke beheer van het examendossier krijgt en daarvoor ook de verantwoordelijkheid draagt. De school heeft verschillende mogelijkheden, zoals een centraal beheer op school, een gedelegeerd beheer door de mentor of door de vak-docenten. Ook kan de leerling het fysieke beheer krijgen. Deze laatste mogelijkheid is voor de school het eenvoudigst. Het is dan wel van groot belang dat de schooladministratie de behaalde cijfers en andere resultaten van het examendossier beheert,

waarbij zij het origineel van de resultaten zodanig bewaart, dat dit uitsluitend toegankelijk is voor degene die daartoe bevoegd is. De verwachting is dat op veel scholen het examendossier niet alleen de cijferregistratie zal bevatten, maar ook de uitwerkingen van de leerling. In dat geval is het handig te bepalen wat bij strijd van bronnen (bijvoorbeeld: het origineel is in bezit van de leerling en de kopie in het bezit van de docent) de doorslag geeft, respectievelijk wie daarover beslist.

#### **Als de leerling alles kwijtraakt, wat dan?**

Wanneer de leerling het beheer heeft over zijn of haar examendossier, bestaat de kans dat hij of zij dit kwijtraakt. Daarom is het noodzakelijk dat in het examenreglement regels staan ten aanzien van verlies. Dit geldt ook voor diefstal, fraude enzovoort. Het is van belang dat hier duidelijke afspraken over worden gemaakt die voor alle betrokkenen werkbaar zijn, dus zowel voor de schoolleiding en de docenten als voor de leerlingen en hun ouders en/of verzorgers. Praktisch gezien is het verstandig om vast te leggen dat het examendossier formeel niet meer is dan de administratie van resultaten, met duidelijk aangegeven de onderdelen waarop ze betrekking hebben.

#### **Kan ik mijn toetsen nu nog maar één keer gebruiken?**

In het verleden had een docent de mogelijkheid om schoolonderzoeken of onderdelen van schoolonderzoeken meer dan één keer te gebruiken. Hierbij zorgde de docent ervoor dat direct na afloop van de toets alle opgaven bij hem of haar terugkwamen. De leerlingen kregen naderhand hun uitwerkingen niet terug. Alleen het cijfer werd meegedeeld en er werd afgesproken dat de leerling het werk in kon zien op een afgesproken tijdstip in aanwezigheid van de docent. Het leerlingwerk werd meestal een aantal jaren (centraal) bewaard op school. Dezelfde toets kon dan een of twee jaar later nogmaals gebruikt worden, zonder het risico te lopen dat de opgaven al vooraf bekend waren bij de leerlingen. Na invoering van het examendossier kan de docent nog steeds meer-malen gebruik maken van dezelfde toets, mits hij of zij maar een zorg-vuldige procedure hanteert en geheimhouding kan garanderen. Wanneer is vastgelegd dat de school het fysieke bezit heeft van het examendossier, is dit makkelijker te bewerkstelligen dan wanneer de leerling het examendossier zelf beheert. In het laatste geval is het raadzaam om voor zoveel mogelijk vakken dezelfde procedure op te stellen en deze aan de leerlingen te vertellen. Voor leerlingen wordt het namelijk onoverzichtelijk wanneer de ene docent erop staat dat de opgaven onmiddellijk worden ingeleverd en de uitwerkingen niet worden teruggegeven, terwijl een andere docent de opgaven en de uitwerkingen wel teruggeeft.

#### **Hoe ga ik dat allemaal op school bewaren?**

Wanneer de school ervoor kiest om de uitwerkingen van de leerlingen te beheren, kan de opslag voor de nodige problemen zorgen. Een centrale opslag op school vereist een behoorlijke ruimte, die afhankelijk van de status van het dossiermateriaal wel of niet beveiligd zal moeten worden. Deze problemen nemen niet af wanneer gekozen wordt voor een decentrale opslag bij de mentor of bij de vakdocent. In de toekomst zullen steeds meer opgaven en uitwerkingen digitaal worden opgeslagen, maar dat zal niet voor alle uitwerkingen even gemakkelijk gaan. Maquettes en andere driedimensionale uitwerkingen kunnen gefotografeerd worden. Het bewaren op cd-rom zal voorlopig nog toekomstmuziek zijn. De school kan er ook voor kiezen om niet alles op te slaan, maar slechts een gedeelte. Er kan bijvoorbeeld een systeem worden aangelegd, waarin alle profielwerkstukken staan geregistreerd met een korte inhoudsopgave, bronvermelding (naam van de leerling), behaald resultaat en jaartal. Profielwerkstukken met een resultaat 'zeer goed' kunnen dan in de mediatheek of bibliotheek als naslagwerk voor andere leerlingen worden bewaard.

#### **Hoe lang moet het examendossier worden bewaard?**

De school kan zelf een bewaartermijn voor het examendossier bepalen en dit vastleggen in het examenreglement. De bewaartermijn kan voor verschillende fysieke vormen van het dossier verschillend zijn.

**Hoe voorkom ik een warboel?**

Zowel de leerling als de docent wil op elk gewenst moment precies kunnen zien wat de stand van zaken is ten aanzien van de voortgang. Welke toetsen moet de leerling het komende blok van zes weken maken bij de verschillende vakken? Waar loopt hij of zij achter? Worden de werkzaamheden volgens de planning gedaan of zal de leerling de planning moeten bijstellen? Welke praktische opdrachten zijn al afgerond? Welke onderwerpen heeft de leerling gedaan? Welke onderdelen van het handlingsdeel zijn al afgevinkt? Heeft de leerling in een groep gewerkt of individueel? Wat zijn hiervan de resultaten? Om deze en nog veel meer vragen adequaat te kunnen beantwoorden is op school een systeem nodig waartoe zowel de docent als de leerling makkelijk toegang heeft. De leerling zal hiervoor bepaalde autorisaties krijgen, zoals het uitsluitend kunnen lezen van bepaalde gegevens; de docent daarentegen kan, indien hij of zij is geautoriseerd, hier ook in wijzigen, verwijderen en toevoegen. Scholen die de afgelopen twee jaar hebben geëxperimenteerd met een studieplannings- en registratiesysteem, werkten met een kaartstelsel met daaraan gekoppeld een schaduwkaart, waarbij de mentor de bovenstaande gegevens bijhield. Dit betekende een extra taak voor de mentor die hier de nodige tijd in moest steken. De voorkeur gaat daarom sterk uit naar een geautomatiseerd studieplannings- en registratiesysteem. In zo 'n systeem kan heel veel. Afhankelijk van de wensen en mogelijkheden binnen de school kan het systeem worden aangepast. Voor elke individuele leerling kan bijvoorbeeld ruimte binnen het systeem worden gereserveerd. De school vult de eisen in voor het examendossier, per zelf te bepalen periode. De studiewijzers worden hieraan gekoppeld. De leerling maakt op basis hiervan zijn of haar (individuele) planning, even-tueel samen met de mentor. De leerling vult de onderwerpen in van de gemaakte opdrachten met bijbehorende presentatievormen en het aantal studielasturen. De vakdocent vult voor de desbetreffende onderdelen van het examendossier de behaalde resultaten in en datgene wat eventueel opnieuw gedaan moet worden. Het opstarten van en het inwerken in het gekozen registratiesysteem zal zeker de nodige tijd vergen van zowel de schoolleiding als de docenten en de leerlingen. Maar een goed studieplannings- en registratiesysteem zal snel een bittere noodzaak blijken te zijn om niet te verzanden in een administratieve chaos.

**Aanvullende literatuur**

- *Wijziging inrichtingsbesluit en examenbesluit havo/vwo*, PMVO, november 1997
- *Nader beschouwd: Examendossier: ervaringen uit het netwerk*, PMVO, februari 1998
- *Handleiding praktische opdrachten*, Cito, april 1998
- *Draaiboek PTA*, Cito, mei 1998

Marlies van de Krogt  
 Cito Instituut voor Toetsontwikkeling  
 Postbus 1034, 6801 MG Arnhem  
 Telefoon: (026) 352 1111

## 2 IEDEREEN HEEFT TOCH ERVARING MET HET EXAMENDOSSIER!

*Henk Lindeman*  
*APS*

### **Inleiding**

Naast kennis en inzicht heeft het examendossier vooral de functie vaardigheden te toetsen. Niet dat toetsen van vaardigheden nieuw is; nee, want dat is al in veel vakken heel gebruikelijk. Wat wel nieuw is, is dat het nu voor alle vakken geldt.

Als docent in de tweede fase krijg je hoe dan ook te maken met het examendossier. Niemand die nu echter al precies weet hoe het eruit gaat zien. Er zijn nauwelijks experimenten geweest. In de loop van de tijd zal er een goede praktijk groeien, althans daar heb ik vertrouwen in.

Het enige houvast dat een docent in een school nu heeft zijn de huidige schoolonderzoeken, de Haagse regelgeving en de eigen ervaringen als student op de universiteit. Hoe het op uw school toegaat met de schoolonderzoeken weet uzelf het beste. De officiële regelgeving kunt u elders doornemen. Daarom zal ik proberen in dit artikel een vergelijking te maken tussen de toetspraktijk in het hoger onderwijs en het examendossier voor het voortgezet onderwijs. Weliswaar gaat de vergelijking op een aantal punten mank, maar er zijn overeenkomsten. Volgens mij heeft men bij het bedenken van het examendossier vooral gekeken hoe in het hoger onderwijs omgegaan wordt met tentamens en dergelijke. Vervolgens is dit idee weer afgezwakt. Het examendossier is wat betreft regelgeving ingewikkeld geworden, vooral wat betreft herkansingen en overgang. Dit zal ik proberen te illustreren. Natuurlijk geef ik ook enige oplossingsrichtingen. Het boeiendste van het examendossier vormen natuurlijk de nieuwe toetsvormen. Ik zal proberen aan te geven hoe je vaardigheden kunt toetsen, zelfs in een examenachtige situatie.

### **Afgeleid van hoger onderwijs?**

Eenieder die lesgeeft in de tweede fase havo en vwo heeft een hbo-studie of een universitaire opleiding achter de rug. Als student volgde je colleges, werkgroepen en practica.

Ik wil het niet gaan hebben over het universitaire onderwijs, maar over de tentamens en de tentamenbriefjes. Door louter aanwezig te zijn kon je al een tentamenbriefje verdienen (in mijn geval was dat bijvoorbeeld bij didactiek). Soms moest je een verslag van bijvoorbeeld een practicum ter beoordeling inleveren. Dan weer had je een mondeling of schriftelijk tentamen. Soms behelste dat alleen maar kennis. Maar als geograaf in spe heb ik bijvoorbeeld ook moeten laten zien dat ik met behulp van de microscoop gesteenten kon herkennen. In dat geval werd dus getoetst of ik vaardig genoeg was in het beschrijven en benoemen van gesteenten. Het waren niet altijd positieve ervaringen. Vooral de werkgroepen waar de docent 'je het maar liet uitzoeken' waren voor de meeste studenten een kwelling. Je kwam toch om wat te leren?

Er waren dus verschillende soorten tentamens. Deze verschillen zijn ook terug te vinden in het examendossier. Als leerling moet je bepaalde zaken (naar behoren) doen: het handelingsdeel. Ook moet je laten zien dat je een aantal zaken kunt, zoals: onderzoek doen, literatuur zelfstandig doornemen, presentaties houden en een vreemde taal spreken. Bij de talen is dit terug te vinden in mondelinge en schriftelijke toetsen, bij de andere vakken in praktische opdrachten. En

door middel van mondelinge en schriftelijke toetsen wordt per vakgebied nagegaan of je beschikt over voldoende kennis en inzicht. Deze diversiteit in toetsvormen is vergelijkbaar met het hoger onderwijs. Alleen heet daar alles 'tentamen'. In het examendossier zijn er verschillende aanduidingen voor.

#### **Herkansingen op de universiteit en in het examendossier**

Al met al kent het hoger onderwijs een grote verscheidenheid aan soorten tentamens. Die tentamens hebben één gemeenschappelijk kenmerk: je moet er als student een voldoende voor halen. Desnoods deed je een tentamen vijf keer over en desnoods drie jaar later. Met name voor de universitaire opleidingen gold dit. Je zou en moest een voldoende halen. Anders geen doctoraal. En dat is logisch ook. Het kan niet zo zijn, dat je over een onderdeel van je vak onvoldoende weet. Wil je volwaardig kunnen deelnemen, dan moet je van alles het nodige afweten. Bij hbo-opleidingen gelden compensatieregelingen.

Aanvankelijk moet men voor het examendossier hetzelfde voor ogen gehad hebben. Niemand durfde het waarschijnlijk aan voor alle vakken een voldoende te eisen. In de eerste plannen ging men er overigens wel van uit, dat het examendossier gemiddeld voldoende moest zijn. Op zich lijkt dat redelijk. Als het centraal examen vooral kennis en inzicht toetst en het examendossier vooral gericht is op vaardigheden, dan kun je als wetgever de eis stellen dat een leerling voor beide onderdelen een voldoende moet halen. Wat heb je aan een leerling die veel kan, maar te weinig weet? Of andersom, is het wenselijk dat scholen leerlingen afleveren die wel heel veel weten, maar niets met die kennis kunnen doen? Maar goed, deze regel (beide delen voldoende) is in de loop van de tijd gesneuveld.

Op de universiteit mocht ik onvoldoende tentamens zelfs meerdere jaren later nog overdoen. Er was dus voor mijn studie toen veel flexi-biliteit. Er bestonden overigens ook geen regels betreffende wanneer je wat mocht of moest overdoen. (Dit is overigens met de invoering van de propedeuse en de tempobeurs wel veranderd). De plannenmakers van het examendossier tweede fase hebben ook een flexibel systeem voor ogen gehad. In ieder geval gaat men ervan uit dat de leerling het examendossier in meerdere jaren opbouwt.

Al lijkt het examendossier afgeleid te zijn van het hoger onderwijs, daarmee is nog niet gezegd dat het probleemloos te kopiëren zou zijn. Kenmerkt het universitaire systeem zich bijvoorbeeld door het ontbreken van jaarlagen, de meeste scholen handhaven wel jaarlagen. Zit er in het universitair systeem geen regelgeving voor herkansen, voor het examendossier moet de school strikte herkansingsregelingen opstellen. En het grootste verschil: een school heeft te maken met honderden leerlingen, de meeste opleidingen hebben honderden tot duizenden studenten in huis (het aantal hangt sterk af van de studie-richting). Er volgen per leerjaar enkele duizenden studenten een opleiding in Nederland. In de tweede fase gaat het per leerjaar om enkele tienduizenden leerlingen. Hierdoor wordt de organisatie complexer en de controle moeilijker. Fraude doet dan eerder op. Hier staat tegenover dat docenten de individuele leerling meestal goed kennen en intensief genoeg begeleiden om dit te kunnen signaleren. De tienduizenden leerlingen zitten niet bij elkaar in één klas. Voordat ik een globale schets ga geven hoe een school met het examendossier om kan gaan, wil ik eerst nog aantonen dat het examendossier niet iets is wat zo maar uit de lucht komt vallen.

