

LEERSTIJLENONDERZOEK ALS EVALUATIE-INSTRUMENT VOOR BEGELEIDING TOT ZELFSTANDIG LEREN

Peter Van Petegem & Luc Vercammen

Inleiding

Het secundair onderwijs staat in het teken van een brede cognitieve vorming en van het bereiken van basiscompetenties in tal van domeinen. Daarnaast worden de leerlingen gedurende zes jaar begeleid in een leertraject 'leren leren' met als doel de leerbekwaamheid van de leerlingen met het oog op hun vervolgopleiding. De leerbekwaamheid heeft enerzijds betrekking op het zelfstandig leren, met name het zelfstandig verwerven en verwerken van kennis en vaardigheden. Daarnaast duidt de leerbekwaamheid op de zelfsturing, op de mate waarin de leerling in staat is zelfstandig leeractiviteiten te organiseren en te sturen. Het geheel van dit opzet wordt gestuurd en geëvalueerd aan de hand van leerstijlenonderzoek.

Deze bijdrage wil inzicht verschaffen in de onderwijskundige context waarbinnen de opzet voor toenemende zelfstandigheid bij het leren kadert. Het leerproces binnen het secundair onderwijs wordt concreet geschetst en de didactische en organisatorische voorwaarden worden belicht. Tevens wordt empirisch materiaal aangebracht dat een licht werpt op de resultaten van de opzet. In het bijzonder wordt gekeken naar het onderwijs Nederlands.

1 Het belang van het leertraject

In de zes jaren van het secundair onderwijs worden leerstrategieën getraind. Systematisch worden cognitieve, metacognitieve en affectieve vaardigheden aangebracht en ingeoeffend. Leerlingen moeten verschillende verwerkingsmogelijkheden beheersen (cognitieve strategieën), zij moeten leren sturen en plannen (metacognitieve strategieën) en zij moeten hun emotionele leermoeilijkheden leren aanpakken (affectieve strategieën).

De regulatiestrategieën vormen het eerste domein. In elk leerjaar wordt aandacht besteed aan de organisatie van het studiewerk, het maken van tijdsschema's en de voorbereiding van het leerproces. Daarnaast wordt de controlevaardigheid in verband met het effectief verwerken van de leerstof ingeoeffend. Via het diagnosticeren en reflecteren wordt de kennis over het verloop van het eigen leerproces uitgebreid. Dit alles gebeurt aan de hand van groepsgesprekken, tweegesprekken en individuele gesprekken.

Binnen het domein van de verwerkingsstrategieën worden verschillende schematiseermethodes aangebracht en ingeoeffend met concrete leerstof. Klemtonen liggen ten eerste op het stap voor stap verwerken van leerstof om basiskennis te ontwikkelen; ten tweede op het selecteren, structureren en relateren: de verwerkingsstrategieën verbonden aan diepte-verwerking. Affectieve verwerkingsstrategieën zoals motiveren, inspannen, concentreren

en emoties opwekken kunnen aan bod worden gebracht in individuele en groepsgesprekken. Dit kan indien leerkrachten een leerlinggerichte houding aannemen.

Deze leerlijn wordt structureel aangebracht via verschillende geplande stappen zodat er een referentiekader ontstaat. Daarnaast wordt deze leerlijn maximaal geïntegreerd in het gewone leerproces; zo kan elk evaluatiemoment gebruikt worden om te wijzen op de leerstrategieën die leerlingen hadden moeten aanwenden. De strategieën worden met de concrete leerstof van het betreffende leerjaar aangebracht en hierbij worden zoveel mogelijk leerkrachten ingeschakeld. Het is namelijk essentieel dat de transfer tussen de formele leerlijn en de concrete lessen maximaal is. Door te oefenen in leeractiviteiten die niet verbonden zijn met hun vak of hun persoonlijke leerstijl worden leerkrachten uitgenodigd variatie te brengen in het onderwijsleerproces. De longitudinale leerlijn rond leren leren wordt afgesloten bij de aanvang van de derde graad, dat betekent dat de leerlingen dan kennisgemaakt hebben met vrijwel alle leerstrategieën.

