

1 NAAR EEN CHECKLIST VOOR HET KIEZEN VAN SCHOOLBOEKEN VOOR HET STUDIEHUIS

Robert-Jan Simons
Katholieke Universiteit Nijmegen

1 Inleiding

De invoering van het studiehuis brengt met zich mee dat scholen (onderwijskundigen, uitgevers en overheid) zich bezinnen op de aard van de leermaterialen die daarbij nodig zullen zijn. Het wordt belangrijker in te spelen op individuele verschillen (zie ook Simons, 1995). Daarbij zal meer ruimte moeten worden geboden voor zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren. De moderne technologie (computer, internet, teamware, cd-rom, en dergelijke) zal een grotere rol moeten gaan spelen. Er zal meer aandacht nodig zijn voor leren leren en voor samenwerkend leren. De vraag kan zelfs opkomen of er nog wel schoolboeken in traditionele vorm gebruikt kunnen worden. Moeten we misschien overstappen van onderwijsmethoden en schoolboeken op een samenhangend geheel van studietaken, waarin het leren van de leerlingen op verschillende wijzen gestuurd kan worden? (Zie verder de bijdrage van Kirschner in dit nummer.) Ook is het wellicht beter om met individuele verschillen in aanleg rekening te kunnen houden, uit te gaan van doorlopende leerstoflijnen, waarin leerstof wordt geordend naar onderwijstype en moeilijkheidsgraad? (Zie verder de bijdrage van Mooij en anderen in dit nummer.) En is het niet verstandig een onderscheid te gaan maken tussen leerstof (schoolboeken met voornamelijk de leerstof in de vorm van platte teksten en illustraties) en studiewijzers of taakboeken waarin de opdrachten - in verschillende verschijningsvormen - gepresenteerd kunnen worden? Hierbij spelen echter ook politiek-commerciële overwegingen en strategieën een belangrijke rol (zie verder de bijdrage van Miedema in dit nummer). We zullen het wel niet helemaal zo kunnen krijgen als we zouden willen. Dat neemt niet weg dat het voor alle betrokkenen, inclusief de overheid en de uitgevers, zinvol is de eisen die we aan ideale schoolmethoden zouden willen stellen op een rij te krijgen. Het formuleren van eisen levert uiteraard niet de garantie dat de geformuleerde adviezen ook zullen worden nagevolgd.

In dit introductie-artikel wordt op vijf vragen nader ingegaan.

- 1 Welke eisen kunnen/moeten in het algemeen aan schoolboeken en methoden worden gesteld?
- 2 Welke eisen brengt de indeling in zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren met zich mee?
- 3 Wat betekent het samenwerken en het samenwerkend leren voor schoolmethoden?
- 4 Wat betekent het inbouwen van leren leren en leren denken voor schoolmethoden?
- 5 Wat betekenen nieuwe media-ontwikkelingen voor schoolboeken?

2 Het kiezen van schoolboeken in het algemeen

Bij het kiezen van schoolboeken en -methoden spelen allerlei overwegingen, naast onderwijskundige overwegingen, een belangrijke rol. Nijhof (1995) sluit zich aan bij een checklist die is ontwikkeld door Gall, waarin op vier hoofdaspecten beoordelingspunten of criteria zijn opgenomen:

- a kenmerken van de onderwijsleerpakketten (denk aan auteurs, uitgever, datum, condities, en dergelijke);
- b fysieke kenmerken van het materiaal (aantrekkelijkheid, duurzaamheid, kwaliteit, media, enzovoorts);
- c inhoud (bijvoorbeeld consistentie, doelen, rolpatronen, multicultureel aspect, vooroordelen, tijdgebondenheid);
- d instructiekenmerken (zoals evaluatie-instrumenten, begrijpelijkheid, afstemming op andere methoden, effectiviteit, individualisering, afstemming op doelgroep, lengte).

In figuur 1 is de totale set van criteria van Gall (Nijhof, 1995) opgenomen.

