

LEREN IN EEN KENNISSAMENLEVING  
verkenning



## **LEREN IN EEN KENNISSAMENLEVING**

## Colofon

De Onderwijsraad is een onafhankelijk adviescollege, opgericht in 1919. De raad adviseert, gevraagd en ongevraagd, over hoofdlijnen van het beleid en de wetgeving op het gebied van het onderwijs. Hij adviseert de ministers van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. De Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal kunnen de raad ook om advies vragen. Gemeenten kunnen in speciale gevallen van lokaal onderwijsbeleid een beroep doen op de Onderwijsraad.

De raad gebruikt in zijn advisering verschillende (bijvoorbeeld onderwijskundige, economische en juridische) disciplinaire aspecten en verbindt deze met ontwikkelingen in de praktijk van het onderwijs. Ook de internationale dimensie van educatie in Nederland heeft steeds de aandacht. De raad adviseert over een breed terrein van het onderwijs, dat wil zeggen van voorschoolse educatie tot aan postuniversitair onderwijs en bedrijfsopleidingen. De producten van de raad worden gepubliceerd in de vorm van adviezen, studies en verkenningen. Daarnaast initieert de raad seminars en website-discussies over onderwerpen die van belang zijn voor het onderwijsbeleid.

De raad bestaat uit zestien leden die op persoonlijke titel zijn benoemd.

Verkenning *Leren in een kennissamenleving*, uitgebracht aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.

Nr. 20020458/625, januari 2003.  
ISBN 90-77293-02-7

Uitgave van de Onderwijsraad, Den Haag, 2003.

### **Bestellingen van publicaties:**

Onderwijsraad  
Nassaulaan 6  
2514 JS Den Haag  
email: [secretariaat@onderwijsraad.nl](mailto:secretariaat@onderwijsraad.nl)  
(070) 310 00 00 of via de website: [www.onderwijsraad.nl](http://www.onderwijsraad.nl)

### **Ontwerp en opmaak:**

Balyon Grafische Vormgeving bv

### **Drukwerk:**

Drukkerij Artoos

# **LEREN IN EEN KENNISSAMENLEVING**

## **Verkenning**

**ONS KENMERK**  
20020458/625

**UW KENMERK**

**CONTACTPERSOON**

**DOORKIESNUMMER**

**PLAATS / DATUM**  
Den Haag, 15 november 2002

**ONDERWERP**  
Verkenning *Leren in een kennissamenleving*

Aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen,  
mevrouw M.J.A. van der Hoeven  
Postbus 25000  
2700 LZ Zoetermeer

Mevrouw de minister,

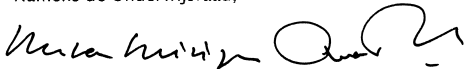
In het werkprogramma 2002 van de raad is een verkenning over het onderwerp kennisintensivering aangekondigd. Aanleiding hiertoe was de overtuiging dat kennis een cruciale factor is in de zich ontwikkelende kenniseconomie en netwerksamenleving.

Met genoegen biedt de raad u deze verkenning met als titel *Leren in een kennissamenleving* aan. Hierin worden de ontwikkelingen geschetst die van de maatschappij in toenemende mate een kennissamenleving maken, de daarmee samenhangende nieuwe behoeften aan kennis en leren, en de bijbehorende implicaties voor leren en onderwijs.

Het thema 'leren in een kennissamenleving' heeft ook raakvlakken met andere adviesonderwerpen die tot het werkprogramma van de raad behoren. Deze verkenning heeft dan ook mede het kader gevormd voor het advies over e-learning, [www.web-leren.nl](http://www.web-leren.nl) en voor het advies over modernisering van leerarrangementen. In deze adviezen wordt nader ingegaan op de implicaties van het nieuwe leren voor lerenden, leraren en de organisatie van het leren.

Het ligt in de bedoeling van de raad deze verkenning en de uitwerking daarvan in beide adviezen, in de vorm van een drieluik, in het voorjaar 2003 in een breder perspectief aan de orde te stellen.

Namens de Onderwijsraad,



prof.dr. A.M.L. van Wieringen  
voorzitter

drs. A. van der Rest  
secretaris

**ONDERWIJSraad**

**PARSAULAAN 6**  
**2514 JS DEN HAAG**  
**TELEFOON 070 310 00 00**  
**FAX 070 356 14 74**  
**E-MAIL SECRETARIAAT@ONDERWIJSRAAD.NL**  
**WEBSITE WWW.ONDERWIJSRAAD.NL**

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	9
<b>1 Kennissamenleving en onderwijs</b>	13
1.1 Doel van deze verkenning	13
1.2 Vraagstelling	13
1.3 Opbouw en leeswijzer	13
1.4 Aanpak	14
<b>2 Kennissamenleving in de maak</b>	18
2.1 Inleiding	18
2.2 Kennis in transitie	19
2.2.1 Kennisontwikkeling gaat steeds sneller	20
2.2.2 Het begrip 'kennis' wordt breder ingevuld dan voorheen	21
2.2.3 Nieuwe vormen van kennisontwikkeling	22
2.2.4 Kennis in transitie en maatschappij	25
2.3 Economische transities	25
2.3.1 Innovatie als essentie van een kenniseconomie	25
2.3.2 Globalisering	27
2.3.3 Arbeidsorganisaties in een kenniseconomie	28
2.3.4 De postindustriële arbeidsmarkt	29
2.4 Sociaal-culturele transities	31
2.4.1 Opkomst van de actieve welvaartsstaat	32
2.4.2 Toename van culturele verscheidenheid	32
2.4.3 Individualisering	33
2.4.4 Een andere plaats van arbeid in de levensloop	34
2.4.5 Veranderende betekenis van onderwijs en leren in de levensloop	35
2.5 Recapitulatie: kennissamenleving en consequenties voor onderwijs en leren	36
<b>3 Leren voor een kennissamenleving</b>	37
3.1 Inleiding	37
3.2 Leerarrangementen	38
3.2.1 Leren in verschillende leercontexten	39
3.2.2 Formeel versus non-formeel en informeel leren	40
3.2.3 Het buitenschoolse de school in?	45
3.2.4 Het schoolse óók zijn eigen plek	48
3.2.5 Hoe schools is de school nog?	48
3.2.6 Optimalisering	50
3.3 Leertrajecten	50
3.3.1 Leerloopbaan en leertrajecten	50
3.3.2 Schools en buitenschools in trajecten	51
3.3.3 Schoolse trajecten: de onderwijsloopbaan	51

3.3.4	<i>Maatregelen om via schoolse trajecten niveauverhoging te bereiken</i>	52
3.3.5	<i>Aanpassing van schoolse trajecten om niveauverhoging te realiseren</i>	54
3.3.6	<i>Vóór het initiële onderwijs</i>	54
3.3.7	<i>Naast het initiële onderwijs</i>	55
3.3.8	<i>Naast/na het initiële onderwijs: erkenning van (elders) verworven competenties</i>	56
3.3.9	<i>Postinitiële trajecten</i>	58
<b>3.4</b>	<b>Verder met schools en buitenschools: drie strategieën</b>	60
3.4.1	<i>Combineren van schools en buitenschools</i>	61
3.4.2	<i>Strategie I: Vervlechting</i>	62
3.4.3	<i>Strategie II: Verbinding</i>	63
3.4.4	<i>Strategie III: Stapeling</i>	65
3.4.5	<i>Tot slot</i>	67
<b>4</b>	<b>Opmaat voor een vervolg</b>	68
<b>4.1</b>	<b>Terugblik: veranderingen, behoeften en noodzakelijke voorzieningen</b>	68
<b>4.2</b>	<b>Verantwoordelijkheid voor leren in een kennissamenleving</b>	69
4.2.1	<i>Verantwoordelijkheden voor leren in een kennissamenleving: de lerende zelf</i>	70
4.2.2	<i>Overheidsverantwoordelijkheid</i>	71
4.2.3	<i>Overheidsverantwoordelijkheid: bij wie, en vanuit welk perspectief?</i>	72
4.2.4	<i>Het onderwijsstelsel zelf: eindverantwoordelijkheid, uitvoering en regie</i>	74
<b>4.3</b>	<b>Opmaat voor verdere advisering</b>	75
	<b>Literatuur</b>	78
	<b>Bijlagen</b>	
<b>BIJLAGE 1</b>	<b>Toelichting bij de interviews over leren in een kennissamenleving</b>	B.1-1
<b>BIJLAGE 2</b>	<b>Ontwikkelingen, leerbehoeften, voorzieningen</b>	B.2-3
<b>BIJLAGE 3</b>	<b>Leren in transitie</b>	B.3-7

# Samenvatting

**In *Leren in een kennissamenleving* schetst de Onderwijsraad de ontwikkelingen die van de maatschappij toenemend een kennissamenleving maken. Vervolgens worden de nieuwe behoeften aan kennis en leren beschreven die deze ontwikkelingen met zich brengen en de bijbehorende implicaties voor onderwijs en verdere leervoorzieningen. Het onderwijsstelsel in zijn huidige, afgebakende vorm blijkt niet op adequate wijze in de nieuwe leerbehoeften te kunnen voorzien. Het zoeken is daarom naar leerarrangementen en leertrajecten waarin het schoolse leren nadrukkelijker wordt gecombineerd en afgewisseld met buitenschools leren.**

De Onderwijsraad werkt aan een aantal verkenningen en adviezen die aan het thema 'kennissamenleving' raken. De verkenning *Leren in een kennissamenleving* biedt een kader voor dit geheel.

De verkenning vertrekt van een overzicht van de ontwikkelingen die zich in de afgelopen decennia in de samenleving hebben voorgedaan (hoofdstuk 2). Hoofdelementen in deze schets zijn de volgende.

- In onze kennissamenleving neemt kennis een steeds centralere positie in. We spreken daarom ook van *kennisintensivering*.
- Het kennisbegrip zelf verbreedt zich: (schools) weten en kennen is niet meer genoeg. Het klassieke kennisbegrip, dat daar in essentie betrekking op heeft, wordt aangevuld met een interpretatie van kennis als integratieve bekwaamheid, ofwel als *competentie*.
- *Kennisontwikkeling* vindt in steeds meer en steeds gevarieerdere contexten plaats. Zij is veelal gekoppeld aan concrete probleemsituaties en verloopt vaker als interactief proces. Individuen vergroten hun kennis door aan het proces van kennisontwikkeling deel te nemen.
- De economie krijgt steeds meer het karakter van een *kenniseconomie*. Dit houdt onder meer in een groter belang van innovatie en globalisering van economische activiteiten. Verder doen zich binnen de arbeidsorganisatie veranderingen voor: van hiërarchische naar platte organisaties, van arbeidsdeling naar brede inzetbaarheid, enzovoort. En ook de arbeidsmarkt verandert: snelle functieveranderingen, snel wisselende discrepanties tussen vraag en aanbod en toenemende mobiliteit van werknemers binnen en tussen arbeidsmarktsegmenten.



- In sociaal-cultureel opzicht heet de samenleving *postmodern*. Dit houdt onder meer in de opkomst van de 'actieve welvaartsstaat', gekenmerkt door marktdenken, particulier initiatief en individuele verantwoordelijkheid. Verder neemt de culturele verscheidenheid toe, verandert de sociale samenhang (diversificatie, lossere verbanden) en voltrekt zich een proces van individualisering. Arbeid krijgt een beperktere betekenis in de levensloop. Onderwijs en leren krijgen een toenemende betekenis.

Deze ontwikkelingen leiden tot allerlei nieuwe verwachtingen ten aanzien van leren, onderwijs en overige leervoorzieningen. De verwachtingen in kwestie zijn grofweg te clusteren tot enerzijds *inhoudelijke* doelen en anderzijds doelen ten aanzien van het *niveau* van leerloopbanen.

- Inhoudelijk gaat het vooral om een verschuiving in de gewenste leeropbrengsten van schoolse kennis naar bredere competenties.
- Bij de niveaubehoeften gaat het om meer, langer, breder leren. Meer mensen moeten adequate basis- en startkwalificaties meekrijgen, opleidingsniveaus moeten omhoog worden gebracht. Grotere aantallen hoger opgeleiden moeten worden afgeleverd en mensen moeten de toerusting en de gelegenheid krijgen om nieuwe ontwikkelingen bij te houden.

Aansluitend op deze analyse worden in hoofdstuk 3 in grote lijnen de aanpassingen aan onderwijs en overige leervoorzieningen geschetst die nodig zijn om aan nieuwe kennis- en leerbehoeften van de samenleving tegemoet te komen. Ten eerste zijn dan nieuwe leersituaties of *leerarrangementen* wenselijk, ten tweede zijn veranderingen nodig in de manier waarop *leertrajecten* vorm krijgen.

Bij de inrichting van *leerarrangementen* is het belangrijk rekening te houden met essenties van kennis en kennisontwikkeling in een kennissamenleving.

- De kennis waar het toenemend om gaat houdt méér in dan schools weten en heeft duidelijker en vaker dan voorheen het karakter van competenties, waaronder leercompetenties.
- Kennisontwikkeling verloopt vaker als interactief proces, vindt plaats in uiteenlopende contexten en is gekoppeld aan concrete probleemsituaties.

Leren dat op die gang van zaken wil voorbereiden zal tot op zekere hoogte ook zelf zulke karakteristieken moeten hebben. Om competenties meer kans te geven is het belangrijk leerarrangementen zo in te richten dat ze aansluiten bij de manier waarop processen van kennisontwikkeling in een kennissamenleving verlopen. Inspiratie voor een effectieve alternatieve benadering blijkt gevonden te kunnen worden bij leren dat zich in buitenschoolse situaties voordoet: bij non-formeel leren (leren via scouting bijvoorbeeld, of bij scholing in een bedrijf of door deelname aan een belangenvereniging) of bij informeel leren (vaak in privé-situaties, bijvoorbeeld bij het sporten, het voeren van de financiële huishouding of het werken met internet).

Uit de analyse van leren dat zich in de diverse contexten voordoet, schools én buitenschools, blijkt dat de school een essentiële basis is voor verdere, naschoolse kennisontwikkeling en dus zeker aan het begin van de leerloopbaan noodzaak is. De school als geïnstitutionaliseerde context voor het formele leren is van oudsher gespecialiseerd in overdracht van kennis en (vakgebonden) vaardigheden. Sterke punten van de school zijn

verder onder meer het planmatige en doelgerichte karakter, het vermogen tot (desnoods extrinsiek) motiveren van lerenden voor kennisopbouw die hen niet onmiddellijk van belang lijkt, de systematische wijze waarop kennis en vaardigheden worden opgebouwd en ingeslepen en de systematische opbouw van kennisgehelen. Buitenschools leren blijkt echter eigen pluspunten te hebben, waaronder het probleem- en competentiegerichte karakter, de koppeling van het leren aan 'echte' contexten, het gebruik van een breed pakket aan bronnen en hulpmiddelen, en het samen leren. De leerefficiëntie ervan is soms groter dan die van schools leren.