2 Het belang van constructieve fricties

In het vijfde jaar wordt heel geleidelijk de overgang gemaakt van het zelfstandig werken naar het zelfstandig leren. Bij het zelfstandig werken bepaalt de leerkracht het leerproces: hij of zij omschrijft de taak en bepaalt hoe die moet uitgevoerd worden, hier is sprake van externe sturing. De verantwoordelijkheid voor de uitvoeringsfase moet langzaam maar zeker bij de leerlingen gelegd worden. Vermunt (1992) werkt de wisselwerking tussen externe en interne sturing grondig uit. Hij hanteert de begrippen destructieve frictie (als de spanning tussen externe sturing en zelfsturing te hoog wordt waardoor er bij de leerlingen geen leerproces ontstaat), congruentie en constructieve frictie (als de sturing uitdagend werkt waardoor de leerlingen gemotiveerd worden hun leer- en denkvaardigheden te ontwikkelen). Vermunt toont hiermee aan dat de overgang naar zelfstandig leren heel geleidelijk en voorzichtig moet gebeuren. De overgang en de fricties zijn evenwel noodzakelijk omdat leerlingen op zich gekant zijn tegen veranderingen in hun leergewoontes. Dit betekent dat het onderwijs heel bewust moet leren omgaan met constructieve fricties. Deze constructieve fricties kunnen op verschillende manieren gecreëerd worden: de verzwaring van het leerstofpakket, de verdere abstrahering van de leerstof, het rolwisselend leren, het ervaringsleren en de overgang van het zelfstandig werken naar het zelfstandig leren. Vanuit deze fricties kan een bewust leerproces ontstaan op voorwaarde dat dit proces begeleid en geduid wordt door leerlingen te confronteren met hun leerstijl en verwerkingsstrategieën. Hiermee kan ook de longitudinale leerlijn verantwoord worden: een eenmalig aanbod van leerstrategieën heeft weinig zin, elke leerling wordt op een verschillend moment geconfronteerd met leermoeilijkheden, met fricties. Uitdagende, constructieve fricties maken dan dat leerlingen wel moeten reflecteren op hun strategiegebruik waardoor het inzicht en de motivatie kan ontstaan om te willen leren. Het spreekt voor zich dat dit alles pas kan als leerkrachten verschillende leerstijlen kunnen hanteren en als zij bekwaam zijn in het herkennen en duiden van leerprocessen. Een krachtige leeromgeving ontstaat dus wanneer vak- en leerbekwame leerkrachten constructieve fricties kunnen opzetten. Een lesgever in het secundair onderwijs heeft een dubbele kerntaak: hij of zij is vakleerkracht en begeleider van het algemeen leerproces.

3 Een didactiek van constructieve fricties

De toetsoriëntatie en toetsanalyse vormt de eerste constructieve frictie waarmee de leerlingen in het vijfde jaar geconfronteerd worden. Bij de toetsoriëntatie gaan de leerlingen zelf op zoek naar de verwerkingsstrategieën die zij moeten aanwenden om een leerstofpakket te verwerken en verwerven. Volstaat een stapsgewijze, reproductiegerichte verwerking waarbij de leerlingen de leerstof analyseren, de belangrijke delen selecteren en vervolgens overgaan tot memoriseren en herhalen? Een andere aanpak is de concrete verwerking waarbij de leerstof moet geconcretiseerd of toegepast worden. Vaak is een diepteverwerking vereist; hierbij moet de leerling verbanden opzoeken (relateren), een totaaloverzicht bekomen (structureren) en van daaruit de leerstof kritisch verwerken. Deze toetsoriëntatie vereist dat de leerlingen zicht hebben op het cognitief leerproces, zij kennen en beheersen verschillende verwerkingsstrategieën. Deze aanpak kadert binnen de procesgerichte instructie (Vermunt 1992) waarbij het leerproces bewust overlopen wordt en uiteindelijk een keuze gemaakt wordt voor de meest adequate strategie. Bij de toetsanalyse bekijken de leerlingen een herhalingsstoets vanuit de strategieën die ze hadden moeten aanwenden bij het leerproces om de vragen te kunnen beantwoorden. Een afsluitende constructieve frictie zou erin kunnen bestaan om de evaluatie van een leerstofpakket te baseren op de toelichting en verantwoording van het meeste adequate leerproces. Hier wordt duidelijk dat het leerproces een evenwaardige plaats krijgt toebedeeld naast de leerinhouden.

