

HET NIEUWE LEREN OVER WEGEN DIE NAAR BETER LEREN LEIDEN

P. Robert-Jan Simons & Hans G.L.C. Lodewijks

Deze bijdrage gaat over leren. Leren is feitelijk een algemeen en alledaags verschijnsel, dat behoort tot de gewone, maar niettemin belangrijkste eigenschappen van mensen. Leren kan plaats vinden op alle momenten en onder alle omstandigheden, waarin individuen ervaringen opdoen, als die ervaringen tenminste bijdragen aan de mogelijkheden van het individu om op andere manieren te denken en/of zich op andere wijzen te gedragen. Menselijke individuen beschikken over grote aanleg om lering te trekken uit ervaringen, dit wil zeggen, om hun gedrag en hun denken in overeenstemming te brengen met (het niveau en de aard van) de ervaringen die zij in hun leven opdoen (Zie voor een verdere uitwerking van leren als een alledaags verschijnsel: Lodewijks, 1995b).

Mensen leren altijd en overal. Ze kunnen er niet eens mee ophouden, al zouden ze het willen. Er zijn verschillende vormen en soorten leren, maar zijn al deze vormen en soorten aan elkaar gelijk, of is de ene beter dan de andere? Als we een antwoord willen geven op deze vragen, dan hebben we tenminste een aantal criteria nodig die ons een zeker houvast bieden en die helpen te omschrijven wat we onder goed en minder goed leren kunnen verstaan.

Maar hoe komen we aan zulke criteria? Er zijn volgens ons twee bronnen waaraan we ze kunnen ontleen. We kunnen putten uit de eisen en verwachtingen die de hedendaagse samenleving aan haar leden stelt en van daaruit een verzameling normen opstellen waaraan het hedendaagse leren zou moeten voldoen. Ook kunnen we te rade gaan bij het empirisch onderzoek dat op het terrein van de leer- en instructiepsychologie is verricht en bij de hierop gebaseerde theorieën om de weg te vinden naar wat we onder ‘goed leren’ zouden kunnen verstaan.

Gelukkig komen we, los van de bron waaruit we putten, tot in hoge mate overeenkomstige inzichten en kunnen we de belangrijkste opbrengsten van onze verkenning gemakkelijk samen brengen onder één noemer: “nieuw leren”. Met “nieuw leren” introduceren wij een begrip, waarmee we drie aspecten van het leren aanduiden, die zowel door de samenleving, als door de hedendaagse leer- en instructiepsychologie worden geaccentueerd. Het gaat hierbij om nieuwe soorten leerresultaten, om nieuwe leerprocessen en tenslotte om nieuwe instructie- en onderwijsvormen.

Nieuwe leerresultaten

Vertegenwoordigers vanuit de onderwijspolitiek en het bedrijfsleven hebben er bij herhaling voor gepleit, dat de nieuwe uitkomsten van het leren meer *duurzaam, flexibel, functioneel, betekenisvol, generaliseerbaar* en *toepassingsgericht* moeten zijn (Zie b.v. Engeström, 1994; Lodewijks, 1993). Bovendien worden leerresultaten verlangd die een algemener karakter en een bredere reikwijdte hebben (zie verder).

Leerresultaten moeten in die zin *duurzaam* zijn, dat ze over een langere periode blijven bestaan. In plaats van te leren voor het heden of voor morgen, dienen leerresultaten zo in het persoonlijk functioneren te zijn ingeslepen en geïntegreerd, dat zij over aanzienlijk langere perioden beklijven, soms zelfs een leven lang.

Leerresultaten moeten *flexibel* zijn, opdat zij door de persoon vanuit verschillende invalshoeken kunnen worden aangesproken en geactiveerd. Flexibiliteit houdt verband met de kwaliteit van het interne netwerk van kenniselementen, in het bijzonder met het gemak waarmee we die elementen kunnen bereiken.

De *functionaliteit* van een leerresultaat heeft te maken met het inzicht in de gebruikswaarde van het geleerde in termen van ‘de juiste plaats en tijd’. Individuen moeten leren wat zij op een bepaald tijdstip en in een bepaalde context aan kennis en vaardigheden nodig hebben, niet meer en niet minder (Mellander, 1993).

Leeruitkomsten moeten *betekenisvol* zijn. Zij moeten met andere woorden een goed begrip van de materie weerspiegelen en een gedegen inzicht vertegenwoordigen in een beperkt aantal fundamentele principes die een verre reikwijdte hebben. Een relatief oppervlakkig inzicht in, of een globaal overzicht van grote aantallen feitelijke kenniselementen is weinig zin- en betekenisvol, omdat dit type kennis meestal toch snel erodeert, of snel gedateerd raakt.

Leeruitkomsten moeten *generaliseerbaar* zijn, zodat zij niet verbonden blijven aan één enkele context of situatie (b.v. die, waarin ze zijn aangeleerd), maar wendbaar zijn en toepassing vinden over vergelijkbare contexten heen. Om wendbaarheid van een leerresultaat te bevorderen, dienen in de leersituatie maatregelen te worden genomen om het geleerde te ‘decontextualiseren’, los te maken van de koppeling aan de situatie waarin het geleerde werd verworven (b.v. Simons, 1998).

En tenslotte is het nodig dat leerresultaten het kenmerk hebben dat zij *toepassings- of gebruiksggericht* zijn. Individuen moeten weten wat ze met het geleerde kunnen doen, en wanneer, en onder welke omstandigheden zij het geleerde kunnen of moeten toepassen. Is dit niet het geval, is er sprake van ‘inerte kennis’ en sluimerende vaardigheden, die als belangrijkste kenmerk hebben dat ze nu eenmaal niet vanzelf uit hun slumertoestand ontwaken, ook niet wanneer zulks op een bepaald moment en in een bepaalde context wenselijk of noodzakelijk zou zijn.

Het nieuwe leren vereist voorts ook *andere soorten leerresultaten*: uitkomsten met een algemener karakter en die een bredere reikwijdte hebben, zoals algemene leer-, denk-, regulatie- en sociale (coöperatieve) vaardigheden. Dit type leerresultaten is noodzakelijk om het hoofd te kunnen bieden aan het enorme hedendaagse informatie aanbod, dat nog voortdurend in omvang

en schakering in exponentiele zin toeneemt. Het is niet mogelijk en het zou zelfs onverstandig zijn om te proberen zoveel mogelijk relevante informatie uit dit aanbod op te nemen. Het valt te prefereren om de nadruk te leggen op meer generieke vaardigheden in de omgang met deze informatie, omdat het belangrijker is te leren met deze informatie en kennis om te gaan, er iets mee te leren doen, dan om deze als doel op zichzelf proberen te verwerken. Leren je weg te vinden in steeds expanderende kennisgebieden achten wij van aanzienlijk groter belang, dan om te proberen zoveel mogelijk feitelijke informatie in het geheugen op te slaan en te bewaren.

Geredeneerd vanuit de leer- & instructiepsychologie, kunnen het nieuwe leren en de nieuwe leeruitkomsten worden gedefinieerd in termen van de verschillende modaliteiten waarmee mensen informatie in hun cognitieve systeem vastleggen (Simons, 1993). Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in drie manieren waarop mensen kennis representeren: Episodische representaties bestaan uit de neerslag van concrete gebeurtenissen en van 'verhalende' (narratieve) informatie, die gebonden is aan plaats en tijd. Bij conceptuele representaties gaat het om ggeneraliseerde, min of meer abstracte betekenissen en inzichten met hun onderlinge relaties. Een procedurele representatie tenslotte omvat informatie omtrent handelingen en werkwijzen die in een bepaalde situatie van toepassing is.

Episodische representaties zijn gebaseerd op persoonlijke, affectieve en situatie-gebonden ervaringen met instanties van een verschijnsel, begrip of principe (B.v. "Ik ben dol op het vogeltje, dat ik thuis in een kooitje heb").

Conceptuele of semantische representaties slaan op begrippen en principes met hun onderlinge definiërende kenmerken en eigenschappen. Zij zijn een abstractie van de concrete werkelijkheid en hebben doorgaans een algemeen karakter. (B.v. "Mijn vogeltje thuis heeft veren, zoals alle vogels veren hebben").