Analyse van programma's die voor de opbouw van competenties, inclusief leercompetenties, belangrijk zijn, laat zien dat dergelijke programma's inderdaad een aantal kenmerken hebben die typisch zijn voor buitenschools leren. Het blijkt daarbij om kenmerken en principes te gaan die ook terugkomen in een leertheoretische oriëntatie die de laatste twee decennia opgeld doet: het constructivisme. Over de constructivistische benadering wordt in bijlage 3 bij deze verkenning – *Leren in transitie* – meer uitgebreide informatie gegeven. De betreffende inzichten zijn van belang voor de wijze waarop leren vorm wordt gegeven. Om de school effectiever en efficiënter te maken lijkt het al met al nuttig om aan de arrangementen die bij het meer traditionele, formele schoolse leren vooropstaan, typerende kenmerken toe te voegen van buitenschools leren zoals dat in non-formele of informele contexten plaatsvindt. Omgekeerd kan het nuttig zijn om in buitenschoolse leercontexten ook kenmerken van schools leren in te bouwen die voor leren belangrijk zijn gebleken.

Naast de vraag welke kenmerken leerarrangementen moeten bezitten om effectieve competentieverwerving mogelijk te maken, is de vraag van belang hoe leerloopbanen van individuen in de kennissamenleving tot het gewenste hogere peil kunnen worden gebracht. Ofwel: hoe kunnen het gemiddeld opleidingsniveau van de bevolking en het niveau van basis- of startkwalificaties worden verhoogd en kan een stijging van de aantallen hoger opgeleiden gerealiseerd worden? Bij de beantwoording van deze vraag staat het begrip *leertraject* centraal: de aaneenschakeling van leerarrangementen die, tezamen genomen, leiden tot het verwerven van expertise in een bepaald kennis- en competentiedomein (bijvoorbeeld doorstroomkwalificatie voor het hoger beroepsonderwijs (hbo), of financiële, bouw- of zorgdeskundigheid). De efficiëntie van schoolse trajecten en de effectiviteit van initiatieven om binnen deze trajecten tot hogere rendementen te komen en, aldus, tot de gewenste ophoging van opleidingsniveaus, blijkt tekort te schieten. Het is ook onaannemelijk dat de gewenste verhoging alsnog binnen het initiële stelsel te realiseren valt. Initieel leren vormt uiteindelijk slechts de opmaat voor een levenslange leerloopbaan. In die leerloopbaan complementeren schoolse en buitenschoolse leerarrangementen en leertrajecten elkaar.

Aan het eind van hoofdstuk 3 zijn drie strategieën beschreven die tot een betere benutting van zowel schoolse als buitenschoolse leerarrangementen en -trajecten kunnen leiden.

- Het vervlechten in leerarrangementen van kenmerken van schools en buitenschools leren.
- Het verbinden van schoolse en buitenschoolse arrangementen, waarbij buitenschoolse arrangementen de schoolse aanvullen, dan wel – al dan niet ten dele – daarvoor in de plaats komen.
- Het stapelen van schoolse en buitenschoolse arrangementen en trajecten.

Een analyse van de mate waarin op dit moment in leerarrangementen en leertrajecten met deze mogelijkheden wordt omgegaan, leert dat bij onderwijs en overige leervoorzieningen in principe ruimte voor een dergelijke benadering aanwezig is. Deze ruimte blijkt echter onvoldoende te worden benut. Vaak kán deze ook niet worden benut vanwege regelgeving, materiële situatie, of andere beperkingen die lerenden of aanbieders van leervoorzieningen worden opgelegd. Beleid voor leren in een kennissamenleving zou de praktijk in staat moeten stellen systematischer gebruik te maken van de ruimte die in principe beschikbaar is.

Hoofdstuk 4 blikt terug op de bevindingen van *Leren in een kennissamenleving*. Het uitgangspunt van de verkenning was breed. Ze beperkt zich allerminst tot het onderwijsstelsel zelf en ze brengt een veelvoud aan leerwensen, -mogelijkheden en -opbrengsten aan het licht. Voor lang niet al dit leren kan de verantwoordelijkheid bij het onderwijs gesitueerd worden. De vraag is vervolgens waar de verantwoordelijkheid voor welk leren dan wel thuishoort. Wie is – behalve de lerende zelf – bij leren belanghebbend, waar en op welk niveau zouden de verantwoordelijkheden moeten komen te liggen, in welke mate hoort verantwoordelijkheid in het publieke domein thuis? Het hoofdstuk sluit af met een indicatie van de thema's die, gelet op de nieuwe eisen die aan leren gesteld worden én gelet op de verantwoordelijkheidsvraag, voor nadere advisering in aanmerking komen.

# 1 Kennissamenleving en onderwijs

**In deze verkenning, *Leren in een kennissamenleving*, beziet de Onderwijsraad de ontwikkelingen die maken dat de maatschappij toenemend tot kennissamenleving wordt. De raad gaat na welke nieuwe eisen dit stelt aan kennis en aan leren en, vervolgens, hoe onderwijs en andere leervoorzieningen daarop kunnen inspelen.**

## 1.1 Doel van deze verkenning

*Leren in een kennissamenleving* schetst de veranderingen die de maatschappij toenemend tot een kennissamenleving maken. De consequenties die dit voor leren meebrengt worden aangegeven. Vervolgens wordt gezien wat de implicaties zijn voor de voorzieningen die voor dit leren nodig zijn; één van die voorzieningen is onderwijs. De verkenning biedt een kader voor het denken over leren en leerloopbanen in een kennissamenleving en over daarbij passende leervoorzieningen. Dit kader vormt een vertrekpunt voor verdere verkenningen en adviezen van de Onderwijsraad die aan deze thematiek raken.

## 1.2 Vraagstelling

De centrale vragen in deze studie zijn:

- Welke eisen aan leren brengt de kennissamenleving met zich mee?
- Hoe kunnen onderwijs en andere leervoorzieningen daarop inspelen?

## 1.3 Opbouw en leeswijzer

*Leren in een kennissamenleving* bespreekt eerst, in hoofdstuk 2, de betekenis van kennis en kennisontwikkeling in de huidige samenleving. De maatschappelijke veranderingen die betekenis hebben voor de kennisbehoeften van de samenleving worden geschetst: de ontwikkeling van de maatschappij tot kennissamenleving, uiteenlopende ontwikkelingen in de economie en op de arbeidsmarkt en ontwikkelingen op sociaal-cultureel gebied. De veranderingen die zich hier voordoen hebben consequenties voor de kennis, vaardigheden en – vooral ook – competenties die mensen zich moeten eigen maken. De behoeften op dit punt veranderen, kwantitatief zowel als kwalitatief.

- Er worden nieuwe eisen gesteld ten aanzien van een aantal algemene eigenschappen van de kennis die moet worden verworven. Onder andere moet deze op een flexibele manier kunnen worden ingezet en moeten lerenden de vaardigheid bezitten hun kennis uit te bouwen.

- De kennissamenleving creëert leerbehoeften binnen diverse levensdomeinen: zowel vanuit maatschappelijk perspectief gezien (sociaal-culturele context, economie, arbeidsmarkt) als vanuit individueel perspectief (persoonlijke ontplooiing, sociale participatie, gezondheid, consumptie, vrije tijd, zorg, werk).
- Er ontstaan nieuwe wensen over de opleidingsniveaus die onderwijsdeelnemers in een kennismaatschappij zouden moeten bereiken en over de opleidingsinhouden en -richtingen die relevant zijn.

Dit alles heeft gevolgen voor onderwijs en overige leervoorzieningen. Niet alleen zullen aanpassingen binnen het stelsel nodig zijn om de relevantie van het onderwijs voor de kennissamenleving te garanderen. Even belangrijk zijn de implicaties van een kennissamenleving voor de positie van het onderwijs als zodanig. Om de kennisbehoeften van de samenleving te dekken zal een geheel aan voorzieningen nodig blijken dat ruimer is dan onderwijs alleen. Naast scholen bieden bijvoorbeeld ook buurthuizen of internet of de arbeidsorganisatie leermogelijkheden. Het reguliere onderwijs en het schoolse leren vormen van het geheel aan leermogelijkheden een, weliswaar prominent, onderdeel, naast andere, maar toch slechts een onderdeel.

Hoofdstuk 3 tracht de antwoorden te vinden bij de hierboven genoemde vraagstelling. Globaal worden twee mogelijkheden geschetst om tegemoet te komen aan de veranderde behoeften aan kennis en aan de nieuwe eisen aan leren en leervoorzieningen.

- Eerst wordt nagegaan hoe, gelet op deze eisen, de leerarrangementen (leersituaties) waarbinnen leren plaatsvindt effectiever kunnen worden gemaakt.
- Vervolgens wordt bekeken hoe leerarrangementen gecombineerd kunnen worden tot effectieve leertrajecten.<sup>1</sup>

In beide benaderingen spelen zowel onderwijs als leergelegenheden buiten de school een rol. Bij de behandeling van wat hier mogelijk is, wordt telkens ook gezien in hoeverre in en rondom het onderwijs en bij verdere leervoorzieningen al aanzetten in de geschetste richting te vinden zijn.

Hoofdstuk 4 tot slot biedt een korte reflectie op deze bevindingen en benoemt onderwerpen die aan het thema kennissamenleving raken en voor verdere advisering in aanmerking komen.

De aanknopingspunten voor beleid en praktijk die *Leren in een kennissamenleving* biedt, zullen nader uitgewerkt worden in andere verkenningen en adviezen die aan het thema kennissamenleving raken. Deze zullen in de loop van 2003 verschijnen.

## 1.4 Aanpak

*Leren in een kennissamenleving* is voor een groot deel gebaseerd op literatuurstudie en documentanalyse. Deze benadering heeft zijn beperkingen. De behoeften van de samenleving staan centraal: de behoefte aan bijvoorbeeld sociale cohesie of de behoeften van economie, arbeidsmarkt of arbeidsorganisaties. Bij de beantwoording overheersen generaliserende wetenschappelijke inzichten vanuit onderwijskunde, onderwijssociologie, leerpsychologie en andere relevante disciplines. Deze inzichten zijn zeker belangrijk. Te

<sup>1</sup> Zie voor de definitie van 'leerarrangement' en 'leertraject' de paragrafen 3.2 en 3.3.

weinig echter, zoals bijvoorbeeld Van Damme (2000) opmerkt, komen in dergelijke literatuur gezichtspunten van lerende individuen aan bod.<sup>2</sup> Om ook vanuit deze invalshoek meer zicht op de zaak te krijgen, organiseerde de raad een reeks van 24 interviews.<sup>3</sup> Deze brengen van een zeer diverse groep mensen de leergeschiedenis in beeld. Ze maken individuele leerwensen duidelijk en de kansen en belemmeringen die mensen bij leren ondervinden. Leersituaties en -omstandigheden worden besproken die de geïnterviewden inspireerden en verder hielpen.

De interviews maken in ieder geval duidelijk dat leren veel meer inhoudt dan school – de meer gebruikelijke associatie als leren ter sprake komt. Bijvoorbeeld:

*“ ... Daar kocht ik een scooter van, en als ik vrij was zat ik daaraan te klungelen. Ik vond en vind dat hartstikke leuk. Ik kreeg daar ook een ontzettend goed technisch inzicht van, want ik wist op een gegeven moment zowel motorisch als van elektronica heel veel. Ik deed in die tijd ook dingen die eigenlijk niet mochten. Samen met mijn vrienden voerde ik scooters op en zette er muziekinstallaties in. (...) Ik herinner me nog goed wat mijn opleider tegen me zei toen ik een bromfietscontrole met hem deed “goh, ik heb nog nooit iemand gezien die zoveel van brommers weet als jij”. “Je moest eens weten”, dacht ik toen.”*

**Mathijs Scholtz (25), maakt carrière bij de politie**

*“ ... Een echte opleiding op managementgebied heb ik eigenlijk nooit gedaan. Ik heb alleen ooit een communicatietraining gevolgd via een vrouwen netwerk. Daar heb ik veel aan gehad.”*

**Karin Böhmer (36), richtte een doktersdienst op**

*“ ... Boeren schermen hun kennis totaal niet af en leren ongelooflijk veel van elkaar. Speciaal voor dit doel worden ook studieclubs georganiseerd. Daar zitten zo'n twintig veeboeren uit de regio bij elkaar die ervaringen uitwisselen. Soms wordt er ook een spreker uitgenodigd. Je kunt zo veel kennis opdoen, en het is ook nog eens heel gezellig. Zo'n studieclub zijn we nu ook voor kaasboerderijen begonnen. Daar praten een stuk of acht stellen over de bedrijfsvoering van een kaasmakerij.”*

**Theo Hopman (37), innovatieve boer**

Wat de interviews ook laten zien is dat een leerloopbaan zeker niet ophoudt als men, al dan niet met diploma, de schooldeur achter zich dichttrekt. Sommige interviews laten bijzondere en soms indrukwekkende leercarrière's zien die in hoofdzaak na het initiële onderwijs vorm krijgen. Bijvoorbeeld:

2 Zo stellen Doets en Westerhuis (2001) dat beleid dat recht wil doen aan de maatschappelijk (economische) noodzaak mensen tot een leven lang leren te brengen, niet noodzakelijk parallel loopt met individuele wensen. Het recente beleid ten aanzien van het invoeren van 'persoonlijk ontwikkelingsplan' en 'leerrekening' veronderstelt bijvoorbeeld latente scholingsbehoeften bij individuen, maar werknemers blijken in de praktijk te verwachten dat de werkgever bij bedrijfsgerichte scholing de investeringen op zich neemt.

3 In bijlage 1 bij deze verkenning is een toelichting te vinden op de inhoud van de interviews en de selectie van de geïnterviewden. De interviews zelf zijn gebundeld in de publicatie *Leven = leren*, en zijn ook te vinden op [www.onderwijsraad.nl](http://www.onderwijsraad.nl).