De volgende stap bestaat uit taakwerkgroepen. De leerlingen krijgen zes lestijden ter beschikking om zeven taken uit te voeren. Het eerste element van de constructieve frictie is de keuzevrijheid: welke taak laten zij vallen? Hier worden zij verplicht een oriëntatie uit te voeren op de verschillende taken: welke strategieën aanwenden, met wie samenwerken, hoeveel tijd nemen de taken in beslag? Deze opdracht past in het leertraject leren leren omdat expliciet aandacht gevraagd wordt voor het cognitief en metacognitief verwerkingsproces.

In de loop van het vijfde jaar worden de lessen tweemaal onderbroken en wordt er tijd gemaakt voor rolwisselend leren. Leerlingen geven les aan elkaar of krijgen uitleg van andere leerlingen. In principe bepalen de leerlingen vooraf welke leerstof zij willen bespreken en welke verwerkingsactiviteiten zij hiervoor hanteren. Deze procesgerichte instructie blijft een moeizame stap voor leerlingen, zij beschouwen het nadenken over het leerproces als tijdverlies. Toch luidt de centrale vraag bij het rolwisselend leren steeds: hoe leer je zoiets? Vanuit het leren leren wordt dit: welke verwerkingsactiviteiten moet je uitvoeren, welke verwerkingsstrategieën moet je beheersen? Achteraf evalueren de leerlingen expliciet het strategiegebruik. Op het moment dat leren leren ervaringsleren wordt voor leerlingen slaat het aan. In sommige klassen kunnen groepjes aan de slag die elkaar helpen zowel met het verwerken van vakken als met regulatiestrategieën. Niets of niemand kan zo stimulerend werken als de peergroep. Dit gebeurt zeker niet in alle klassen maar als de klasleraar er werk van maakt en de klasgroep mee wil dan ontstaat een heel krachtige leeromgeving.

4 Het leerstijlenonderzoek als evaluatie-instrument

Bij de aanvang van het zesde jaar vullen leerlingen de *Inventaris Leerstijlen – Voortgezet Onderwijs* (STAR-centre 1997) in om hun eigen leerstijl te onderzoeken. Hierbij ontdekken de leerlingen hoe zij scoren op de schaal van diepteverwerking, stapsgewijze en concrete verwerking. Verder geeft het ILS duiding rond de sturing: waar staan de leerlingen op het vlak van zelfsturing, externe sturing en stuurloze strategie. Ook hun leeroriëntaties (diplomagericht, beroepsgericht, testgericht, persoonlijke interesse, ambivalente oriëntatie) en leeropvattingen (opname van kennis, opbouw van kennis, gebruik van kennis, stimulerend onderwijs of samen studeren) komen aan bod in het leerstijlenonderzoek. Deze reflectieoefening heeft vooral als bedoeling een stand van zaken op te maken en te bepalen welke stappen in leerbekwaamheid de leerling nog kan zetten. De leerlingen en leerkrachten krijgen hierdoor een beeld van de leerstijl van de leerling op dat moment. Dit leerstijlprofiel wordt onder meer gehanteerd als een instrument om een begeleidingsplan rond leren leren op te zetten. Via individuele gesprekken kan een studiementor een begeleiding en remediëring opzetten om de leerstijl van leerlingen te helpen bijsturen of uitdiepen. De ILS-VO kan zo aanleiding geven tot de individuele begeleiding van een leerling (1).