Procedurele representaties hebben betrekking op de dingen die je kunt doen met hetgeen tot de episodische en conceptuele kennis behoort. Een belangrijke categorie van handelingen bestaat uit het oplossen van problemen met behulp van de episodische en conceptuele informatie die ter beschikking staat. Ook inzichten met betrekking tot de wijze waarop, de omstandigheden waaronder en de volgorden waarin men van aanwezige kennis en vaardigheden gebruik kan maken, behoren tot het gebied van de procedurele representaties (Bv. "Vogels kun je gebruiken om boodschappen over te brengen").

Waardevolle leeruitkomsten hebben van doen met rijke en complexe geheugenrepresentaties, die een hoge organisatiegraad bezitten (Prawat, 1989). Een hoge organisatiegraad wil zeggen, dat er vele, verscheidene en sterke onderlinge verbindingen bestaan tussen de gerepresenteerde kenniselementen, zowel binnen één modaliteit van representatie, als tussen de drie typen onderling. De sterkte van de relaties tussen conceptuele, episodische en procedurele kennis bestaat eruit, dat abstracte conceptuele kenniselementen sterk zijn verbonden met concrete voorbeelden en persoonlijke ervaringen en dat deze zijn ingepast in een wel begrepen

betekenisvolle context en/of zijn verbonden met goed gefundeerde representaties van praktische handelingscontexten. Afgezien van de relaties tussen de drie representatie-vormen, is het uiteraard van belang dat ook de kennis binnen de afzonderlijke modaliteiten een hoge mate van organisatie vertoont.

In onze opvatting hebben geheugenrepresentaties met een hoge organisatiegraad, zowel binnen, als tussen de verschillende representatie modi, veel overeenkomst met het soort leerresultaten dat tegenwoordig in onze samenleving wordt vereist. Dit impliceert dat conceptuele, episodische en procedurele representaties met een hoge interne en externe verbondenheid de grondslag vormen voor leerresultaten die een duurzaam, flexibel, functioneel en betekenisvol karakter hebben en die een hoge mate van generaliseerbaarheid en toepasbaarheid vertegenwoordigen.

Nieuwe leerprocessen

Welke soorten leerprocessen zijn er nodig om de leerresultaten te bereiken, zoals we die daarnet omschreven? Om antwoord te geven op deze vraag, gaan we eerst in op drie verschillende vormen of manieren van leren en op de vraag welke van deze vormen voorkomen in de verschillende contexten waarin mensen doorgaans leren of gevraagd wordt te leren: op school, op het werk en in het leven van alledag.

We zullen laten zien, dat men in die verschillende contexten doorgaans de nadruk legt op bepaalde vormen van leren met uitsluiting van andere. Maar ook: dat er duidelijke tendensen waarneembaar zijn, die ertoe leiden dat men in de verschillende contexten bij elkaar leentjebuur speelt om leervormen uit de 'andere context' in de eigen situatie te incorporeren.

Verder zullen we een twaalftal kenmerken bespreken van het nieuwe leren, welke we ontleen aan de literatuur. Zijn al die kenmerken nodig, of wenselijk? Hoe hangen deze kenmerken samen met de drie leervormen?

Drie vormen van leren

Wij onderscheiden op deze plaats drie verschillende vormen van leren: (be)geleid leren, ervaringsleren en praktijk leren. Ze verschillen in een aantal opzichten van elkaar en leiden doorgaans tot verschillende soorten leerresultaten. Dat dit zo is illustreren wij aan de hand van een metafoor: drie verschillende manieren om een reis te ondernemen, het ondernemen van een groepsreis, van een trektocht en van een ontdekkingsstocht of expeditie.

Bij een *groepsreis* is meestal sprake van een gids of reisleader, die deskundig is inzake de reis, die de weg kent en die weet hoe de trip moet worden gepland. De gids legt de verschillende onderdelen van de reis aan de deelnemers voor en geeft er uitleg bij. Voorts draagt hij/zij zorg voor het treffen van de juiste maatregelen en het nemen van de noodzakelijke beslissingen. Wat bepaalt nu of een dergelijk reis een succes wordt, of niet? Volgens Schweiker (1993) kunnen hierbij de volgende factoren worden genoemd. Allereerst dient de reisleader zich zorgvuldig een

beeld te vormen van de behoeften en wensen van het reisgezelschap. Het moet de gids duidelijk zijn wat de deelnemers van de reis verlangen, welke bestemmingen en activiteiten hun voor ogen staan. Van belang is, dat de deelnemers zich vooraf committeren aan de geuite wensen en behoeften en zich op hun keuzen vastleggen. Bij de aanvang van de reis moet er zekere flexibiliteit zijn ingebouwd, b.v. verschillende vertrektijden moeten in beginsel mogelijk zijn. En eenmaal onderweg is het voor de reisleader van groot belang om nauwgezet in de gaten te houden, hoe de groep 'marcheert': zijn we nog steeds op de juiste weg? Is de bestemming in de ogen van de deelnemers nog immer de moeite waard, of moet een andere weg, of een andere bestemming worden overwogen?

De reisleader dient er ook op toe te zien, of het nodig is de plannen te wijzigen, als b.v. de omstandigheden zich anders voordoen dan verwacht.

Zo ongeveer gaat het ook bij *(be)geleid leren*: een trainer of leraar treft alle voorzorgsmaatregelen, neemt alle beslissingen, en voorziet in al hetgeen noodzakelijk is voor het leerproces. Zo beslist hij/zij over de leerdoelen, de leerstrategieën en over de wijze waarop het geleerde zal worden beoordeeld en getoetst. Voorts voorziet de leraar de leerlingen van feedback, beoordeelt en belooft hij/zij de prestaties van de leerlingen. De leerlingen dienen zich te committeren aan en te schikken naar de genomen beslissingen en dienen de leraar te volgen op de voor hun uitgezette weg.

De succesfactoren bij *(be)geleid leren* zijn:

- Recht doen aan individuele verschillen in belangstelling, voorkennis en aanleg.
- Heldere communicatie over geschikte leerstrategieën.
- Tolerantie voor verschillen in startsnelheid.
- Het tempo onderweg afstemmen op de groep, zodat de groep bijeen blijft en men elkaar tot steun kan zijn.
- Open staan voor wijzigingen in de doelen en/of de strategieën, door geleidelijk aan meer tussen leraar en leerling gedeelde vormen van regulatie en controle toe te staan.
- Een goede timing van beloningen en beoordelingen, van hoge kwaliteit. Er moet een duidelijke relatie zijn tussen wat wordt gemeten, beoordeeld en getoetst en de aard en inhoud van de leerstrategieën.

Bij een *trektocht* onderneemt een groep mensen een tocht zonder al te veel organisatie en planning vooraf. Bijvoorbeeld een groep jonge mensen met rugzakken, die een wandel- of fietstocht gaan maken. Doorgaans blijven voorbereiding en planning vooraf beperkt tot de hoogst noodzakelijke aangelegenheden. Als een deelnemer aan een trektocht het in de groep 'niet meer zo ziet zitten', dan kan hij/zij eenvoudig overstappen naar een andere groep, of besluiten alleen verder te gaan, om zich wellicht later weer bij de groep aan te sluiten.

Kenmerkend voor veel trektochten is, dat de deelnemers er op een bepaald moment gewoon tussen uit gaan, zonder een al te concrete voorstelling van de bestemming te hebben. Zij gaan, waar zij besluiten te gaan en trekken hun plan, naar gelang de (b.v. weers-) omstandigheden, de mensen die ze onderweg ontmoeten en hun stemmingen en voorkeuren. De groep wil zo flexibel mogelijk zijn en blijven, en houdt niet van plannenmakerij en strakke organisatie. Het belangrijkste is het bij elkaar zijn en plezier te hebben. De leden van de groep dienen elkaar te inspireren en bespreken de vervolgstappen van de tocht op een van-dag-tot-dag basis. Maar ook bij een trektocht dient op gezette tijden aandacht te worden gegeven en tegemoet te worden gekomen aan eenieders behoeften en wensen. Trektochten kennen meestal geen vaste leider. Deze rol wordt bij toerbeurt vervuld, naar gelang welke deskundigheid op een bepaald moment beschikbaar, vereist en bruikbaar is. De meeste beslissingen die er in de groep worden genomen hebben betrekking op het in stand houden van evenwicht en harmonie binnen de groep. En hoewel, tot slot, de deelnemers aan een trektocht binnen de groep het over een aantal zaken en waarden in hoge mate met elkaar eens zijn, kunnen zij daarbuiten in hoge mate van elkaar verschillen.