### **De loopbaan van Lydia Woudenberg**

1979 – 1984	mavo
1984 – 1985	havo, niet afgemaakt
1985 – 1986	meao, niet afgemaakt
1986 – 1987	brugjaar schoolverlaters met stages
1988 – 2000	uiteenlopende banen
eind jaren '90	inwerken in informatica via internet
2001	praktijkdiploma informatica PDI-1, van Stichting Exin
2001 – 2002	vrijwilliger, vervolgens ID'er bij 'digitaal trapveldje'

*" ... Nu ik gemerkt heb dat ik kan leren, wil ik verder. Daarom heb ik met voorbedachte rade voor een ID-baan gekozen. Het gaat me niet alleen om de werkervaring: ik wil verder studeren voor het PDI-2 diploma. De werkplekbegeleidster is nu hard bezig dat voor me gedaan te krijgen. Mijn streven is om netwerkbeheerder te worden. In een normale baan, met een normaal loon. Daar heb ik dat diploma voor nodig. Verder heb ik gemerkt dat ik organisatorische en leidinggevende capaciteiten heb. Thuis regelde ik ook altijd alles. En toen iedereen bij dat eerste digitale trapveldje uitviel, heb ik toch mooi de hele tent in mijn eentje draaiende gehouden. Wie weet ga ik na het PDI-2 diploma ooit nog eens een managementopleiding doen..."*

Of:

### **De loopbaan van Martijn van Hoof**

1979-1983	Its (zonder diploma verlaten)
1983-1989	ongeschoold werk
1989- heden	cursussen naast werk
1989-1991	kmbo opleiding tweede installatie monteur primair
1991-1992	kmbo opleiding eerste installatie monteur, specialisatie onderhoud
1992-1993	mavo Nederlandse taal en Engelse taal (D-niveau certificaten)
1993-1994	mavo biologie (D-niveau certificaat)
1993-1995	elektrotechnicus (diploma 1995), voorafgegaan door diploma's voor: elektrische schema- en schakeltechniek (1994); elektrische aandrijving en besturingstechniek (1994); praktijkcursus elektrotechniek (1994) en PLC-technieken (1995)
1996-1997	praktische meet- en regeltechniek
1997-1998	opleiding laagspanningsdeskundige en NEN 3140
1998	cursus 'praktisch leidinggeven' (module 1)
1998	cursus 'praktisch leidinggeven'
1999	cursus 'doelmatig opstellen van onderhoudsbegrotingen'
1999-2000	opleiding 'koeltechniek algemeen'
2000	cursus 'duurzaam schilderwerk voor de opzichter'
1998-2001	diverse certificaten voor het onderhoud beheerssysteem 'Planon'
2001	opleiding 'bedrijfshulp verlener'
2001	opleiding 'hoofd bedrijfshulpverlening'
2002	cursus 'Stabu bestekken lezen'

*“ ... Als er nieuwe dingen op mijn pad komen, ga ik ze zeker doen. Maar bewust een carrière plannen, dat doe ik niet. Hoewel... laatst zag ik in een blad de opleiding technische bestuurskunde staan. ‘Dat is leuk’, dacht ik meteen. Misschien ben ik daar wel mee bezig, als je me over vijf tot zes jaar spreekt.”*

Tot slot: de interviews laten zien dat meer factoren in een mensenleven dan enkel onderwijs bepalen welke plek leren in de levensloop krijgt. Maar tegelijk blijkt dat leren meer kans krijgt als leervoorzieningen, waaronder onderwijs, en leertrajecten op bepaalde manieren worden ingericht. Voor een aantal van de inzichten over effectieve leerarrangementen en –trajecten die in hoofdstuk 3 naar voren zullen worden gebracht, bieden de interviews een niet zozeer wetenschappelijke als wel levensechte onderbouwing.



## 2 Kennissamenleving in de maak

**Dat onze maatschappij inmiddels als kennissamenleving kan worden getypeerd, is niet alleen vanwege het feit dat de hoeveelheden kennis en informatie exponentieel toenemen of dat kennis steeds meer van invloed is op maatschappelijke ontwikkelingen. Wat daarnaast blijkt is dat in een dergelijke samenleving de kennisontwikkeling zelf nieuwe wegen bewandelt. Onderwijs en andere leervoorzieningen zullen lerenden moeten leren met de kennisgroei om te gaan, ze zullen ook een antwoord moeten bieden op nieuwe behoeften aan kennis en leren die de maatschappelijke ontwikkelingen met zich brengen.**

### 2.1 Inleiding

Kennisgroei en nieuwe processen van kennisontwikkeling zijn typerend voor de huidige samenleving. In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de veranderende betekenis van kennis en kennisontwikkeling in de huidige samenleving, op de nieuwe kennisbehoeften die dit voor maatschappij en burgers met zich brengt en op de implicaties van deze nieuwe behoeften voor leren en onderwijs (paragraaf 2.2).

Deze ontwikkelingen hebben hun impact op de samenleving. Ook los ervan doen zich echter maatschappelijke veranderingen voor die voor leren en onderwijs eisen meebrengen. Het gaat om zeer uiteenlopende verschijnselen. Ze worden in wat hier volgt in twee categorieën ondergebracht.<sup>4</sup> Eerst worden de veranderingen geschetst die op de economie inwerken en die vanuit (vooral) sociaal-economische optiek tot nieuwe kennisbehoeften en eisen aan onderwijs en leren leiden (paragraaf 2.3); vervolgens veranderingen die (vooral) vanuit sociaal-cultureel gezichtspunt belangrijk zijn (paragraaf 2.4). De keus voor deze tweedeling hangt samen met het feit dat het beleidsdiscours over de kennissamenleving en het concrete beleid dat daaruit volgt, overwegend van deze invalshoeken uitgaat.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Het inmiddels klassieke schema van Idenburg (1971) noemt zes categorieën: economisch, sociaal, respectievelijk politiek systeem, bevolkingsfactor, wetenschap en techniek, en godsdienst of wereldbeschouwing.

<sup>5</sup> Zie onder meer de analyse van Doets & Westerhuis (2001) en Hake & Van der Kamp (2001) van het internationale en nationale kennisbeleid. Ook: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002b).

Voorafgaand aan de diverse paragrafen nog een terzijde. Voor kennis, kennisontwikkeling en kennissamenleving bestaat zowel in nationale en internationale beleidskringen als ook ruimer in de maatschappij een duidelijk enthousiasme. Kritische kanttekeningen zijn echter mogelijk, zoals bijvoorbeeld De Wilde (2002) indringend aangeeft. Zo worden de associatie van kennis met 'het hogere' en de betogen over sociale en economische zegeningen van kennisintensivering voor de samenleving een 'dekmantel' genoemd. Deze moet verhullen waar het hier werkelijk om gaat: een poging om publieke kennis tot privaat goed te maken en om kennisontwikkeling en kenniswerkers onder een industrieel regime te brengen. Onderwijs en het streven naar een leven lang leren komen in deze visie vooral ten dienste te staan van de nationale en Europese innovatiepolitiek: onderzoek en onderwijs moeten vooral het bedrijfsleven dienen. Ook is er kritiek op de veronderstelling dat kennisontwikkeling automatisch ten goede komt aan de gehele samenleving. De mate waarin dat gebeurt zal in de praktijk vooral afhankelijk zijn van de mate waarin publieke en private benaderingen van kennis met elkaar te rijmen zijn. Een toenemend belang van kennis in de samenleving brengt ook risico's met zich mee voor nieuwe maatschappelijke delingen.

Gelet op dergelijke commentaren valt in ieder geval op dat de beleidsaandacht voor de kennissamenleving en voor het principe van een leven lang leren overwegend vanuit economische standpunten vertrekt en economische oogmerken en instrumentatie aanvoert. Dat geldt met name het nationale beleid (Hamminck, 2000; Doets & Westerhuis, 2001).<sup>6</sup> Internationaal komt meer en meer ook de sociaal-culturele invalshoek aan bod, bijvoorbeeld in rapporten van de United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) en van de Europese Commissie.<sup>7</sup> Overigens mondt dit nog niet uit in concrete beleidsdoelstellingen of concreet beleid (Field, 2002). Echter: hoe men de ontwikkeling naar een kennissamenleving ook apprecieert of in banen zou willen leiden, zeker is dat het om reële ontwikkelingen gaat waar onderwijs en leren rekening mee zullen moeten houden.

## 2.2 Kennis in transitie

De huidige maatschappij wordt kennissamenleving genoemd omdat kennis en kennisontwikkeling meer dan ooit in de geschiedenis cruciaal blijken voor het functioneren van samenleving en individu. De typering kennissamenleving dateert overigens al uit de jaren zestig van de twintigste eeuw.<sup>8</sup> Sinds een aantal jaren, met name sinds de opkomst van de informatie- en communicatietechnologie (ict) met de mogelijkheden die deze voor informatieverwerking en kennisopbouw biedt, spreekt men daarbij ook nog van 'kennisintensivering', waarmee een overtreffende trap wordt aangeduid. Relevant zijn hier de volgende ontwikkelingen.

6 De Beleidsagenda Leven Lang Leren (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, 2002a) laat nu wel iets van een heroriëntatie zien: ook sociaal-culturele aspecten van een leven lang leren komen enigszins in beeld.

7 Unesco, 2000; Commissie van de Europese Gemeenschappen, 2001.

8 De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR, 2002) schetst in de inleiding van zijn rapport Van oude en nieuwe kennis (dat over de positie van ict in een kennissamenleving en, vooral, een kenniseconomie handelt) hoe in de jaren zestig eerst vanuit de economische invalshoek, later ook ruimer, gewezen werd op het toenemend belang voor de samenleving van met name wetenschappelijke kennis. De term 'knowledgeable society' werd in 1966 door Lane ingebracht. In latere jaren ontstond ook toenemend aandacht voor nieuwe vormen van kennisontwikkeling, naast de wetenschappelijke – zie ook paragraaf 2.2.3.

- Al langer gemeengoed is het idee dat steeds meer informatie beschikbaar komt en dat, mede op basis daarvan, kennis zich *steeds sneller ontwikkelt*. Dit komt in paragraaf 2.2.1 aan de orde.

Minder bekend zijn twee andere factoren waardoor we van een kennissamenleving en kennisintensivering spreken.

- Enerzijds veranderen de opvattingen over de *aard van kennis* die voor kennisontwikkeling van belang is: het kennisbegrip krijgt meer dimensies dan voorheen (paragraaf 2.2.2).
- Anderzijds veranderen de *processen die tot nieuwe kennis leiden*. Kennisontwikkeling (ook wel als 'kenniscreatie' en 'kennisconstructie' dan wel als 'kennisproductie' of 'innovatie' aangeduid) vindt in steeds meer uiteenlopende contexten plaats, met inbreng van steeds meer betrokkenen, en met inbreng van een steeds gevarieerdere kennisinput (paragraaf 2.2.3).

Deze drie factoren doen in de samenleving nieuwe leerbehoeften ontstaan en stellen elk nieuwe, eigen eisen aan onderwijs en leren. Deze worden hieronder telkens toegelicht.

### **2.2.1 KENNISONTWIKKELING GAAT STEEDS SNELLER**

Er is op allerlei terreinen aanzienlijk meer informatie en kennis beschikbaar dan zelfs maar een decennium geleden. De toenemend sterke wetenschappelijke en technologische ontwikkeling is daar voor een groot deel verantwoordelijk voor. Ook het feit dat kennisontwikkeling als factor doorslaggevend is in zowel de economische concurrentie als het maatschappelijke verkeer (zie paragraaf 2.3 en 2.4) draagt bij aan een toenemende kennisaccumulatie. Verder brengt ook ict kennisontwikkeling in een stroomversnelling. Ict maakt het mogelijk om grote hoeveelheden informatie op te slaan, te ordenen tot betekenisvolle gehelen en breed beschikbaar te maken. Ze maakt het mogelijk om individuele en lokale kennis te expliciteren en te systematiseren en om kennissystemen te koppelen. Ze biedt ondersteuning bij ontwerpactiviteiten en andere vormen van kennisontwikkeling, in zeer gevarieerde situaties. De opkomst van ict heeft grote gevolgen voor economische ontwikkelingen. Ook in het maatschappelijke verkeer en in de privé-sfeer komt de informatisering sterk opzetten: internet wordt steeds belangrijker als communicatieplatform en informatiebron.<sup>9</sup> Veel kennis verouderd ook weer snel en moet dan worden aangepast of vervangen.<sup>10</sup> Zo is de gemiddelde levenscyclus van een softwarepakket van tien of meer jaren naar twee jaar of minder gezakt. In de omzet van speelgoedfabrikanten is het aandeel van producten die pas in de laatste vijf jaar zijn geïntroduceerd gegroeid van vijftien naar ruim 50%. Was het merendeel van de kennis van elektrotechnische ingenieurs vroeger na zo'n tien jaar achterhaald, nu is dat al na enkele jaren het geval (Den Hertog & Huizinga, 1997).

#### *Implicaties voor leren en onderwijs*

Welke betekenis hebben de bovenbeschreven ontwikkelingen nu voor onderwijs en leren? Het feit dat wetenschap en technologische ontwikkelingen, inclusief ict, zowel arbeid als

<sup>9</sup> Overigens: ict vergroot de kennisbehoeften van individuen en samenleving, maar fungeert zelf ook toenemend als kennisbron en als ondersteuning van leren. Mits op goede wijze in onderwijs en overige leervervoorzieningen geïncorporeerd, kan ze leermogelijkheden ook sterk verruimen (Hoving et al., 2002).

<sup>10</sup> Niet alle soorten kennis worden even hard door veroudering getroffen. Concrete bevindingen of toepassingen zijn kwetsbaarder dan algemene principes die daaraan ten grondslag liggen. Technologische kennis verouderd sneller dan alfa- en gammakennis.

andere levensdomeinen complexer maken, vraagt om bredere kennis en hogere opleidingsniveaus. Nog belangrijker is dat onderwijs zijn deelnemers in staat stelt ook verdere ontwikkelingen te volgen. Dat houdt in dat op breed inzetbare kennis de nadruk wordt gelegd, en verder op leercompetenties ofwel: leren te leren. Voor wie eenmaal het initiële onderwijs verlaat zal continue vernieuwing van kennis nodig zijn, via bijvoorbeeld het volgen van verdere opleidingen, het leren op de werkvloer of het leren via televisie en andere media.

## 2.2.2 HET BEGRIJP 'KENNIS' WORDT BREDER INGEVULD DAN VOORHEEN

Overeenstemming over wat het concept 'kennis' inhoudt, is er niet.<sup>11</sup> Het begrip werd tot voor kort vooral geassocieerd met het soort kennis dat aan universiteiten en onderzoeksinstituten wordt ontwikkeld en vastgelegd in tekst, formules, organogrammen, schema's, tabellen enzovoort. Toepassingsmogelijkheden voor zulke kennis worden vervolgens door anderen uitgewerkt (technologische instituten, bedrijfsleven, dienstverlening) en door nog weer anderen onder gebruikers verspreid (vakbladen, onderwijs, media). Voor deze vorm van kennis worden ook wel de termen 'ideeënkennis', 'gecodeerde kennis', 'declaratieve kennis' en 'expliciete kennis' gebruikt. Deze kan worden vastgelegd door middel van materiële informatiedragers als boek, geluidsband en cd-rom. De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) beschrijft in een ook verder interessante analyse van de omgang met kennis in een 'learning society' hoe in achterliggende jaren ook voor andere kennisaspecten belangstelling ontstond. In navolging van Lundvall & Johnson (1994) onderscheidt de OESO twee soorten ideeënkennis: 'know-what' en 'know-why'.<sup>12</sup> Het eerste omvat kennis van feiten (aantal inwoners van Nederland, begin en einde van de Tweede Wereldoorlog, aantal planeten in ons zonnestelsel). De tweede soort betreft wetten en principes en processen in onder meer natuur- en gedragswetenschappen (kennis van oorzaken van allerlei verschijnselen, van de wijze waarop 'iets werkt').