Voor alle leerlingen werkt deze inventaris als een middel tot zelfkennis en dit is zinvol in een jaar waarin leerlingen bezig zijn met hun studiekeuze naar het hoger onderwijs en met hun persoonlijke toekomst. In het secundair onderwijs moet het leergedrag van leerlingen begeleid, gestuurd en veranderd worden. Dit geldt zeker ook voor het zesde jaar en in deze zin kan de afname van de ILS-VO nooit te laat komen. Binnen het secundair onderwijs is dit het laatste moment dat leerlingen voor de spiegel kunnen staan en besluiten iets aan hun leergewoonten te veranderen.

Hieronder rapporteren we over de afname van de ILS bij 115 laatstejaars leerlingen in het schooljaar 1999-2000. We geven slechts een beperkt aantal bevindingen weer. De volledige set analyses is te verkrijgen bij de auteurs.

De stapsgewijze verwerkingsstrategie blijkt het meest voor te komen bij de laatstejaars leerlingen ($X=3.18$), significant minder dan de diepteverwerkingsstrategie ($X=2.72$). Ter informatie, de schaalgemiddeldes verwijzen naar een oplopende vijfpuntenschaal.

De verschillen tussen de leerlingen onderling zijn minstens even belangrijk; met name de stapsgewijze verwerking varieert sterk bij de leerlingen (range d.i. verschil tussen minimum- en maximumscore bedraagt 1.66).

De externe sturing is de meest aangewende regulatiestrategie ($X=3.36$); de zelfsturingsstrategie scoort beduidend minder ($X=2.53$). De range ligt bij deze laatste zeer hoog (2.40) wat wijst op sterke verschillen tussen de leerlingen onderling.

De leeroriëntaties zijn meer gemengd van aard, maar de klemtoon ligt hierbij op de certificaat-, beroeps- en testgerichtheid. Persoonlijke interesse scoort beduidend lager.

De laatstejaars leerlingen zien leren in sterke mate als het 'gebruik van kennis' en 'opname van kennis'. Ook 'opbouw van kennis' als leeroriëntatie scoort sterk.

De vraag stelt zich naar de samenhang tussen enerzijds de resultaten op de ILS-schalen bij de afname in september en anderzijds de studieresultaten (Nederlands).

Er zijn een aantal sterke positieve correlaties, met name voor de schalen 'persoonlijk geïnteresseerd', 'diepteverwerkingsstrategie', 'opbouw van kennis' en 'zelfsturing'. Dit betekent

dat een hogere score op die schalen samenhangt met een hogere score op het examen Nederlands.

Er doet zich eveneens een sterk, doch negatief verband voor tussen de schalen 'certificaatgericht', 'stuurloze strategie' en 'ambivalent' enerzijds, en de resultaten Nederlands (december) anderzijds. Dit impliceert dat leerlingen met een hoge aanwezigheid van certificaatgerichtheid, stuurloze strategieën en ambivalentie inzake leeroriëntatie zwakkere resultaten voor Nederlands behalen.

Verder stellen we een positief significant verband vast tussen de schalen 'gebruik van kennis' en 'concrete verwerkingsstrategie' enerzijds en de examenresultaten anderzijds.

Deze vaststellingen op groepsniveau stofferen mee het individuele begeleidingsplan rond leren leren met het oog op het bijsturen of uitdiepen van de leerstijlen.

5 Flexibel taken- en toetsenbeleid in het zesde jaar

In het zesde jaar moeten de leerlingen komen tot zelfsturing en tot het zelfstandig bepalen van hun leeractiviteiten.