Ook bij *ervaringsleren* is het niet een leider, of zelfs maar een tevoren gesteld doel, dat richting geeft aan de activiteiten. In plaats daarvan bepalen de omstandigheden, de persoonlijke belangstelling, andere mensen, al of niet toevallige ontdekkingen, nieuw ontdekte mogelijkheden, experimenten e.d., wat en op welke wijze men iets leert. In plaats van de leeractiviteiten te richten op vooraf omschreven doelen, vloeit het leren als neveneffect voort uit de ondernomen activiteiten.

Het succes van ervaringsleren hangt af van de volgende factoren:

- Het in het middelpunt stellen van de belangstelling, de kennis en de activiteiten plannen van de deelnemers.
- Er worden geen expliciete, hoogstens enkel vaagjes aangeduide leerdoelen ingebracht.
- Langere termijn, algemene en hogere-orde doelen worden belangrijker gevonden, dan specifieke korte termijn doelstellingen.
- De dominante leerstrategie bestaat uit leren vanuit de directe ervaring.
- Iedere leerling kan volledig zijn/haar tempo bepalen.
- Leren van en mét elkaar wordt zeer belangrijk gevonden.
- De regulatie van alle (leer)activiteiten wordt geheel verzorgd door de leerling zelf.
- Nadruk wordt gelegd op maximale flexibiliteit, de inzet van nieuwe strategieën, het vervolgen van eigen en nieuwe doelen en op experimentatie en innovatie.
- Het evaluatie- en beloningssysteem is afgestemd op de aard en kwaliteit van de ontdekkingen die worden gedaan of van de nieuwe inzichten die zijn ontstaan.

Naast de groepsreis en de trektocht kunnen we tenslotte nog een derde vorm van reizen onderscheiden: de *ontdekkings- of exploratietocht*, die b.v. de pioniers ondernamen, toen zij op zoek waren naar nieuwe gebieden en landen. Anders dan bij een trektocht, is het niet de lol die de deelnemers aan een ontdekkingstocht met elkaar verbindt, maar de gevoelde en gedeelde noodzaak om uit te zien naar een geschikte lokatie om daar een nieuw leven te kunnen beginnen. Deze noodzaak bepaalt zowel de route als de beoogde bestemming: een plek die aan bepaalde vooraf bepaald criteria moet voldoen.

Zo is ook bij *praktijk leren* een veel actiever en duidelijker rol weggelegd voor de leerlingen en bestaat er een duidelijker beeld van de doelen die moeten worden bereikt, dan b.v. bij ervaringsleren. Het leerproces staat centraal en de leerresultaten zijn geen min of meer toevallige nevenproducten van de activiteiten. De leerlingen bepalen zelf de doelen, naar gelang de behoeften die voortkomen uit hun activiteiten (handelingen), op het werk, of elders. Het leren is niet van te voren georganiseerd, het is niet gepland door een derde, noch is het afhankelijk van een toevallige samenloop van interesses. De leerlingen bepalen voorts zelf waaraan en hoe zij hun leren zullen toetsen en beoordelen. Reflectie over het eigen handelen vervult een belangrijke rol bij de bepaling van wat men geleerd heeft, en wat men nog zou moeten leren.

Kortom, in plaats van leraren die beslissen over doelen, werkwijzen en toetsen, beslissen de leerlingen bij praktijk leren hier zelf over. En anders dan bij ervaringsleren, worden de genomen beslissingen ook geëxpliciteerd, zodat het leren niet als bij een trektocht ongeorganiseerd blijft en min of meer aan het toeval wordt overgelaten.

Om praktijk leren tot een succes te maken, moet aan de volgende factoren worden gedacht:

- Gelegenheid bieden om persoonlijke leerdoelen te ontwikkelen en die te expliciteren.
- Gelegenheid bieden om eigen leerstrategieën te ontwikkelen en te vervolgen.
- De volledige regulatie van het leerproces en van de beslissingen die in het kader hiervan moeten worden genomen, dient bij de leerling te liggen.
- Hoge mate van eigen verantwoordelijkheid voor het leerproces.
- Gelegenheid tot onafhankelijk en zelfstandig leren.
- Gelegenheid tot het zelfstandig bepalen van de voortgang in het leerproces.

De drie boven beschreven vormen van leren komen voor in school- en opleidingssituaties, maar ook op het werk en in het leven van alledag. Met dien verstande dat het relatieve aandeel van de afzonderlijke leervormen binnen de verschillende contexten nogal sterk kan verschillen. Op de werkplek overheerst b.v. het ervaringsleren, op school en in opleidingen is (be)geleid leren dominant, en in het leven van alledag overheerst het praktijk leren. Maar hoe dan ook, in alle contexten kan men elementen aantreffen van elk van de omschreven drie leervormen.

Opmerkelijk is bovendien, dat er zich in alle drie contexten (school, werk, thuis) veranderingen lijken af te tekenen, die duiden op incorporatie van niet preferente leervormen uit

de andere contexten. Op school zien we b.v. een tendens naar opname van meer zelfstandige leervormen (zoals bij ervaringsleren en praktijk leren). Op het werk zien we de beweging om terug te keren naar vormen van ervaringsleren, nadat we daar in het laatste decennium juist een sterke nadruk aantreffen op (be)geleid leren (in de vorm van training en instructie op de werkplek). Die verschuivingen achten wij niet toevallig. Zij drukken naar onze mening uit, dat men allerwegen (op school, in het werk en ook gewoon thuis) op zoek is naar effectiever vormen van leren en instructie, waarvan de uitkomsten meer recht doen aan wat wij daar maatschappelijk en in het persoonlijk en het professionele leven van mensen te mogen verwachten.

Kenmerken van het nieuwe leren

Om de nieuwe leerresultaten te bereiken die wij zoeven beschreven, zijn natuurlijk bepaalde leerprocessen nodig, die enigszins anders of geheel nieuw zijn in vergelijking tot hetgeen wij in een bepaalde context gewend zijn. Hoe die nieuwe leerprocessen er ons inziens moeten uitzien, bespreken wij aan de hand van een twaalfstal kenmerken die we aan de literatuur ontleen. En al die kenmerken hebben één ding gemeen: zij markeren alle een overgang van passieve naar meer actieve vormen van leren.

Er is natuurlijk geen absoluut onderscheid te maken tussen actief en passief leren, in termen van alles-of-niets. Beter is het te spreken van een dimensie, in termen dus van meer en minder, waarbij we er nadrukkelijk vanuit gaan dat alle leren naar zijn aard steeds tenminste enige activiteit veronderstelt, maar waarbij sommige leervormen meer en andere minder activiteit vereisen (kwantitatief), óf waarbij de aard van de activiteiten tussen de verschillende leervormen uiteenloopt (kwalitatief). Bij het onderscheid in actief-passief leren gaat het dus om verschillen in én de omvang van de leeractiviteiten, én/of om verschillen in de aard en kwaliteit van die activiteiten.

In de eerste zin spreekt men van actief leren, indien en naar de mate waarin het individu de verschillende aspecten van het leerproces onder eigen controle heeft en daarover beslissingen kan nemen. In de tweede betekenis verwijzen we met actief leren naar de aard, de schakering en de omvang van de mentale activiteit die van de leerling wordt gevraagd, en gaat het dus om de cognitieve processen die door de leertaak worden opgeroepen.

Samenvattend, actief leren heeft aan de ene kant betrekking op de aard en omvang van de beslissingen die de lerende zelf gedurende het leerproces moet/kan nemen, en -aan de andere kant- met de mate waarin verschillende denkprocessen onderdeel van het leren uitmaken.

Algemeen gesteld, zou men kunnen zeggen dat het eerste aspect van actief leren verwijst naar de noodzaak om vormen van praktijk leren te incorporeren in (be)geleide leervormen, terwijl het tweede aspect verwijst naar de wenselijkheid om meer vormen van ervaringsleren op te nemen in (be)geleid leren.

Actief leren verwijst dus onder meer naar soorten en aantallen beslissingen die een leerling ten aanzien van het leerproces zelfstandig mag nemen, meestal in samenwerking en in of

na overleg met de leraar of trainer. Bij meer actieve leervormen moeten leerlingen bij voorbeeld hun eigen planning maken en bewaken, kunnen ze eigen leerdoelen stellen en op eigen gelegenheid leeractiviteiten ondernemen, krijgen ze de gelegenheid zelf hun voortgang te bewaken en te toetsen, dragen zij er zelf zorg voor dat ze iets leren en de stof begrijpen, en reflecteren zij zelf over de fouten die ze maken, de moeilijkheden die ze tegenkomen, en de successen die ze behalen. In deze zin heeft actief leren van doen met het hele spectrum aan activiteiten, dat dient ter voorbereiding, uitvoering, controle en regulatie van de activiteiten die nodig zijn om iets te leren, waaronder begrepen het voorzien in feedback en het treffen van maatregelen om het leren op niveau en tempo te houden.