#### **Het examendossier bouwt voort op vernieuwingen in het vo**

In de contacten die ik als onderwijsbegeleider met docenten van scholen onderhoud wordt me regelmatig duidelijk dat ernaar wordt gestreefd bij het inrichten van het examendossier aan te sluiten bij de praktijkervaring van scholen. Zo merkte een geschiedenissectie in het zuiden des lands gekserend op: mevrouw Netelenbos heeft bij de opzet van het examendossier goed naar het vak geschiedenis gekeken. Het doen van onderzoek is namelijk al een onderdeel van het examen-programma (praktische opdrachten) en die sectie hield ook enige excursies (handelingsdeel). Op een school in het westen gingen de docenten natuurkunde op een studiedag na wat zij al van het examen-dossier deden. Ze hadden al

een practicumopdracht in het schoolonderzoek, ze werkten met IP-coach, en dus maakten zij ook gebruik van ICT, en ze gaven mondelinge en schriftelijke toetsen. Als ze hun examensprogramma enigszins aanpassen voldoen ze voor hun vak aan de eisen van het examendossier. Natuurlijk kunnen ze het toetsen van vaardigheden in de komende tijd uitbreiden en verfijnen.

Her en der in de regelgeving van de huidige examenprogramma's staan allerlei elementen die nu opgenomen worden in het examendossier. Maar lang niet elke sectie is in het verleden even consciëntieus met de invoering van vernieuwingen omgegaan. Zo ken ik menige sectie aard-rijkskunde die onder het onderzoek in de eigen omgeving uit het mavo-examen probeert uit te komen. Hadden ze dat onderzoek wel serieus opgepakt, dan hadden ze in ieder geval een goede basis gehad voor dit onderzoek op havo en vwo. En de biologiedocent die vindt dat hij alles - en zelfs het onderzoeken door leerlingen - klassikaal frontaal moet behandelen en daarmee voorbijgaat aan de huidige exameneisen staat mij nog levendig voor ogen. Nieuw in het examendossier is wel dat al die vernieuwingen nu integraal in alle vakken terug te vinden zijn. Die schitterende opdracht van een andere biologiedocent in het oosten van het land over oriëntatie op vervolgopleidingen en beroepen kan door de school waar hij werkt heel goed uitgebreid worden naar andere vakken. Secties economie kunnen veelal in de leer bij de collegasecties geschiedenis en aardrijkskunde. In het algemeen durf ik namelijk te stellen dat in het vak economie minder ervaring is met onderzoeksvaardigheden en opdrachten dan in de vakken geschiedenis en aardrijkskunde. Maar er zijn natuurlijk uitzonderingen. En tot slot: een talendocent die de vernieuwingen de afgelopen jaren serieus ingevoerd heeft, is al een heel eind op streek voor het examendossier.

#### **Het examendossier vraagt om een schoolaanpak**

Het examendossier is dus niet een revolutionair nieuw idee. Wat wel nieuw is, is dat het integraal ingevoerd gaat worden voor alle vakken. De school als geheel zal zich ermee bezig moeten houden. Dat vraagt om een inzet van de schoolleiding alle vakken op elkaar af te stemmen. Bemoeit de schoolleiding zich niet bij de opzet en organisatie dan wordt het op school met het examendossier een ratjetoe. Los van het feit dat dit tot energieverlies leidt, zal het ook de afstemming tussen de verschillende vakken niet ten goede komen. Het kan bijvoorbeeld niet zo zijn dat de onderzoeksopdrachten van de verschillende vakken totaal anders beoordeeld worden. Waarom krijgt een leerling bij te laat inleveren bij bijvoorbeeld natuurkunde een twee en trekt de wiskunde-docent er alleen maar een punt van af? Een school moet over dat soort zaken afspraken maken. Fouten kunnen vervelende juridische consequenties hebben.

Dat het nodig is afspraken over de vakken heen te maken is anders dan op menig universiteit gebruikelijk was. Daar was iedere docent veelal autonoom. Maar ook op hogescholen en op universiteiten zien we daar overigens een kentering in. Lesprogramma's en tentamens worden steeds minder het domein van de autonome vakgroep.

#### **Herkansen en zittenblijven**

Nog even terug naar de regelgeving en de vergelijking met het hoger onderwijs. Ik heb al aangegeven dat het mijn indruk is dat men bij het bedenken van het examendossier een flexibel systeem voor ogen had. Maar voor het voortgezet onderwijs is er wel sprake van één Centraal Examen en de meeste scholen werken in jaarklassen. Daarnaast is er een vrij strikte herkansingsregeling. Een leerling heeft maar een beperkt aantal herkansingsmogelijkheden. Dit zal in de praktijk problemen met zich meebrengen. Bijvoorbeeld: een leerling die in klas 4 het vak Algemene Natuurwetenschappen (ANW) met een 4 afsluit, zal die 4 waarschijnlijk snel herkansen. Maar wat doet de leerling bij een 5? Als hij die 5 meteen herkanst, 'verspeelt' hij een herkansingsmogelijkheid. In de loop van het examenjaar blijkt dat hij nog enige herkansingsmogelijkheden moet gebruiken. Op het eind kan dan blijken dat hij achteraf gezien beter die 4 voor wiskunde had kunnen herkansen dan de 5 voor ANW. Het lijkt dus logisch pas na afronding van alle onderdelen uit het examendossier te bepalen wat wel en niet herkanst wordt. Daar is veel voor te zeggen, maar is het realistisch te veronderstellen dat leerlingen in 6 vwo leerstof kunnen herkansen die ze twee jaar eerder in klas 4 gehad hebben?

Een tweede dilemma in het examendossier betreft het principe van de schone lei. Ik ben afgelopen jaar met een aantal scholen nagegaan hoe je als school met de herkansingsmogelijkheden kunt omgaan. Het waren allemaal scholen die gekozen hadden het jaarklassensysteem in stand te houden. Iedere school koos voor een eigen opzet, maar iedere school vond wel dat een leerling met een (min of meer) schone lei het volgende leerjaar in moest gaan en men vond het ook wenselijk naast het examendossier cijfers te verzamelen die alleen voor de overgang zouden gelden. Met een schone lei wordt het volgende bedoeld. Het huidige examen wordt door de meeste scholen in één jaar gedaan. Alle leerlingen beginnen met een schone lei. Een leerling die zakt, begint weer van voren af aan. Maar als het examendossier over verschillende jaren wordt uitgesmeerd zou het zo kunnen zijn, dat leerlingen in het pre-examenjaar al enkele onvoldoendes halen en toch overgaan naar het examenjaar. Die leerlingen hebben dus aan het begin van het examenjaar een slechtere startpositie dan leerlingen zonder onvoldoendes. En stel dat zij zakken, dan beginnen ze voor de tweede keer met die onvoldoendes in het examenjaar, tenzij ze die onvoldoendes over-doen. In dat geval doen ze die toets dan wel twee jaar nadat ze die stof geleerd hebben. Om dit te voorkomen stellen de meeste scholen, die werken met een jaarklassensysteem dat leerlingen pas overgaan als ze vrijwel geen onvoldoendes voor de onderdelen van het examendossier hebben. Desnoods verbruiken die leerlingen maar een aantal herkansingsmogelijkheden. Naast het principe van de schone lei (soms ook wel nalatenschap genoemd) willen veel scholen in het pre-examen-jaar ook wel met twee soorten cijfers werken, namelijk rapportcijfers die tellen voor de overgang en cijfers voor het examendossier. Of een leerling overgaat wordt aan de ene kant gebaseerd op de behaalde cijfers voor het examendossier en aan de andere kant op de rapport-cijfers.

Blikken we weer terug op de tentamensystematiek in het hoger onderwijs dan is er voor wat betreft het herkansen en overgaan dus een immens verschil. Overgangsnormen kent de universiteit niet. Rapportcijfers evenmin. Het principe van de schone lei kent men wel, want alle tentamens moeten voldoende zijn. Alleen als de school de tweede fase heel flexibel weet te organiseren, met veel zelfwerkzaamheid van de leerlingen, dan lijken de toetssystematiek van de universiteit en het examendossier erg op elkaar. In de praktijk zal het erop neerkomen dat het examendossier iets wordt, wat zit tussen de huidige examenregeling en de tentamensystematiek op de universiteit.

#### **Het toetsen van vaardigheden**

Tijdens uw studie aan hogeschool of universiteit heeft u vast wel enige onderzoeken gedaan die becijferd werden. Tijdens zo'n onderzoek werd u begeleid. In ieder geval gebeurde dat zó dat de docenten zicht hadden op het proces dat u doorliep. Zij zagen u waarschijnlijk ook wel enige keren echt aan het werk. In mijn geval werd daarnaast elk onderzoek afgerond met een nabespreking. Zodoende wist de begeleider goed wat ik gedaan had. Dit inzicht gekoppeld aan het onderzoeks-verslag leverde een weloverwogen beoordeling op. Ik denk dat het in het geval van het profielwerkstuk, als onderdeel van het examen-dossier, ook zo zal gaan. Er is een begeleider, die de leerling begeleidt en intensief volgt. Bij een dergelijke werkwijze is fraude en rechtsongelijkheid zo goed als uitgesloten. Praktische opdrachten zijn ook onderzoekopdrachten. In het examenprogramma staat dat je als docent ook het proces, waar zinvol, moet meenemen in de beoordeling.

Het doen van onderzoek vraagt om de volgende stappen:

- oriëntatie;
- formulering van de probleemstelling;
- planning;
- uitvoering, inclusief het verwerken van de gegevens en het trekken van conclusies;
- evaluatie van de onderzoeksresultaten;

- presentatie van het onderzoek;
- reflectie.

Elk van die fasen vraagt om bepaalde leerlingactiviteiten en leidt tot bepaalde producten. Bij de planning maken de leerlingen een tijdsplanning en stellen ook een werkplan op. De evaluatie van de onderzoeksresultaten bijvoorbeeld levert een betoog(je) op over de waarde van de uitkomsten en levert vervolgvragen op. Docenten kunnen het proces van de leerling dus goed volgen als zij de tussenproducten op schrift vragen. Tijdens het proces kan hij op basis van de tussenproducten zo-nodig bijsturen. Die tussenproducten zijn ook bepalend voor de beoordeling. De docent baseert zijn beoordeling dus met name op de schriftelijke producten, die de leerling in de loop van het onderzoek maakt. Dit is overigens anders dan mijn ervaringen op de universiteit. Het onderzoek werd niet zo systematisch opgezet en ik hoefde dan ook geen tussenproducten in te leveren. Er waren veel mondelinge voortgangsgesprekken.

Als docent in het voortgezet onderwijs kunt u het zo ook doen, maar u loopt het risico dat u het overzicht kwijt raakt, omdat u wellicht zestig leerlingen te begeleiden heeft. Bij dit soort aantallen is systematiek sterk aan te bevelen.

Op mijn universiteit was fraude bij het doen van onderzoek lastig. Ten eerste waren er niet zo heel veel studenten die tegelijkertijd min of meer hetzelfde onderzoek deden. Ten tweede had de docent de tijd je intensief te volgen en je regelmatig individueel aan het werk te zien. Ideaal zou zijn als u als docent in de tweede fase die tijd ook zou hebben of zou willen nemen. Maar u heeft die tijd waarschijnlijk niet. Als u het formuleren van de probleemstelling en het opstellen van het werkplan door de leerlingen onder toezicht (dus bijvoorbeeld op een vast tijdstip voor alle leerlingen) laat doen, maakt u fraude wel lastig. Koppelt u daaraan een kort gesprek over de probleemstelling en het werkplan, dan prikt u er in de meeste gevallen wel doorheen als het geen authentiek product is van de leerling. Het verzamelen van de gegevens zal in de meeste gevallen buiten het gezichtsveld van de docent plaatsvinden. Wordt het onderzoek afgerond met een nagesprek, dan kunt u ook doorvragen over de uitvoering. Is er geen mondelinge uitwisseling en beoordeelt u alleen het schriftelijke verslag, dan zal dit verslag ook onder toezicht gemaakt moeten worden. Want hoe voorkom anders dat het verslag van Internet gehaald wordt of door een moeder of vader geschreven wordt? Een opstel voor het vak Nederlands, dat meetelt voor het schoolonderzoek mag toch ook niet thuis geschreven worden? Telkens als ik op scholen ben en over deze materie praat met docenten vinden ze het helemaal niet leuk dat ik hierover begin. Niemand geeft mij ongelijk, maar iedereen ziet op tegen de consequenties en de tijd die het vraagt. Daarom adviseer ik docenten om naast een individuele en groepsopdracht voor de leerlingen ook na te denken over (onderzoeks)opdrachten in het examendossier die centraal afgenomen kunnen worden. Onderwijskundig gezien wellicht minder wenselijk, maar voor de docent wel nuttig om te overleven.

Tot slot dan nog een keer een vergelijking met het hbo en de universiteit. Het aantal studenten is daar veel minder, de kans op fraude is daardoor geringer, de docent heeft wellicht meer tijd studenten te begeleiden en dus hoeft men zich over fraude en authenticiteit niet zo-veel zorgen te maken. In het voortgezet onderwijs moet de school daar wel goed over nadenken.

#### **Contactadres**

Henk Lindeman, Algemeen Pedagogisch Studiecentrum  
Postbus 85475, 3508 AL Utrecht  
Telefoon: (030) 285 66 00



### 3 WISKUNDE IN HET EXAMENDOSSIER, EEN PRAKTISCH PROBLEEM?

*Cor Hofstra*

*OSG de Delta, lokatie Adlan, Leeuwarden*

#### 1 Heb ik het dan al die jaren fout gedaan?

*Wiskundeleraren op weg naar studiehuis en examendossier.*

Voor het eerst sinds dertig jaar wordt in 1998 de regeling van het eind-examen voor havo en vwo ingrijpend veranderd. Tegelijkertijd wordt een begin gemaakt met een voor onderwijsbegrippen niet minder dan revolutionaire onderwijskundige reorganisatie van de bovenbouw havo en vwo. Na de invoering van de basisvorming wordt nu de tweede fase van havo en vwo vernieuwd en die gaat voortaan studiehuis heten. De pakketkeuze verdwijnt en daarvoor in de plaats kan de leerling kiezen uit vier profielen, twee met een wat meer maatschappelijk alfa-karakter en twee wat meer exact gerichte profielen. De verantwoordelijkheid voor het leerproces zal steeds meer naar de consument, de leerling, geschoven worden die geacht wordt steeds zelfstandiger te kunnen werken en beslissingen te kunnen nemen. Die zelfstandigheid moet het gevolg zijn van een vernieuwde pedagogische en didactische aanpak in het studiehuis. Het vak wiskunde gaat een belangrijke rol spelen bij de vernieuwing. Kon de leerling bij de pakketkeuze dit vak nog vermijden, in elk profiel is nu wiskunde opgenomen waardoor wiskunde een ver-plicht vak voor elke leerling is geworden.