NAAR EEN CHECKLIST VOOR HET KIEZEN VAN SCHOOLBOEKEN

A Kenmerken van de onderwijsleerpakketten	Beschrijving	Beoordeling (zeer goed - zeer slecht)
1 Auteurs	Bekende professionals?	
2 Kosten	Duur?	
3 Ontwikkelingsproces	Try-out, herzien?	
4 Editie	Oude uitgave? Komt er (snel) een nieuwe?	
5 Publikatiedatum	Gepubliceerd in de laatste twee jaren?	
6 Uitgever	Reputatie van de uitgever?	
7 Verkoopprocedures	Eenvoudig en inzichtelijk?	
8 Hoeveelheid/voorraad	Voldoende voorraad voor alle leerlingen?	
9 Speciale condities	Specifieke voorzieningen nodig om het materiaal te kunnen gebruiken (vooral betekenisvol bij software, kaartenbakken e.d.)?	
10 Training	Extra docententraining/-scholing nodig?	
B Fysieke kenmerken van het materiaal	Beschrijving	Beoordeling
11 Esthetisch aspect	Aantrekkelijk materiaal?	
12 Componenten/ (onder)delen	Bestaat het materiaal uit zoveel onderdelen dat daardoor organisatieproblemen ontstaan?	
13 Verwerkingsmateriaal	Vraagt het onderwijsleerpakket om veel (onnodig) verwerkingsmateriaal?	
14 Duurzaamheid	Hoe kwetsbaar is de uitgave, waardoor snelle vervanging nodig is?	
15 Media	Welke eisen stelt het onderwijsleerpakket aan mediagebruik? Zijn deze media op een zinvolle manier verwerkt in het onderwijsleerpakket?	
16 Kwaliteit	Gebruikte de uitgever hoogwaardig productiemateriaal?	
17 Veiligheid	Zijn er risico's verbonden aan het gebruik van materiaal (bijvoorbeeld scheikunde, algemene technieken)?	

C Inhoud	Beschrijving	Beoordeling (zeer goed - zeer slecht)
18 Consistentie	Past de aanpak bij eindtermen/schoolwerkplan?	
19 Doelen	Zijn de doelen in overeenstemming met de eindtermen/kerndoelen?	
20 Instructiedoelen	Bevat het materiaal cognitieve, affectieve en psychomotorische doelen?	
21 Vooroordelen, discriminatie	Bevat het materiaal misleidende of discriminerende informatie?	
22 Multicultureel aspect	Reflecteert het curriculum het perspectief van een multiculturele samenleving?	
23 Omvang en reikwijdte	Stemmen omvang en reikwijdte van onderwijsleerpakket overeen met het schoolwerkplan?	
24 Rolpatronen	Is de methode vrij van stereotiepe sekserollen?	
25 Tijdgebondenheid	Hoe actueel is het onderwijsleerpakket?	
D Instructiekenmerken	Beschrijving	Beoordeling
26 Evaluatiekenmerken	Bevat het onderwijsleerpakket toetsen en andere evaluatie-instrumenten?	
27 Begrijpelijkheid	Zijn de teksten te begrijpen door de doelgroep?	
28 Afstemming	Wijkt het pakket qua werkwijze af van andere gebruikte onderwijsleerpakketten?	
29 Individualisering	Is er met het materiaal te individualiseren?	
30 Instructie-effectiviteit	Zijn er gegevens bekend over de effectiviteit?	
31 Instructiepatroon	Is de gekozen dominante werkvorm het geschiktst om de doelstellingen te realiseren?	
32 Leerlingkenmerken	Is het onderwijsleerpakket afgestemd op de kenmerken van de doelgroep?	
33 Lengte	Kan het pakket gemakkelijk worden ingepast in het lesrooster van de docent?	
34 Managementsysteem	Kan de docent het materiaal gemakkelijk herordenen?	

Figuur 1: Voorbeelden van beoordelingscriteria volgens Gall (uit: Nijhof, 1995).

Bij de hierboven eerder genoemde meer onderwijskundige criteria (zie onder D in de tabel) wordt redelijk wat aandacht besteed aan individuele verschillen (zie bijvoorbeeld de criteria: 29 Kan een docent met het materiaal individualiseren?; 32 Is het materiaal afgestemd op de doelgroep; 34 Kan de docent het materiaal gemakkelijk herordenen? 35 Speelt het materiaal nadrukkelijk in op de interesse van leerlingen en docent? en 38 Houdt het materiaal nadrukkelijk rekening met leeractiviteiten die studenten waarderen?). De kernproblemen in het omgaan met individuele verschillen, worden echter omzeild of aan de beoordelaar overgelaten (zie de nadere uitwerking en toelichting van Kirschner en Mooij en anderen). Kunnen we wel met één schoolboek toe als we met al die individuele verschillen rekening willen houden? Is niet een scheiding tussen leerstof en takenboeken (in verschillende varianten) noodzakelijk om dit te kunnen realiseren? Hoe wordt voorkomen dat te veel leerfuncties (zie Miedema) worden overgenomen door het materiaal zodat de leerlingen te passief blijven?