In de tweede betekenis van actief leren (in relatie tot mentale activiteiten) gaat het niet zozeer om het aantal en de reikwijdte van de beslissingen die een leerling in het kader van een leerproces mag nemen, maar veelmeer om de aard en het niveau van de mentale activiteiten die van de leerling worden gevraagd. Zoeken de leerlingen kwesties zelf uit? Werken zij zelfstandig, d.w.z. zonder de directe supervisie van de leraar? Werken ze inhoudelijk samen met medeleerlingen? Zijn zij actief structurerend bezig, of slechts receptief afwachtend? Denken ze voldoende na bij het uitvoeren van een leertaak, en wat doen ze als ze er klaar mee zijn? In deze betekenis van actief leren gaat het om de kwaliteit en het niveau van de mentale processen die zich bij het leren voordoen, terwijl -anders dan in de eerste betekenis van actief leren- de sturing, planning en controle van het leerproces volledig bij de leraar kan blijven. Zo lijkt het er bij deze invulling van actief leren op, dat het hierbij meer gaat om het beter en actiever uitvoeren van opgedragen leertaken, dan om het treffen van de maatregelen ten aanzien van het eigen leerproces.

Er zijn zeer uiteenlopende redenen aan te voeren, waarom er vandaag zoveel aandacht wordt gegeven aan het bevorderen van actievere vormen van leren. Die redenen hebben te maken met de leerlingen, met de leraren, met de school, en -last but not least- met algemene maatschappelijke ontwikkelingen. We gaan er hieronder nader op in. Daarna zullen we ook een aantal argumenten tegen actief leren formuleren, om af te sluiten met enkele gedachten over de vraag of en hoe de huidige trend naar actievere vormen van leren verschilt van die uit vroeger jaren.

Voorstanders van actief leren gaan ervan uit, dat deze leervorm voor de leerlingen zelf veel aantrekkelijker is. Men veronderstelt dat leerlingen meer gemotiveerd en geïnteresseerd zullen zijn, indien zij iets te zeggen hebben over hoe het leerproces wordt ingericht en wanneer een beroep wordt gedaan op eigen denkprocessen. Door zelf beslissingen over hun leren te mogen nemen, kunnen ze het leren gemakkelijker afstemmen op hun voorkennis, en de eigen behoeften en belangstelling. Door dingen zelf uit te zoeken, kunnen ze gemakkelijker eigen interesses en motivatie vervolgen.

Voorts wordt erop gewezen, dat actieve leervormen allerlei andere neven-effecten hebben, zoals de ontwikkeling van sociale vaardigheden, van verantwoordelijkheidsbesef en van

beslisvaardigheden. En daarenboven biedt actief leren betere mogelijkheden om te leren leren: de leerlingen leren te leren aan de hand van de eigen praktijk van het leren.

Door leerlingen verantwoordelijkheid te geven over (onderdelen van) beslissingen die in het kader van het leren moeten worden genomen, is een heel geschikte manier om het leren leren te 'onderwijzen'. In vroeger jaren dacht men dat het 'leren leren' en actief leren waren voorbehouden aan het selecte gezelschap van de betere leerlingen. De zwakkere leerlingen moesten juist sterk gestructureerd en door de leraar gecontroleerd onderwijs ontvangen, zo was althans de heersende opvatting. Dit beeld en deze voorstelling van zaken wijzigen zich echter in de jaren tachtig drastisch (zie b.v. Resnick, 1987). Een groot aantal empirische studies toont dan aan, dat actieve leervormen en 'leren leren' juist voor de zwakkere leerlingen van het grootst mogelijke belang en nut zijn. Een van de redenen hiervoor is, dat zwakke leerlingen juist vaak zwakke leerlingen zijn, omdat ze niet weten hoe zij actief moeten leren. Een in dit verband beroemde studie (Palincsar & Brown, 1984) liet bijvoorbeeld zien, dat -wanneer leerlingen geleerd wordt hoe zij moeten leren, hoe zij hierover kunnen nadenken, en hoe zij over de voortgang in hun eigen handelen kunnen reflecteren- de leerprestaties van met name de zwakke leerlingen drastisch kunnen worden verhoogd.

Dat actief leren ook goed is voor de leraar, baseren wij op 'circumstantial evidence' en enige veronderstellingen. Voorstanders van actief leren wijzen erop, dat motivationele problemen bij leraren, en zelfs burn-out verschijnselen, aanzienlijk zouden kunnen afnemen, indien zij te maken krijgen met meer actieve en beter gemotiveerde leerlingen. Een veronderstelling die een van de auteurs kan onderschrijven vanuit zijn ervaringen met een docent in het voortgezet onderwijs, die na introductie van een zeer actieve lesvorm in zijn klassen zich niet alleen "gedurende de lessen veel minder moe en verveeld voelt, maar ook ontzettend veel meer plezier in het lesgeven heeft gekregen". En dit laatste verwijst naar waar voorstanders van actief leren ook op hebben gewezen, namelijk dat het beroep van docent onder de condities van actief leren intellectueel veel uitdagender wordt.

Op de werkplek en in de bedrijven is de laatste tijd de waardering sterk toegenomen voor zaken als een ontwikkeld leervermogen bij de medewerkers, een goede houding tegenover voortgaande individuele groei en ontwikkeling, en bereidheid om uit de werkzaamheden binnen het bedrijf lering te trekken. Ondernemingen en bedrijven verlangen flexibele medewerkers, die in staat en bereid zijn zich voortdurend verder te bekwamen. Dit houdt ten nauwste verband met het streven van vele bedrijven om 'lerende organisaties' te zijn, met medewerkers die zowel binnen als buiten het bedrijf steeds bijleren. De gedachte hierbij is, dat alleen bedrijven die in staat zijn om meer en sneller te leren dan hun concurrenten, uiteindelijk zullen overleven. Een bedrijf dat heel veel wil leren, heeft mensen nodig die én snel, én flexibel, én gemakkelijk (bij)leren.

Ook de samenleving als geheel heeft behoefte aan mensen die in staat zijn te leren. Maatschappelijke, culturele en economische omstandigheden veranderen in een dusdanig hoog

tempo, dat het schier onmogelijk is om mensen enkel op basis van scholing gedurende de jeugd jaren alles bij te brengen wat ze nodig hebben om in de samenleving goed te kunnen functioneren. Levenslang leren is voor iedereen hierdoor noodzakelijk geworden. Ook samenlevingen evolueren naar lerende samenlevingen. En het is daarom dat leerlingen al in de schooljaren moeten leren hoe zij actieve lerenden kunnen worden en blijven.

Tot slot is het actieve leren ook van belang voor onze scholen en opleidingen. Scholen worden bijvoorbeeld geconfronteerd met eisen vanuit de arbeidsmarkt, waarop zij een antwoord zullen moeten zien te geven. Omdat de kennis en vaardigheden die wij op school onderwijzen almaar sneller veranderen, moet het perspectief van de school worden verlegd naar buiten de school, naar het latere leven van de scholieren en naar leren op en met betrekking tot de werkplek. Daarbij komt dat hogere schoolsoorten in toenemende mate claims leggen op aanleverende scholen om leerlingen af te leveren die bereid en in staat zijn om op een actieve en zelfstandige manier te leren. Dat vraagt het voortgezet onderwijs van de basisschool, en het hoger onderwijs van het voortgezet onderwijs.

Er zijn natuurlijk ook talrijke argumenten die tegen actief leren worden gebruikt. De meeste hiervan zijn praktisch van aard. Soms kunnen leraren en scholen eenvoudig niet zien, hoe op een zinvolle en hanteerbare manier invulling aan de idee van actief leren kan worden gegeven. Zij zien vele obstakels op de weg om actief leren te bevorderen, bijvoorbeeld de grote klassen, ongemotiveerde leerlingen, gebrek aan financiële middelen en faciliteiten, gebrek aan tijd, strikte exameneisen etc. Een andere categorie bezwaren houdt verband met de opvattingen die scholen en docenten hebben met betrekking tot de aard en inhoud van het onderwijzen. Vele leraren zijn ervan overtuigd (geraakt) dat het de essentie van hun taak en opdracht is om als docent de leerstof te verklaren en uit te leggen, een taak die moeilijk is te delen met de leerlingen en die moeilijk inhoud krijgt, wanneer leerlingen zelf naar verklaring en uitleg gaan zoeken.