Ook de examenregeling gaat veranderen. In plaats van zich aan het traditionele schoolonderzoek te onderwerpen zal de leerling vanaf de invoering van het studiehuis een examendossier samenstellen. In dat dossier zal hij al zijn prestaties binnen het studiehuis gaan bewaren. Bij zo'n fysiek examendossier kan men zich een map voorstellen waarin alle verplichte toetsen en werkstukken zijn opgenomen. Bij het examen-dossier hoort ook een rapportage waarin men de cijfers van de leerling terugvindt en waarin is aangetekend welke verplichte opdrachten zijn uitgevoerd. In deze rapportage moet ook zijn af te lezen hoe ver de leerling is gevorderd met zijn of haar studie. Toetsen worden opgeno-men in het examendossier, maar ook nieuwe onderdelen zoals prakti-sche opdrachten, handelingen op het gebied van studie- en loopbaan-oriëntatie en het profielwerkstuk. Handelingen mogen met een paraaf worden goedgekeurd, het profielwerkstuk moet met minstens voldoen-de zijn beoordeeld, voorwaarden waar docenten mee kunnen leven, maar voor de praktische opdrachten dient een cijfer te worden geproduceerd. Leraren wiskunde zien deze ontwikkeling met argusogen tegemoet, al was het alleen maar omdat zij nog weinig tot geen erva-ring hebben met het maken en het beoordelen van praktische opdrach-ten. En alsof het nog niet erg genoeg is, het examendossier moet uiteindelijk met een eindcijfer worden beoordeeld en daarin dienen de praktische opdrachten voor 40% te worden meegewogen. Dit heeft tot direct gevolg dat het cijfer van het schoolexamen, dat uiteindelijk met het cijfer van het schriftelijk examen het eindcijfer bepaalt, anders van karakter is dan tot nu toe gebruikelijk. De praktische component zal een belangrijke rol gaan meespelen, waardoor de correlatie met de eindexamencijfers terug zal lopen. Met andere woorden: het streven van veel scholen het cijfer van het schoolexamen zo goed mogelijk in de pas te laten lopen met het eindexamencijfer zal niet meer haalbaar zijn. Men moet voortaan ook anders tegen beide cijfers aankijken: het schoolcijfer zal voor de praktisch ingestelde leerling wat hoger kunnen zijn, terwijl het eindexamencijfer hoger uit kan vallen bij de leerling die wat meer theoretisch begaafd is. Protesten tegen deze ontwikkelingen, met name tegen de abrupte invoering, onder meer door brieven van groepen docenten en de Nederlandse vereniging van Wiskundeleraren aan de beleidmakers, konden ze niet verijdelen. Wel maakten ze de zorg en de vrees van veel leraren duidelijk.

Nu is die vrees niet helemaal terecht, want er is geen vak zo geschikt om het examendossier goed te organiseren als het vak wiskunde. Het programma is overzichtelijk ingedeeld in blokken, het vak wiskunde leent zich uitstekend voor het maken van praktische opdrachten, wiskunde is zeer handig te combineren met andere vakken in een profielwerkstuk en wiskunde wordt maatschappelijk hoog gewaardeerd en niet zelden, soms ten onrechte, gebruikt als selectiemiddel voor opleiding en beroep, zodat er in ieder geval alle ruimte is ook de handelingsvaardigheden behoorlijk te oefenen. Waar kan een superrekenmachine nu op een natuurlijker manier worden gehanteerd dan bij het vak wiskunde? Voor het vak wiskunde zijn, ondanks de pessimistische geluiden die je hier en daar op de werkvloer kunt horen, de nieuwe ontwikkelingen een uitdaging die optimistisch aangepaan kan worden. Voor wiskunde liggen er goede mogelijkheden de leerling een zinvolle en complete opleiding te geven, die bovendien nog eens interessanter is voor de gemiddelde leerling dan voorheen.

Het valt natuurlijk niet te ontkennen dat de voorbereiding van de nieuwe manier van werken veel tijd kost. Er moet een sluitende regeling van toetsing en afsluiting worden gemaakt, er moet een meerjarenplanning worden geschreven, er moeten bij de toetsen beoordelingsmodellen worden gemaakt, er moeten praktische opdrachten worden bedacht en een manier om deze opdrachten te beoordelen, er moet een beleid worden ontwikkeld om de last van de profielwerkstukken te verdelen, er moet de leerling gelegenheid worden geboden te voldoen aan de handelingseisen en dan zijn alleen nog maar de hoofdtaken opgesomd. De docenten in de bovenbouw, van wie het merendeel al veel ervaring in het onderwijs heeft en menigeen de mammoetwet nog heeft helpen uitvoeren, vragen zich af of al deze werkzaamheden een straf zijn voor hun inspanningen uit het verleden en of ze soms hebben gefaald. Dat lijkt mij een te sombere zelfkastijding. De maatschappij verandert steeds, de roep om professionalisering wordt overal gehoord en kan ook aan het onderwijs niet voorbijgaan. Uiteindelijk willen wij toch kinderen afleveren die zich kunnen redden in de harde wereld om hen heen. Het hbo en de universiteiten hebben meermalen aangegeven dat de instroom beschikt over te geringe kwaliteiten waar het zelfstandigheid en eigen initiatief betreft. Het Internet zal steeds meer mogelijkheden bieden tot het vergaren van informatie, het is noodzakelijk dat leerlingen leren hoe ze die informatiestroom ten eigen bate kunnen sturen. Computers zijn niet meer weg te denken uit de maatschappij en dus ook niet uit het onderwijs. Leraren moeten ermee om leren gaan dat leerlingen gelijke tred houden met deze ontwikkelingen en vaak zelfs harder lopen dan de docent.

Wil het examendossier goed functioneren als instrument om de leerling te determineren en hem dus aan de ene kant te beoordelen, maar aan de andere kant te helpen de eigen mogelijkheden behoorlijk in te schatten, dan zal het moeten voldoen aan een aantal kwaliteitseisen. Het is al eerder gezegd, een professionele aanpak is onontbeerlijk. De hele procedure die is opgesomd, vanaf de regeling van toetsing en afsluiting tot de weging van de cijfers voor het examendossiercijfer, zal moeten worden doorlopen. Grote aandacht zal moeten worden besteed aan de kwaliteit van de beoordeling. Immers wil het examendossier een echt, dus een tamelijk gecompliceerd beeld van de samensteller tonen, dan dient het duidelijk te zijn dat er zorgvuldig is omgegaan met de beoordeling. Die zorgvuldigheid moet ook kunnen worden verantwoord. Een docent moet duidelijk kunnen maken hoe hij tot zijn beoordeling is gekomen, met andere woorden de normering moet helder en open zijn en bij voorkeur aan de leerling bekend, voordat deze de toets doet of een werkstuk produceert.

De invoering van het examendossier roept natuurlijk vragen op. De belangrijkste vraag is of het examendossier nu wel een verbetering is die alle inspanningen rechtvaardigt. Om deze vraag te beantwoorden zullen we diverse onderdelen van het examendossier nader tegen het licht houden. Dan gaat het met name om vragen als: hoe ga je om met de toetsing en beoordeling wanneer de leerling zoveel vrijheid heeft en hoe kun je ervoor zorgen dat de leerling oorspronkelijk materiaal inlevert en niet fraudeert of zonder eigen inspanningen heeft meegelift met de leden van de groep? Moet je die leerling dagelijks in de gaten houden of kan een logboek een deel van de observatie vervangen? Een andere vraag is of na

de afsluiting van een blok leerstof in het begin van de bovenbouw in een latere fase nog wel een beroep op die kennis kan worden gedaan en hoe je in die gevallen om moet gaan met de beoordeling. Zal het examendossier wel worden wat het beoogt, een dossier met voldoende uitstraling naar buiten, een afspiegeling van de bereikte vaardigheden en een baken op de weg naar een plaats in de maatschappij? Moeten de docenten hun aanpak ingrijpend veranderen en zijn zij wel voldoende gemotiveerd? Is de invoering van het examen-dossier bij wiskunde alleen een praktisch probleem of vereist het een geheel nieuwe visie op dit vak?

De gestelde vragen verdienen een antwoord en de antwoorden moeten uiteindelijk duidelijk maken in hoeverre we op dit ogenblik de invoering van het examendossier met optimisme tegemoet kunnen zien. De noodzaak van een voortvarende en systematische, maar wel gefaseerde invoering met helder omschreven doelen zal een rode draad in mijn betoog zijn. Vanuit de visie dat duidelijkheid naar zowel leerling als docent noodzaak is voor een kwalitatief hoogwaardig examendossier zal worden bekeken welke eisen aan het proces gesteld moeten worden.

## 2 Wat voor cijfer heb ik, meneer?

*Hoe beïnvloedt keuzevrijheid de toetsing?*

Een van de pijlers van het examendossier is de zelfstandigheid van de leerling. De leerling zal in de loop der tijd steeds minder gestuurd worden en zou zich zo moeten ontwikkelen dat hij of zij zelf keuzes maakt en er zelfstandig zorg voor draagt dat hij de gekozen richting ook ingaat. De ideale leerling stuurt zich uiteindelijk zelf naar het eindexamen. Zover zijn we nog lang niet. Vooral de jongere leerling zal graag nog de leiding van de docent ondergaan en het is maar de vraag of deze de teugels geheel los moet laten. Zoals de inzichten nu zijn, zal de havo-leerling meer sturing nodig hebben dan de vwo-leeftijdgenoot, maar juist in een klas als 4-vwo wil de leerling nog graag dat de docent zegt wat er moet gebeuren. Toch zal er in ieder geval meer vrijheid en verantwoordelijkheid naar de leerling geschoven moeten worden. Uiteindelijk zal dit ook resulteren in minder direct contact tussen leerling en docent, vooral waar het gaat om het uitvoeren van opdrachten die zelfstandig gemaakt behoren te worden. Zulke opdrachten kunnen, vooral bij wiskunde, gemakkelijk door de docent worden bedacht. Hij kan een bundeltje maken met aardige en uitdagende opdrachten en daar tevens suggesties in doen voor het te verwachten resultaat. De school kan er zelfs voor kiezen de leerlingen allemaal dezelfde opdracht te laten uitvoeren, bijvoorbeeld een Wiskunde-Olympiade. Het lijkt me echter aan te bevelen de leerling de vrijheid te gunnen zelf een onderzoeksvraag te stellen of een probleemsituatie te constateren die hij of zij wil oplossen. Vooral bij praktische opdrachten zal de docent samen met de leerling moeten overleggen hoe het onderzoeksproces zal verlopen en hoe de beantwoording van de onderzoeksvraag gepresenteerd gaat worden. De vrijheid van de leerling bestaat uit de keuze van de opdracht en het voorstellen van de presentatievorm; de docent mag kiezen of hij instemt met de opdracht en welke presentatievormen hij accepteert. Daarbij zal overleg met andere vaksecties moeten plaatsvinden en inzage in het examendossier van de leerling, om variatie aan te kunnen brengen in de diverse presentatievormen. Wanneer de opdracht uiteindelijk is voltooid, zal er een beoordeling moeten plaatsvinden, het profielwerkstuk moet minstens voldoende zijn, de handelingen moeten naar behoren zijn verricht en voor de praktische opdrachten moet er zelfs een zwaar wegend cijfer komen. Juist omdat dit cijfer zo zwaar weegt, is het van belang dat de kwaliteit van dit cijfer zo hoog mogelijk is.

Zonder nu uitputtend in te gaan op de precieze betekenis van een cijfer, kunnen we wel iets zeggen over dit getal dat uiteindelijk het werkstuk zal gaan sieren. Het cijfer is enerzijds bedoeld als een waardering voor het werkstuk als geheel, anderzijds kan het cijfer dienst doen om de prestatie van de leerling te vergelijken met die van zijn profielgenoten van dezelfde school. Voor de leerling is natuurlijk het gewicht van het cijfer in zijn uiteindelijke examendossier van het grootste belang. Bij de Wiskunde-Olympiade (een wiskunde-wedstrijd voor wiskunde-A) laat men de werkstukken door

de correctoren alleen op volgorde van kwaliteit leggen. Door wat te schudden en dit proces met steeds weer andere correctoren enkele malen te herhalen moet dan de beste boven komen, meer is daar niet nodig. Wil men nog een cijfer geven, dan staat in ieder geval de onderlinge rangorde vast. Zoals eerder is gezegd, moet het cijfer verantwoord zijn en zo objectief mogelijk. Zelfs al kiest men voor de methode van de volgorde, dan nog moet men criteria aanleggen waarmee een cijfer bepaald kan worden, men mag niet aannemen dat de kwaliteit lineair toeneemt. Het cijfer voor de praktische opdrachten moet in ieder geval zo worden vastge-steld, dat de leerling bij voorbaat weet wat de criteria zijn. Bij het examendossier verlangt men voor iedere toetsing een normering. Wan-neer men bij een schriftelijke toetsing de normering erbij schrijft, zoals bij de eindexamens het geval is, zal dit de leerling motiveren en is de leerling ook in staat een strategie te ontwikkelen om zo goed mogelijk te presteren. Dit is een goede gang van zaken, die ook zeker toegepast kan worden bij de praktische opdrachten.

De normering zal in ieder geval betrekking moeten hebben op zowel het proces als op de kwaliteit van het gepresenteerde. De weerzin van veel docenten tegen het beoordelen van praktische werkstukken is vaak gelegen in het feit dat men zich verplicht voelt alleen het proces te be-oordelen. De leerling heeft ijverig en lang gewerkt, bezit bovendien een leuke tekstverwerker met een mooie laserprinter en heeft een fraai ogend werkstuk geproduceerd. Mag je die leerling nog een onvoldoende geven? Zeker mag dat, sterker, het zal wel moeten, wil het examendossier geloofwaardig zijn als overzicht van het kunnen en de kennis van de leerling. Natuurlijk zal het proces een plaats in de normering moeten krijgen, maar de kwaliteit en de creativiteit zullen ongetwijfeld meegewogen moeten worden. We begeven ons dan weliswaar op glad ijs, maar ook voor de docent is het belangrijk dat er aan de kwaliteit eisen gesteld worden. Immers dan pas kan hij werkstukken onder ogen krijgen die de moeite waard zijn om te beoordelen en kan hij aardigheid in zijn werk behouden.