In de checklist wordt ook weinig aandacht besteed aan de verdere vragen die aan het eind van de vorige paragraaf werden gesteld. Geen beoordelingscriterium heeft betrekking op het rekening houden met verschillen tussen zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren. Ook de combinatie met moderne technologie (computer, internet, teamware, cd-rom, en dergelijke) speelt slechts een beperkte rol in het pakket van eisen (zie criterium 15. Media: Welke eisen stelt het onderwijsleerpakket aan mediagebruik? Zijn deze media op een zinvolle manier verwerkt in het onderwijsleerpakket?). Ook zijn er geen criteria met betrekking tot leren en denkvaardigheden, samenwerken en samenwerkend leren. De set van beoordelingscriteria vormt, zo zouden we willen concluderen een aardige aanzet voor het beoordelen van schoolboeken in het algemeen, maar is nog te weinig toegespitst op de specifieke nieuwe eisen die het studiehuis gaat stellen. In de rest van dit hoofdstuk worden voorstellen geformuleerd om de set op de onderbelichte punten aan te vullen. Om de samenhang tussen de set en deze voorstellen aan te geven zal worden doorgenummerd.

Individuele verschillen

In dit nummer van de reeks gaan de overige auteurs in op criteria die te maken hebben met het omgaan met individuele verschillen (Mooij e.a.; Kirschner) en met de overgang van zelfstandig werken naar zelfstandig leren (Miedema, Kirschner). Criteria voor het beoordelen van leermethod-

den die uit deze bijdragen voortvloeien, zijn onder meer (zie voor uitwerkingen en toelichting hun hoofdstukken):

- 1 Er moet voor een systematische opbouw in moeilijkheidsgraad van leerstof zijn gezorgd (leerstoflijnen)
- 2 Deze moeten verschillend zijn voor de verschillende onderwijstypen en -fasen
- 3 Er moet ruimte zijn voor het weglaten en versnellen van bepaalde delen door hoogbegaafden
- 4 Er moeten extra stof, extra tijd en extra aanwijzingen zijn voor de minder begaafden
- 5 Studietaken moeten volledig zijn (zie Kirschner)
- 6 Er zijn vakspecifieke en vakoverstijgende studietaken
- 7 Studietaken worden geordend naar het niveau van een cursus als geheel, het blokniveau en het lesniveau
- 8 In de onderbouw zijn taken gespecificeerd op cursus-, blok- en lesniveau
- 9 In de bovenbouw zijn taken gespecificeerd op blokniveau
- 10 In eindexamenklassen zijn taken gespecificeerd op cursusniveau

2 Zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren vereisen verschillend leermateriaal

De vier componenten van elk onderwijsleerproces zijn: leerdoelen, leerstrategieën, toetsingsvormen en feedback (met inbegrip van beoordelen en belonen). Deze kerncomponenten namen we als uitgangspunt voor het definiëren van vier verschillende vormen van zelfwerkzaamheid. In de eerste vorm, *zelfstandig werken* genoemd, worden deze vier aspecten van het leren behartigd en gecontroleerd door een docent of door middel van schriftelijke of audio-visuele instructies. De leerling hoeft alleen maar de instructies uit te voeren en er worden ten aanzien van het leren geen andere bijdragen van de leerlingen verwacht dan het uitvoeren van opdrachten. De leerling wordt geconfronteerd met taakdoelen, die gerealiseerd moeten worden zonder dat zij zicht hoeven te hebben op de achterliggende leerdoelen.

Bij de tweede vorm, *zelfstandig samenwerken*, werken leerlingen niet individueel, maar gezamenlijk aan opdrachten. Voor het overige is deze vorm vergelijkbaar met het individueel zelfstandig leren. Ze komt in deze para-

graaf niet aan bod. Wel wordt in de volgende paragraaf hier op ingegaan, wanneer we het hebben over het samenwerkend werken en leren.