En dan zijn er tenslotte de leerlingen zelf, die lang niet altijd overlopen van enthousiasme voor actieve leervormen. Het dwingt hun tot harder werken en zij stellen vragen bij nut, noodzaak en effectiviteit van actief leren, zeker indien de wijze van toetsing en evaluatie van de studieprestaties geen recht doen aan actieve vormen van leren. En met dit laatste stuiten we inderdaad op een probleem van niet geringe aard, want het is buitengewoon ingewikkeld om door middel van de gebruikelijke toets- en examenvormen de nieuwe leerresultaten te meten die het gevolg zijn van actief leren.

In ideale zin, dat wil zeggen zoals dat omschreven wordt in de literatuur over het constructivisme, over hedendaagse leerpsychologische theorieën en over zogenaamde 'krachtige leeromgevingen' (zie bijvoorbeeld Lodewijks, 1994a & b; 1995b), dienen leerprocessen de volgende karakteristieken te hebben. Ze moeten actief, cumulatief, constructief, doelgericht, diagnostisch, reflectief, ontdekking gericht, context-gebonden, probleem georiënteerd, sociaal, intrinsiek gemotiveerd etc. etc. te zijn.

Shuell (1988) heeft de belangrijkste karakteristieken van goed leren als volgt beschreven: "...(constructive) learning is an active, constructive, cumulative and goal directed process.... It is active in that the student must do certain things while processing incoming information in order to learn the material in a meaningful manner. It is constructive in that new information must be elaborated and related to other information in order for the student to retain simple information and to understand complex material. It is cumulative in that all new learning builds upon and/or utilizes the learner's prior knowledge in ways that determine what and how much is learned. It is goal oriented in that learning is most likely to be successful if the learner is aware of the goal (at least in a general sense) toward which he or she is working and possesses expectations that are appropriate for attaining the desired outcome." (p277-278).

Twee andere aspecten die ons inziens van cruciaal belang zijn bij het leren betreffen reflectieve en diagnostische kenmerken van het leren (Simons, 1997). Dit houdt in dat de leerling bij het leren activiteiten moet ondernemen, als proces-bewaking (monitoring), als zelf-toetsing ter diagnose van lacunes in kennis en vaardigheden en ter beoordeling of het leren nog immer is gericht op de gestelde doelen. En omdat leraren nu eenmaal niet in de hoofden van leerlingen kunnen kijken, om te zien wat daar in om gaat, is het verstandiger dat de leerling leert om, tenminste voor een deel, zelf zorg te dragen voor de proces-bewaking van het leren en voor de toetsing van het geleerde. Bovendien heeft dit het voordeel, dat leerlingen genoodzaakt zijn om regelmatig stil te staan bij hun wijze van leren, waardoor zij hun leerprocessen in toenemende mate reflectief leren begeleiden. En door deze reflectieve momenten verwerven leerlingen metacognitieve kennis die een positieve invloed heeft op latere leerprocessen.

Op momenten is goed leren in hoge mate actief leren, maar op andere momenten nemen niveau en omvang van de activiteiten sterk af. Het is nu eenmaal zo, dat niemand altijd hoog actief kan blijven en dat activiteiten niveaus nu eenmaal noodgedwongen moeten variëren. Het is misschien wel zo, dat perioden met hoge leeractiviteit stelselmatig zouden moeten worden afgewisseld met perioden van lagere activiteit, om ervoor te zorgen dat leerlingen het leren voor een langere periode kunnen volhouden.

Zo kan goed leren ook niet altijd het karakter van constructief leren hebben. Het kan voorkomen dat eerdere leerresultaten het nieuwe leren zo in de weg staan, of zelfs verhinderen, dat het onder omstandigheden beter is om tussen die beide eerst maar eens een scheidingswal op te richten, alvorens verdere constructie-pogingen te doen (Simons, 1998). En bovendien, als je niet al te veel voorkennis op of over een bepaald vakgebied hebt, dan is het welhaast onmogelijk om cumulatief te leren. Natuurlijk kun je als leerling in zulke gevallen wel terugvallen op heel algemene voorkennis over de materie, of kennis bij analogie ontleenen aan andere vakgebieden (zie b.v. Simons, 1981). Maar ook in dit geval geldt, dat de mate van cumulatief en constructief leren die mogelijk en wenselijk is, kan variëren in verschillende leersituaties en onder verschillende omstandigheden.

Daarbij komt, dat leerlingen het niet kunnen opbrengen om altijd weer constructief te leren. Soms moet je je concentreren op specifieke onderdelen van de stof, die je moet zien te leren en begrijpen, zonder al te veel integratie en elaboratie. Zoals bijvoorbeeld Pask (1974) liet zien, gedragen sommige leerlingen zich als globetrotters, die het hele gebied afstruinen zonder lang op een plek te blijven hangen. Hun probleem is, dat zij alles met alles in verband brengen om uiteindelijk volledig gedesorienteerd in chaos te blijven steken, vooral omdat zij er niet in slagen om zich op momenten te richten op details en procedures. Je zou kunnen zeggen dat dit type leerling de neiging heeft een beetje té constructief te leren.

Ook kan en mag het leren niet altijd en overal doel-gericht van aard zijn. Soms moet men tevreden zijn met een globaal of algemeen leerdoel en moet men de leeromgeving de kans bieden om bepaalde ontdekkingen e.d. bij je op te roepen, zoals bij ervaringsleren. Soms is het zelfs onmogelijk om scherpe leerdoelen voor ogen te hebben: als er bijvoorbeeld geen leraar of trainer beschikbaar is, die je kan helpen om bereikbare doelen te formuleren, kun je slechts weten welke mogelijke doelen er zijn, als je al een betrekkelijk gevorderde deskundige bent op het terrein.

En natuurlijk geldt ook dat leren evenmin altijd diagnostisch van aard kan of hoeft te zijn. Als een leerling alle tijd zou besteden aan diagnostische activiteiten, zou er zelfs geen tijd over blijven voor het leren zelf. En, te zeer bezig zijn met de eigen toestand van functioneren, kan wanneer dit de vorm van preoccupatie aanneemt, het leren zelfs ernstig hinderen, zoals Kuhl (1983) aantoonde. Een soortgelijke redenering geldt tenslotte ook voor het aspect reflectiviteit. Natuurlijk is reflectie een belangrijk onderdeel van het leren, maar ook hier dienen perioden van hoge reflectie te worden afgewisseld met leeractiviteiten die bijvoorbeeld meer een uitvoerend of routine karakter dragen.

Bezien we de zes net beschreven kenmerken van goed leren in samenhang, dan hebben ze met elkaar gemeen dat ze alle een verschuiving benadrukken van vormen van (be)geleid leren naar praktijk leren: de leerlingen worden ingeschakeld bij het leerproces door ze verantwoordelijk te maken voor de beslissingen die over het leerproces moeten worden genomen, en door ook de verantwoordelijkheid voor de proces-bewaking en toetsing van het geleerde bij de leerling te leggen.

In de recente literatuur over wat onder hoogwaardig leren moet worden verstaan treffen we nog tal van andere karakteristieken aan. Zo zou leren gericht moeten worden op het zelf ontdekken van inzichten en principes, zou het leerproces verbonden moeten zijn met zo authentiek mogelijke contexten, zouden leerstrategieën een probleem georiënteerd karakter moeten hebben, zou het leren aan de hand van concrete gevalsbeschrijvingen gestalte moeten krijgen, zouden leersituaties recht moeten doen aan de opvatting dat leren een proces van sociale constructies veronderstelt, en zou tenslotte moeten worden uitgegaan van het idee dat echt leren pas plaats vindt, indien de leerling intrinsiek is gemotiveerd tot leren. Het spreekt, denken wij, voor zich dat deze, min of meer hybride, verzameling vereisten voor goed leren enige drang tot nuancering oproept.