Om de zaken nu goed in de hand te houden is het verstandig dat de docent met zijn vakgenoten overlegt, wat voor presentatievormen zoal geaccepteerd kunnen worden en wat de wiskundesectie verwacht van het niveau. Vervolgens zal er per presentatievorm geanalyseerd moeten worden, wat voor proces eraan ten grondslag ligt en wat de elementen zijn van het eindproduct. Om de normeringen goed op elkaar af te stemmen, kan men ervoor kiezen bij elke presentatievorm een aantal vaste onderdelen van punten te voorzien. Men zou dan een vast per-centage van de punten voor het proces kunnen bestemmen en een vast percentage voor het niveau van het uiteindelijke werkstuk. Men kan bijvoorbeeld 100 punten verdelen. Vooraf krijgt men 10 punten. Wie zijn tijd naar behoren en efficiënt heeft besteed, naslagwerken heeft gezocht of materiaal heeft verzameld, krijgt daarvoor hooguit 30 pun-ten. Voor het duidelijk omschrijven van het probleem en een heldere bondige probleemstelling liggen maximaal 15 punten klaar, waarbij het maximum alleen behaald kan worden door die leerling die zelf een on-derzoeksvraag heeft bedacht. Voor het uiteindelijke onderzoek zou men 25 punten kunnen geven en de rest voor de conclusie of het eind-resultaat. In dit voorbeeld krijgt men 30% van de punten voor het pro-ces en 60% voor een kwalitatief goed werkstuk. Deze getallen kan de sectie natuurlijk naar eigen inzichten variëren, maar uiteindelijk zal er toch in ons land een zekere balans tussen deze gewichten moeten ontstaan, door in buitenschools overleg en vaktijdschriften daarover te dis-cussiëren.

Wanneer een leerling werkt aan zijn of haar praktische opdracht, dan kan men de werkzaamheden mee controleren door van de leerling een logboek te verlangen. Dit logboek moet dan een vantevoren afgespro-ken structuur hebben, er moet antwoord gegeven worden op vragen die de docent heeft. Zo kan de leerling in het logboek nauwgezet bij-houden hoe hij zijn werkzaamheden heeft aangepakt en hoeveel tijd eraan is besteed. Er is geen enkele reden de beoordeling van de leerling puur op wantrouwen te baseren. Evenmin moet de leerling geheel los-gelaten worden. Het zal belangrijk zijn, en ook stimulerend naar de leerling toe, tussentijds met de leerling te overleggen over de vorderin-gen. Hiervoor zal contacttijd moeten worden ingeruimd, die ook weer in de procesbeoordeling kan worden meegenomen. De docent kan een aantal keren, ik denk aan twee of drie keer, in de loop van het proces inzage vragen in de halfproducten en in het

logboek. Hij kan daarvoor parafen uitdelen die elk een paar punten waard zijn, van de punten die gelden voor de tijdsbesteding. Overigens zal dit overleg naar mijn over-tuiging verplicht moeten zijn.

Er zal ook van de leerling gevraagd worden in groepsverband te werken aan praktische opdrachten. Bij het vak wiskunde-A is hiervoor de Wiskunde-Alympiade zeer geschikt. Dit is een landelijke wedstrijd, waarbij de leerlingen van 's morgens negen tot 's middags vier uur werken aan een uitdagende opdracht die verstrekt wordt door het Freudenthal-instituut. In het verleden liet ik leerlingen op vrijwillige basis deelnemen, met groot succes. De leerlingen voelden zich aange-sproken door de opdrachten en lieten zich door niets weerhouden op-lossingen te vinden. Leraren die niet zitten te wachten op moeilijk en tijdrovend werk kunnen in overweging nemen deze Alympiade voor al hun leerlingen verplicht te stellen. Men heeft dan een overzichtelijke praktische opdracht voor alle leerlingen die men eenduidig kan normeren. Bovendien doet de leerling veel ervaring op in het onderzoeken van een praktische vraag. Ik ga er nu niet vanuit dat elke leraar deze aanra-der oppakt, maar de ervaring heeft geleerd dat leerlingen heel goed uit de voeten kunnen met deze wedstrijd.

Het beoordelen van een groepsopdracht heeft als specifiek probleem dat men het groepsresultaat moet vertalen naar elk individu. Grote moeilijkheid is natuurlijk het feit dat de ene leerling meer heeft gepres-teerd dan de andere en in het ergste geval dat er één de kar heeft getrokken, een paar wat hebben geduwd en één zich heeft laten voort-trekken. Wat moet je daar mee aan? Ik heb een verslag gezien van een docent die een werkstuk beoordeelde met een 7 en vervolgens de vier leerlingen 28 punten liet verdelen. Dit lijkt aardig, maar volgens de do-cent was er een leerling bij die geen verdere toekomst had op de school. De groep gaf hem, met zijn instemming, een 1; de overige 27 punten waren gemakkelijk deelbaar door drie. Persoonlijk vind ik deze oplossing even geniaal als ongewenst. Het toont wel aan hoe creatief leerlingen om kunnen gaan met hun eigen belangen en het maakt dui-delijk dat er slechts één persoon het cijfer kan bepalen en dat is de docent. Het zal niet mogelijk zijn nauwgezet na te gaan wat de inbreng geweest is van elk individu; dat kost domweg te veel tijd. Het is wel mogelijk aan de hand van het logboek te beoordelen of er verschillen zijn die puntenaftrek of opwaardering rechtvaardigen. Hiertoe dient elke leerling een individueel logboek bij te houden, waarin zijn of haar aan-deel duidelijk wordt omschreven. Bij de al eerder genoemde Wiskunde Alympiade kan de observatie van de docent ook een belangrijke rol spelen, mits de werkzaamheden op school worden verricht en de docent van te voren heeft duidelijk gemaakt hoe hij de werkzaamheden gaat beoordelen.

### **3 Heb jij dat allemaal zelf gedaan?**

*Zijn de geleverde prestaties wel geloofwaardig?*

Wanneer een leerling in staat wordt gesteld helemaal naar eigen inzicht de praktische opdrachten te maken, een profielwerkstuk te voltooien en de handelingsvaardigheden te verrichten, hoe kan de docent als beoordelaar dan ooit nagaan of er sprake is van oorspronkelijk werk of dat de leerling een goed van pas komend werkstukje van het Internet heeft 'gedownload'? Deze kritiek wordt vaak geuit door wiskundelera-ren die weten hoe handig leerlingen met de moderne technologie om kunnen gaan en die weinig vertrouwen hebben in de motivatie van leerlingen zelf iets te ontwerpen. Zonder naïef te zijn kan ik iets van die laatste vrees wegnemen. Uit eigen ervaring weet ik inmiddels dat wan-neer leerlingen opdrachten krijgen waarmee ze uit de voeten kunnen, zij in het algemeen daar met plezier aan werken en met voldoening terug-kijken op het resultaat. Leerlingen zien minder op tegen praktische op-drachten dan leraren.

Natuurlijk moeten we de geloofwaardigheid van het examendossier ondersteunen door gepaste maatregelen. Deze hoeven niet, ik heb het al eerder gezegd, op wantrouwen te leunen, maar behoren onderdeel te zijn van het

begeleidingsproces en zullen moeten getuigen van een professionele belangstelling. Er zijn twee redenen voor deze maatregelen. Ten eerste willen we natuurlijk een authentiek werkstuk van de leerling beoordelen. We moeten echter de leerling ook beschermen tegen kritiek van vervolgonderwijs of bedrijfsleven dat de geleverde prestaties hoogstwaarschijnlijk niets over de leerling zeggen.

Ook hier blijkt het belang van een goede begeleiding. Wanneer de leerling zijn praktische opdracht krijgt, zal meteen moeten worden afgesproken welke contactmomenten er zullen zijn om tussentijds verslag te doen. Helaas is er niet veel tijd van de studielast te besteden aan dit overleg, maar het is essentieel dat er tijd wordt ingeruimd. Voor de leerling is dit belangrijk. Belangstelling kan niet anders dan motiverend werken, bovendien kan de leerling nog bijgestuurd worden, mocht hij zich op de verkeerde afslag bevinden. Voor de docent is het belangrijk, want hij kan zo controleren of er oorspronkelijk werk wordt geproduceerd. De leraar zal in dit contactmoment niet alleen de halfproducten, zoals verzameld materiaal of kladwerk, moeten bestuderen, er zal ook een kort evaluerend gesprek moeten plaatsvinden. De opmerking dat dit te veel tijd kost, moet ik pareren met de tegenwerping dat er ook veel mee gewonnen wordt, want de docent kan met gerichte aantekeningen tijd besparen op de later te verrichten beoordeling. Afspraken over deze maatregelen in de begeleidende sfeer zullen schoolbreed moeten worden gemaakt, willen we de vraag of het examendossier een juist beeld geeft van de leerling met overtuiging positief kunnen beantwoorden. Dit moet vanaf het begin goed geregeld zijn. Voorkomen is beter dan genezen.

Een behoorlijke begeleiding geldt voor alle onderdelen die de leerling met grotere zelfstandigheid dan voorheen moet voltooien. Het geldt zeker ook voor het profielwerkstuk. Bij de oriëntatie op studie en beroep, een belangrijke handelingsvaardigheid, ligt het misschien iets anders. Deze oriëntatie zal echter in veel gevallen bezoeken inhouden aan open dagen en in sommige gevallen gesprekken met beroepsbeoefenaars in het kader van een projectweek. Fraude ligt daar niet erg voor de hand, maar men kan problemen op dat gebied voorkomen door de leerling een kort verslag in het vooruitzicht te stellen.

Het is een illusie te denken dat we het gehele examendossier zo dicht kunnen spijkeren dat er geen ongewenste dingen gebeuren. Door echter vooraf goed na te denken over onze aanpak en duidelijke afspraken te maken met de leerlingen kunnen we wildgroei voorkomen, waardoor we niet steeds onze doelen hoeven bij te stellen.

#### **4 Dat weet ik niet meer, dat is al zo lang geleden.**

*Is een cijfer uit klas 4 evenveel waard als een cijfer uit klas 6?*

Ooit werd in het onderwijs de concentrische leer methode veel gebruikt. Leerstof die in een bepaald jaar was behandeld werd later opnieuw behandeld en dan weer verder uitgebouwd. In het examendossier lijkt de leerstof lineair geordend. Een blok dat behandeld wordt komt later niet meer aan de orde, maar als de leerling examen moet doen, dan wordt wel geacht dat hij de stof beheerst. Bovendien is het maar de vraag of een cijfer uit klas 4 even zwaar moet wegen als een cijfer uit klas 6. Sterker, scholen hebben in principe de vrijheid leerlingen gedurende de gehele bovenbouwperiode onderdelen van het examendossier te laten toetsen, met als gevolg dat de ene leerling de toets in het eerste jaar van de tweede fase kan doen en de andere leerling diezelfde toets in het derde jaar. Moeten die cijfers even zwaar wegen?

Wanneer de leerling in de bovenbouw komt, is het programma van toetsing en afsluiting dat voor deze leerling geldt al klaar. De leerling weet dus welke toetsen er gedaan moeten worden, hoeveel praktische opdrachten hij moet maken, welke handelingsvaardigheden er geparafeerd moeten worden en dat er een profielwerkstuk moet komen. Het lijkt me op dit moment onmogelijk de leerling toe te staan alle toetsingsmomenten uit te stellen naar het derde leerjaar van de

tweede fase. Zo dit al gewenst was, we kunnen het niet organiseren op dit moment. Dat betekent dat er in ieder geval een globale planning moet worden gemaakt. Omdat veel scholen de tweede fase beleidsarm in-voeren, zullen de scholen zelf kiezen wanneer de leerstofblokken worden aangeboden en op welke momenten getoetst zal worden. Verder zal de school de deadline voor de praktische opdrachten en de profielwerkstukken zeker zelf willen vaststellen, al was het alleen maar om opeenhoping van werkzaamheden te voorkomen. Misschien zal er na verloop van tijd ruimte zijn voor flexibilisering van de organisatie. Zo ver is het nog niet. Wat ik hier heb geschetst betekent dat het aantal toetsen van de leerling en de globale planning redelijk overzichtelijk is, zeker in de beginjaren.

Met deze gegevens kunnen we goed de problemen vóórblijven. We kunnen een goede verdeling van de leerstofblokken over de leerjaren van de tweede fase voorstellen. En omdat we een duidelijk overzicht hebben over de te maken toetsen kunnen we een redelijke weging van de toetsen voorstellen. Als we dan later wat flexibeler met de leerstof-verdeling om kunnen gaan, dan kunnen we ons voordeel doen met de opgedane ervaring.

Het uiteindelijke cijfer van het examendossier moet bestaan uit een theoretisch en een praktisch deel, in de verhouding 40% theoretisch en 60% praktisch. Het praktische cijfer kan naar mijn mening vrij eenvoudig worden samengesteld uit het gemiddelde van de praktische opdrachten. Wie van mening is dat de opdrachten aan het begin te licht waren en louter dienden om de leerlingen te laten wennen aan praktisch werk, kan eventueel een weging voorstellen. Men zou de praktische opdrachten uit het eerste jaar één keer kunnen laten meewegen, uit het tweede jaar twee keer en uit het derde jaar (bij het vwo) drie keer. Op dit moment, in de opbouwfase van het examendossier, moeten we dat nog niet doen, de prestaties zijn vergelijkbaar en ze moeten even zwaar wegen. De sectie moet over deze strategie nadenken.