De eerste fase omvat een flexibel takenbeleid; de leerlingen krijgen een totaaloverzicht van alle opdrachten die zij moeten uitvoeren. Er worden inleverdata vastgelegd en de leerlingen bepalen volledig zelf wanneer zij welke taken afgeven. In de tweede fase worden de leerlingen dan volledig verantwoordelijk gesteld. Hiertoe worden alle overhoringen en alle inleverdata voor taken verbonden aan drie toetsweken. De leerling bepaalt zelf hoeveel controletoeetsen en taken hij/zij wil afleggen volgens bepaalde vrijheidsgraden. De eerste voorwaarde is dat de leerling voor elk vak een toets aflegt, voor de majorvakken verbonden aan de gekozen studierichting moeten twee toetsen afgelegd worden. Leerlingen die kampen met onvoldoendes voor een vak moeten aan de drie toetsen deelnemen. De leerlingen worden dus gedwongen hun studiewerk, studieritme zelf in handen te nemen. In het reguliere systeem bepalen de leerkrachten voor 80% wanneer leerlingen moeten studeren of wanneer ze moeten werken aan opdrachten. In dit kader van ervaringsleren bepaalt de leerling wanneer hij/zij studeert, werkt aan taken en ontspanning neemt. Het leerproces centraal stellen leidt in dit model niet tot een individualisering van het onderwijs. De socialiserende functie van een les en het klasgebeuren blijft behouden. De toetsenweek blijft een gewone lesweek, afwisselend tijdens de eerste twee of de laatste twee lessen van de dag worden de leerlingen lesvrij gemaakt, de andere lessen gaan door. Leerlingen die toetsen moeten afleggen melden zich in het juiste lokaal, voor de andere leerlingen staat een studie- en werkruimte ter beschikking. Organisatorisch brengt dit natuurlijk wat werk met zich mee: de inschrijvingen worden verwerkt in een gegevensbank, er wordt nagegaan of de vrijheidsgraden gerespecteerd werden en dan worden er lijsten aangemaakt per vakleerkracht, klasleraar en toetsenlokaal. Na elke toetsenweek krijgen de leerlingen hun resultaten en worden de toetsen geëvalueerd; de leerlingen die niet deelnamen krijgen de vragen. Een rapport volgt pas op het einde van het semester, namelijk als het volledige proces doorlopen is.

De vraag stelt zich of leerlingen daadwerkelijk gebruik maken van de geboden flexibiliteit. We beperken ons hierbij tot het flexibel toetsenbeleid. Van de 115 leerlingen hebben er slechts 6 (=5,2%) geen enkele vrijheidsgraad aangewend en 19 leerlingen (=16,5%) hebben zich één vrijheidsgraad gepermitteerd (hebben zich m.a.w. éénmaal niet laten toetsen

terwijl dit theoretisch en programmatorisch kon). De overgrote meerderheid, met name 90 leerlingen (=78.3%) hebben twee (dus alle) vrijheidsgraden benut.

Interessant is om de resultaten te bekijken die deze drie groepen leerlingen behaalden op het examen Nederlands in december. De gemiddelde score voor Nederlands bedraagt 54.5% voor de groep die geen vrijheidsgraden benutte, 62.1 % voor de groep die 1 vrijheidsgraad benutte, en 66.2% voor de groep die twee vrijheidsgraden benutte.

Een ANOVA-analyse leert ons dat de verschillen tussen de drie groepen significant zijn ($p=.001$). Er bestaat dus duidelijk een relatie tussen het gebruik van vrijheidsgraden en het gemiddeld examencijfer Nederlands in december.

Vanuit theoretische overwegingen verwachten we een relatie tussen enerzijds de regulatiestrategieën (waartoe we ons hier beperken) en anderzijds de mate waarin de vrijheidsgraden worden aangewend. De veronderstelling houdt in dat leerlingen met een hoge mate van zelfsturing zich minder zullen laten toetsen en dat leerlingen met een externe sturing zich meer laten toetsen en dus minder vrijheidsgraden benutten. De cijfergegevens reveleren evenwel geen significante verschillen in het gebruik van de regulatiestrategieën in relatie tot het gebruik van de vrijheidsgraden in het toetsenbeleid.