Het zelf ontdekken van kennis en inzichten, of het leren op een onderzoekende en inductieve manier, in plaats van op een receptieve wijze, heeft volgens de literatuur vele voordelen, met name wat betreft de intrinsieke motivatie, de duurzaamheid en de transferwaarde van het geleerde. En hoewel zelf-ontdekkend leren heel krachtig kan zijn en constructief leren impliceert, heeft het onderwijspsychologische onderzoek uit de jaren zestig ons inziens afdoende duidelijk gemaakt, dat het bepaald onverstandig en ineffectief is om alle leren het karakter van ontdekkend leren te geven. Zo komt b.v. Ausubel (1968) in een review terzake tot de conclusie dat discovery learning in het algemeen teveel tijd vraagt, daardoor inefficiënt is en ook lang niet altijd de verwachte hoogwaardige leerresultaten tot gevolg heeft. Ontdekkend leren kan functioneel zijn in een opeenvolging van leerprocessen, en wel in het bijzonder in de beginfasen van een leerproces bij een nieuw leerstofgebied, om de leerlingen te motiveren, of aan het einde van een reeks leerervaringen om integratie te bewerken en toepassingen te verkennen en te beproeven. Ontdekkend leren is echter zeker geen alternatief voor alle andere vormen van leren.

Een ander vaak naar voren gebracht kenmerk van goed leren heeft te maken met de contexten die in het leerproces worden gebruikt. In veel gevallen is het leren op school in hoge mate ontkoppeld van de contexten waarbinnen het geleerde later moet functioneren of toepassing moet krijgen. Goed leren vereist echter, dat de leerling in staat is om het geleerde te verbinden met 'het leven van alledag' of met toepassingen buiten de leersituatie. Daarom valt er op scholen nog heel wat te verbeteren in wat wordt genoemd het 'contextualiseren' van het leren, hetgeen in gewoon Nederlands betekent dat men poogt het leren te verbinden met en in te bedden in zo realistisch mogelijke contexten. Een belangrijke vorm van contextualiseren van kennis bestaat uit het verbinden van conceptuele representaties met episodische en procedurele representaties. Maar ook het opbouwen van sterke relaties tussen conceptuele, episodische en procedurele kennis is een goed voorbeeld van contextualiseren. En dat geldt ook voor het opbouwen van verbindingen tussen verschillende domeinen van (conceptuele) kennis.

In dit verband is overigens een ervaring van een der auteurs het vermelden waard, die hij opdeed in het kader van 'on the job training, ontdekkend leren en simulaties, allemaal leersituaties met een hoge context gebondenheid. In dit geval bleek zich niet het traditionele probleem voor te doen van een te sterke 'decontextualisering', maar wel het omgekeerde, namelijk van een te sterk contextgebonden karakter van het geleerde. Het probleem hierbij is, dat het leerproces onder deze omstandigheden heel vaak een te laag constructief karakter heeft, omdat de neiging of de noodzaak tot decontextualiseren zich niet voordoet. Het leren blijft exclusief verbonden met de gesimuleerde situatie of met de specifieke werksituatie waarbinnen de training plaats vindt, met als gevolg dat kennisrepresentaties rigide verbonden blijven met alleen die leersituaties. En zoals zo vaak in het leven, ligt ook hier de sleutel in het vinden van een evenwicht tussen 'contextualiseren' en 'decontextualiseren' van de kennis. Het moet beide plaats vinden, wil er sprake zijn van hoogwaardig leren met een hoge gebruikswaarde, maar wel in afwisseling. Hoe die afwisseling in een leerproces gestalte moet krijgen, is overigens nog een betrekkelijk open

vraag. Men kan twijfels hebben over de doorgaans bepleite volgorde van eerst 'contextualiseren' en daarna 'decontextualiseren', zeker bij bepaalde vakgebieden als b.v. hogere wiskunde. Ook is het niet duidelijk of de bepleite volgorde voor alle soorten leerlingen de meest optimale is, of dat bij sommige leerlingen andere sequenties de voorkeur verdienen (zie hierover b.v. Prawat, 1989).

Hoogwaardig leren moet probleem georiënteerd zijn, en zou moeten zijn gebaseerd op realistische gevalsbeschrijvingen. Probleem georiënteerd leren en het organiseren van leerprocessen rond concrete gevalsbeschrijvingen, heeft zeker vele voordelen, met name in termen van het 'contextualiseren' van het leren en in het verhogen van de motivatie tot leren. Een probleem oriëntatie versterkt de verbindingen tussen conceptuele en procedurele kennisrepresentaties. En gevalsbeschrijvingen verbinden episodische en conceptuele representaties. Het valt echter te betwijfelen, of het altijd en overal de voorkeur moet hebben om het leren op te hangen aan gevalsbeschrijvingen en probleem-gestuurd te laten zijn.

Een stellingname, oorspronkelijk ontleend aan het werk van met name Vygotsky (1978), en die de laatste tijd steeds meer aanhangers krijgt binnen de onderwijspsychologie, heeft te maken met de idee dat alle menselijke leren in essentie een sociaal karakter heeft, of -sterker nog- dat alle inzichten waartoe mensen via leren komen uiteindelijk de vrucht zijn van sociale constructies van de werkelijkheid. Coöperatief leren, waarbij leerlingen elkaar helpen en steunen bij elkaars constructieve leerprocessen, kan zeker een krachtige leervorm worden genoemd. En de resultaten van vele empirische studies laten dan ook zien dat sociale leeromgevingen in het algemeen heel effectief zijn (B.v. Palincsar & Brown, 1984). Maar daar staan studies en onze persoonlijke ervaring tegenover, dat sociale leerprocessen ook uiterst ineffectief en inefficiënt kunnen zijn (Zie b.v. Salomon, 1988). Sommige leergroepen functioneren nu eenmaal niet zoals ze zouden moeten, en vele leerlingen prefereren individuele leervormen boven de extra belasting van het groepsleren. Daarbij komt dat lang niet alle leerstof en lang niet alle vakgebieden zich even goed lenen voor coöperatief leren (Zie b.v. Biemans & Simons, 1991).

Het laatste kenmerk dat wij aan de orde stellen betreft de intrinsieke motivatie. En hiermede betreden we een in de literatuur zeer omstreden terrein. Motivatie om te leren kan immers zowel een kenmerk van de leerling zijn waarmee hij/zij het strijdperk van het leren betreedt, als de uitkomst van bijvoorbeeld een succesvol verlopen leerproces (Vergelijk Lodewijks, 1993). Hoogwaardig leren kan samen hangen met intrinsieke motivatie, maar zeker is dat niet. Hiervoor heeft bijvoorbeeld Brophy (1988) overtuigende argumenten naar voren gebracht. De kwestie is zo ingewikkeld, omdat het niet de motivatie is die door het materiaal en de context worden opgeroepen, die als vanzelf zorgt voor hoogwaardig leren. Eerder is het de motivatie bij en vanuit de leerling zelf die bijdraagt aan het totstandkomen van goed leren: de leerling moet iets willen leren kunnen, moet iets willen leren, moet willen volhouden, ook wanneer de relevantie hem/haar even ontgaat, of de stof saai aan het worden is. De beste voorwaarde voor hoogwaardig leren is een leerling die iets wil leren kunnen, die met andere woorden over een hoge motivatie tot leren beschikt.

De laatste zes kort besproken kenmerken hebben alle van doen met een overgang van (be)geleide vormen van leren naar vormen van ervaringsleren, waarbij de leerling actief is in de tweede betekenis van actief leren: belangrijke persoonlijke ervaringen meemaken, actief reflecteren over het eigen handelen en over de leerstof, oplossen van problemen, dingen uitzoeken en nieuwe kennis ontdekken, concretiseren van inzichten en denken aan de hand van realistische gevalsbeschrijvingen en -tenslotte- leren vanuit de persoonlijk behoefte om meer over iets te weten of iets beter te leren kunnen.

Zijn de beschreven twaalf kenmerken van goed leren nu altijd allemaal noodzakelijke condities? Nee, zeker niet. In het bovenstaande hebben we steeds aangegeven, dat elk van de ingrediënten van hoogwaardig leren op zichzelf genomen, in sommige gevallen en onder bepaalde omstandigheden zeker belangrijk kunnen zijn, maar zij kunnen ook ten detrimente van het leren werken, als er een onoordeelkundig of al te dogmatisch gebruik van wordt gemaakt. Wij gaan ervan uit dat de twaalf kenmerken een overgang kunnen inluiden van -laten we zeggen- het oude naar het nieuwe leren, dat zij, als criteria voor hoogwaardig leren, zeker ook betekenis hebben bij het tot stand brengen van de nieuwe leerresultaten waarover wij het hier eerder hadden. Maar het gaat ons te ver deze criteria als exclusief te behandelen en ze nu ook maar meteen volledig in de plaats te stellen van de oudere vormen van leren. Wij bepleiten een genuanceerder benadering, waarbij een evenwicht wordt gezocht tussen de oude, traditionele vormen van leren en de vormen die zich als nieuw aandienen. Zo'n evenwicht kan wat ons betreft gevonden worden door afstemming te zoeken tussen de beschreven drie vormen van leren: (be)geleid leren, ervaringsleren en praktijk leren.