Voor wat betreft de theoretische toetsen kan de volgende procedure voorgesteld worden: het wiskundeprogramma wordt verdeeld in een aantal hoofdonderwerpen. Bijvoorbeeld Discrete Wiskunde, Meetkunde, Analyse, Kansberekening en Statistiek. Elke toets wordt aan één van de hoofdonderwerpen toegekend met een bepaalde weging. De toets meetkunde uit het eerste leerjaar telt één keer en de toets vlakke meetkunde uit een hoger leerjaar telt twee keer. Het theoriecijfer is dan het gemiddelde van de cijfers die op de hoofdonderwerpen zijn behaald. Een eenvoudiger procedure is natuurlijk die waarin elke toets even zwaar weegt voor het theoretische onderdeel. Wiskundesecties hebben nogal eens de neiging een buitengewoon gecompliceerde en vooral ondoorzichtige manier van wegen voor de toetsing te bedenken, een regeling die dan ook nog eens onvergelijkbaar is met die van de andere secties, die op hun beurt weer hun eigen ingenieuze regeling hebben bedacht. Wil het examendossier goed functioneren, dan moeten de secties eens de koppen bij elkaar steken en een uniforme regeling ontwerpen, al was het alleen maar voor de duidelijkheid naar ouders en leerlingen en voor een goed begrip van het examendossier als beeld van de samensteller. Nu begrijp ik wel dat de meeste secties niet zullen kiezen voor de eenvoudige procedure waarin alle toetsen met hetzelfde gewicht meetellen. Men zal tegenwerpen dat de begintoeetsen gemakkelijker zijn dan de vervolgtoeetsen. Met 'te gemakkelijk' wordt dan bedoeld dat de leerling daar te hoog op scoort. De vraag is of dit een bezwaar is en waarom de docent dan de toets niet verbetert, zodat aan eventuele bezwaren tegemoet gekomen kan worden. Wie toch een weging wil maken en niet wil kiezen voor de indeling in hoofdonderwerpen adviseer ik het eenvoudig te houden en het niveau te bewaken met de inhoud van de toetsen. Maak hooguit een verschil tussen twee soorten toetsen, bijvoorbeeld A-toetsen die één keer tellen en B-toetsen die twee keer tellen. Wel blijft in dat geval het probleem, dat de stof uit de beginperiode na drie jaar niet meer voldoende wordt beheerst door de leerling, terwijl het cijfer nog meeweegt in het examendossier. Wil men dit gevaar bestrijden, dan kan men in de laatste toetsen van de diverse onderwerpen verbanden leggen met de stof uit het eerste jaar. Men slaat dan twee vliegen in één klap: de oude stof wordt opgefrist en er is een gedegen examentraining. Het leggen van verbanden is zeker mogelijk, in een eindtoets over analyse moet men alle onderwerpen van dit hoofdonderdeel kunnen toetsen. Dit geldt ook voor de andere 'hoofdonderwerpen'. Overigens moet men, door de blokken goed in te delen, ook tijd vrij kunnen maken om in het laatste studiejaar te oefenen met examenstof. Dit vergt echter een goed inzicht in de leerstof en

bekwaamheid van de docent om te schrappen in de aan te bieden stof. Zeker voor een vak als wiskunde-B op het vwo, waar tegelijk met de invoering van de tweede fase ook de onderwerpen van de leerstof worden veranderd, is dat misschien wat veel gevraagd. In feite komt het er namelijk op neer, dat de docent zijn zaken precies heeft gepland en voorbereid en dat voor drie jaar.

## **5 Voorzien van prima referenties.**

*Hoe kijken vervolgonderwijs en bedrijfsleven aan tegen het examendossier?*

Het examendossier is veelzijdig en laat diverse kanten zien van de afge-studeerde leerling. Anders dan voorheen worden nu ook de praktische kanten van de afgestudeerde in een waardering naar voren gebracht en wordt in feite duidelijk gemaakt in hoeverre deze leerling in staat is onderzoek te verrichten en bronnen te hanteren en in hoeverre hij vaardigheden heeft ontwikkeld zelf problemen op te lossen. Natuurlijk is er als vanouds het cijfer voor de theoretische bekwaamheid, dat aange-vuld met de examenresultaten duidelijk moet maken of de leerling voldoende basiskennis heeft voor het vervolgonderwijs of de gewenste baan in het bedrijfsleven. Het examendossier, samengesteld door leer-ling en school, pretendeert het geven van een completer beeld van de leerling, een beeld waar de leerling zelf zijn voordeel mee kan doen, maar ook een beeld waar derden tegenaan kijken.

De leerling verlaat, als het goed is, de school met een klapper vol resul-taten van toetsen, werkstukken en verslagen van oriënterende hande-lingen. Bovendien is er een kaart waarop een overzicht staat van alle verrichte werkzaamheden en de waardering daarvan door de school. Deze overzichten zijn voor alle betrokkenen alleen dan van buitenge-woon groot belang en kunnen een goede indicatie geven voor de rich-ting waarin de leerling zich kan ontwikkelen, als ze betrouwbaar zijn. Ik verwacht niet dat elke decaan van de vervolgschool elk examendossier van elke aspirant-student gaat doornemen. Maar de kaart met het overzicht zal een belangrijk middel zijn om de bekwaamheden van de leerling goed in te schatten. In twijfelgevallen moet er de mogelijkheid van inzage zijn. En dan moet blijken dat het overzicht een betrouwbare samenvatting is van het gepresteerde. En betrouwbaar kan het dossier alleen maar zijn, als er behoorlijk is getoetst en als er op de juiste wijze is beoordeeld. Wanneer in de praktijk blijkt dat het examendossier niet een betrouwbaar beeld geeft van de leerling, dan zal deze constatering zeker het failliet betekenen van de regeling en zal het vervolgonderwijs weer terugvallen op de beoordeling aan de hand van de theoretische cijfers. Het examendossier wil veel meer zijn. Naast een beeld van de theoretische bekwaamheid van de leerling moet ook duidelijk zijn in hoeverre de leerling zelf problemen aan kan pakken en of hij of zij zelfstandig genoeg kan studeren om de vervolopleiding met succes af te kunnen ronden. Voor een vak als wiskunde is dit van het grootste belang, omdat er momenteel veel te weinig studenten kiezen voor een opleiding waarbij onderzoeksvaardigheden op wiskundig terrein nood-zakelijk zijn. Wellicht is er bij studenten te weinig belangstelling, maar er is zeker ook gebrek aan kennis. Het examendossier kan hier een positieve rol vervullen, mits het verantwoord is gevuld en de beoordeling zorgvuldig is geschied.

Het examendossier kan de pretenties alleen waarmaken, wanneer het goodwill kweekt. Daarom is het belangrijk dat van begin af aan duide-lijk is voor alle docenten in Nederland waar het examendossier voor staat en dat de inhoud geloofwaardig moet zijn. Die geloofwaardigheid slaat op de theoretische toetsen, maar in het bijzonder op de praktische vaardigheden die geoefend worden. Omdat dit onderdeel nieuw is, kan men gemakkelijk in de verleiding komen een afwachtende houding aan te nemen. Het gevaar dreigt dan dat in het onderwijsveld de praktische opdrachten niet serieus genomen worden, met als gevolg dat de uit-straling van het examendossier vermindert. We moeten een serieuze poging wagen niet in deze valkuil te stappen, omdat daarmee het aan-zien van de diploma's in het geding is. Volwaardige praktische op-drachten zijn een noodzakelijke voorwaarde voor een volwaardig exa-mendossier.



## 6 Kunt u eigenlijk wel wat, juffrouw?

*Leidt het oefenen van vaardigheden wel tot bekwaamheden?*

Het vak wiskunde heeft een hoog maatschappelijk aanzien, dat soms haast mythische vormen aanneemt. Wie wiskunde kiest in het pakket, is verzekerd van een goede toekomst. Wie echter wiskunde moet laten vallen kan weer rekenen op begrip, omdat het gebrek aan inzicht geweten mag worden aan erfelijke factoren: "Wiskunde moet je kunnen en deze bekwaamheid kan slechts aangeboren zijn." Wiskundeleraren kijken daar wat anders tegenaan. Al laten zij door deze maatschappelijke waardering hun ego natuurlijk graag strelen, zij weten dat oefening kunst baart.

Eén van de oorzaken van de mythe dat wiskunde moeilijk is, is gelegen in de ogenschijnlijk geringe toepasbaarheid van de wiskunde zoals die, met gunstige uitzonderingen, tot op heden wordt onderwezen. Er worden allerlei verbanden gelegd tussen abstracte grootheden en we moeten maar hopen dat ooit duidelijk wordt waar het toe dient. Het examendossier kan een goede aanzet zijn tot een beter inzicht in de toepasbaarheid van de wiskunde. Mits voorzien van geschikte praktische opdrachten kan de leerling diverse vaardigheden ontwikkelen in het onderzoeken van problemen, het opzoeken van informatie en het flexibel toepassen van theoretische kennis. Als we het vervolgonderwijs mogen geloven, en die ervaring hebben we zelf ook, dan missen de leerlingen die thans in het hbo of het wo terecht komen een aantal essentiële vaardigheden. De leerlingen zijn niet zelfstandig, kunnen niet plannen en weten niet hoe ze informatie moeten verzamelen. Bovendien zijn ze slechts in geringe mate in staat grote hoeveelheden leerstof te verwerken. Wanneer alleen de notatie van de aangeboden wiskunde afwijkt van de voor hen gangbare manier van opschrijven, dan haken ze al af. Kortom, en dit is natuurlijk een stereotiep beeld, de leerling die van het voortgezet onderwijs komt is niet zelfstandig, niet flexibel en kan de vrijheid niet aan.

Wie het examendossier ziet als panacee voor al deze kwalen, verwacht te veel. Zeker in de beginfase, die volgens sommige zwartkijkers minstens tien jaar zal duren, moeten de onderwijzers zelf nog hun visie ontwikkelen op het dossier. Men zal, zoals ik al eerder zei, bij wiskunde op eenvoudige wijze toepassingen moeten zoeken en daar vorm aan geven. Het ligt niet voor de hand dat men van de één op de andere dag leerlingen, die men voorheen nauwkeurig stuurde, tot volstrekt zelfstandige wezens weet om te scholen. De ontwikkeling van een volwaardig examendossier is een proces, waarbij het ontwikkelen tot een zelfstandige en zelfverantwoordelijke leerling wel het moeilijkste onderdeel is. Dit vereist een cultuuromslag die door nog teveel docenten met pessimisme wordt bekeken.

We moeten kiezen voor een stapsgewijze benadering, waarbij we aan de ene kant niet overhaast te werk gaan en de leerling geheel loslaten, maar aan de andere kant zorgen voor kwalitatief goede opdrachten met veel mogelijkheden voor eigen onderzoek. Zo krijgen we een duidelijk zicht op wat de leerling kan en waar de beperkingen liggen. In ieder geval wordt er van de leerling gevraagd zelf stappen te ondernemen, wellicht in het begin nog behoorlijk gestuurd, maar we beginnen de leerling los te laten en dat is wezenlijk voor het examendossier. Na het opdoen van deze ervaring kunnen we dan volgend jaar evalueren met de collega's en beter vorm aan het proces gaan geven.

De leerling, en dat is de persoon om wie het gaat, zal ook in deze voorzichtige constructie leren omgaan met meer vrijheden. Dat is pure winst. De leerling zal niet meer zonder computerervaring kunnen, de leerling zal zelf iets hebben onderzocht. Kortom de leerling die over drie jaar afstudeert op de school waar het studiehuis is ingevoerd zal zeker meer bekwaamheden hebben op het gebied van plannen, onderzoeken en zelfstandig werken. De leerling die over zes jaar afstudeert zal nog meer van deze bekwaamheden bezitten. Dat is een logisch gevolg van het feit dat met het examendossier ook een leerproces voor de scholen van start gaat. Dit leerproces moet beginnen met de inventarisatie van de vereiste vaardigheden en duidelijke afspraken over de verdeling van die vaardigheden over alle vakken. Wanneer de

leraren niet overhaast, maar wel met een duidelijk doel voor ogen vastberaden op weg gaan om de nieuwe vaardigheden te realiseren, dan verdwalen ze niet en is er grote kans dat de leerling die met een examendossier is afgestudeerd voldoende is geoefend in de vereiste vaardigheden.

## **7 Wat ik worden wil, zie ik wel als ik van school kom.**

*Kun je in het examendossier aanwijzingen vinden welke kant je op moet na je opleiding op de havo of het vwo?*

Soms weet een leerling tijdens de diploma-uitreiking nog niet welke kant hij op wil. Ondanks goede begeleiding door decanen en mentoren is het de leerling niet gelukt een duidelijke visie op het eigen kunnen en de eigen belangstelling te krijgen. Vaak is een chaotisch vakkenpakket hiervan de oorzaak, soms zijn er psychologische factoren. Het is in ieder geval geen goede zaak.

Men kan de bedenkers van het studiehuis met het examendossier in ieder geval niet verwijten dat zij de leerling voor wat betreft de kijk op eigen mogelijkheden en wat daarmee te doen na de middelbare school in de kou laten staan. Leerlingen krijgen de mogelijkheid hun theo-retische en hun praktische bekwaamheden te ontwikkelen en te toet-sen. Bovendien zijn ze verplicht zich te oriënteren op vervolgonderwijs en de rol van het vak wiskunde in diverse beroepen. Dit lijkt voldoende om het zicht van de leerling op het leven na de school te verhelderen. Belangrijk is natuurlijk de invulling die de school zal geven aan de op-drachten en de handelingen. Het wordt een eentonig verhaal, maar alleen wanneer er zinvolle en realistische opdrachten zijn verstrekt zullen ze leiden tot het verlangde resultaat. Wanneer een leerling wil weten of hij goed zelfstandig een wiskundig model kan maken van een echte situatie uit de praktijk, dan zal hij dat moeten hebben geoefend in realistische omstandigheden. Wanneer een leerling een verantwoorde keuze wil maken uit de vervolgstudies, dan zal hij in de gelegenheid moeten zijn geweest de verschillen op een rijtje te zetten. Wanneer een leerling belangstelling heeft voor een bepaald beroep, dan zal een ge-sprek met een beoefenaar veel duidelijkheid kunnen verschaffen.

Niet alle onderdelen die de carrière van de leerling moeten stimuleren zijn nieuw in het examendossier. Nieuw is de vereiste samenhang tus-sen de onderdelen, zodat een goed totaalbeeld kan ontstaan. Kon de leerling voorheen aan de cijfers van schoolexamen en eindexamen afle-zen welke theoretische bekwaamheden hij bezat of juist miste, in het examendossier kan hij ook een indicatie vinden voor zijn praktische capaciteiten en verder kan zijn belangstelling worden gevoed. Voorwaarde is dat de school zich niet van de eisen voor het examendossier afmaakt, maar zorgt voor ruime mogelijkheden het dossier goed te vullen. Dit kost studielast en het vereist rekenwerk om alles goed in te vullen. Die tijd zal het lastigste punt worden. Er zullen nog wel een paar jaren voorbij gaan, voordat men voldoende ervaring en inzicht heeft in deze problematiek. In feite komt het erop neer dat de school voor elke lichter van het examendossier een jaaragenda moet maken voor alle twee of drie jaren.