Het gaat in een kennissamenleving echter niet meer alléén om dit soort kennis. Het gaat ook om de inzet ervan: 'information put into meaningful action and productive use'.<sup>13</sup> Daarvoor is ook een kennisvorm van belang die 'tacit knowledge' of 'verborgen' of 'stiltziggende' kennis wordt genoemd en die tegenover expliciete ideeënkennis wordt gesteld (Polanyi, 1966; Nonaka & Takeuchi, 1995). Bij dit soort kennis gaat het in de eerste plaats om operationele kennis en bekwaamheid, ofwel 'know-how'. Daarnaast is 'know-who' van belang: wie kan ideeën- of operationele kennis leveren die in bepaalde situaties ontbreekt.<sup>14</sup>

Stiltziggende kennis is resultaat van onderwijs, scholing, ervaring en talent en kan als persoonlijke bekwaamheid worden gezien (Kessels, 2001). Ze blijft overigens niet per definitie stiltziggend. Tot op zekere hoogte kan ze geëxpliciteerd worden, bijvoorbeeld

11 Omschrijvingen variëren van 'wat is of gekend kan zijn' en 'wat in het semantische geheugen wordt opgeslagen' tot 'Knowledge, the wing wherewith we fly to heaven' (Shakespeare). De WRR (2002) bespreekt het begrip kennis in de context van een aantal theoretische modellen en geeft daarbij aan dat geen van deze modellen een scherpe definitie van 'kennis' bevat.

12 De hier gehanteerde indeling in 'know-what', 'know-why' en, verderop, 'know-how' en 'know-who', is uiteraard niet de enig mogelijke. Ze is wel een nuttige om de overgang van traditionele naar nieuwere invullingen van het begrip kennis duidelijk te maken. (OECD, 2000; Lundvall & Johnson, 1994).

13 Van Aalst (1999). Zie ook Weggeman (2000), die kennis ziet als een op informatie, ervaring, vaardigheden en attitude gebaseerd vermogen om een bepaalde taak uit te voeren. Een begripsomschrijving die juist op de betekenis van kennis voor het functioneren van maatschappij en burgers de nadruk legt, lijkt bij de behandeling van de kennissamenleving bij uitstek adequaat.

14 Raizen (1994) onderscheidt 'know-when' (onder welke omstandigheden toepasbaar) in plaats van 'know-who', Hertog & Huizinga (1997) onderscheiden ook nog 'know-where'. Deze categorieën zullen hier als verbijzonderingen van 'know-how' worden beschouwd.

door het analyseren en in handleidingen of richtlijnen vastleggen van de werkwijze van experts, of door het opstellen van lijsten als het klassieke 'Who is who'. Verder kan ze in persoonlijke contacten worden overgedragen, bijvoorbeeld in een meester-gezel relatie, door mee te lopen in een bedrijf of in een master class. Ze is echter nooit compleet te expliciteren of over te dragen. Steeds blijft een stille component aanwezig, al is het maar de opgebouwde routine bij een bepaalde vaardigheid. In laatste instantie moet 'know-how' door individuen zelf worden verworven en ontwikkeld. De mate waarin dat lukt is mede afhankelijk van persoonlijk talent. Veel kennis – in de zorg, de kunsten, onderwijs, commercie – is nauwelijks codificeerbaar of zelfs overdraagbaar. Ook in andere sectoren blijft kennis vaak impliciet. Bij technologische ontwikkeling of wetenschappelijk onderzoek gaat het nog wel eens om expertise die moeilijk te expliciteren of over te dragen is. Vandaar ook het belang van 'know-who': in veel gevallen zal een beroep op experts moeten worden gedaan om met zulke kennis verder te kunnen gaan. Belangrijk is, tot slot, dat stilzwijgende kennis voor kenniscreatie en innovatie essentieel is. Per definitie ontbreken daar namelijk vaste (gecodificeerde) regels, voorschriften en procedures en zekerheid over wat relevant is. Talent, creativiteit en impliciete 'know-how' moeten – weliswaar met een goed zicht op ideeën-kennis als basis – uiteindelijk het werk doen.

De soorten kennis die hier onderscheiden zijn, staan in de meeste situaties niet los van elkaar. Het achterhalen en daadwerkelijk gebruiken van gecodificeerde 'know-what' en 'know-why' vereist de nodige 'know-how'. Met de 'know-how' die voor het achterhalen of inzetten van gecodificeerde kennis wordt ingezet – de vaardigheid om een adequate internetsearch te verrichten bijvoorbeeld, of een sluitend betoog op te bouwen of een auto aan de praat te krijgen –, komt iemand ook niet verder als hij niet al bij voorbaat voldoende eigen ideeën-kennis bezit om de gevonden informatie te doorgronden en op relevantie te beoordelen. Waar dit ontbreekt of waar de materie te complex is, zal een ander niet op eigen kracht kunnen worden verricht. Dan is 'know-who' – wie kan hier bijstand bieden – essentieel.

#### *Implicaties voor leren en onderwijs*

De samenhang tussen de hierboven onderscheiden kennisfacetten maakt dat het klassieke kennisbegrip, dat in essentie op 'know-what' en 'know-why' betrekking heeft, aangevuld wordt met een interpretatie van kennis als integratieve bekwaamheid, ofwel als *competentie*.<sup>15</sup> Daarbij maakt het geen verschil of het nu gaat om verpleging of kostenbeheersing, om het ontwerpen van een product, het raad geven aan klanten of collega's, de omgang met kinderen of nog andere activiteiten. Om zulke competenties te verwerven voldoet het proces van traditionele schoolse kennisoverdracht in het algemeen niet. Er moet naar andere vormen worden gezocht.

### **2.2.3 NIEUWE VORMEN VAN KENNISONTWIKKELING**

Zoals hierboven al werd aangestipt, raakt de eerdere vanzelfsprekendheid van de kennisketen 'wetenschap → technologie → brede verbreiding en gebruik' door de feiten achterhaald. De praktijk leert dat wetenschappelijke vooruitgang zelden onmiddellijk in technologische wordt omgezet en dat innovatie zelden recente wetenschap weerspiegelt. Kennisontwikkeling verloopt ook in omgekeerde zin: van gebruiker naar technologie naar

15 *Overigens omvat de definitie van 'competentie' naast expliciete en impliciete kennis, inzichten, en vaardigheden ook persoonlijke eigenschappen – het al genoemde talent – en een attitude component, bijvoorbeeld prestatiegerichtheid. Zie ook Kessels (1999) en de eerder al aangehaalde omschrijving van kennis van Weggeman: een op informatie, ervaring, vaardigheden en attitude gebaseerd vermogen om een bepaalde taak uit te voeren. Zie voor een uitvoerige analyse van het competentiebegrip de studie van Merriënboer et al. (2002)*

wetenschap (OECD, 2000). In recente innovatiemodellen krijgen nieuwe, interactieve vormen van kennisontwikkeling de aandacht. Kenniscreatie blijft daarbij niet beperkt tot de traditionele onderzoeksinstituten. Ze ontstaat ook via interactie binnen bedrijven, tussen bedrijven en afnemers, leveranciers en kennisinstituten, tussen burgers en instanties en tussen burgers onderling.

Gibbons et al. (1994) noemen deze vorm van kennisontwikkeling 'modus 2'. Het is een toevoeging aan het traditionele model van 'Research and Development' (het R&D-model, ofwel kennisontwikkeling via 'modus 1'), en geen vervanging daarvoor. Waar binnen het traditionele model veelal (mono)disciplinair wordt gewerkt en geredeneerd wordt vanuit theoretische modellen, zijn de volgende kenmerken typerend voor modus 2.

- Kennis wordt ontwikkeld in de context waarin zij wordt toegepast.
- Concepten en behoeften van gebruikers zijn medebepalend voor de definitie van problemen en oplossingen.
- Nieuwe kennis ontwikkelt zich in de praktijk en 'transdisciplinair': de focus verschuift van bijdragen vanuit gevestigde disciplines naar de inzet voor het hele proces. De waardering voor vakoverstijgende vaardigheden neemt daarbij toe en ook niet-experts zijn bij kennisontwikkeling betrokken.
- Ict speelt een belangrijke rol omdat ze verbreding mogelijk maakt van de kennisnetwerken die voor modus 2 essentieel zijn.
- Kennis komt voor een groot deel buiten de reguliere kennisinstituten tot stand. Gibbons et al. zien in de massificatie van het (hoger) onderwijs van de achterliggende decennia mede de basis voor deze de-institutionalisering. Steeds meer mensen in steeds meer contexten beschikken over de vaardigheden die voor kennisontwikkeling van belang zijn.

Hieronder, in schema, de essenties van deze beide vormen:

<b>Modus 1 kennisontwikkeling</b>	<b>Modus 2 kennisontwikkeling</b>
- Kennisontwikkeling in een disciplinaire context	- Ontwikkeling van kennis in de context van toepassing
- Problemen oplossen in multi- of interdisciplinaire teams, bijdragen vanuit gevestigde disciplines	- Transdisciplinaire aanpak van problemen, inclusief inbreng van non-experts
- Kennisontwikkeling geconcentreerd in universiteiten en R&D-centra	- Heterogeniteit en organisatorische diversiteit
- Relatie tussen kennisontwikkeling en samenleving is volgtijdelijk en indirect	- Kennisontwikkeling is in tijd en impact direct verweven met andere activiteiten
- Kwaliteitscriteria worden ontleend aan interne, disciplinaire standaards	- Kwaliteit afgemeten aan impact in de samenleving, bruikbaarheid als criterium

Zoals aangegeven is de kennisontwikkeling binnen modus 2 een toevoeging op het traditionele model en geen vervanging ervan. Er bestaat tussen de twee modellen de nodige wisselwerking. Zo nemen traditionele, disciplinegebonden specialisten deel aan kennisontwikkeling volgens modus 2. Andersom wordt de output van modus 2 input voor ontwikkelingen binnen specifieke wetenschappelijke disciplines.

*Timmer: "Onze onderzoekers waren nog nooit zo nauw betrokken geweest bij de ontwikkeling van een echt product. Als we een paar jaar geleden een nieuw enzym ontdekten, dan gaven we daar een mooie presentatie over. En daarmee was het voor ons over en uit. Nu zijn we er echt tot het einde toe bij." De voordelen van een multidisciplinaire aanpak zijn groot, zegt Timmer. "We boeken enorme tijdswinst door te werken in teams die bestaan uit verschillende wetenschappers, productontwikkelaars en marketingmensen." Ook Timmers aanvankelijk sceptische medewerkers zijn inmiddels enthousiast. "Ze zijn veel meer gericht op het uiteindelijke product, dat ook nog eens in afzienbare tijd op de markt moet komen. Het is een heel andere manier van werken, maar ik merk dat mensen het leuk vinden." De nieuwe werkwijze is zelfs zo aangeslagen dat een groot deel van de duizenden onderzoekers bij Unilever binnenkort op deze manier gaat werken.*  
**H. Timmer, projectleider bij Unilever.<sup>16</sup>**

De arbeidsproductiviteit van bedrijven en economieën is van dergelijke nieuwe vormen van kennisontwikkeling en innovatie sterk afhankelijk geworden. Bij vergelijking van innoverende met niet-innoverende bedrijven komt naar voren dat zowel groeipercentages als werkgelegenheid als omzet van de eerstgenoemde groep hoger zijn. Het verschil is ook sterker naarmate bedrijven actiever zijn in het innovatieproces. Innoverende bedrijven die met elkaar samenwerken blijken een hogere toegevoegde waarde per werknemer te genereren dan bij bedrijven die hier niet in investeren (Berkhout et al., 2002; Centraal Planbureau, 2002).

Overigens is niet alleen in de economische sector maar ook in de maatschappelijke en privé-sfeer het soort processen te vinden dat hier beschreven wordt. Voorbeelden hiervan zijn patiëntenverenigingen, kenniskringen, nieuwsgroepen op internet, een site als 'Scholen leren van elkaar' (KPC-groep) en vormen van samenwerking of intervisie tussen professionals.

#### *Implicaties voor leren en onderwijs*

Voor kennisontwikkeling zoals hierboven beschreven is naast specifieke ook vakoverstijgende kennis nodig. Naast smalle beroepsmatige competenties worden ook algemene competenties gevraagd in de vorm van samenwerkings-, communicatieve, probleemsig-nalerings- en oplossingsvaardigheden en 'ict-skills'. Zelfstandigheid, creativiteit en het vermogen tot reflectie en leren zijn essentieel (Thijssen, 2001, 2002; Merriënboer et al., 2002).

Dit alles vraagt om een aanvulling op het traditionele onderwijsaanbod. Voor het verwerven van zulke competenties is een leersituatie nodig die meer omvat dan de overdracht van ideeën kennis of specifieke vaardigheden. Het hierboven als modus 2 geschetste

<sup>16</sup> Vos (2002).

model van kennisontwikkeling kan daarbij inspiratie bieden. Leersituaties kunnen er tot op zekere hoogte op worden geënt.

Kenniscreatie kan worden beschouwd als een interactief proces naar aanleiding van concrete probleemsituaties. Interessant is dat hierdoor een link tussen innovatie en leren wordt gelegd: individuen vergroten hun kennis door aan het innovatieproces deel te nemen (OECD, 2000).<sup>17</sup> Op die manier zou ook voor leren naast een modus 1 model een modus 2 variant kunnen worden neergezet (De Vijlder, 2002; zie verder paragraaf 3.2 in het volgende hoofdstuk). Leren volgens deze laatste variant voldoet aan de voorwaarden voor competentieontwikkeling, zoals in hoofdstuk 3 nader zal worden belicht. Het bereidt lerenden ook voor op het deelnemen aan processen van kennisontwikkeling zoals die zich in de samenleving toenemend voordoen.

#### **2.2.4 KENNIS IN TRANSITIE EN MAATSCHAPPIJ**

De ontwikkelingen binnen de kennissamenleving die meer specifiek met kennis als zodanig te maken hebben, werden in deze paragraaf apart beschreven. In de twee volgende paragrafen zullen andere maatschappelijke ontwikkelingen worden belicht. Deze constructie is didactisch bedoeld: in feite staan kennis en kennisconstructie niet los van de economische en sociaal-culturele realiteit. Bij de maatschappelijke verschijnselen die hieronder geschetst worden is dan ook, aan de oppervlakte of meer verborgen, de invloed te herkennen van kennis en kennisontwikkeling zoals die hierboven beschreven werden.

Daarbij blijkt dat twee *essentiële kenmerken* van de veranderingen die daar werden aangetroffen, terugkomen in het leren dat zich binnen de sociaal-economische en sociaal-culturele context afspeelt.

- Vereiste kennis valt duidelijker en meer dan voorheen samen met *competenties*.
- Kennisontwikkeling verloopt binnen de diverse maatschappelijke contexten vaker als interactief proces gekoppeld aan concrete probleemsituaties. Daarbij verlopen kenniscreatie en leren gelijktijdig en *vergroten individuen hun kennis door aan het proces van kennisontwikkelingen deel te nemen*.