De derde variant noemden we *zelfstandig leren*. Nu worden slechts drie van de vier componenten door de docent of in instructiemateriaal vastgelegd. De tweede component, de keuze van de leerstrategie, wordt nu meer aan de leerling of aan groepjes leerlingen overgelaten. Bij zelfstandig leren zijn dus wel de doelstellingen, de methode van vaststelling, meting of toetsing van de leerresultaten en de methode van feedback, beoordeling en beloning vastgelegd. De leerlingen worden nu echter geacht de leerstrategie, de tijd en de plaats van leren zelf (mee) te bepalen. Dit kan zijn dat wel tijd en plaats zijn bepaald, maar dat de wijze van leren (te kiezen leeractiviteiten, volgorde van leren) door de leerlingen wordt gekozen. Ook kan het betekenen dat daarnaast ook tijd en plaats worden vrijgelaten. Om de strategie-, tijd- en plaatsbeslissingen te kunnen nemen moeten de leerlingen op zijn minst enig zicht hebben op de achterliggende leerdoelen. In deze vorm kan dan ook niet meer worden volstaan met hun alleen taakdoelen voor te stellen. Zij moeten zelf enigszins op de hoogte zijn en zich bewust zijn van de achterliggende leerdoelen.

De vierde variant noemden we *zelfverantwoordelijk leren*. Hierbij zijn er naast de beslissingsvrijheid ten aanzien van de leerstrategie (inclusief plaats en tijd) ook vrijheden voor leerlingen ten aanzien van één of meer van de andere drie aspecten. Leerlingen kiezen bijvoorbeeld zelf doelstellingen en hun volgorde van realisatie, bepalen zelf of er voldoende geleerd is (zelftoetsing) en / of bepalen zelf de beloning, beoordeling en feedback (zelfbeoordeling, zelfbeloning, attributie). De meest extreme vorm van zelfverantwoordelijk leren laat leerlingen alle vier de componenten van leerprocessen zelf bepalen.

Zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren vereisen verschillend leermateriaal. Voor *zelfstandig werken* moet zoveel mogelijk vastgelegd worden wat, hoe, wanneer, hoe lang en waar geleerd moet worden, via heldere instructies. Er moet zo min mogelijk aan het toeval worden overgelaten en de leerlingen krijgen geen keuzemogelijkheden. De wijze van leren (leerstrategieën) wordt zodanig gestuurd dat de doelstellingen gehaald kunnen worden. Daarnaast zal een evenwichtige spreiding over de verschillende typen leeractiviteiten noodzakelijk zijn. Ook de toetsing en de feedback, beoordeling en beloning worden zo expliciet

mogelijk vastgelegd. Voor zelfstandig werken zijn met andere woorden uitvoerige en expliciete studiewijzers of taakboeken noodzakelijk.

Er zijn hierbij overigens twee mogelijkheden (zie ook Miedema in dit nummer): de leeractiviteiten worden overgenomen of geactiveerd. Bij het overnemen worden de leeractiviteiten voorgedaan of in het materiaal uitgevoerd. Er wordt bijvoorbeeld een schema van de belangrijkste begrippen opgenomen in een tekst. Bij het activeren worden de leerlingen aangezet om de leeractiviteit op een omschreven wijze zelf uit te voeren. Zij moeten bijvoorbeeld zelf een schema van de belangrijkste begrippen maken. De overgang van overnemen naar activeren is een eerste stap op weg naar zelfstandig leren. Na het activeren volgt nog het overlaten aan de leerlingen: zij bepalen dan zelf of en wanneer zij een schema willen maken. Zie voor een verdere uitwerking van de criteria op dit gebied de bijdrage van Miedema.

Voor *zelfstandig leren* is keuzeruimte noodzakelijk ten aanzien van de wijze van leren (aansluiten bij geprefereerde leeractiviteiten of volgordes, ruimte geven voor leerstijlen), de tijd en plaats van leren en de tijdsduur. Dit betekent dat juist niet dient te worden vastgelegd welke leeractiviteiten door leerlingen moeten worden ingezet. Dit gaat niet zover dat er niets meer wordt vastgelegd, het houdt in dat er alternatieve leeractiviteiten worden aangeboden waar dit mogelijk is. Ook is het noodzakelijk dat leerlingen op een andere wijze omgaan met de leerdoelen. Bij zelfstandig werken is het voldoende dat zij zicht hebben op de *taak-* of *werkdoelen*, bij zelfstandig leren moeten zij zicht hebben op de achterliggende (langere termijn) *leerdoelen*. Als zij dit zicht namelijk niet hebben kunnen zij onmogelijk de juiste leeractiviteiten kiezen en bewaken.