Nieuwe vormen van instructie, scholing en opleiding

Nieuwe vormen van instructie, scholing en opleiding moeten gericht zijn op het bereiken van de nieuwe leerresultaten, doordat zij nieuwe leerprocessen faciliteren, waarbij een optimale balans bestaat tussen (be)geleid leren, ervaringsleren en praktijk leren. Hoe kunnen we de drie verschillende vormen van leren door middel van instructie faciliteren? Hoe kunnen we de bedoelde leerprocessen faciliteren?

Instructie-modellen voor de drie leervormen

Onderstaand geven wij in vogelvlucht aan wat leraren of trainers zouden moeten doen om het nieuwe leren vorm en inhoud te helpen geven. En aangezien het onze opvatting is, dat dit het beste kan geschieden door in de onderwijs- of trainingssituatie een optimale 'mix' tot stand te brengen van verschillende leervormen, bespreken we het gewenste instructie-gedrag per afzonderlijke leervorm.

Bij *(be)geleid leren* zouden trainers en leraren moeten worden ondersteund om:

- een goede diagnose te leren maken van de belangstelling, voorkennis en aanwezige vaardigheden van de leerlingen/deelnemers.
- duidelijk te communiceren over de leerdoelen die moeten worden bereikt, over de relevantie ervan en om de leerlingen bij de keuze en organisatie van de leerdoelen te betrekken.
- duidelijk te communiceren over de leerstrategieën die zijn gekozen om de leerlingen bij de keuze en organisatie van de strategieën te betrekken.
- rekening te leren houden met verschillen in startsnelheid bij de leerlingen.
- de groep bij elkaar te houden en de leerlingen elkaar te laten helpen.
- open te blijven staan voor nieuwe of alternatieve strategieën en doelen.
- op juiste en geschikte tijden de prestaties van de leerlingen te beoordelen en belonen en om bij de toetsing vooral datgene te meten en te beoordelen waarop het leerproces was gericht.

Op basis van een combinatie van trainingsmodellen zoals die door Mellander (1993) en Dixon (1994) zijn voorgesteld, kan worden omschreven welk instructie-gedrag leraren bij (be)geleid leren in het bijzonder zouden moeten vertonen.

Volgens dit model moeten trainers en leraren:

- de interesse en nieuwsgierigheid bij de leerlingen weten te wekken.
- al in een vroeg stadium een duidelijk overzicht van de cursus weten te geven aan de deelnemers.
- alleen die informatie presenteren die nodig is, en wel op het tijdstip waarop dit geschikt is (wanneer de leerlingen erin zijn geïnteresseerd, of er behoefte aan hebben).
- voldoende gelegenheid bieden tot zelfstandige reflectie
- de leerlingen ondersteunen bij het articuleren en formuleren van hun inzichten.
- de leerlingen ondersteunen bij het verder uitbreiden, toepassen en beproeven van hun kennis en vaardigheden.

Als het gaat om het organiseren van *ervaringsleren*, dan dienen leraren/trainers:

- de interesses, kennis en plannen van de leerlingen centraal te stellen.
- de nadruk te leggen op brede algemene leerdoelen, die slechts in algemene termen zijn omschreven.
- de nadruk te leggen op het leren uit concrete ervaringen en op het leren op de werkplek.
- het leren van en met de anderen te organiseren.
- beloningen en beoordelingen af te stemmen op gedane ontdekkingen of nieuwe inzichten.
- onderdeel en lid van de cursistengroep te zijn.
- vooral de rol van coach/begeleider te vervullen.

In het geval van *praktijk leren* moeten leraren en trainers:

- de activiteiten organiseren die dienen om de expliciete leerdoelen te bereiken.
- de leerlingen ondersteunen bij het expliciteren van de eigen leerdoelen.
- de leerlingen ondersteunen bij het definiëren van de eigen leerstrategieën.
- de controle over en verantwoordelijkheid voor het leerproces overlaten aan de leerlingen.
- gelegenheid bieden tot zelfstandig werken en leren.
- vormen van zelf-toetsing introduceren

Het 'wat' van proces-gerichte instructie

Bij procesgerichte instructie gaat het om onderwijs gericht op de verdere ontwikkeling van relevante denk-, leer- en regulatie-processen, geïntegreerd in het reguliere vakinhoudelijke onderwijs. Het gaat dus om geïntegreerd leren denken, geïntegreerd leren leren en om geïntegreerd leren reguleren van leer- en denkprocessen. Veelal gaat het hierbij ook om leren samen te werken binnen de onderwijssituatie. De bedoeling van proces-gerichte instructie is niet alleen om te voorzien in geïntegreerde vormen van onderwijs en om algemene leervaardigheden bij de leerling te helpen ontwikkelen, maar het gaat ook om het geleidelijk aan overdragen van de verantwoordelijkheid voor het leren van het onderwijs naar de leerling. Naarmate de bedrevenheid van de leerling toeneemt, krijgt de leerling meer vrijheid en verantwoordelijkheid om het eigen leren vorm en inhoud te geven. Om welke vaardigheden gaat het hierbij? En hoe moet proces-gerichte instructie in de praktijk vorm krijgen? Op de eerste vraag gaan wij hieronder kort in. De tweede komt in het vervolg aan de orde (Zie voor een grondiger bespreking ook Lodewijks, 1993; 1995b).

De algemene vaardigheden waarop vormen van proces-gerichte instructie zijn gericht, kunnen als volgt worden samengevat.

- Leren denken: het gaat hierbij om algemene en om domein-specifieke vaardigheden, die nodig zijn om te leren (leren) en om aan het leerproces een effectieve vorm, inhoud en richting te geven. Voorbeelden van relevante denkvaardigheden zijn: kritisch denken, logisch redeneren en leren denken in analogieën.
- Leren leren: het gaat hierbij niet alleen om cognitieve leervaardigheden, maar ook om meta-cognitieve en affectief motivationele vaardigheden, welke in samenhang met elkaar dienen te worden onderwezen en ontwikkeld.
- Leren samen te werken: Aangezien steeds meer taken en functies in de context van een groep moeten worden uitgevoerd, is het van belang dat leerlingen in een vroeg stadium en op school de vaardigheden verwerven die nodig zijn om effectief te kunnen samenwerken in groepen. Het gaat hierbij om vaardigheden als het leren verdelen van taken binnen een groep, het bewaken van de voortgang in de groep, het creëren van optimale omstandigheden binnen de groep etc.

- Leren reguleren: Bij deze vaardigheden gaat het om twee aspecten. Enerzijds om de algemene leer-, denk- en regulatie-vaardigheden die wij eerder bespraken. En van de andere kant om de geleidelijke overname door de leerling van verantwoordelijkheid voor het eigen leren. Simons & Zuijlen (1995) hebben voor dit laatste beschreven hoe zo'n geleidelijke overgang het beste kan worden ingebouwd binnen het onderwijs. Zij stellen voor dat hierbij de volgende sequentie wordt gevolgd: zelfstandig werken - strategisch leren - volledig zelf-verantwoordelijk leren.

Het 'hoe' van proces-gerichte instructie

Bij procesgerichte instructie worden de processen en de vaardigheden gevormd die een cruciale rol spelen bij (hoogwaardige vormen van) leren, zowel met tussenkomst van de leraar, als met die van mede-leerlingen. Een van de meest opvallende consequenties van deze vorm van instructie is dan ook, dat de leer-, denk- en regulatie-vaardigheden waarbij het hier om gaat, systematisch onderwerp zijn van openlijke discussie en demonstratie. En daarmee wordt een belangrijk obstakel op de weg naar hoogwaardig leren opgeruimd, namelijk dat leer- en denkprocessen zich in het algemeen onttrekken aan de directe waarneming van de leerling en de leraar.