### **2.3 Economische transitie**

De volgende transitie op sociaal-economisch gebied zijn van belang:

- de ontwikkeling van een industriële economie naar de postindustriële kennis-economie, waarin innovatie centraal staat;
- de globalisering van de economie;
- de veranderende arbeidsorganisatie; en
- de arbeidsmarktveranderingen die de postindustriële economie met zich brengt.

#### **2.3.1 INNOVATIE ALS ESSENTIE VAN EEN KENNISECONOMIE**

De huidige economie heet postindustriële. De traditionele industrie boet aan betekenis in, ten gunste van kennisintensieve dienstverlening. Vanwege het belang van kennis als productiefactor spreekt men over een kenniseconomie.<sup>18</sup> De verschuiving van het zwaartepunt

<sup>17</sup> Deze gedachte werd veel eerder al door De Groot (1980) uitgewerkt, zij het toegespitst op leren als resultaat van wetenschappelijk onderzoek.

<sup>18</sup> Zoals eerder in dit hoofdstuk aangegeven, worden hier wel kanttekeningen gezet. Er zou veeleer sprake zijn van het incorporeren van kennis, kennisontwikkeling en kennisproducerende professionals in een industrieel regime.



van de economische activiteit van de primaire en secundaire sectoren (landbouw, industrie) naar kennisintensieve dienstverlening betekent ook dat naast arbeid, grondstoffen en kapitaal vooral kennis en kennispotentieel gebruikt worden om waarde toe te voegen (Ritzen & De Vijlder, 1998). Kennis is mede input voor productie. Tegelijk vormt kennis, in de vorm van innovatie, een deel van de beoogde output. Dit laatste is belangrijk omdat het in de postindustriële economie niet enkel meer om prijs en kwaliteit gaat. Competitief voordeel hebben vooral producten en diensten die uniek zijn. Innovatie moet deze toegevoegde waarde leveren en versterkt de concurrentiepositie. Afstemming op wensen van de klant is essentieel en producten en diensten worden complexer (Gibbons et al., 1994; Den Hertog & Huizinga, 1997). Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan koppeling van producten met dienstverlening (de veevoederfabriek die ook over de inrichting van stallen adviseert) of aan verschuiving van aandacht van gestandaardiseerde producten en diensten naar maatwerk (de bank die thuisbankier voor artsen en advocaten wordt). Het aantal productvarianten voor een doorsnee auto steeg van 300 in de jaren zestig naar tegen de 100.000 ('mass-customizing'). Het aantal disciplines dat bij de ziekenhuiszorg betrokken is, ontwikkelde zich van tientallen in de jaren zeventig tot honderdtallen nu. Voor een innovatieve economie zijn wetenschap en technologie van levensbelang. Doorbraaktechnologieën creëren mogelijkheden voor nieuwe toepassingen. Nieuwe producten gaan ook steeds vaker uit van een combinatie van technologieën. Hybride technologieën als biotechnologie en mechatronica ontwikkelden zich. De opkomst van ict is een factor die deze ontwikkelingen nog versterkt. Bijna alle bedrijfsprocessen zijn direct afhankelijk van computers. De inzet daarvan biedt nieuwe mogelijkheden, maar is mede oorzaak van het steeds ingewikkelder worden van productie en bedrijfsprocessen.

Complexiteit maakt de werkprocessen toenemend afhankelijk van de gecombineerde kennis en 'know-how' van teams. Daarnaast liggen voor innovatie per definitie geen blauwdrukken klaar, en is standaardisatie contraproductief.

*"Het bedenken van nieuwe toepassingen voor onze producten wordt belangrijker. In de toekomst gaat het niet in de eerste plaats om de formule, maar om wat je er mee kunt. Zo hebben wij oenologen in dienst om te helpen bij de vergisting van wijn, denken kaasmakers mee met het proces van kaasmaken, en zijn vroegere medewerkers van de politie betrokken bij het ontwerp van kogelvrije vesten en vliegtuigdeuren die van de vezel Dyneema zijn gemaakt."*

**B. Hartmayer, divisiedirecteur DSM.**<sup>19</sup>

Organisaties die op innovatie gericht zijn, hanteren dan ook nieuwe productieconcepten. In plaats van hiërarchische lijnen, vaste werkrouines, omschreven arbeidsdeling en een hoge component laaggeschoolde arbeid, komt een model van bedrijfsvoering met platte organisatie, decentralisering van verantwoordelijkheden en teamaanpak (De Grip, 2000). Bij ingewikkelde problematiek komt ook samenwerking tussen organisaties tot stand. Bedrijven ontwikkelen zich steeds vaker als kennisinstituut, maar krijgen ook toegang tot de benodigde kennis door met (andere) kennisinstututen samen te werken, door experts in te huren of door te fuseren met bedrijven die de vereiste kennis in huis hebben. Netwerken ontstaan om elementen van specialistische 'know-how' te combineren.<sup>20</sup>

19  
20

Van der Kwast, 2002.  
Onderwijsraad & Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (2001).

Voor economische innovatie is een adequate kennisinfrastructuur noodzakelijk. Dat betekent dus investeringen in R&D-faciliteiten en, daarnaast, in zowel initieel onderwijs als in postinitiële scholing. In de praktijk blijkt een van de belangrijkste bedrijfsinterne knelpunten voor innovatie bij tekorten aan gekwalificeerd personeel te liggen (Klomp et al., 2001). Nederland streeft ernaar in Europa tot de economische kopgroep te behoren.<sup>21</sup> Uit benchmark-rapporten voor de kenniseconomie van OESO, Europese Commissie en de Federatie van Europese werkgeversverenigingen UNICE blijkt dat het op deze punten in het algemeen een middenmoter is. Wat betreft onderwijs is in sommige opzichten zelfs van een achterstand sprake (Centraal Planbureau, 2002).<sup>22</sup> Op het terrein van onderwijs en scholing zijn de ontwikkelingen en genomen maatregelen niet in overeenstemming met de hoge ambities die zijn gesteld, zoals onder meer de Sociaal-Economische Raad (SER) constateert (2002).

#### *Implicaties voor leren en onderwijs*

Gelet op het belang van innovatie – ofwel kennisontwikkeling – in de postindustriële economie, zal het niet verbazen dat veel van de nieuwe eisen die aan kennis gesteld worden overeenkomen met de in paragraaf 2.2 genoemde. Zo vraagt de nieuwe productiewijze van werknemers naast vakspecifieke ook toenemend vakoverstijgende kennis. Er is behoefte aan sociale en communicatieve vaardigheden, aan probleemsigalerings- en oplossingsvaardigheden, en aan leer-, reflectie- en zelfsturend vermogen (zie ook Kessels' 'leerfuncties', Kessels, 2001). 'Ict-skills' zijn onmisbaar. Met name in de dienstverlening wordt veel belang gehecht aan het snel en zelfstandig kunnen verwerven van nieuwe expertise, omdat de innovatiecompetitie in deze sector juist daardoor wordt beslist (Thijssen, 2001).<sup>23</sup> Ook de wijze waarop het onderwijs in deze behoeften moet voorzien, via sociaal, probleemgericht leren, bredere curricula, enzovoort, loopt parallel met de (summiere) procesbeschrijving die in de paragraaf over kennisontwikkeling gegeven werd. Daarnaast zal de arbeidssituatie zelf toenemend als leeromgeving worden ingericht (onder meer Onstenk, 1997; 2000).

Verder wordt de economie steeds afhankelijker van een voldoende toestroom van wetenschappelijk en technologisch arbeidspotentieel, op zowel middelbaaronderwijsniveau als daarboven (Berkhout et al., 2001). De vraag naar hoger opgeleiden stijgt, gemiddeld hogere opleidingsniveaus zijn nodig, het niveau van de startkwalificatie komt op middelbaaronderwijsniveau te liggen, en in veel functies wordt specialisatie noodzakelijk (Centraal Planbureau, 2002; De Grip, 2000). Om dit te realiseren zullen onderwijsrendementen geoptimaliseerd moeten worden, zodat lerenden hogere opleidingsniveaus bereiken. Voor het bijhouden van ontwikkelingen zal na het initiële onderwijs verdere beroepsvorming nodig zijn, via formele vormen van bedrijfsopleiding en/of leren op de werkvloer, taakrotatie en anderszins (Maassen van den Brink, 2001).

### **2.3.2 GLOBALISERING**

Economische activiteiten worden toenemend internationaal. Markten worden geliberaliseerd, handelsgrenzen afgebroken: Europa, World Trade Organization (WTO), General Agreement on Tariffs and Trades (GATT), General Agreement on Trades in Services (GATS).

21 *Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002a).*

22 *De Nederlandse onderwijsuitgaven zijn lager dan het OESO-gemiddelde. Nederland scoort goed qua gemiddeld opleidingsniveau en qua aantallen hoger opgeleiden, maar minder dan gemiddeld qua aantallen gediplomeerden in de tweede fase van het voortgezet onderwijs, aantallen opgeleiden van middelbaaronderwijsniveau of hoger en aantallen hoger opgeleiden in exacte richtingen. De aantallen werknemers zonder startkwalificatie liggen hoger dan gemiddeld (Centraal Planbureau, 2002).*

23 *Bij gebrek aan octrooimogelijkheden voor de meeste diensten is in deze sector juist snelheid bij het doorvoeren van innovaties doorslaggevend.*

Bedrijven fuseren over nationale grenzen heen en lokale economieën raken steeds meer met elkaar verbonden. De internationale arbeidsmobiliteit neemt toe, en landen concurreren onderling bij zowel het creëren van hoogwaardige werkgelegenheid als bij de werking van hoger opgeleiden (Groot & Maassen van den Brink, 2002a). Globalisering brengt met zich mee dat activiteiten daar ontwikkeld worden waar de omstandigheden het gunstigst zijn. Veel productieprocessen worden doorgeschoven naar lagelonenlanden: televisiefabrieken naar Polen, dataverwerking naar India, garnalenpellen naar Marokko. Ten dele wordt ook R&D-capaciteit naar lagelonenlanden verplaatst, maar overwegend concentreert de kennisontwikkeling die voor productie nodig is zich in landen met een hoog opleidingsniveau.<sup>24</sup> Voor hoger opgeleiden bestaat hier een ruime arbeidsmarkt.

#### *Implicaties voor leren en onderwijs*

Globalisering is één van de factoren, naast technologisering, informatisering en andere, die het voor individuen noodzakelijk maken te investeren in ten minste een voldoende startkwalificatie. Zoals hieronder nog aan de orde komt, zal een dergelijke startkwalificatie zich op meer moeten richten dan op inzetbaarheid op korte termijn (paragraaf 2.3.4). Voor landen die in de internationale concurrentie sterk willen staan is – nogmaals – investering in een adequate kennisinfrastructuur, dus ook in onderwijs, essentieel.

Globalisering heeft daarnaast nog een ander gevolg voor het onderwijs: door een toenemend vrij verkeer van goederen en diensten ontstaat ook internationale concurrentie tussen onderwijsinstellingen, vooral op hogere niveaus van het stelsel. Instellingen zullen de kwaliteit van hun onderwijs tot inzet van de onderlinge competitie moeten maken (Groot & Maassen van den Brink, 2002a).

### **2.3.3 ARBEIDSORGANISATIES IN EEN KENNISECONOMIE**

In op massaproductie gerichte industriële arbeidsorganisaties wordt beroepsarbeid gekenmerkt door opsplitsing van productieprocessen en een sterke arbeidsdeling. Werknemers krijgen daarbinnen een precieze taakomschrijving en hebben beperkte operationele bevoegdheden. Ze voegen zich in een hiërarchische structuur waarin hogeschoolde staf en managers de dienst uitmaken. Voor het gros van de werknemers is de vereiste scholingsgraad laag. In de organisatie worden afdelingen en specialistische diensten ingesteld (bijvoorbeeld research, productie, marketing) – met als resultaat verkokering, waardoor integratie van processen tot grote beheerslasten leidt. In de innovatieve, kwaliteitsgerichte arbeidsorganisaties die in de postindustriële kenniseconomie ontstaan, worden andere productieconcepten gehanteerd (Onstenk, 2000; Den Hertog et al., 1997; De Grip, 2002). Of het nu om materiële producten gaat, om dienstverlening of om koppeling van beide: het gaat er om unieke producten te leveren van gegarandeerde kwaliteit, afgestemd op de gevarieerde en snel wisselende wensen van de klant. Daarom is nauwelijks sprake van vaste werkrouines of constante productielijnen. Werknemers moeten flexibel kunnen worden ingezet. Ze richten zich op relatief brede delen van het productieproces, en in functies worden uitvoering, (eenvoudig) onderhoud en kwaliteitscontrole geïntegreerd. Dit alles (zie ook hierboven, bij 2.3.1) vraagt om een minder hiërarchische, platte arbeidsorganisatie. Verantwoordelijkheden en controle worden lager in de organisatie geplaatst, muren tussen functies worden afgebroken. Werknemers werken in teamverband en krijgen te maken met uiteenlopende facetten van het productieproces.

<sup>24</sup> *Alle internationalisering en grensoverstijgende ict ten spijt, blijkt het voor innovatie belangrijk om kennis 'binnen handbereik' te hebben. Nieuwe kennis – zeker de stilzwijgende variant – berust bij lokale organisaties en individuen bij die organisaties. Ze wordt in interactie tussen uiteenlopende betrokkenen verder ontwikkeld (zie paragraaf 2.2.3), en blijkt moeilijk algemener over te dragen (OECD, 2000; Centraal Planbureau, 2002).*

*“Bij ons werken onderzoekers en marketingmensen juist zonder voortdurende bemoeienis van bovenaf samen in projecten. Onze onderzoekers hebben heel veel vrijheid, maar dat kan omdat ze meedenken met de businesskant. En dat komt weer doordat hier weinig hiërarchie is. Mensen werken samen in wisselende teams, waarbij dan weer de een, dan weer de ander het project leidt.”*

**Onderzoekshoofd Meijer van DSM,<sup>25</sup>**

Op steeds lagere niveaus in de organisatie worden van werknemers complexe competenties verwacht, waarvan onder meer strategische, leer- en sociale vaardigheden deel uitmaken. Loopbaanontwikkeling wordt in de nieuwe bedrijfscultuur meer gebaseerd op competentie en prestatie. Er wordt gestreefd naar meer participatie en betrokkenheid van het personeel. Werknemers moeten met verandering kunnen omgaan en leren in de loopbaan is essentieel voor de organisatie. Opleiding en ontwikkeling zijn een belangrijk beleidsdoel, waarbij naast scholing ook leren op de werkvloer en in het team belangrijk zijn.