Voor het *zelfverantwoordelijk leren* is nog veel meer keuzeruimte voor leerlingen noodzakelijk. Leerlingen krijgen hierbij de gelegenheid zelf leerdoelen en subdoelen te kiezen, te kiezen uit vormen van toetsing (waaronder zelftoetsing) en alternatieve wijzen van feedback, beloning en beoordeling. Hier worden bijvoorbeeld meer de algemene en vakoverstijgende (clustergebonden) vaardigheidsleerdoelen (zie Simons, 1996) centraal gesteld, terwijl ten aanzien van de leerstofinhoud of context keuzevrijheid wordt geboden.

Een belangrijk discussiepunt is verder of zelfstandig leren altijd pas plaats

mag vinden na het zelfstandig werken en zelfverantwoordelijk leren pas na het zelfstandig leren (vergelijk ook Zuylen en Wijnen in Studiehuisreeks nummer 12). Naar onze mening is dit niet verstandig en ook niet nodig. Of leerlingen zelfstandig kunnen leren en zelfverantwoordelijk kunnen leren is namelijk minder afhankelijk van hun aanleg, ervaring of leeftijd. Veeleer is dit afhankelijk van hun expertiseniveau op een bepaald terrein. Iedereen kan zelfverantwoordelijk en zelfstandig leren op een gebied waar hij/zij over deskundigheid beschikt (hobby, sport, en dergelijke). De verschillen ontstaan waar expertise ontbreekt en waar motivatie laag is. Dan kunnen alleen leerlingen met veel leer- en denkvermogen zelfstandig en zelfverantwoordelijk leren. Op de kleuterschool en in het basisonderwijs wordt overigens al heel wat zelfstandig en zelfverantwoordelijk geleerd. Bovendien kunnen leerlingen niet leren zelfstandig te leren en zelfverantwoordelijk te leren wanneer de gelegenheid om dit te mogen/kunnen doen ver naar achter in de schoolloopbaan wordt verschoven.

Samenvattend kunnen de volgende aanvullende beoordelingscriteria worden geformuleerd voor leermateriaal:

A ZELFSTANDIG WERKEN

- 11 Er zijn opdrachten en vormen van structurering die het leren van de leerlingen gedetailleerd sturen en organiseren
- 12 Leeractiviteiten worden geactiveerd en zo weinig mogelijk overgenomen.
- 13 Er is een evenwichtige spreiding over de verschillende typen leeractiviteiten.

B ZELFSTANDIG LEREN

- 14 Er wordt ruimte geboden voor het kiezen van leeractiviteiten, tijd, plaats en tijdsduur
- 15 Er wordt uitleg gegeven over de leerdoelen en de relaties taak- en leerdoelen
- 16 Er wordt ruimte geboden voor het kiezen van tijd en tijdsduur
- 17 Er wordt ruimte geboden voor het kiezen van plaats
- 18 Er wordt ruimte geboden voor het aansluiten bij leerstijlen

- C ZELFVERANTWOORDELIJK LEREN
- 19 Er is keuzeruimte voor leerdoelen
- 20 Er is keuzeruimte voor subdoelstellingen
- 21 Er is ruimte voor het kiezen van verschillende toetsvormen
- 22 Er is ruimte voor zelftoetsing
- 23 Er is ruimte voor zelfbeloning, zelffeedback en zelfbeoordeling
- D OVERGANGSMAATREGELEN VAN ZELFSTANDIG WERKEN, NAAR ZELFSTANDIG LEREN EN ZELFVERANTWOORDELIJK LEREN
- 24 Er is in alle fasen van de methode ruimte voor zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren
- 25 De verhouding tussen zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren verschuift geleidelijk naar het zelfstandig leren en daarna naar het zelfverantwoordelijk leren.

3 Van samenwerken via samenwerkend leren naar zelflerende teams

Eerder werd gewezen op de indeling in zelfstandig werken, zelfstandig samenwerken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren. In de vorige paragraaf werd het zelfstandig samenwerken buiten beschouwing gelaten. Dit is gedaan om in deze paragraaf in te kunnen gaan op een mogelijk misverstand. Het misverstand zou kunnen zijn dat er maar één vorm van samenwerken bij het leren kan zijn: zelfstandig samenwerken.