Door de leerling volledig en consequent verantwoordelijk te stellen willen wij een leerproces rond verantwoordelijkheid, zelfstandigheid en zelfredzaamheid opstarten. In eerste instantie is dit leerproces gefocust op de bevordering van de zelfsturing als regulatiestrategie: leerlingen bepalen zelf wat zij wanneer studeren en ervaren concreet waartoe stuurloosheid en uitstelgedrag kan leiden. In tweede instantie richt het leerproces zich op de diepteverwerking als verwerkingsstrategie: leerlingen moeten zelf hun leerstof structureren, op zoek gaan naar verbanden in de leerstof (relateren) en leren kennis kritisch verwerken. In derde instantie gaat er aandacht naar leermotivatie en wordt er gewerkt aan een ambivalente leerhouding.

6 De opvolging van het leerproces

Als eindpunt van dit flexibel taken- en toetsenbeleid vullen de leerlingen voor de tweede maal de *Inventaris Leerstijlen – Voortgezet Onderwijs* (STAR-centre 1997) in, dit maal om de evolutie van hun eigen leerstijl te beoordelen. Het leerstijlonderzoek loopt dan ook als een rode draad doorheen dit leerproces en vormt het communicatiemiddel om de leerlingen in dit proces te begeleiden en bij te sturen.

Zoals hierboven reeds opgemerkt, kiest ruim meer dan de helft van de leerlingen voor een minimumpakket, zij leggen het kleinst mogelijk aantal toetsen af. Negatief kan dit geduid worden als een opportunistische houding: met zo weinig mogelijk inspanningen zo veel mogelijk punten vergaren. Positief gesteld zijn dit leerlingen die ervoor kiezen hun tweede semester zelf te organiseren en hun schoolwerk uit te voeren op de momenten die hen schikken. Uiteindelijk volgen er in juni mondelinge proefwerken waarop de leerstof van het hele semester geëxamineerd wordt. De leerstof die is blijven liggen moet hoe dan ook tegen het einde van het schooljaar bijgespijkerd worden. De leerlingen die het minimumprogramma volgen zijn sterke leerlingen die tot zelfverantwoordelijk leren in staat zijn. Voor alle leerlingen vormt het flexibel taken- en toetsenbeleid een harde, ervaringsgerichte leersituatie die hen leerbekwaamheid bijbrengt. Op deze manier wordt de kloof tussen secundair onderwijs en hoger onderwijs kleiner.

Een onderwijskundig relevante vraag is de vraag naar de effecten van dit alles. We mogen verhopend dat tijdens het doorlopen van de opzet in het 2^e semester de leerlingen op een meer bewuste wijze hun leren aansturen en op een meer diepgaande wijze leren verwerken. Dit zou zich moeten doordrukken in de resultaten op de verschillende schalen van de ILS-VO.

Aan de hand van t-toetsen kunnen we nagaan of er verschillen bestaan in de schaalgemiddeldes bij de afname bij het begin van de eerste semester en op het einde van de tweede semester.

De cijfergegevens reveleren een aantal 'onderwijskundig optimistische' resultaten. We zien immers een significante toename van 'diepteverwerking' als verwerkingsstrategie.

Noch bij de *regulatiestrategieën*, noch bij de *leeroriëntaties* worden significante toenames of afnames gevonden. In vergelijkbaar onderzoek in het schooljaar 1998-1999 bleek dit wel het geval voor 'zelfsturing' (toename) als regulatiestrategie, en 'certificaatgerichtheid' (toename) en 'beroepsgerichtheid' (afname) als leeroriëntaties.

Als we vaststellen dat het opzet –alleszins gedeeltelijk– in zijn doelen slaagt, dan willen we niet nalaten te corrigeren naar de verschillen in verandering van leerstijlprofiel voor de verschillende leerlingen. Profiteren met andere woorden alle leerlingen van het opzet, of geldt hier het vaak voorkomend Mattheuseffect (2)? Halen de leerlingen die reeds sterk scoren op de verwerkingsstrategieën meer profijt uit de opzet dan de leerlingen die zwakker scoren, natuurlijk gezien in het licht van de doelstellingen van het opzet.