#### *Implicaties voor leren en onderwijs*

De kennisbehoeften die de nieuwe productieconcepten voor werknemers (en werkgevers) meebrengen, werden voor het grootste deel in paragraaf 2.3.1 al besproken. Zij moeten in staat zijn snel en zelfstandig nieuwe expertise te verwerven en moeten over zelfsturend vermogen beschikken. Naast vakspecifieke kennis is ook vakoverstijgende kennis nodig (bijvoorbeeld naast vaardigheden in metaalbewerking ook inzicht in ontwerpprocessen). Naast inhoudelijke zijn ook sociale en communicatieve vaardigheden vereist; verder ‘ict-skills’, probleemsigalerings- en oplossingsvaardigheden en, in voorkomende gevallen, ondernemerschap. Ook de wijze waarop onderwijs in deze behoeften moet voorzien (sociaal, probleemgericht leren, bredere curricula, enzovoort) werd hierboven al geschetst. In arbeidsorganisaties nieuwe stijl kan de werkplek zelf – mits aan uiteenlopende voorwaarden wordt voldaan – bij uitstek als leeromgeving fungeren (Onstenk, 1997).

### **2.3.4 DE POSTINDUSTRIËLE ARBEIDSMARKT**

Op de arbeidsmarkt doen zich drie belangrijke veranderingen voor:

- functieverandering en –veroudering;
- toenemende arbeidsmarkttekorten; en
- het ‘transitioneel’ worden van de arbeidsmarkt: van baanzekerheid naar werkzekerheid.

#### *Functieontwikkelingen*

Innovaties, veranderende organisatieconcepten en productieprocessen leiden tot functieverandering en vragen om nieuwe kwalificaties (Groot & Maassen van den Brink, 2002b). Door de snelle wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen en door de belangrijke plaats die innovatie in de economie inneemt, kennen arbeidsmarkten ook een snelle kwalificatieveroudering. De mate waarin verschilt overigens naar sector en beroepsgroep: voor de banksector, met veel technologische en organisatorische verandering, geldt dit bijvoorbeeld veel meer dan voor de bouw (De Grip, 2000). Ict versterkt deze ontwikkelingen en maakt productie en bedrijfsprocessen ook complexer. Veel routinewerk is geautomatiseerd. Werkzaamheden van hoger niveau blijven over, terwijl voor lager opgeleiden

de arbeidsmarktmogelijkheden minder worden. Zowel bedrijven als individuele werknemers zien zich genoodzaakt de kwalificaties die ze in huis hebben aan te passen dan wel te vervangen.

#### *Discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt*

In vorige paragrafen werd de innovatiecyclus besproken waar de kenniseconomie om vraagt, en de globalisering en internationale competitie. Beide factoren noodzaken arbeidsorganisaties en economieën tot snelle wisselingen: productie die niet competitief is wordt afgestoten en nieuwe productielijnen moeten worden opgebouwd. Arbeidsprocessen zijn in de postindustriële economie steeds minder aan locatie en materiële beperkingen gebonden en kunnen gemakkelijk steeds anders worden opgezet. Voor de werkgelegenheid heeft dit zowel kwalitatieve als kwantitatieve gevolgen (Thijssen, 2001). Overschotten en tekorten aan passend gekwalificeerde werknemers wisselen elkaar snel af.

Een geheel andere factor die tot discrepantie tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt leidt, is demografisch. Oudere leeftijdsgroepen binnen de bevolking (40 jaar en ouder) namen in achterliggende jaren relatief in omvang toe. Jongere groepen werden aanzienlijk kleiner, en die ontwikkeling is voor de jongste generatie (tot twintig jaar) het meest uitgesproken (Sociaal Cultureel Planbureau, 2000). De vergrijzing komt in een stroomversnelling terecht naarmate de naoorlogse geboortegolf de 65-jarige leeftijd nadert. Daar komt bij dat jongeren steeds langer aan onderwijs deelnemen en ouderen vroeger uit het arbeidsproces treden (slechts een kleine minderheid werkt nog na het zestigste jaar). Voor de vervangingsvraag die zo ontstaat zal toetreding tot de arbeidsmarkt door de jongste generaties onvoldoende oplossing bieden. Van der Kamp (2000) en Hake et al. (2001) analyseren de consequenties als volgt. De arbeidsmarkt moet met de zittende beroepsbevolking door. De economische terugslag van 1973-1983 heeft nadrukkelijk bijgedragen aan voortijdig vertrek van werkenden via Vervroegde Uittreding (VUT), Wet Arbeidsongeschiktheid (WAO), wachtgeld en dergelijke. Inmiddels is op dit vlak een tegenbeweging op gang gekomen. Vanwege een macro-economische noodzaak (voldoende werkenden, voldoende draagvlak voor het stelsel van sociale zekerheid) en ook om de door ouderen opgebouwde kennis en ervaring beter te kunnen benutten (tegengaan van 'braindrain') wordt van verscheidene kanten bepleit dat oudere werknemers (weer) langer blijven werken.<sup>26</sup> Ook uit individueel oogpunt zal de behoefte aan bijscholing daarom toenemen. Feitelijke deelname aan scholing is bij werknemers boven de 45 nog laag, deels omdat scholingsmogelijkheden toegespitst zijn op hoger opgeleiden. Ook andere oplossingen zijn denkbaar<sup>27</sup>, maar het integreren van leren in het werk en meer en beter investeren in op-, bij- en nascholing van oudere werknemers ligt voor de hand.

#### *De transitionele arbeidsmarkt*

Werknemers nemen in hun loopbaan verschillende (arbeidsmarkt)posities in. Ze stappen nog wel eens over binnen arbeidsmarktsegmenten of van het ene segment naar het andere, ze wisselen perioden van werk en andere activiteiten af of combineren een en ander (Sociaal Economische Raad, 2001). Voor een deel gaat het daarbij om individuele keuzes,

26 Bevordering arbeidsdeelname oudere werknemers, TK 1999-2000, 27 046, nr.1; zie ook *Onderwijsraad (2002d)*  
27 Gelet op het feit dat de arbeidsparticipatie in Nederland internationaal gezien gering is (onder meer Ministerie van Economische Zaken, 2000), is het aanboren van reserves in de potentiële beroepsbevolking (bijvoorbeeld vrouwen die niet actief zijn op de arbeidsmarkt, en allochtone groepen waarbinnen de werkloosheid relatief hoog is) eveneens een optie. Economische migratie valt in dit kader ook te overwegen (Groot & Maassen van den Brink, 2002b). Verder kan ook het stimuleren van snelle toetreding tot de arbeidsmarkt door jongeren worden gestimuleerd, onder meer door mogelijkheden voor duale trajecten uit te breiden, of door verkorting van voltijds kwalificerende trajecten.

maar de arbeidsmarkt zelf draagt, met de continue verschuiving van productielijnen (zie hierboven), sterk aan dergelijke wisselingen bij. Daarbij komt dat binnen het Rijnlandse sociaal-democratische model van arbeidsverhoudingen, waarin solidariteit en werkzekerheid belangrijke waarden zijn, geleidelijk aan elementen geïncorporeerd worden van het neoliberale Anglo-Amerikaanse model. Overheid en sociale partners hebben minder inbreng en de belangen van aandeelhouders wegen zwaarder dan werkgelegenheid (Van Esch, 2002). Arbeidscontracten worden steeds meer geïndividualiseerd en geflexibiliseerd.

De complexe, internationale netwerkstructuur van grotere arbeidsorganisaties leidt ertoe dat overheden nog slechts een beperkte machtsfactor vormen bij regulatie van arbeidsvoorwaarden (Thijssen, 2001). De overheidszorg maakt ook in andere opzichten plaats voor marktdenken en nadruk op particulier initiatief. Daarbij vertoont het sociale vangnet toenemend gaten. Individuen zien zich zo genoodzaakt om, bij wijze van sociale verzekering, in onderwijs en scholing te investeren. Onder meer van overheidswege wordt een belangrijk deel van de verantwoordelijkheid voor werk bij de werknemer gelegd. Deze wordt geacht 'werkondememer' te zijn en te investeren in 'employability' in ruime zin.<sup>28</sup> Of een dergelijke rol voor alle werknemers is weggelegd, is daarbij wel de vraag (Van der Kamp, 2000). Niet alleen 'actuele inzetbaarheid', ook het vermogen om werk te krijgen en te houden wordt belangrijk (De Grip, 2002). In de praktijk blijken werknemers in een niet onaanzienlijk aantal gevallen ook, met kleiner of groter succes, letterlijk ondernemer te worden: het aantal zelfstandige bedrijven ligt boven de 600.000 (12% van de beroepsbevolking). In bijna de helft van de gevallen gaat het om zelfstandigen zonder personeel (zzp; Van Esch, 2002).

#### *Implicaties voor leren en onderwijs*

In termen van leerbehoeften betekent dit alles

- een behoefte aan continue vernieuwing van kennis en competenties;
- een toenemend belang van leer-, werk- en loopbaan- en ondernemerscompetenties;
- een behoefte aan breed inzetbare kwalificaties; en
- een behoefte aan vernieuwing en verbreding van beroepskennis.

Voor het initieel onderwijs impliceert dit dat opleidingen enerzijds moeten voorbereiden op leer-, werk- en loopbaancompetenties en anderzijds een breed curriculum moeten leveren dat keuzemogelijkheden biedt (De Grip, 2000; Onderwijsraad, 1998a). Na het initieel onderwijs is bij-, om- en opscholing nodig, waarbij leren en werk samengaan. Organisaties zullen daar permanent in moeten investeren. Individuele werknemers zullen moeten blijven investeren in hun 'employability', in de ruimste zin van het woord.

## **2.4 Sociaal-culturele transitie**

In sociaal-cultureel opzicht heet de huidige samenleving postmodern. Pesschar en Wesselingh (1995; zie ook Wesselingh et al., 2002) zien veranderingen in welvaartsstaat en sociaal-democratie, in sociale omgevingen, in samenlevingsvormen en wereldbeschou-

<sup>28</sup> Een in 1997 door de ministeries van Economische zaken, van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, en van Sociale Zaken in samenwerking met sociale partners uitgebrachte Nationaal actieprogramma Een leven lang leren: het Nederlandse initiatief is over de individuele verantwoordelijkheid voor leren expliciet: "wie niet deelneemt, zal aan zijn verantwoordelijkheid herinnerd worden" (p. 9).

wing. Fragmentering en discontinuïteit zijn typerend. De 'grote verhalen' – ideologie, wereldbeschouwing – en de 'grand designs' die de samenleving van bovenaf inrichtten, zijn weggefallen. Deze ontwikkelingen leiden bij burgers in het algemeen, en bij sommige groepen in de bevolking in het bijzonder, tot nieuwe kennisbehoeften. In de volgende paragrafen wordt een aantal factoren beschreven die bijdragen tot deze ontwikkeling.

#### **2.4.1 OPKOMST VAN DE ACTIEVE WELVAARTSSTAAT**

De verzorgingsstaat wordt omgebouwd tot een liberale 'actieve welvaartsstaat'. Het accent verschuift daarbij van zorg van de overheid naar marktdenken, particulier initiatief en individuele verantwoordelijkheid. De overheid creëert daarbij randvoorwaarden en stimuleert burgers om in allerlei levensdomeinen een actieve rol te spelen en verantwoordelijkheid te dragen (Wildemeersch et al., 2000; Van Esch, 2002). In alle geledingen van de maatschappij – van bedrijven tot scholen tot en met gezinnen – doen zich zulke ontwikkelingen voor: van strakke regels en regeling van bovenaf wordt overgestapt naar gedecentraliseerde verantwoordelijkheden en onderhandelingsrelaties (Van Aalst, 2001). Het streven is naar autonomie en zelfsturing. Het hiervoor benodigde vermogen is niet bij alle individuen even sterk ontwikkeld. Bepaalde maatschappelijke groepen lijken in dit opzicht bijzonder kwetsbaar (Van Damme, 2000). De vraag is in welke mate onderwijs of andere leervoorzieningen mensen in dit opzicht sterker kunnen maken, en welke benaderingen daarbij gekozen kunnen worden.

#### **2.4.2 TOENAME VAN CULTURELE VERSCHIEDENHEID**

Immigratie maakt Nederland tot een multi-etnische samenleving.<sup>29</sup> Het aantal landen van waaruit immigranten Nederland binnenkomen is in het laatste decennium aanzienlijk toegenomen. Daarbij is ook het aantal niet-westerse migranten groter geworden. Verschillen tussen bevolkingsgroepen nemen daarmee toe. Tweede generaties volgen meer dan hun ouders het Nederlandse sociale patroon. Hun kansen op sociale mobiliteit zijn ook groter, maar er is nog een aanmerkelijk verschil met autochtone Nederlanders van dezelfde leeftijd. Hun perspectief op maatschappelijke participatie is voorlopig minder dan wenselijk. Sinds een aantal jaren is de integratie van de nieuwe bevolkingsgroepen toenemend onderwerp van maatschappelijke discussie; de geruchtmakende analyse van Scheffer (2000) gaf daaraan een belangrijke impuls. Opzienbarender nog waren de politieke verschuivingen van 2002, waarbij de integratiekwesitie een aanzienlijke rol speelde. Integratie is een zaak die in uiteenlopende sectoren van de samenleving vorm moet krijgen. Voor een deel is het ook een zaak voor onderwijs en overige leervoorzieningen. Voor nieuwkomers zijn educatieve activiteiten die aan inburgering bijdragen belangrijk. Voor tweede generaties is toegankelijkheid van het onderwijs essentieel, meer nog dan voor hun autochtone leeftijdsgenoten. Onderwijs en andere leervoorzieningen staan voor de opdracht om achterstanden waarmee deze leerlingen vaak de school binnenkomen, zo goed mogelijk terug te brengen.

Migratie beïnvloedt de maatschappij ook op positieve wijze. Het biedt zicht op andere religies en op andere visies op de maatschappij, de rol van de staat, het gezin, de gemeenschap en het arbeidsproces. Ook op andere manieren komt de Nederlandse samenleving in contact met andere culturen. Televisie brengt het buitenland binnen bereik. Hetzelfde

29 *Het meest recente Sociaal Cultureel Rapport (Sociaal en Cultureel Planbureau, 2000, p. 55) geeft aan dat in 1999 17% van de bevolking van buitenlandse herkomst is en dat 10% tot de 'etnische minderheden' behoort (doelgroepen van minderheidsbeleid). Zie voor een uitvoerig overzicht van de economische en sociaal-culturele betekenis van immigratie en de implicaties voor onder meer onderwijs: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2001). De achtereenvolgende Rapportages minderheden van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) beschrijven het wedervaren van minderheidsgroepen in het onderwijs en op de arbeidsmarkt.*

doen internationale internet-netwerken, film en andere cultuuruitingen, internationale merchandising, goedkope vakantievluchten enzovoort. Dit leidt ertoe dat cultuur, smaken en gewoonten losraken van lokale contexten. Mensen zoeken inzicht in andere culturen en willen zich andere talen en interculturele vaardigheden en attitudes eigen maken om met verscheidenheid om te gaan en als wereldburger te functioneren (Field, 2002).

#### *Veranderingen in de sociale samenhang*

Met het toenemen van de culturele verscheidenheid lopen levensstijlen, samenlevingsvormen, normen en waarden steeds verder uiteen. Daarnaast zijn secularisering, ontzuiling en het wegvallen van de 'grote (ideologische) verhalen' verantwoordelijk voor het losser worden van maatschappelijke verbanden. Individuen zijn steeds minder aan een vaste context gebonden; ze nemen aan wisselende sociale verbanden deel. Dit heeft uiteenlopende effecten, positief en negatief.