Parallel aan de indeling in zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren is echter ook een indeling in drie varianten mogelijk van samenwerken bij het leren. We stellen de volgende termen voor: zelfstandig samenwerken, samenwerkend leren en zelflerende teams. Zelfstandig samenwerken werd in Studiehuisreeks nummer 4 beschreven als het samen met andere leerlingen zelfstandig werken. Hiervoor geldt dus hetzelfde als voor het individuele zelfstandig werken. In aanvulling hierop zijn er specifieke eisen die het samenwerken met elkaar stelt. Samenwerkend leren is de parallelle vorm van het individuele zelfstandige leren, waarbij leerlingen in kleine groepen samen keuzes maken ten aanzien van de manier van leren, de tijd en tijdsduur en de plaats van leren. Het leren in een zelflerend team is de parallelle vorm van het zelfverantwoordelijk leren. Hier ondervinden groepen leerlingen een relatief grote mate van vrijheid bij het kiezen van leerdoelen en subdoelstellingen, vormen van toetsing en zelftoetsing, onderlinge feedback en beloning en beoordeling. Zij formuleren groepsdoelstellingen en bewaken het leren van alle deelnemers.

Welke beoordelingscriteria kunnen worden geformuleerd ten aanzien van deze drie vormen van samen leren? In de eerste plaats is het belangrijk dat er opdrachten of studietaken zijn die in de drie vormen van samenwerken kunnen worden gerealiseerd. In de tweede plaats dat ook hier een spreiding over de drie vormen is in alle fasen van het onderwijsleerproces en tenslotte dat er een geleidelijke toename plaatsvindt van het samenwerkend leren en het functioneren in zelflerende teams.

Samenvattend kunnen de volgende beoordelingscriteria worden geformuleerd voor leermateriaal:

- 26 Er zijn opdrachten (mogelijk) gericht op zelfstandig samenwerken
- 27 Er zijn opdrachten (mogelijk) gericht op samenwerkend leren
- 28 Er zijn opdrachten (mogelijk) voor zelflerende teams
- 29 De drie vormen van samen leren komen in alle fasen van het onderwijs aan bod
- 30 Er is een geleidelijke toename van het samenwerkend leren en (daarna) het functioneren in zelflerende teams

4 Leren samenwerken, leren en denken

Het studiehuis kan alleen slagen wanneer er systematische afbouw van de externe sturing gecombineerd wordt met geïntegreerde (leer-, denk- en samenwerking-)vaardigheidstraining. Daarbij spelen diverse typen vaardigheden een rol. Met name het onderscheid in vakoverstijgende, cluster-specifieke en vakspecifieke vaardigheden is in dit verband relevant. Schoolboeken moeten niet alleen de systematische afbouw mogelijk maken en ondersteunen, ook moeten zij ruimte bieden voor het integreren van leer-, denk- en samenwerkingstraining.

Ten aanzien van de algemene vakoverstijgende en cluster specifieke vaardigheden zal dit vooral een kwestie zijn van het bieden van ruimte. We kunnen niet verwachten dat alle vakoverstijgende en clusterspecifieke vaardigheden in elk schoolboek weer terugkomen en dat dit uitvoerig taken en opdrachten incorporeert die training van deze vaardigheden mogelijk maakt. Voor de vakspecifieke vaardigheden geldt echter dat deze natuurlijk juist wel in het schoolboek een plaats moeten krijgen. Vakspecifieke leer- en denkvaardigheden zullen expliciet aan bod moeten komen in schoolboeken en er moeten opdrachten en aanwijzingen worden geboden

voor het trainen van deze vaardigheden. We verwachten overigens dat er weinig vakspecifieke *samenwerkingsvaardigheden* zijn.

In studiehuisreeks nummer 11, alsook in andere publicaties, besteedden we uitvoerig aandacht aan de principes van vaardigheids- of procesgericht onderwijs die gebruikt kunnen worden bij het trainen van algemene vaardigheden (zie tevens Van der Hoeven-van Doornum en Simons, 1994; Simons, 1987, 1989). Deze principes kunnen/moeten voor een deel in schoolboeken worden aangereikt aan docenten.

De volgende beoordelingscriteria kunnen ons inziens gehanteerd worden met betrekking tot het incorporeren van leer-, denk- en samenwerkingsvaardigheden:

- 31 Het is mogelijk om training van algemene en clusterspecifieke vakoverstijgende vaardigheden met betrekking tot leren, denken en samenwerken te integreren in het werken met het schoolboek
- 32 Er worden vakspecifieke leer- en denkvaardigheden omschreven
- 33 Er zijn opdrachten en taken die gericht zijn op vakspecifieke leer- en denkvaardigheden
- 34 In het schoolboek worden de principes van vaardigheids- of procesgerichte instructie gebruikt.