## **8 Ik begrijp de vraag wel, maar hoe moet het nu?**

*Eist het studiehuis nieuwe vraagtechnieken?*

Wiskundigen stellen het op prijs hun vraagstukken scherp en bondig te formuleren. Bij een vak als wiskunde-A kan dat nog wel eens proble-men opleveren, bij wiskunde-B is dat de enige manier van vraagstellen. Het studiehuis wil de leerlingen meer zelfstandigheid bijbrengen, boven-dien zal vanaf het eerste examen nieuwe stijl de grafische reken-machi-ne mogen worden gebruikt. Een grafische rekenmachine is een appa-raatje met zeer veel mogelijkheden. Er kunnen grafieken op geplot wor-den, er kunnen matrixberekeningen uitgevoerd worden, er kunnen kan-sen worden

berekend bij de bekende kansverdelingen, er kunnen rijen worden gedefinieerd en gesommeerd, er kan op worden geprogrammeerd en vast nog wel veel meer. Thuis en op school hebben de leerlingen computers ter beschikking, waarop ze onder meer computer-algebra kunnen uitvoeren. Het Internet is vrij toegankelijk en staat vol informatie. Kortom: er zal een geheel nieuwe strategie voor vragen moeten worden ontwikkeld, willen we de leerlingen iets leren en willen we ook derden, die zich afvragen of kinderen nog wel één en één kunnen optellen zonder rekenmachine, duidelijk maken dat de leerlingen een zinvolle opleiding hebben genoten.

Allereerst zullen de vraagstukken zodanig gemaakt moeten worden, dat de leerlingen uitgedaagd worden zelf aan de oplossing te werken, zonder dat de weg erheen precies is aangegeven. Men kan bijvoorbeeld vragen de invloed van de parameters  $a$ ,  $b$  en  $c$  te beschrijven op de grafiek van de tweedegraads functie  $f(x) = ax^2 + bx + c$ . Er zijn nu diverse niveaus van sturing waarop het vraagstuk kan worden toegelicht. Men kan de gehele oplossingsmethode suggereren door vooraf gekozen waarden van  $a$ ,  $b$  en  $c$  in te laten vullen. In dat geval kan men vragen systematisch de gevallen na te gaan waarin  $a$ ,  $b$  en  $c$  positieve en negatieve waarden aannemen, en ook de gevallen waarin  $b$  of  $c$  gelijk zijn aan nul in het antwoord te betrekken. Men kan ook kiezen voor iets minder structurering door de oplossingsmethode vrij te laten, maar met een voorbeeld één van de oplossingen toe te lichten. Men kan ook de gehele vraag verder open laten. Vraagstukken maken met diverse niveaus van sturing zal noodzakelijk zijn. Er zullen namelijk altijd leerlingen zijn die minder sturing nodig hebben en leerlingen die moeite hebben met het zelf analyseren van de vraag, zeker aan het begin van de studie in het studiehuis. Wanneer een leerling meer sturing vraagt, betekent dat automatisch dat hij minder zelf heeft gedaan. Dit moet in de waardering tot uitdrukking komen, omdat we ook de vaardigheid van het zelfstandig leren willen ontwikkelen. Vraagstukken met meer sturing zullen dan lager in punten worden gewaardeerd dan dezelfde vraagstukken met minder sturing. Dit is een kwestie die goed in de wiskundesecties moet worden doorgesproken.

Omdat voor het vak wiskunde praktische opdrachten nieuw zijn, kan men de vraagstelling eenvoudiger aanpassen aan de eisen van studie-huis en examendossier. Ook hier geldt dat men vragen op diverse niveaus van sturing kan aanbrenge. Men kan bijvoorbeeld denken aan de opdracht om de verlichting in een kantoorruimte te optimaliseren. De ruimte is rechthoekig en er moet een regelmatig patroon van lampen aan het plafond worden aangebracht. Natuurlijk moet de werkvloer vol-doende worden verlicht. Ook bij dit vraagstuk kan men diverse niveaus van sturing aanbrenge. Men kan het probleem stellen en de oplossing aan de leerling overlaten. Men kan ook de leerling opdragen een spreadsheet te maken, waarin je de aantallen lampen kunt invoeren, de sterkte van de lampen, de hoogte van de ruimte en de lengte en de breedte. Tevens valt te denken aan een variabele als de hoek van de reflectoren die achter de lampen geplaatst zijn. Een spreadsheet ligt hier voor de hand, omdat er nogal wat veranderlijken zijn die elkaar beïnvloeden. Bovendien biedt de spreadsheet de mogelijkheid om het desgewenst nog uit te breiden, eventueel door een volgende kandidaat, totdat er een model is ontwikkeld dat een voorstel kan doen voor verlichting in de meest merkwaardig gevormde ruimten. Kortom: men kan de hele opdracht vrijlaten of desgewenst een beetje of juist sterk voorkoken. Voorzichtigheid is geboden, omdat de leerlingen ook veel in eigen tijd moeten werken aan de praktische opdracht. Dat betekent dat de hoofdvraag in ieder geval helder geformuleerd moet zijn en, nogmaals, de leerling wel precies weet wat er van hem wordt verwacht.

Natuurlijk zullen de meeste opdrachten te vinden zijn in de wiskunde-methoden. Wiskundesecties moeten er bij de keuze van een nieuwe methode goed op letten op grond van welke principes de vraagstukken zijn geformuleerd. Een heuristische methode, waarbij de vragen gesteld worden op een wijze die de leerling zelf de ruimte laat onderzoek te verrichten, zal het meest aansluiten bij het zelfontdekkend leren.

## 9 Het zal mijn tijd wel duren.

### *Zullen de wiskundeleraren voldoende gemotiveerd zijn de vernieuwingswings adequaat aan te pakken?*

In het voorgaande heb ik duidelijk gemaakt dat een goed examen-dossier staat of valt met de kwaliteit. Om een kwalitatief goed product te verkrijgen is een gedegen voorbereiding noodzakelijk. Deze voorbereiding komt in eerste instantie ten laste van de leraren. Kijkend naar het lerarenbestand dat de bovenbouw van het voortgezet onderwijs bevolkt, kan zonder overdrijving gesteld worden dat er een grote dosis oudere en ervaren docenten is en dat het aantal jongere collega's ondervertegenwoordigd is. Veel van de oudere docenten hebben al diverse onderwijsvernieuwingen over zich heen zien gaan, bovendien zitten zij in veel gevallen al tientallen jaren op dezelfde plek en hebben ze een geheel eigen routine ontwikkeld. Zullen zij niet sceptisch reageren op de voorstellen voor een onderwijsverandering die toch in wezen een cultuuromslag betekent, waar de zelfstandige leerling 'maar mag doen wat hij wil'? Er dreigt zeker het gevaar dat met de houding van de docenten de bodem onder het studiehuis en examendossier weggeslagen wordt. Vooral omdat er naar de mening van vele onderwijsgevers ten weinige tijd is vrijgemaakt voor een deugdelijke voorbereiding. Maar zeker ook omdat nog niet alle docenten een heldere visie hebben op een onderwerp als het examendossier en wat dit vergt aan voorbereiding. De ervaring heeft hen geleerd eerst maar eens af te wachten: hardlopers zijn doodlopers. Velen komen nu tot de ontdekking dat men liefst het vorig jaar al had willen beginnen met de voorbereiding. En hoe systematisch men die voorbereiding ook aanpakt, al sluit men in het begin ook aan bij de huidige regelingen, het kost tijd. Een regeling van toetsing en afsluiting moet als eerste gemaakt worden. Dan moet men nog beginnen met het ontwikkelen van een visie op de praktische opdrachten, vraagstukken moeten gemaakt worden, toetsen en de daarbij behorende normeringen worden opgesteld. Ik heb al geschetst dat er andere eisen aan de vraagstelling gesteld moeten worden, maar het is niet denkbeeldig, vrees ik, dat men in eerste instantie een afwachtende houding aanneemt en bestaande toetsen maar wat aanpast of zelfs dat niet.

Wil de staatssecretaris het verwijt dat de hele operatie een pure bezuinigingsmaatregel is effectief weerleggen, dan zal ze tijd vrij moeten maken om docenten de gelegenheid te geven zich op de juiste wijze voor te bereiden op de invoering van het studiehuis. Deze tijd zal in eerste instantie gereserveerd moeten worden voor organisatorische zaken, zoals het maken van een meerjarenplanning en een goede regeling van toetsing en afsluiting. Daarna is het noodzakelijk dat men zich verdiept in de problemen van vraagstelling, toetsing en normering. Wil men gemotiveerde docenten hebben, dan zal deze tijd verstrekt moeten worden. Niet vanuit het principe 'voor wat hoort wat', maar omdat de werkdruk op dit moment hoog is. Natuurlijk zullen de docenten verantwoording moeten afleggen voor de besteding van de beschikbare tijd. Dat betekent dat men, als de tweede fase van start gaat, die tijd ook aantoonbaar gebruikt heeft voor de afgesproken voorbereidende werkzaamheden. Er moet dan in ieder geval een goede regeling van toetsing en afsluiting klaarliggen, een planning voor de hele looptijd van het examendossier en afspraken over de te volgen strategie wat betreft beoordelen van toetsen en werkstukken.

#### **10 Een vernieuwing, maar ook een verbetering?**

*Een heldere visie en een professionele aanpak zijn noodzakelijke voorwaarden voor het slagen van het examendossier. Een samenvatting.*

De keuze van ouders en kinderen voor een bepaalde school gebeurt steeds meer op zakelijke gronden. De keuze voor een school van de eigen levensovertuiging is al lang niet meer vanzelfsprekend. Wanneer de 'eigen' school niets bijzonders te bieden heeft en het verschil met andere scholen nauwelijks waarneembaar is, kiest men net zo lief voor de school om de hoek. Bij de keuze van het voortgezet onderwijs zal de eigen richting ook steeds minder een rol spelen. Op open dagen gaan veel ouders met hun kinderen alle scholen bekijken en vervolgens kiest men de school die het best overtuigt en waar men de meeste kansen ziet voor de leerling. Scholen weten dat en proberen steeds meer te werken aan een sterke

herkenbare eigen identiteit zowel op het gebied van de levensbeschouwing als wat betreft de onderwijskundige aanpak. Zo ontstaan er vooral de laatste jaren steeds meer Daltonscholen, Montessori-afdelingen, huiswerkvrije scholen, Jenaplan-scholen, scholen met dakpanconstructies, werkplaatsen, het kan niet op. Juist in het profileren van een eigen identiteit ziet men mogelijkheden de laatste leerling binnen te halen en elke leerling betekent een zakje geld. Concurrentie gebiedt een professionele aanpak van de schoolorganisatie en men ziet dan ook steeds meer managers de scholen binnenkomen.

Het examendossier is één van de middelen waarmee een school zich goed kan profileren. Men kan ermee laten zien welke visie de school heeft op de verschillen tussen leerlingen. Het examendossier heeft twee componenten, een theoretische en een praktische, die elk een deel van de te ontwikkelen bekwaamheden bij de leerling kunnen dekken. Duidelijkheid naar de leerling toe moet het devies worden. Bij de theoretische toetsing zal voortaan een beoordelingsmodel aantoonbaar moeten zijn. Een mooie gelegenheid om er een gewoonte van te maken voortaan de te behalen punten vooraf op de toets te vermelden. Wanneer dit een handelsmerk van de school wordt, dan maakt men duidelijk de leerling serieus te nemen en in staat ook zelf zicht te krijgen op zijn beoordeling. Er zullen leraren zijn die dit een aanslag vinden op hun autonome recht cijfers te produceren. Dat is onjuist, ze bepalen bij het vooraf bepalen van het beoordelingsmodel nog steeds zelf de norm. Verzet tegen zo'n maatregel lijkt me een achterhoedegevecht.

De praktische opdracht kan nog beter aansluiten bij de onderwijskundige identiteit die de school pretendeert. Vooral bij wiskunde is er nog weinig ervaring met de praktische opdracht en moet dit onderwerp nog van onder worden opgebouwd. Leg dan meteen een goed fundament door heldere keuzes te maken. De wiskundesectie moet niet afwachten, onder het motto 'eerst maar eens de kat uit de boom kijken'. Men moet meteen duidelijk maken dat er van de leerling verwacht wordt dat hij wiskundig bezig is met zijn praktische opdracht, dat de school kiest voor praktische opdrachten als onderzoek en probleemoplossing. Wil de school zich profileren, dan zal zij, bij wijze van spreken, al op de open dag aan de toekomstige brugklassers duidelijk moeten maken dat men in de tweede fase op allerlei manieren aan de slag kan en vooral dat het interessant zal zijn. Men moet niet, een valkuil waarin naar ik vrees velen zullen vallen, laatlunkend doen over praktische opdrachten. Wanneer men vindt dat de praktische opdrachten niet voldoende niveau hebben en een blamage zijn voor het onderwijs, dan moet men maar betere bedenken. Men kijkt maar om zich heen, leest eens in de krant, aanschouwt architectuur, zet de computer aan, bestudeert eens de spelregels van een kansspel en men heeft weer een praktische opdracht. Wie geen serieus werk maakt van de praktische opdrachten, en dat geldt ook voor het profielwerkstuk, bewijst niet alleen het onderwijs, maar vooral ook zichzelf een slechte dienst.

Natuurlijk vereist de invoering van het examendossier veel voorbereiding. Men moet een regeling van toetsing en afsluiting maken. Men moet een meerjarenplanning ontwerpen. Men moet nadenken over flexibele toetsing en hoever de school daarin wil gaan. Het beste advies is hierin niet te veel af te wijken van de huidige situatie en de regeling steeds wat te flexibiliseren, daar waar men mogelijkheden ziet. Uitbreiden is beter dan inperken. In ieder geval moet er een strategie bepaald worden voor de komende jaren. Men moet niet alleen praktische opdrachten bedenken, maar ook een manier van differentiëren in de opdrachten. Men moet opdrachten kunnen krijgen op diverse niveaus van sturing. Het verdient aanbeveling in eerste instantie enkele opdrachten te maken met drie niveaus van sturing: geheel vrij, op het spoor zetten en behoorlijk gestuurd. Wanneer men ook het aantal presentatievormen beperkt en daar afspraken over maakt met de collega's, dan is het werk overzichtelijk, heeft men de mogelijkheid ervaring op te doen en kan men langzaam maar zeker de opdrachten verbeteren en het aantal vergroten. Het is nu eenmaal onmogelijk en zeker onwenselijk alles tegelijk overhoop te halen. Als men de opdrachten losbladig houdt, kan de leraar een eigen dossier opbouwen van opdrachten dat steeds uitbreidt, zowel in omvang als in kwaliteit.