De toename aan individuele vrijheid die hiermee gepaard gaat wordt in het algemeen als verworvenheid gezien. Met het losser worden van sociale verbanden verdwijnt echter ook de zekerheid van de eigen sociale groep. De maatschappelijke samenhang komt met dit alles onder druk te staan, wat ook negatieve consequenties heeft. In de eerste plaats heeft de toenemende nadruk op individuele vrijheden en de relativisering van de eigen (nationale) cultuur als keerzijde dat het publieke domein, de gemeenschap en de wil van burgers om in die gemeenschap te investeren onder druk komen te staan (Scheffer, 2002). In de tweede plaats dreigen in diverse opzichten ongewenste tweedelingen. Vooral in achterstandswijken, met grote percentages economisch niet-actieven, laagopgeleiden, personen in de lagere inkomenscategorieën, eenoudergezinnen en allochtonen, is sociale samenhang problematisch en vallen sommigen maatschappelijk overboord (De Hart, 2002). Deze uitsluiting brengt maatschappelijke kosten met zich mee, zowel in financieel en economisch als in sociaal opzicht (OECD, 1999).

Bij het bestrijden van sociale uitsluiting is scholing een belangrijk factor. Bij postinitiële leervoorzieningen is bijzondere aandacht nodig voor sociale risicogroepen, waarbij sociale participatie een belangrijk doel van leren wordt. Maar vooral vermindert een succesvolle leerloopbaan in het initieel onderwijs risico's voor latere uitsluiting. Van het initiële onderwijs wordt verder verwacht dat het naast zijn schoolse taken ook voor leerervaringen zorgt die specifiek aan sociale cohesie bijdragen en dat sociale vaardigheden een aandachtspunt zijn (Van Wieringen, 2001; zie ook de recente verkenning *Samen Leren Leven*). School en andere leervoorzieningen zouden ook uitdrukkelijk zorg moeten dragen voor leeropbrengsten die aan sociale cohesie bijdragen: een gemeenschappelijke kennisbasis, een gezamenlijk referentiekader van normen en waarden en een gedeeld historisch en cultureel besef.

#### **2.4.3 INDIVIDUALISERING**

Met het minder worden van de band met het eigen sociale netwerk, is ook steeds minder sprake van geijkte, door dit netwerk bepaalde keuzes. Mensen hebben daardoor meer vrijheid bij de inrichting van het eigen leven. Waar men voor keuzes staat is anderzijds ook kennis nodig. Het is minder mogelijk om op vaste modellen of raadgevers voort te gaan. Complicerende omstandigheid daarbij is dat keuzemogelijkheden in allerlei opzicht groter worden. De klassieke driedeling jeugd, volwassenheid en ouderdom, gekoppeld aan leren, werk en pensioen, bestaat niet meer. Het is niet meer zo dat slechts op enkele sleutelmomenten – bij het begin van een opleiding en van een beroepsloopbaan – keuzes



moeten worden gemaakt. Er moeten steeds nieuwe beslissingen worden genomen op allerlei terreinen: persoonlijk, sociaal, maatschappelijk, qua beroepsmatige of andere activiteiten. Verder voegt welvaart keuzemogelijkheden toe. Sinds enige tijd vraagt ook de introductie van marktwerking van burgers dat zij (niet altijd tot hun genoegen, zie Hoff & Vroman, 2002) beslissingen nemen op allerlei terreinen waar dat vroeger niet nodig was: telefonie, nutsbedrijven, sociale zekerheid, enzovoort. Ook bij levensaspecten als sociale relaties, vrije tijd en consumptie worden de mogelijkheden onoverzichtelijker. Een veelvoud van informatie en modellen waarop een beroep kan worden gedaan, maakt de keus er niet eenvoudiger op (Field, 2002).

Een leven lang kiezen brengt een leven lang leren met zich mee – via ‘trial and error’ dan wel gestructureerd. Belangenverenigingen floreren, bladen als *Ouders van Nu*, *de Consumentengids* en *Santé* kennen een hoge oplage en internet wordt druk bezocht. Onderwijs en overige leervoorzieningen moeten mensen in staat stellen zich aan te passen aan steeds wisselende omstandigheden (Wildemeersch & Jansen, 2000). Kiezen vraagt om burgerschapscompetenties. Tot deze competenties behoren de waarden en vaardigheden die nodig zijn voor een actieve ‘civil society’ (De Jong & Stegerhoek, 2002). Maar meer in het algemeen gaat het om competenties die het individu in staat stellen zich te handhaven in zowel situaties met een publiek als met een privé-karakter, die bijdragen aan maatschappelijk participeren en daarnaast aan zelfredzaamheid in de persoonlijke levenssfeer (Thijssen & Lankhuijzen, 2000).

Een andere consequentie van individualisering is dat individuen zich minder herkennen in de standaardarrangementen van de verzorgingsstaat – waaronder onderwijs – en deze beleven als een ontkenning van hun individualiteit. Als er alternatieven zijn kan daarom ook de bereidheid afnemen om zich in dergelijke arrangementen te voegen. De diversiteit onder onderwijsdeelnemers neemt toe. Zij (of hun ouders) stellen zich steeds kritischer op ten opzichte van de school, vragen meer aandacht, willen onderhandelen, en gaan er van uit dat de school hun ruimte moet laten voor hun ‘eigenlijke’ leven, bijbaantjes bijvoorbeeld. Het onderwijs heeft hierdoor met een gevarieerde onderwijswens en een grote variëteit aan leef-, werk- en leerstijlen te maken, wat vraagt om ‘onderwijs op maat’ (Van Wieringen, 2001; Onderwijsraad, 2002b).

#### **2.4.4 EEN ANDERE PLAATS VAN ARBEID IN DE LEVENSLIOP**

De figuur van de voltijd werkende mannelijke kostwinner die op zijn vijfenzestigste met pensioen gaat, verliest terrein, zoals ook de SER stelt (2001). Mensen wisselen perioden van werk af met perioden van verlof, scholing en zorg. Het kostwinnersmodel maakt plaats voor een tweeverdienersconstructie. Hoewel werk en arbeidsethos belangrijk blijven, neemt arbeid in de levensloop van de meeste mensen steeds minder plaats in. Aan het begin van de vorige eeuw werd bijna 3.000 uur besteed aan werk; dit is nu afgenomen tot zo'n 1.800 (Field, 2002; overigens gaat dit niet voor alle werkenden op, bijvoorbeeld zelfstandigen zonder personeel). Met name in Nederland wordt deeltijdwerk toenemend populair. Het aantal werkzame jaren neemt af. Er is een langere jeugdtijd met deelname aan onderwijs en een vroegere uittreding uit de arbeidsmarkt. De deelname aan het arbeidsproces (in Nederland notoir laag) wordt soms tijdelijk en vaak ook permanent en ruim voor de officiële pensioenleeftijd gestopt. Zoals in paragraaf 2.3.4 al werd besproken, komt inmiddels op dit vlak wel een tegenbeweging op gang en wordt op grond van overwegingen van economie en arbeidsmarkt bepleit dat oudere werknemers (weer) langer blijven werken.

De tijd die niet op de werkvloer wordt doorgebracht, wordt voor een deel aan alternatieve leeractiviteiten gewijd, vaak óók voor werk en carrière maar ten minste even vaak voor individuele doeleinden die niet met werk te maken hebben (Doets & Neuvel, 2000). Bij de grote groep ouderen is sprake van een toenemend gebruik van educatieve voorzieningen als kenniskringen, hoger onderwijs voor ouderen (hovo), vormingswerk en dergelijke. Met de toename van de levensduur en het langer worden van de periode na uittreding uit de arbeidsmarkt zal het belang van deze voorzieningen toenemen (Van der Kamp, 2000).

#### **2.4.5 VERANDERENDE BETEKENIS VAN ONDERWIJS EN LEREN IN DE LEVENSLIOP**

Kennisintensivering van de samenleving vergroot tot op zekere hoogte de sleutelmacht van de school (Idenburg, 1958; overigens, zie hieronder, wordt ook leren buiten het initieel onderwijs om belangrijker). Diploma's bepalen steeds sterker de maatschappelijke mogelijkheden van individuen. Andersom wordt scholingsgraad bij sociale uitsluiting en marginalisering van zwakkere groepen een steeds duidelijker factor (Sociaal Economische Raad, 2001). Het aandeel van de Nederlandse bevolking met minimaal een startkwalificatie blijft achter bij dat van andere landen (OECD, 2001). Qua geletterdheid (in brede zin) wordt beter gescoord, maar nog zo'n 10% van de bevolking, half om half verdeeld over allochtoon en autochtoon, zit hier op het laagste niveau en heeft problemen met onder meer teksten, formulieren en elementaire rekenvaardigheid (Houtkoop, 1999). (Zeer) laag opgeleiden staan niet alleen op de arbeidsmarkt zwak. Ze hebben ook kennistekorten op het vlak van financiën, sociaal-communicatieve vaardigheden en praktische vaardigheden ten aanzien van voeding, kleding, wonen, belangenbehartiging (Van Damme, 2000). Op de impact van wetenschap en technologie op economie en arbeidsmarkt wordt vaak de nadruk gelegd, maar ook voor persoonlijk, sociaal en maatschappelijk functioneren zijn ontwikkelingen belangrijk; al was het maar via de eisen die huishoudelijke apparatuur, media, internet, het vervoerssysteem of pinautomaten aan gebruikers stellen. Zelf hebben de zwakkere groepen niet het onderwijsniveau dat hen in staat stelt leerbehoeften te articuleren en richting te geven aan het eigen leerproces, maar op zijn minst is hier sprake van latente leerbehoeften. Daarbij is leren voor deze groepen niet het enige antwoord, maar zelfredzaamheid en integratie kunnen erdoor worden vergroot (OECD, 1999). Overigens doet zich hier het probleem voor dat groepen met de grootste behoeften op dit vlak, in het algemeen ook degenen zijn die het minst tot verder leren geneigd zijn. Beleid dat zich op hen richt vraagt om specifieke strategieën en, meer nog dan bij ander leren, om een aanbod op maat (OECD, 1999).

Leren, kortom, is essentieel. De school is echter als leeromgeving niet meer doorslaggevend, zoals in de jaren zeventig al geconstateerd werd (Husen, 1974; Illich, 1971; Freire, 1972). De erkenning van de waarde van buitenschools leren neemt toe. Het initiële stelsel maakt een relatief kleiner deel van leerloopbanen uit. Het belang van leren in de vóórschoolse periode krijgt steeds meer de nadruk (OECD, 2001; Onderwijsraad, 2002a). Zoals al duidelijk werd betekent het afsluiten van het initiële onderwijs ook niet het einde van de behoefte aan leren. Ging het halverwege de vorige eeuw bij verder leren in die levensfase vooral om individuen met weinig opleiding die hier een 'tweede kans' zagen, nu is dit bij postinitieel leren minder belangrijk (De Grip, 2000). Voor een belangrijk deel wordt scholing van buitenaf gestimuleerd (overheid, werkgever), in antwoord op economische behoeften. Door individuen wordt ze als voorwaarde gezien om zich op de arbeidsmarkt te handhaven. Hun instelling ten opzichte van leren is echter ook in een ander opzicht veranderd. Niemand denkt op zijn achttiende of eenentwintigste nog alles te weten wat ooit nodig zal zijn. Iedereen gedraagt zich ook alsof hij of zij over onaange-

boord innerlijk potentieel beschikt, in staat is tot buitengewone verandering, en nieuwe vaardigheden en kennis moet kunnen oppikken wanneer dat interessant lijkt (Field, 2002). Van de volwassen bevolking vindt 80% het belangrijk om te blijven leren. Omstreeks driekwart van die groep ziet werk en carrière hierbij als motivatie, maar meer nog wordt persoonlijke ontwikkeling als reden genoemd (Doets & Neuvel, 2000). Tot daadwerkelijke deelname komt het slechts bij omstreeks eenderde (Roes et al., 2001), maar dan gaat het om officieel cursusaanbod; er zijn andere leermogelijkheden. In het beroepsleven wordt toenemend naar leren in en om het werk gestreefd (Onstenk, 2000). Als voorbeeld kan het internet dienen: het gebruik hiervan stijgt zeker niet slechts om beroepsredenen, zoals blijkt uit het feit dat het zich juist bij 65-plussers het snelst ontwikkelt.<sup>30</sup>

## 2.5 Recapitulatie: kennissamenleving en consequenties voor onderwijs en leren

Uit de voorgaande schets van een kennissamenleving in ontwikkeling blijkt dat maatschappelijke veranderingen die in de laatste decennia plaatsvonden tot allerlei nieuwe verwachtingen ten opzichte van kennis en leren leiden.<sup>31</sup>

De kennisbehoeften die werden gesignaleerd – en daarmee de verwachtingen ten aanzien van onderwijs of andere leervoorzieningen – zijn samen te vatten in enerzijds ‘inhoudelijke behoeften’ en anderzijds ‘niveaubehoeften’.

- Inhoudelijk gaat het vooral om een verschuiving in de gewenste leeropbrengsten van schoolse kennis naar bredere competenties, inclusief competenties voor leren en verdere kennisontwikkeling. De vereiste competenties moeten ‘levensbreed’ worden opgevat, dat wil zeggen: het gaat zowel om persoonlijke, sociale en maatschappelijke, als om arbeidsrelevante kennis en competenties.
- Bij de niveaubehoeften gaat het om het streven meer mensen adequate basisniveaus dan wel startkwalificaties mee te geven, opleidingsniveaus omhoog te brengen, meer hoger opgeleiden af te leveren, en mensen in staat te stellen nieuwe ontwikkelingen bij te houden.

In het volgende hoofdstuk zullen mogelijkheden worden nagegaan om aan deze behoeften tegemoet te komen.

<sup>30</sup> Zie: [www.Internet.databureau.com](http://www.Internet.databureau.com); geraadpleegd op 24 juli 2002.

<sup>31</sup> De in dit hoofdstuk beschreven maatschappelijke ontwikkelingen en hun implicaties voor leren en leervoorzieningen, zijn schematisch samengevat in bijlage 2 bij deze verkenning.

## 3 Leren voor een kennissamenleving

**De kennissamenleving vraagt om een omslag in onderwijs en verdere leervoorzieningen. Van belang is dat mensen, naast schoolse kennis, in hun onderwijs ook ruimere competenties verwerven, waaronder de toerusting voor verder leren en verdere kennisontwikkeling. Ook is het voor een kennissamenleving wenselijk dat leerloopbanen van mensen op hoger niveau worden gebracht. Onder meer is dit een taak voor het initiële onderwijs. Dit onderwijs staat echter aan het begin van een leerloopbaan die uiteindelijk een leven lang leren beslaat. In die leerloopbaan vullen andere leerarrangementen en leertrajecten het schoolse traject aan. Daarbij spelen non-formeel en informeel leren een rol, naast het schoolse, formele leren.**

### 3.1 Inleiding

De benodigde omslag in onderwijs en leren betekent enerzijds dat een verandering in leersituaties ofwel *leerarrangementen* nodig is, anderzijds dat *leertrajecten* ook anders georganiseerd zullen worden dan nu het geval is.