5 Moderne technologie

De eisen die gesteld moeten worden aan het gebruik van de nieuwe media kunnen worden aangescherpt in vergelijking met criterium 15 van de hierboven opgenomen criteriaset van Nijhof (Media: Welke eisen stelt het onderwijsleerpakket aan mediagebruik? Zijn deze media op een zinvolle manier verwerkt in het onderwijsleerpakket?).

Het eerste deel van criterium 15 heeft ons inziens een wat negatieve kleur: het lijkt wel of de opstellers waarschuwen voor een te groot beroep op media. Voor de toekomst achten wij echter in het kader van het studiehuis een uitbreiding van het gebruik van nieuwe media noodzakelijk. Dit criterium kan dan ook beter luiden: 'Zijn er voldoende mogelijkheden voor het inzetten van en aansluiten bij de nieuwe media?'

Het tweede deel van criterium 15 heeft betrekking op het adequaat ver-

werken van media in het onderwijsleerpakket. In het licht van de ontwikkeling op technologisch mediagebied zouden wij dit criterium ook wat willen herformuleren. Het gaat er niet alleen om dat bestaande en bekende media adequaat zijn verwerkt in de methode, ook het omgekeerde is in toenemende mate belangrijk. Het schoolboek moet voldoende ruimte bieden aan de docent en de leerlingen om in te gaan op nieuwe informatiebronnen: opgebouwde systematische databases, internet websites, audiovisueel materiaal dat op cd-rom beschikbaar komt, en dergelijke.

Volgens ons zijn de nieuwe media in de toekomst vooral ook inzetbaar als instrument om leerlingen te laten communiceren over leerstof en vaardigheden. Dit kunnen zij in eerste instantie met elkaar in de klas en tussen klas en thuis doen. Daarnaast zijn/komen er ook mogelijkheden om te interacteren met de buitenwereld (andere scholen, buitenland, musea, wetenschap, bibliotheken, en dergelijke). In hoeverre stimuleert het schoolboek deze vormen van interactie?

Samenvattend stellen wij hier de volgende aanvullende criteria voor:

- 35 Welke eisen stelt het schoolboek aan mediagebruik
- 36 Zijn er voldoende mogelijkheden voor het inzetten van en aansluiten bij nieuwe media
- 37 Stimuleert het schoolboek het gebruik van databases, internetwebsites en cd-rom-software
- 38 Stimuleert het schoolboek het interacteren met elkaar en met de buitenwereld over de leerstof via moderne technologieën?

6 Naar een checklist voor het beoordelen van leermateriaal voor het studiehuis

Samenvattend stellen wij voorlopig de volgende lijst criteria voor in aanvulling op de algemene lijst van Gall/Nijhof. Hierbij dient de lezer zich te realiseren dat deze lijst niet de pretentie van volledigheid heeft. Hij moet gezien worden als een eerste aanzet waarover nog uitvoerig gediscussieerd moet worden en waarop zeker nog aanvullingen nodig zijn.

In verband met het inspelen op individuele verschillen

- 1 Er moet een systematische opbouw in moeilijkheidsgraad van leerstof worden beschreven (leerstoflijnen)
- 2 Deze moeten verschillend zijn voor de verschillende onderwijstypen en -fasen
- 3 Er moet ruimte zijn voor het weglaten en versnellen van bepaalde delen door hoogbegaafden
- 4 Er moeten extra stof, extra tijd en extra aanwijzingen zijn voor de minder begaafden
- 5 Studietaken moeten volledig zijn (zie Kirschner)
- 6 Er zijn vakspecifieke en vakoverstijgende studietaken
- 7 Studietaken worden geordend naar het niveau van een cursus als geheel, het blokniveau en het lesniveau
- 8 In de onderbouw zijn taken gespecificeerd op cursus-, blok- en lesniveau
- 9 In de bovenbouw zijn taken gespecificeerd op blokniveau
- 10 In eindexamenklassen zijn taken gespecificeerd op cursusniveau

In verband met zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren

A ZELFSTANDIG WERKEN

- 11 Er zijn opdrachten en vormen van structurering die het leren van de leerlingen gedetailleerd sturen en organiseren
- 12 Leeractiviteiten worden geactiveerd en zo weinig mogelijk overgenomen
- 13 Er is een evenwichtige spreiding over de verschillende typen leeractiviteiten