Het sturen naar grotere zelfstandigheid kan twee vragen oproepen: kan de leerling de zelfstandigheid wel aan en is er een

grotere kans op mis-kleunen? De leerling kan de zelfstandigheid zeker aan en is er ook wel aan toe. In havo 4 heb ik vorig jaar de leerling min of meer zelfstandig een praktisch werkstuk laten maken, als vingeroefening voor het examendossier. De werkstukken waren over het algemeen leuk, kwalitatief behoorlijk en de leerlingen hadden er met plezier aan gewerkt. Een knelpunt was de toekenning van de studielast. Het bleek dat de leerlingen over het algemeen veel meer tijd aan het werk hadden besteed dan ik van ze had gevraagd. Hoewel de leerlingen hier niet over geklaagd hebben, zullen we er toch naar moeten streven de studielast zo goed mogelijk te bepalen. Het logboek kan een geschikt instrument hiertoe zijn. Wel hadden de leerlingen een goed zicht op de eigen mogelijkheden. Ik kreeg op uitgereikte onvoldoendes, die er vanzelfsprekend ook bij waren, opmerkelijk weinig tegenspraak. Miskleunen en fraude zullen moeten worden bestreden met een goede begeleiding. De leerling moet aan zijn begeleider duidelijk maken waar hij mee bezig is en halfproducten kunnen tonen.

In het studiehuis wordt het aantal contactmomenten tussen docent en leerling beperkt. Hierdoor wordt automatisch de verantwoordelijkheid van de begeleider verhoogd. Het ligt dan ook voor de hand de begeleiding te intensiveren. Om dat te bereiken zal het aantal leerlingen per begeleider moeten worden teruggebracht en dat heeft weer tot gevolg dat er meer begeleiders nodig zijn. In feite komt het erop neer dat elke docent begeleiding tot zijn taak moet rekenen en een kleine groep van hooguit tien leerlingen onder zijn of haar hoede moet krijgen. De begeleider moet dan zeer regelmatig, zeg maar tweewekelijks, contact hebben met de leerling. Hierdoor is een nauwgezet inzicht in de werkzaamheden en de vorderingen van de leerling mogelijk. Een verkeerde aanpak en handelingen die niet door de beugel kunnen, worden zo tijdig gesignaleerd en bovendien wordt de vervreemding van de leerling bestreden. Dat is een goede zaak, want een te sterke individualisering en de genoemde vervreemding van de leerling vormen de grootste bedreiging in het studiehuis. Het directe contact tussen leerling en docent en tussen leerlingen onderling moet op geen enkele manier verloren gaan.

Tijd zal een belangrijke beperkende factor zijn voor het succes van het examendossier. Leraren moeten veel voorbereiden, nieuwe stof onder de knie krijgen, flexibel kunnen toetsen, toetsen en beoordelingsmodellen maken, praktische opdrachten verzinnen, vaardigheden verdelen over de vakken, overleg plegen met de andere vaksecties, jaarplanningen maken, kortom er is een overdosis aan werkzaamheden te verwachten. De vernieuwde tweede fase is bij wet geregeld en moet budgetneutraal worden ingevoerd. Wanneer er door de staatssecretaris geen extra tijd voor de docenten wordt ingeruimd, dan dreigt het gevaar dat er diverse zaken op de lange baan geschoven worden en uiteindelijk uit het zicht verdwijnen. In dat geval is het niet onmogelijk dat ondanks alle pogingen meer aspecten van de persoonlijkheid van de leerling in een dossier te laten zien, de oude regeling maar wat wordt opgefrist en geïmplementeerd en het woord praktisch maar wordt toegevoegd aan de vraagstukken die men al jaren theoretisch noemde. Het zou een aardige praktische opdracht zijn eens uit te rekenen met minimaal hoe-veel uren per docent er een optimaal resultaat geboekt kan worden in de realisering van het examendossier.

Kwaliteit moet het sleutelwoord zijn voor het examendossier. Alleen een kwalitatief hoogwaardig product kan overleven en uiteindelijk de uitstraling naar buiten tonen die men ervan verwacht. Het examendossier heeft zeker de potentie van kwaliteit in zich. Of die eruit komt hangt af van de scholen. Een professionele aanpak is hiertoe vereist en dat betekent weer dat men schepen achter zich moet verbranden. Het zal een cultuuromslag betekenen binnen de scholen, waar de leraren uit het klaslokaal, hun veste, moeten komen om eensgezind te werken aan dit product dat bestaat uit bijdragen van hen allen. Zonder overleg, afspraken en samenwerking kan het examendossier geen succes worden. Dat betekent dat de leraren om de tafel moeten en gezamenlijk tot het inzicht moeten komen dat er een gemeenschappelijke visie moet komen, die het kenmerk van de school gaat worden en waaraan ieder zich, natuurlijk met behoud van eigenheid, onderwerpt. Zo'n 'onderwerping' kan er alleen maar zijn, wanneer de visie wordt gedragen door de leraren. Scholen die daar nog niet over gepraat hebben, moeten dit maar snel eens doen. Het is van levensbelang voor de school en dus ook voor de werkgelegenheid. Wanneer de school overtuigd is van de noodzaak van een professionele aanpak van het

examendossier, dan is het optimisme dat ik eerder heb geuit gerechtvaardigd. Het examendossier heeft goede mogelijkheden een succesvol instrument te worden dat diverse kanten van de persoonlijke kwaliteiten van de leerling belicht en als zodanig een behoorlijk beeld scheidt van de persoon die het heeft gevuld. Een dossier waarmee hij trots op weg kan, de wijde wereld in.

## 4 OP WEG NAAR EEN EXAMENDOSSIER

*Jobby Buitelaar*

*OSG Schoonoord, Zeist*

*Lieke Heimel*

*OSG Schoonoord, Zeist*

In juni 1995 rechte de OSG Schoonoord haar rug en zette doelbewust de tanden in de tweede fase. In de voorafgaande drie jaren was veel energie weggevloeid in verzet tegen alles wat het onderwijs, en Schoonoord in het bijzonder, 'overkomen' was. Te beginnen met een overdracht van Rijk naar Gemeente per 1 januari 1992, gevolgd door een fusie met een afgedwongen vestiging op één locatie in augustus van datzelfde jaar en tenslotte, een jaar later, de invoering van de Basisvorming. Bavo-docenten konden hun frustraties kwijt in gemopper over bavo-toetsen en in weigering deze sowieso af te nemen. Docenten havo/vwo zagen hun bangste voor gevoelens bewaarheid worden: de samenstelling van de onderbouw veranderde ingrijpend, de havo/ vwo-component werd aan de basis vrijwel gedecimeerd. In augustus 1994 was de school letterlijk 'verweesd'. Na een op het laatste moment fout gelopen sollicitatieronde ving het jaar niet met 'de nieuwe rector', maar met een tijdelijk en plaatsvervangend schoolleider aan. De commissie tweede fase, in september aangezocht, begon haar bestaan dan ook vanuit een algeheel gevoel van apathie en malaise.

### **Betrokkenheid**

Op 1 januari 1995 gaat de benoeming van Marijke Holland tot rector van de OSG Schoonoord in. In de maanden die volgen vindt een vrijwel volledige wisseling van de directie plaats. De commissie tweede fase wordt wakker en begint te functioneren als werkgroep. Er wordt veel over de op til zijnde veranderingen gelezen en gediscussieerd. Voor het eerst komen docenten uit verschillende vakgebieden met elkaar in gesprek over een gezamenlijk onderwerp. Het gevolg is persoonlijke groei en gezamenlijke betrokkenheid. Met een viertal andere scholen sluit de werkgroep zich aan tot het ZAP-netwerk (zie Studiehuisreeks nr. 17, Planmatig werken bij onderwijsinnovaties). Er wordt een planning gemaakt voor de komende jaren, met als einddoel: invoering van de tweede fase in augustus 1998. Schoonoord gaat ervoor!

### **Mentoraat**

Een van de eerste conclusies waartoe de werkgroep komt is dat het mentoraat zeer zeker niet meer vrijblijvend bemoederen is. De rol van mentor en vakdocent verandert. De grotere zelfstandigheid van de leerlingen zal meer, en deskundiger, begeleiding vragen. Er wordt een vast en voor alle bovenbouwklassen gelijktijdig mentoruur ingeroosterd. Daarnaast komen er voor ieder vak begeleide zelfwerkzaamheidsuren op het rooster. Ook in de basisvorming worden strategieën ontwikkeld om het zelfstandig werken van de leerlingen te bevorderen. Uitgangspunt is het ½ N.C.-principe waarbij de docent er zorg voor draagt dat hij niet langer dan de helft van de lestijd centraal/frontaal les geeft. Gedurende het schooljaar 1996-1997 volgt een mentorentraining van vijf dagdelen waarin onder andere aandacht wordt besteed aan gesprekstechnieken en leerstrategieën. Sinds alweer twee jaar wordt er structureel met studieplanners gewerkt, het afgelopen schooljaar in de gehele bovenbouw havo/vwo. De werkwijze maakt niet meer bang. De discipline tot het tijdig inleveren van de planners is aanwezig en zowel docenten als leerlingen werken er nu ook echt mee. De werkgroep heeft een 'zwaan kleef aan' werking gehad. Van de 23 docenten die werkzaam zijn in de tweede fase, zijn er 15 actief in de werkgroep. Dit jaar staat in het teken van de totstandkoming van het examendossier.



### **Examendossier, wat is dat?**

De eerste mededelingen over het examendossier bereikten ons in oktober 1994 via 'De tweede fase vernieuwt', een publicatie van de Stuur-groep Tweede Fase. Aanvankelijk maakte dit weinig in ons los. Dat kwam pas ruim een jaar later, na het bijwonen van een conferentiemiddag in Amersfoort. We hadden een plaats achter in de zaal gevonden, onder het balkon. Helaas bleek het geluid van de speakers hier te gaan rondzingen, zodat de gesproken tekst op één, telkens terugkerend woord na, volledig onverstaabaar werd ..... examendossier ..... examendossier ..... Wat was dat, dat examendossier? 'Het is een klapper' zo meldde een volgende publicatie. We besloten op zoek te gaan naar de waarheid. Een inventarisatie van te nemen stappen werd uiteindelijk verwerkt in de jaarplanning voor 1997-1998. Voor een tweetal studie-middagen kwamen we bij het APS uit.

### **Schieten en bijstellen**

Werktitel van de eerste studiemiddag was 'Beslispunten examendossier'. Voordat de middag, in de eerste week van januari, aan alle do-centen bovenbouw werd aangeboden, nam eerst een aantal leden van werkgroep en schoolleiding aan de cursus deel. Hierdoor kon enerzijds ingespeeld worden op de aanwezige informatiebehoefte en konden anderzijds een paar onderdelen geschrapt worden. Kenmerkend was dat afwisselend frontaal informeren en in kleine groepen opiniërend ge-werkt werd. Deze tafelgroepen lieten hun gedachten over een zevental aandachtspunten gaan. Van de uitkomsten werd in een discussieronde verslag gedaan. Vervolgens werd aan het eind van de bijeenkomst per tafelgroep een schriftelijke samenvatting ingeleverd. Uit dit materiaal werd door twee werkgroepleden een discussiestuk opgesteld voor de volgende werkgroepbijeenkomst. Na een tweetal rondes van schieten en bijstellen ontstond een document dat als basis dient voor een aantal vragen en opdrachten dat uiteindelijk tot een concept-examendossier zou leiden.

### **Niet alles wordt anders**

Al tijdens de voorbereidingen op deze studiemiddag waren we tot de rustgevende gevolgtrekking gekomen dat niet alles anders werd. Tege-lijkertijd waren we er ook van overtuigd geraakt dat alles wél opnieuw bekeken moest worden. Wat was het nou precies, dat examendossier? De vraag was driedelig, namelijk:

- 1 Wat zit erin?
- 2 Hoe ziet het eruit?
- 3 Waar dient het toe?

Hoewel we er nog niet helemaal achter waren wat er nou precies alle-maal in moest, kwamen we er toch al snel achter dat we er wél alles wat we al hadden in kwijt konden. Dat het examenreglement en het programma van toetsing en afsluiting volledig onder de hamer moeten door de andere opzet en invulling van het onderwijs in de tweede fase is een ander verhaal. Ook de totstandkoming van cijfers leek ons in het examendossier thuis te horen. Dit laatste bracht ons onmiddellijk weer met beide benen terug op de grond, want hoe kwamen we aan enigs-zins objectieve beoordelingscriteria voor praktische opdrachten? Beslo-ten werd dat dit het onderwerp van onze tweede studiemiddag zou worden.

### **Structuur en beoordelingscriteria van praktische opdrachten**

Een paar dagen vóór we ons tijdens de studiemiddag met docenten zouden buigen over de structuur en beoordelingscriteria van praktische opdrachten lag een lijst met vragen en opdrachten gericht op de tot-standkoming van ons examendossier in de postvakken van de boven-bouwdocenten.

De eerste en meteen meest pijnlijke vraag betreft de methodekeuze. Al-le docenten waren actief betrokken bij de

totstandkoming van een methodekeuzeinstrument<sup>1</sup>. Helaas blijkt er voor een aantal van hen, ondanks vurige bezweeringen van uitgevers, weinig te analyseren! De één besluit 'in afwachting van' creatief om te gaan met bestaand materiaal, een ander besluit tóch over te gaan tot aanschaf van de tweede keus, een enkeling stelt de schoolleiding de klassieke vraag: 'hoe denken jullie dit op te lossen?' Een aantal uitgeverijen, tenslotte, levert gewoon. Methode of geen methode, er moeten beslissingen genomen worden: welke vakken kunnen wanneer in welke afdeling met een schoolexamen afgesloten worden; hoeveel praktische opdrachten moeten per vak gedaan worden; wat wordt de studielast en welke beoordelingscriteria zullen gehanteerd worden; is het mogelijk een algemene leidraad te geven voor mondelinge presentaties?

Sommige methoden blijken voorbeelden te geven; bij andere hopen we maar dat het te zijner tijd zo zal blijken te zijn. Voor de meeste vakken krijgen we een redelijk overzicht. Het eerste concept-matrixje voor het examendossier (figuur 1) krijgt vorm!

---

<sup>1</sup> Het kiezen van schoolboeken in het studiehuis, Staalkaart nr. 6, MesoConsult, 1998

## PRAKTISCHE OPDRACHTEN / AFDELING: HAVO/VWO

PROFIEL ⇓		VAK: ANW ⇓	KLAS ⇓	CATEGORIE (opdracht) ⇓	SLU ⇓	TOTAAL SLU ⇓
C&M	N&G	Uit de opdracht-kaarten bij de methode	H4/V4	Beperkte keuze, in overleg met docent	4-8	H4: 12-14, verdeeld over twee opdrachten
E&M	N&T	Uit de opdracht-kaarten of uit werkboek bij cd-rom Leonardo 2	H4/V4	In overleg met docent	5-10	V4: 16-18, verdeeld over drie praktische opdrachten
		Uit de opdracht-kaarten bij de methode	V4	Beperkte keuze, in overleg met docent	4-6	

Alle opdrachten worden uitgevoerd in een groep van twee à drie leerlingen.