We zullen op deze plaats niet ingaan op de technieken die daarvoor gebruikt werden (zie Van Petegem & De Maeyer, 1999). Maar globaal genomen zijn de resultaten positief te noemen.

Alle leerlingen blijken een toename te realiseren op de relevante schaalscores (bv. diepteverwerking). Sterker nog, de 20% leerlingen met de laagste scores weten een beduidend hogere score te realiseren op het moment van de tweede afname.

7 Conclusies

Deze bijdrage heeft het belang geschetst van een leertraject 'leren leren' voor leerlingen van het secundair onderwijs om leerlingen leerbekwaamheid bij te brengen met het oog op hun vervolgopleiding. De opbouw van de leerlijn gebeurt geleidelijk én systematisch en kent een vertaling in een didactiek waarin constructieve fricties worden ingebouwd in het vijfde en zesde jaar. Een orgelpunt vormt het zesde (laatste) jaar waarin met name een flexibel taken- en toetsenbeleid de leerlingen expliciet aanspreekt op de beoogde vaardigheden.

De opzet wordt in het zesde jaar geëvalueerd aan de hand van de Inventaris Leerstijlen, die zich daartoe uitstekend leent. De resultaten blijken bemoedigend. Naast de vastgestelde gemiddeldes voor gebruik van b.v. verwerkingsstrategieën, zijn de verschillen binnen de groep onderwijskundig gesproken minstens van even groot belang.

Een belangrijke vaststelling is dat de leerstijlen van alle leerlingen veranderbaar zijn, en niet enkel van de bollebozen. Gegeven de samenhang tussen leerstijlen en studieresultaten (hier toegespitst op de resultaten Nederlands) ligt hier een belangrijke opportuniteit weggelegd voor de uitbouw van een adequate begeleidingsdidactiek tot verhoogd zelfverantwoordelijk leren.

Bibliografie

- Cornelissen, G. (1999), Van een leerlijn 'leren leren' op school naar een aanzet tot zelfstandig leren in het vak Nederlands. In: *Vonk*, 1, pp. 15-27.
- STAR-centre. (1997), *Inventaris Leerstijlen - Voortgezet onderwijs*. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant, Divisie Onderwijs- en Opleidingspsychologie.
- Van Petegem, P. (2000), Leerstijlenonderzoek als instrument voor studiebegeleiding van Vlaamse studenten. In: J.H. Van Driel et al. (red.), *Onderwijsonderzoek in Nederland en Vlaanderen*. Leiden: ICLON, pp. 50-58.
- Van Petegem, P. (1998), Leerstijlenonderzoek in het fysica-onderwijs. In: *Impuls voor Onderwijsbegeleiding*, 1, pp. 13-24.
- Van Petegem P. & S. De Maeyer (2000), Het ILS-instrument voor leerstijlen. Een methodologische kanttekening. In: *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 3 / 4 , pp. 248-264.
- Van Petegem, P. & S. De Maeyer (1999), Zelfverantwoordelijk leren en leerstijlgeoriënteerde studiebegeleiding. In: *Vonk*, 1, pp. 29-46.
- Vercammen, L. (2000), De centrale plaats van het leren leren in leerlinggericht vaardigheidsonderwijs. In: *Schoolleiding en -begeleiding*, 28, pp. 121-158.
- Vercammen, L. (1999), Leren leren en het vak Nederlands: koele minnaars? In: *Vonk*, 1, pp. 3-12.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992), *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Noten

1 <http://edubron-www.uia.ac.be> voor informatie over de inhoudelijke duiding van de leerstijlprofielen (→onderzoek → leerstijlen).

2 Met het Mattheuseffect verwijst men naar de bijbel: 'wie heeft zal gegeven worden'.