Uit onderzoek komt dan ook naar voren, dat met name jongere leerlingen geen flauw idee van deze interne processen hebben, of er zich niet over wensen te bekommeren. Zij gaan er ten onrechte aan voorbij, dat mensen heel verschillende benaderingen kunnen kiezen bij het benaderen van een leertaak. In dit verband zijn mede-leerlingen in het algemeen veel overtuigender modellen om je naar te richten, dan de leraar. Onder meer omdat mede-leerlingen wellicht denk- en handelwijzen vertonen, die nog niet zo zijn ingeslepen en nog makkelijker toegankelijk zijn voor bewuste sturing.

Verder dient de leraar bij proces-gerichte instructie slechts tijdelijk de rol van de 'externe procesbewaker' te vervullen. Zolang de leerling nog niet in staat is of niet bereid is om zijn/haar leer-, denk- en regulatieprocessen zelf adequaat te bewaken, dient de leraar een oogje in het zeil te houden. Via observaties en gerichte vragen kan hij/zij er proberen achter te komen of het leerproces zich nog steeds in de juiste richting ontwikkelt, of er zich problemen op die weg voordoen en -niet onbelangrijk- of de leerling inzicht heeft in hetgeen waarmee hij/zij bezig is. Geleidelijk aan echter, dient de procesbewaking te worden overgedragen aan de leerling, evenals alle andere vormen van regulatie en controle. Dit proces van geleidelijke overdracht van verantwoordelijkheden en van afnemende externe ondersteuning wordt wel 'scaffolding' genoemd. Scaffolds zijn in het Engels de steigers die worden opgericht om b.v. een huis te kunnen bouwen. Als het huis klaar is, moeten de steigers natuurlijk worden opgeruimd.

Een uiterst belangrijke rol die de docent in het kader van procesgerichte instructie dient te spelen, is die van 'metacognitieve gids'. Dit houdt in dat de leraar de leerlingen helpt om zich bewust te worden van de manier waarop en de redenen waarom zij op een bepaalde manier

denken, leren en reguleren. Dit meta-cognitieve besef vervult een sleutelrol bij de vorming van leerlingen die in staat zijn het eigen leren te reguleren.

Nog weer een andere rol die een docent zou moeten vervullen, betreft het 'organiseren' van positieve zelf-evaluatie door de leerling. Leerlingen moeten leren in zichzelf te geloven. Want zonder die overtuiging is het bijna onmogelijk om op eigen koers iets te leren. Het organiseren van positieve zelf-evaluatie houdt onder meer in, dat de leraar de leerlingen helpt om realistische leerdoelen te stellen en hen adviseert omtrent de verschillende wegen die naar die doelen leiden. Realistische doelen zijn voor de leerling zowel een haalbare kaart, als voldoende moeilijk om nog uitdagend te zijn.

En natuurlijk dienen leraren er ook bij procesgerichte instructie voor te zorgen, dat er veelvuldige gelegenheden zijn om te oefenen en om het geleerde in een realistische context toe te passen, en dat leerlingen inhoudelijke feedback krijgen over hun leren, zowel van de leraar, als van hun mede-leerlingen. Het oefenen en toepassen van vaardigheden dien bij voorkeur te geschieden aan de hand van levensechte taken, of van opdrachten die 'het leven buiten de school' tenminste benaderen: cases, simulaties, 'echte' problemen, buitenschoolse en werksituaties. Hoe dan ook, het opdoen van ervaringen uit eerste hand is een van de belangrijkste garanties voor een goed leerproces, dat leidt tot hoogwaardige leerresultaten.

En -tot slot- kan het niet voldoende worden benadrukt, dat hét kenmerk van goed en succesvol onderwijs is, dat leerlingen leren om met beleid en inzicht verder te komen in het leerproces. Dit veronderstelt dat leerlingen moeten leren 'hun hoofd erbij te houden', moeten leren reflecteren over het eigen leren, zowel tijdens het leren zelf als over het leren, ter voorbereiding of ter afsluiting of in meer algemene zin over het leren in uiteenlopende omstandigheden. Leerlingen die hebben leren nadenken over het eigen leren, denken en reguleren, worden niet licht geconfronteerd met leersituaties die zij niet de baas zullen kunnen. En juist dat lijkt ons misschien wel de allerbelangrijkste voorwaarde om het nieuwe leren ook op school een goede kans te geven.

Referenties

- Ausubel, D.P. (1968). Educational psychology: a cognitive view. New York: Holt, Rinehart & Winston
- Biemans, H., & Simons, P.R.J. (1991). Regulation support in computer aided learning to use Wordperfect. Paper presented at the Annual Meeting of the German Educational Psychology Association. Köln, September 25-27.
- Brophy, J.J. (1988). The teacher's role in stimulating student motivation to learn. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, April.
- Dixon, N. The Organizational Learning Cycle: how we can learn collectively. McGraw-Hill International (UK) 1994

- Engeström, Y. (1994). *Training for change: new approach to instruction and learning*. Geneva: International Labour Office.
- Kuhl, J. (1983). *Motivation, Konflikt und Handlungskontrolle (Motivation, conflict and action control)*. Berlin: Springer.
- Lodewijks, J.G.L.C. (1993). *De kick van het kunnen - Over arrangement en engagement bij het leren*. Tilburg: MesoConsult.
- Lodewijks, J.G.L.C. (1994a). *Krachtige leeromgevingen*. In: J. Zuijlen (red.) *Een staalkaart voor zelfstandig leren; verantwoording en instrumenten*. Tilburg: MesoConsult. (p. 23-28)
- Lodewijks, J.G.L.C. (1994b). *Het inrichten van krachtige leeromgevingen*. In: Simons, R.J. & J. Zuijlen (red.) *Actief en zelfstandig studeren in de tweede fase*. Tilburg: MesoConsult.
- Lodewijks, J.G.L.C., (1995a). *Hoogwaardig leren en doeltreffend onderwijzen in het studiehuis*. In: Boekaerts, M., Lodewijks, J.G.L.C., Simons, P.R.J., Wijnen, W.H.F.W. & J.G.G. Zuylen (Red.) *Reeks "het Studiehuis"*, 1, 1, 24-37. Tilburg: MesoConsult.
- Lodewijks, J.G.L.C. (1995b). *Leren in en buiten de school: op weg naar krachtige leeromgevingen*. (Studie verricht in opdracht van de Advies Raad voor het Onderwijs ARO). In: R.M. Verwayen-Leijh & F. Studulski (Red.), *De leerling en zijn zaak*. p. 21 - 58. Utrecht: Adviesraad voor het Onderwijs ARO (Werkdocument 28).
- Lodewijks, J.G.L.C. (1996) *De ene professional is de andere niet - over verschillende leerwegen die naar vakmanschap leiden*. *Opleiding & Ontwikkeling*, 9, no. 1-2, p. 7-11.
- Mellander, K., *The Power of Learning: Fostering Employee Growth*, ASTD (American Society for Training and Development), Alexandria 1993
- Palincsar, A.S. en Brown, A.L. (1984). *Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities*. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Pask, G. (1976). *Conversation theory: applications in education and epistemology*. Amsterdam: Elsevier.
- Prawat, R.S. (1989). *Promoting access to knowledge, strategy, and dispositions in students: a research synthesis*. *Review of Educational Research*, 59, 1-41.
- Resnick, L.B. (1987). *Relationship between learning at school and what we do in the rest of our lives*. Presidential address at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Washington, April.
- Revans, R. (1982). *Action learning*. Chartwell-Bratt: Bromley.
- Salomon, G. (1988). *When teams do not function the way they ought to*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, april 5-9.
- Schweiker, U. (1995). *Seven success factors of organisational change*. Paper presented at the conference of the European Consortium for the Learning Organisation (ECLLO). Warwick (UK).
- Shuell, T.J. (1988). *The role of the student in learning from instruction*. *Contemporary Educational Psychology*, 13, 276-295.
- Simons, P.R.J. (1981). *Vergelijkenderwijs: Onderzoek naar de invloed van metaforen op het leren*. Academisch Proefschrift. Katholieke Hogeschool Tilburg.
- Simons, P.R.J. (1993). *Constructive learning: The role of the learner*. In T.M. Duffy, J. Lowyck, D.H. Jonassen (Eds.), *Designing environments for constructive learning* (pp. 291-313). Berlin: Springer.
- Simons, P.R.J. (1997). *Ontwikkeling van leercompetenties*. *Opleiding en Ontwikkeling*, 9, 17-20

Simons, P.R.J. (1998). Transfer of learning: paradoxes for learners. Paper presented at the meeting of the International Congress of Applied Psychology. August 13, San Francisco.

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

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.