De opdrachten moeten uit verschillende kennisdomeinen gekozen worden.

## PRAKTISCHE OPDRACHTEN / AFDELING: VWO

PROFIEL ⇓		VAK: N1+N2 ⇓	KLAS ⇓	CATEGORIE (opdracht) ⇓	SLU ⇓	TOTAAL SLU: per leerjaar ⇓	TOTAAL SLU: per profiel ⇓
	N&G	N1	V4	3,4	3,4	7	26
	N&T		V5	1,2	3,4	7	
			V6	6,7	8,4	12	
		N1	V4	3,4	3,4	7	
		N1+N2	V5	1,2,5,7,8	3,4,6,6,4	23	
		N1+N2	V6	9	15	15	
						45	

Figuur 1 Concept-matrix examendossier  
(Ontleend aan dossierbeschrijving natuurkunde/ANW - havo/vwo van Lieke Heimel)

Maar nu even terug naar de structuur en beoordelingscriteria van praktische opdrachten.

FASE ⇓ ⇓	ONDERZOEK		MENINGS-VORMENDE OPDRACHTEN		ONTWERP		Beoordelingscriteri a op vijf-puntschaal
	Leerling activiteiten ⇓ ⇓	Producten ⇓ ⇓	Leerling activiteiten ⇓ ⇓	Producten ⇓ ⇓	Leerling activiteiten ⇓ ⇓	Producten ⇓ ⇓	
<b>A. ORIENTATIE</b>	Verken-ning	Probleem-stelling	Verken-ning	Probleem-stelling	Verken-ning	Probleem-stelling	1 2 3 4 5 <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Vakinhoudelijke relevantie. Indien de onderzoeksvraag niet relevant is voor het vak, dan is het totale onderzoek niet relevant,

<b>B. PLANNING</b>	Deel-vragen:	Werk-vragen:	Deel-vragen:	Werk-vragen:	Deel-vragen:	Werk-vragen:	1 2 3 4 5
<b>C. UITVOER-ING</b>	Inventari-seren	Produce-ren	Inventari-seren	Produce-ren	Inventari-seren	Produce-ren	1 2 3 4 5
<b>D. EVALUA-TIE + REFLECTIE reflectie op onderzoek  reflectie op eigen func-tioneren</b>	Beoordelen	Beoorde-ling	Beoordelen	Beoorde-ling	Beoordelen	Beoorde-ling	1 2 3 4 5
	Wijze van werken	Verslag van werk-wijze in logboek	Wijze van werken	Verslag van werk-wijze in logboek	Wijze van werken	Verslag van werk-wijze in logboek	1 2 3 4 5
<b>E. PRESEN-TATIE</b>	Medium kiezen + presen-teren	Presentatie	Medium kiezen + presen-teren	Presentatie	Medium kiezen + presen-teren	Presentatie	1 2 3 4 5

Figuur 2 Schema beoordelingscriteria praktische opdrachten

---

en dus onvoldoende, voor het vak. In dat geval moet een nieuwe onderzoeksvraag opgesteld worden.

Door de meesten wordt het overzicht dat bij de cursus hoort als een handig hebbingetje beschouwd, de discussie gaat al snel over hoe volledig het schema is (de in figuur 2 afgebeelde variant is volledig 'gestript!'). Toch voldoet de middag aan haar doel: gezamenlijk denken en van gedachten wisselen over zaken waarover we het binnenkort nu eenmaal eens zullen moeten zijn. Steeds vaker komen we tot de conclusie dat het mooie van de tweede fase is dat we zo onzeker worden over onze zekerheden.

Het schema in figuur 2 gaat uit van een vijftal fasen die elk minstens één gedefinieerd product opleveren. Binnen ieder van deze fasen kan sprake zijn van begeleiding en beoordeling aan de hand van deze producten. Begeleiding en beoordeling kunnen er vervolgens weer toe leiden dat tussentijdse bijstelling plaatsvindt. Reflectie op het proces wordt vastgelegd in een logboek dat deel uitmaakt van het examendossier.

### Presentatievormen

Een volgende vraag betreft het gebruik van presentatievormen. Uitgangspunt is dat, wil de presentatie van praktische opdrachten zinvol zijn, er ook gelet dient te worden op variatie in de wijze van presenteren. Hiertoe maken we gebruik van een van het PMVO afkomstige matrix. Iedere docent wordt verzocht in deze matrix (figuur 3) aan te geven welke presentatievormen bij het eigen vak nog niet worden aangeboden. Het grote voordeel van deze benadering is dat de aandacht gevestigd wordt op wat (nog) niet gebeurt. En waarom dan wel niet? Is dat terecht, kunnen we ons vervolgens afvragen. Opzet is hoe dan ook te komen tot een zinvolle spreiding van de diverse mogelijkheden en het voorkomen van zinloze 'specialismen'.

Voortdurend proberen we in ons achterhoofd te houden waar het om gaat: het eindresultaat moet bruikbaar zijn voor leerlingen en docenten. Leerlingen moeten helder voor ogen krijgen wat zoal de presentatiemogelijkheden zijn. Mooi zou zijn als de leerling, eventueel in overleg met zijn mentor, tot het gebruik van alle mogelijkheden zou komen.

*Plaats in de matrix een kruis bij de presentatievormen die (nog) niet worden aangeboden (bij uw vak)*

SOORT OPDRACHT PRESENTATIE VORM	Eigen onderzoek	Ontwerp	Literatuurstudie	Standpuntbepaling	Ander-soortige opdracht
Geschreven verslag					
Mondelinge uiteenzetting					
Essay of artikel		X			
Stellingen met onderbouwing		X			
Posterpresentatie met toelichting		X			
Product ontwerp met					

documentatie			X	X	
Presentatie met gebruik media					
.....					

Figuur 3 Matrix presentatievormen  
(Ontleend aan dossierbeschrijving natuurkunde havo/vwo van Lieke Heimeel)

### Handelingsdeel

Tenslotte wordt ook aan eenieder gevraagd een aantal opdrachten voor het handelingsdeel te beschrijven. De voorbeelden die binnen komen worden ook deze keer in een matrix verwerkt. Er wordt een poging gedaan vast te stellen hoe de verslaglegging van deze handelingen dient plaats te vinden. Daarna volgt weer de inmiddels bijna-standaard procedure. Schieten en bijstellen. Eerst de werkgroep, dan de hele bovenbouw. In figuur 4 is de laatste versie van de handelingsmatrix opgenomen.

Bij de talen worden twee verschillende handelingsdelen onderscheiden: één als oriëntatie op studie en beroep (geen cijfer) en een deel dat becijferd wordt. De tweede soort (zie kolom) is weer onderverdeeld in leesdossier, schrijfdossier, luistervaardigheid en gespreksvaardigheid. Voor de afstemming van dit handelingsdeel wordt verwezen naar de betreffende vakken, waar onder meer het literatuurdeel gezamenlijk wordt aangepakt.

De eerste soort *handelingen* zijn hieronder opgenomen in de kolommen 1, 2 en 3, waarbij getracht is enig overzicht te creëren. Voor het dossier van de kandidaat is het noodzakelijk dat de kandidaat binnen tien werkdagen na de uitvoering van de handeling een korte notitie (mini-maal 300 woorden) overlegt, waarin opgenomen zijn de verwachtingen vooraf, de ervaring en een reflectie op de *handeling uit kolom 1 of 2*. De ervaringen van en reflectie op *handelingen uit kolom 3* worden met een (door de school uitgereikt) logboek vastgelegd.

Bij oriëntatie op studie en beroep staat het onderwerp dat in het examenprogramma genoemd wordt. Een voorbeeld: bij het vak management en organisatie staat dat de te bezoeken opleiding er één is waarvoor bedrijfskunde relevant is. Bij een vak als Nederlands wordt met de aanduiding bedoeld dat de opleiding duidelijk Nederlands gebruikt, anders dan als voertaal alleen.

VAK	KOLOM 1	KOLOM 2	KOLOM 3	KOLOM 4
	Oriëntatie op studie en beroep	Samenvatting en eigen mening op onderwerp van publicatie/ programma waarvoor het vak relevant is	Vakgebonden excursies	Opmerking
	Bezoek aan een bedrijf, instelling, museum of opleiding, waarvoor relevant is: <b>7 SLU</b>	Toelichting op de keuze, argumenten bij eigen mening, (publicatie als bijlage) <b>4 SLU</b>		
NEDERLANDS	Nederlandse taal			Lees-, luister-, gespreks- en schrijfdossier
LATIJN EN GRIEKS	Oude talen	Oude talen		
FRANS/ DUTS	Moderne vreemde talen		Uitwisseling bij Duits Letterendag (VWO)	Luister- en gespreksdossier (voor het profiel-deel ook lees- en schrijfdossier)
ENGELS	Engelse taal			Lees-, luister-, gespreks- en schrijfdossier
GESCHIEDENIS	Historische aspecten	Historische aspecten		
AARDRIJKSKUNDE	Geografische aspecten	Geografische aspecten	$\beta$ -themadag (VWO)	
WISKUNDE	Wiskundige aspecten		Wetenschaps-manifestatie (HAVO) of $\beta$ -themadag (VWO)	
NATUURKUNDE	Natuurwetenschappelijke en/of technische aspecten	Natuurwetenschappelijke en/of technische aspecten	Wetenschaps-manifestatie (HAVO) of $\beta$ -themadag (VWO)	
SCHEIKUNDE	Natuurwetenschappelijke en/of technische aspecten			
BIOLOGIE	Natuurwetenschappelijke en/of technische aspecten	Natuurwetenschappelijke en/of technische aspecten	Wetenschaps-manifestatie (HAVO) of $\beta$ -themadag (VWO)	
ANW	Natuurwetenschappelijke en/of technische aspecten	Natuurwetenschappelijke en/of technische aspecten	Wetenschaps-manifestatie (HAVO) of $\beta$ -themadag (VWO)	Poster, tentoonstelling of web-pagina samenstellen (onderwerp in overleg)
ECONOMIE	Algemene economische aspecten			
MANAGEMENT & ORGANISATIE	Bedrijfskundige aspecten			
MAATSCHAPPIJ-LEER	Sociaal-politieke aspecten, of maatschappijleer als vak			Oriëntatie in mediatheek op vervolgopleidingen en

				beroeps-perspectieven
LO				
KCV				
CKV 1				

Figuur 4 De handelingsmatrix

Voor elk vak moeten twee handelingsdelen zoals beschreven in kolom 1, 2 en 3 uitgevoerd worden. Het ligt voor de hand dit te combineren. *Een activiteit kan vaak voor meerdere vakken opgevoerd worden.* Wel stelt de school de eis aan de opbouw van het dossier van de kandidaat dat uit elk van de kolommen 1, 2 en 3 tenminste één activiteit gekozen is. Onder kolom 1 kan ook het bijwonen van een *Masterclass* (bij voor-keur in Utrecht) vallen.

Soms is het mogelijk een Masterclass uit te breiden tot een open onderzoek of een profielwerkstuk. Hierover moet vooraf overleg met de eigen docent geweest zijn in verband met het onderwerp van de bijeen-komst en de hoeveelheid praktisch werk. Er zal dan een logboek in-gevuld moeten worden.

Het handelingsdeel moet uiterlijk '4 april' in het jaar dat er Centraal Examen (CE) gedaan wordt afgerond zijn om tot het CE toegelaten te kunnen worden.

#### **'Normen en waarden'**

Vanuit de werkgroep houdt een subgroep zich bezig met normering en weging. Feitelijk is dat de voorbereiding van een nieuw examen/repeti-tiereglement. Voorstellen van deze groep gaan, na een kritiek- en bij-stelronde, door naar de MR.

***Herkansing*** van activiteiten uit het handelingsdeel die 'naar behoren' moeten worden uitgevoerd. Indien een onderdeel van een activiteit niet naar behoren is uitgevoerd, kan dit onderdeel binnen tien werkdagen na de beoordeling herkanst worden. Wordt dit wederom als niet naar be-horen beoordeeld, dan wordt de handeling als 'niet verricht' be-schouwd.

***Herkansing*** van het profielwerkstuk<sup>3</sup>. Als het profielwerkstuk met een onvoldoende beoordeeld is, kan de leerling tot tien werkdagen na de beoordeling met een verbeterde versie komen. Opdat het resultaat vol-doende kan worden afgesloten, worden aanwijzingen ter verbetering gegeven door de begeleidende docenten.

***Inhalen*** van door ziekte gemiste toetsen. Inhalen kan uitsluitend op daartoe aangewezen dagen direct na de 1<sup>ste</sup>, 2<sup>de</sup>, 4<sup>de</sup> en 5<sup>de</sup> plannings-periode. In het examenjaar uitsluitend direct na de 2<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> plannings-periode. We bevelen een streng beleid aan rond het officieel ziek mel-den! Niet correct gemeld = een 1.

#### **Opmerkingen:**

<sup>3</sup> Afronding uiterlijk 6 weken vóór CE



- herkansingen hebben betrekking op de toetsen in het betreffende jaar, die in het dossier zijn beschreven en meetellen voor de overgang;
- vakken die eerder afsluiten met een schoolexamen ronden ook de herkansing in dat jaar af;
- de vaksectie mag zelf aangeven wat meetelt voor de overgang in een bepaald jaar;
- het is mogelijk, als de docent daar aanleiding toe ziet, een toets in het volgende jaar te herkansen als het niet in te passen was in het lopende jaar, maar de berekening van de overgangscijfers gaan dan uit van de eerste score. Te denken valt aan praktische opdrachten, of de allerlaatste toets in het schooljaar;
- vakken met '1' en '2' gelden als 1 vak, bijvoorbeeld du1 + du2 is één vak.

### **Werk in uitvoering**

In onze agenda voor het schooljaar 1998/1999 is weer een aantal stu-diedagen voor het 'examendossier' gereserveerd. Problemen en aandachtspunten dienen zich dagelijks aan. Net voor de zomervakantie realiseerden we ons dat we nu al moeten denken aan inhaalprogram-ma's voor mavo-instromers. Nu al blijkt dat de profielen N&G en N&T toelatingsproblemen gaan opleveren door het frequent ontbreken van één van de vakken natuurkunde, scheikunde of biologie in het mavo-pakket. Eens te meer zijn we er ons daardoor van bewust dat we voor we 'klaar' zijn nog heel wat zullen moeten doen, uitzoeken en regelen. Hoe doen we dat in 1999 met havo-instromers in V5? Moeten ze inha-len? Krijgen ze vrijstelling? En het jaar daarop, hoe gaat het dan? Welke cijfers uit het havo-dossier kunnen dan mee, welke onderdelen blijken te missen? En SPRS werkt ook nog niet (echt) ....., dus het handwerk blijft.