B ZELFSTANDIG LEREN

- 14 Er wordt ruimte geboden voor het kiezen van leeractiviteiten, tijd, plaats en tijdsduur
- 15 Er wordt uitleg gegeven over de leerdoelen en de relaties taak- en leerdoelen
- 16 Er wordt ruimte geboden voor het kiezen van tijd en tijdsduur
- 17 Er wordt ruimte geboden voor het kiezen van plaats
- 18 Er wordt ruimte geboden voor het aansluiten bij leerstijlen

C ZELFVERANTWOORDELIJK LEREN

- 19 Er is keuzeruimte voor leerdoelen
- 20 Er is keuze ruimte voor subdoelstellingen
- 21 Er is ruimte voor het kiezen van verschillende toetsvormen
- 22 Er is ruimte voor zelftoetsing
- 23 Er is ruimte voor zelfbeloning, zelffeedback en zelfbeoordeling

D OVERGANGSMAATREGELEN VAN ZELFSTANDIG WERKEN, NAAR ZELFSTANDIG LEREN EN ZELFVERANTWOORDELIJK LEREN

- 24 Er is in alle fasen van de methode ruimte voor zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren
- 25 De verhouding tussen zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren verschuift geleidelijk naar het zelfstandig leren en daarna naar het zelfverantwoordelijk leren

In verband met het samenwerkend leren
26 Er zijn opdrachten (mogelijk) gericht op zelfstandig samenwerken 27 Er zijn opdrachten (mogelijk) gericht op samenwerkend leren 28 Er zijn opdrachten (mogelijk) voor zelflerende teams 29 De drie vormen van samen leren komen in alle fasen van het onderwijs aan bod 30 Er is een geleidelijke toename van het samenwerkend leren en (daarna) het functioneren in zelflerende teams
In verband met het leren leren en leren denken
31 Het is mogelijk om training van algemene en clusterspecifieke vakoverstijgende vaardigheden m.b.t. leren, denken en samenwerken te integreren in het werken met het schoolboek 32 Er worden vakspecifieke leer- en denkvaardigheden omschreven 33 Er zijn opdrachten en taken gericht op vakspecifieke leer- en denkvaardigheden 34 Het schoolboek gebruikt de principes van vaardigheids- of procesgerichte instructie
In verband met moderne technologie
35 Welke eisen stelt het schoolboek aan mediagebruik? 36 Zijn er voldoende mogelijkheden voor het inzetten van en aansluiten bij nieuwe media? 37 Stimuleert het schoolboek het gebruik van databases, internet-websites en cd-rom-software? 38 Stimuleert het schoolboek het interacteren met elkaar en met de buitenwereld over de leerstof via modere technologieën?

Referenties

Hoeven-van Doornum, A.A. van der, & Simons, P.R.J. (1994). **Transfervermogen en instructie**. Nijmegen: ITS.

Nijhof, W. (1995). De realisering van het curriculum. In J. Lowyck en N. Verloop (Red.) **Onderwijskunde een kennisbasis voor professionals** (pp. 189-210). Groningen: Wolters-Noordhoff.

Simons, P.R.J. (1988). Leren doen ze zelf. In L.F.W. de Klerk, P.R.J. Simons, & J. Zuylen (Red.), **Huiswerkbeleid** (pp. 70-105). Heerlen: MesoConsult.

Simons, P.R.J. (1989). Leren leren: naar een nieuwe didactische aanpak.

In: P.R.J. Simons, & J.G.G. Zuylen (Red.), **Handboek huiswerkdidactiek en geïntegreerd studievoordigheidsonderwijs** (pp.46-59). Heerlen: MesoConsult.

Simons, P.R.J. (1995). De leerling. In: J. Lowijck, & N. Verloop (Red.) **Onderwijskunde: een kennisbasis voor professionals**. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Simons, P.R.J. & Zuylen, J.G.G. (1995). Van zelfstandig werken naar zelfverantwoordelijk leren. In P.R.J. Simons & J.G.G. Zuylen (Red.), De didactiek van leren leren, **Studiehuisreeks 4** (pp. 7-20). Tilburg: MesoConsult.

Simons, P.R.J. (1996). Vakgebonden en algemene vaardigheden in het studiehuis. In P. Hieltjes en P.R.J. Simons, (Red.) **Studiehuisreeks 11** (pp. 5-29). Tilburg: MesoConsult.