Wat de nieuwe leerarrangementen betreft (zie paragraaf 3.2) is het belangrijk om bij de opzet ervan rekening te houden met het wezen van kennis en kennisontwikkeling in de huidige samenleving. Twee essentiële kenmerken daarvan werden bij de analyse in het vorige hoofdstuk genoemd.

- Kennis houdt meer in dan schools weten en heeft duidelijker en vaker dan voorheen het karakter van competenties, waaronder leercompetenties.
- Kennisontwikkeling verloopt veelal als interactief proces, gekoppeld aan concrete probleemsituaties, waarbij individuen hun kennis vergroten door aan het proces van kennisontwikkeling deel te nemen.

Leren dat op die gang van zaken ten opzichte van kennis en kennisontwikkeling wil voorbereiden, zal zelf ook meer dan voorheen op deze kenmerken moeten inspelen. Dat betekent dat naast het gebruikelijke schoolse leren ook leersituaties of leerarrangementen nodig zijn die anders werken. Inspiratie voor een alternatieve benadering blijkt gevonden te kunnen worden bij leren dat zich in buitenschoolse situaties voordoet. Paragraaf 3.2 geeft een globale schets van het hoe en waarom van dergelijke leerarrangementen en biedt ook een overzicht van wat hiervan al in de praktijk wordt gerealiseerd.

Wat de leertrajecten betreft (zie paragraaf 3.3): door leerarrangementen adequaat te combineren, ontstaan leertrajecten die voor beroepsmatig, maatschappelijk, sociaal of persoonlijk functioneren nodig zijn. Het gaat dan niet uitsluitend om trajecten binnen het initiële onderwijs, maar ook om leren dat daarvóór, daarnaast en daarna plaats vindt. In paragraaf 3.3 zal worden beschreven hoe via schoolse en/of buitenschoolse arrangementen en trajecten kan worden toegewerkt naar de niveauverhoging van leerloopbanen die voor een kennissamenleving wenselijk is. Ook hier wordt weer geschetst welke aanzetten daartoe in de praktijk al te herkennen zijn.

In paragraaf 3.4 volgt een recapitulatie van de voornaamste bevindingen en worden drie strategieën aangegeven waarmee in leerloopbanen schools en buitenschools kunnen worden gecombineerd.

### 3.2 Leerarrangementen

Leren houdt een samenspel in van lerende, leraar en leeromgeving, dat gericht is op het bereiken van specifieke leerdoelen. 'Leraar' en 'leeromgeving' kunnen overigens in velerlei vormen voorkomen. Zo kunnen medelerenden of handleidingen de plaats van een leraar innemen, de leeromgeving kan een computersimulatie zijn, een cursusboek is leraar en leeromgeving tegelijk, enzovoort. De combinatie van lerende, 'leraar' en 'leeromgeving' kunnen we ook aanduiden als leerarrangement. Daaronder is dan te verstaan het samenspel van:

- inhouden (keuze van *wat* wordt geleerd, met een bepaalde ordening en structuur);
- een pedagogisch-didactisch ontwerp (keuze van *hoe* het leren wordt georganiseerd, met inzet van bepaalde hulpbronnen, leermiddelen, leervormen en begeleiding);
- (concrete) begeleidingsactiviteiten van leraren, opleiders, begeleiders, handleidingen etc. (*rol leraar*);
- waarbij al deze voorgaande componenten zijn gericht op het stimuleren en realiseren van bepaalde leeractiviteiten door lerenden (*wijze van leren*).

Een concreet leerarrangement expliciteert in zijn vormgeving elk van deze componenten. In nog te verschijnen adviezen van de Onderwijsraad zullen de mogelijkheden voor dergelijke vormgeving meer in detail worden onderzocht.

De Vijlder (2002b, p. 37) ziet een leerarrangement als een 'interface' dat "...tussen de ontvangende lerende en de veelheid van de impulsen uit de samenleving in staat en een selecterende en organiserende functie vervult (...). Ook het onderwijs, inclusief methoden, curriculum en de leraar, is op te vatten als zo'n interface." Formeel geïnstitutionaliseerd leren – het leerarrangement school – is in die zin een interface. Stage, studiereis, het gildenwezen, supervisie, psychotherapie en job-roulatie zijn dat ook. Voor leerervaringen zijn gearrangeerde contexten overigens niet noodzakelijk; vaak leert men ook van volstrekt toevallige situaties. In die gevallen is weliswaar niet van een leerarrangement sprake, maar arrangementen kunnen van dergelijke leerervaringen gebruik maken en er op voortbouwen (zie verder in paragraaf 3.2.2).

### 3.2.1 LEREN IN VERSCHILLENDE LEERCONTEXTEN

Wat zich in de school afspeelt, wordt ook met schools of formeel leren aangeduid: intentionele en systematische overdracht van kennis, vaardigheden en attitudes (doorgaans met de nadruk op kennis), waarbij een leraar als kennisoverdrager optreedt en lerenden kennisontvanger zijn; dit alles binnen vaste, institutioneel gestructureerde grenzen van leeromgeving en tijd.<sup>32</sup> Daartegenover staat buitenschools leren, dat non-formeel of informeel kan zijn.<sup>33</sup>

Met *non-formeel leren* wordt intentioneel georganiseerd, gestructureerd leren bedoeld dat zich in een ander institutioneel verband dan de school afspeelt. Voorbeelden zijn te vinden in werkgerelateerd of ontplooiingsgericht leeraanbod, zoals in bedrijfsopleidingen en vormingswerk, en in sociale activeringsactiviteiten als klussenbus en zelfhulpgroepen.

#### Non-formeel leren

*“Maar ik leerde ook op de praktijkscholen. Dat waren op kleine schaal nagebouwde bedrijven waar ze allerlei verschillende systemen gebruikten. Met de klas gingen we dan bijvoorbeeld een week naar zo'n melkveeboerderij in Friesland en maakten daar kennis met het nieuwste van het nieuwste. Natuurlijk heb ik ook veel gehad aan mijn stages, waaronder één in het buitenland. Door die stageplekken kwam je in contact met collega boeren en daar werd je niet dommer van.”*

**Theo Hopman (37), innovatieve boer**

*“Ik zeg altijd dat zij me heeft geholpen eruit te komen. Zij beweert altijd dat ik het zelf heb gedaan - wat waarschijnlijk ook zo is, maar wel met hulp van haar. Zij heeft me bepaalde inzichten gegeven waardoor ik weer over mijn toekomst ging nadenken. Nog tijdens mijn therapie ben ik na een intakegesprek op dat activiteitencentrum terechtgekomen waar ik met houtbewerking in aanraking kwam, en weer een beetje in beweging raakte.”*

**Marieke Jeurissen (24), een nieuwe start na vier jaar zonder opleiding of werk**

Met de derde variant, *informeel leren*, wordt het leren bedoeld dat zich, min of meer spontaan, in contexten voordoet die niet expliciet rond leren georganiseerd zijn, bijvoorbeeld: proefondervindelijk ontdekken dat je huisdieren niet moet knijpen, ruimtelijk inzicht krijgen door hinkelen of nintendo, de beginselen van het koken meekrijgen bij het helpen in de keuken, bij groepsactiviteiten doorkrijgen wat wel en niet sociaal acceptabel is, beroepsvaardigheden verwerven door op de werkplek van anderen de kunst af te kijken. In sommige gevallen kan bij informeel leren nog van een leerarrangement worden gesproken, omdat tot op zekere hoogte leren het doel is (intentioneel); vaak gaat het echter om incidentele en toevallige leerervaringen.

32 Vgl. Colletta (1996, p. 20).

33 De indeling formeel/non-formeel/informeel is de meest gebruikelijke en wordt ook in internationaal verband gehanteerd (Unesco, Europese Commissie enzovoort). Ook andere indelingen bestaan echter. Eén daarvan onderscheidt bijvoorbeeld, naast het formele leren, enerzijds ook informeel leren – dat hier echter wordt opgevat als het zelfstandig achterhalen van informatie (via boek, internet enzovoort) – anderzijds ervaringsleren en incidenteel leren (Romiszowski & Lewis, 1997; Klerk, 1997).

### **Informeel leren**

*“Ook sociaal was ik veel actiever dan tijdens mijn studie fysiotherapie. Ik sportte veel, en zat al snel als wedstrijdleider in het bestuur van de badmintonvereniging, eerst voor de jeugd, later voor senioren. Dat organisatietalent komt me goed van pas nu ik sinds 1993 hoofdverpleegkundige ben op de afdeling ‘short stay’ in een klein streekziekenhuis.*  
**Hetty Lentjes (39), verpleegkundige, volgt nu een hogere managementopleiding**

*“... ben ik gaan varen. Als ik ergens veel geleerd heb, is het daar. Je zat er negen maanden in een kleine hut met twee kooien boven elkaar en alleen twee stalen kasten voor je spullen, nou, dan leer je wel wat verdraagzaamheid is. En ontwikkel je vanzelf sociale vaardigheden. Ook ben ik op die reizen van buitenlanders gaan houden en andere culturen gaan waarderen. Ik at langs de weg zittend nasi in Indonesië. En schreef voor een Spaanse jongen aan boord liefdesbrieven naar zijn Hollandse vriendinnetje. Op een gegeven moment was het zelfs zo dat die Spanjaard Nederlands met mij sprak en ik Spaans tegen hem.”*

**Pieter Grevel (65), van matrozenschooltje tot leidinggevende positie in het verzekeringswezen**

*“Het takenpakket bleef maar groeien. Op een gegeven moment had ik de totale leiding over de veiligheid in het huis. Ook begeleidde ik een renovatie. En kreeg ik te maken met moeilijkheden onder het personeel die opgelost moesten worden. Ik functioneerde als hoofd op een heel ander niveau, ging dagelijks met mensen om in hoge functies. Alleen al door de communicatie met dat soort mensen leerde ik ontzettend veel. De hele dag was voor mij een onbewust leerproces.”*

**Martijn van Hoof (36), eerst schoolverlater, dan 'leerverslaafd'**

De grenzen tussen de drie leercontexten – formeel, non-formeel, informeel – zijn niet al te scherp te trekken.<sup>34</sup> Binnen elke categorie zijn schakeringen mogelijk. Dat geldt ook bij wat formeel schools leren genoemd wordt. Als hieronder schoolse en buitenschoolse varianten tegenover elkaar worden gesteld, wordt met ‘schools leren’ het archetype van de meer uitgesproken traditionele soort bedoeld.

### **3.2.2 FORMEEL VERSUS NON-FORMEEL EN INFORMEEL LEREN**

De traditionele school – het begrip school wordt hier breed opgevat, van basisschool tot technische opleiding tot commercieel cursusaanbod – is voor bepaalde leeropbrengsten een beproefd arrangement, maar voor ander leren vaak minder geschikt. Waar het om het bijbrengen van competenties gaat, schiet schools leren voor een deel tekort. Weliswaar komt het daar ook tot competentievorming, maar dan binnen relatief nauwe vakgrenzen, bijvoorbeeld: de omgang met teksten, het inzetten van wiskundige formules, het hantieren van geografische kaarten. Voor bredere, flexibeler in te zetten en minder vakgebonden competenties vormt de school doorgaans niet het ideale leerarrangement. Omdat tra-

<sup>34</sup> Van non-formeel en informeel leren worden uiteenlopende definities gegeven en beoordelingen over welk soort leersituatie in welke categorie thuishoort zijn niet altijd eenduidig. Om de soorten te onderscheiden worden dimensies aangedragen als ‘mate van institutionalisering’, ‘koppeling al dan niet aan het reguliere onderwijsstelsel’, ‘intentionaliteit’, ‘karakter van de leerinhoud’, enzovoort (Colletta, 1996). Afhankelijk van de dimensie die wordt vooropgesteld kan eenzelfde leercontext dan weer tot de ene, dan weer tot de andere soort gerekend. In deze verkenning worden als dimensie aangehouden: enerzijds de ‘intentionaliteit’ van het leren (leersituatie is al dan niet expliciet rond leren georganiseerd), anderzijds ‘institutionalisering’ (binnen de school, dan wel binnen een alternatieve, buitenschoolse context, dan wel in een niet of nauwelijks georganiseerde context).

ditioneel schools leren niet voor alle soorten leeropbrengsten ideaal is, is het de moeite waard om na te gaan of en in hoeverre non-formeel en informeel leren alternatieven bieden.

#### *Kenmerken van schools respectievelijk buitenschools*

Resnick (1986) was een van de eersten die in de psychologie van leren en instructie systematisch mogelijkheden van buitenschools leren beschreef. Op basis van divers onderzoek naar leren in praktijksituaties beschreef zij hoe non-formeel en informeel leren afwijken van de (archetypische) formele schoolse opzet. Hieronder wordt een aantal verschillen genoemd en met uitspraken uit de interviews geïllustreerd.

- Schools leren richt zich uiteindelijk op algemene kennis en breed toepasbare principes en regels. Buitenschools leren vraagt om situatiespecifieke kennis en vaardigheden en deze worden binnen een concrete context ontwikkeld.

*“... had ik het wat leren betreft niet moeilijk. Behalve met de exacte vakken. Nu werk ik al zo'n vijf jaar als audiologisch assistent in een ziekenhuis, een technisch beroep dat sterft van de berekeningen. Vreemd genoeg lukt me dat. Vooral omdat je probeert door middel van exacte metingen een subjectieve zaak als het gehoor te testen. En dat praktisch toepassen van exacte kennis blijkt ik dus te kunnen.”*

**Cosman Kloosterman**

- Zowel de opdrachten en doelstellingen bij schools leren als de criteria waaraan succes wordt afgemeten, zijn extern opgelegd. Bij buitenschools en vooral informeel leren gaat het om 'echte' problemen, waarmee de lerende zelf aan de slag wil. Het zoeken naar oplossingen gebeurt gemotiveerd en doelgericht.

*“Meteen toen ik in aanraking kwam met de computer, wist ik: 'hier wil ik goed in worden'. Door veel te zoeken op Internet kom ik aan mijn kennis. Zo heb ik een abonnement op Webwereld: een nieuwsblad over de computer dat elke dag per mail binnenkomt, met een rubriek waar je vragen aan een forum kunt stellen. Die lees ik allemaal. Via dat forum heb ik geleerd hoe je een gratis firewall kan downloaden. En pas heb ik weer een programma gedownload dat de cookies van je computer haalt.”*

**Lydia Woudenberg**

- Bij schools leren gaat het vaak om het hanteren van voorgeschreven oplossingsmethoden. Buitenschools is er meer dan één goede aanpak voor problemen; juist heel verschillende methoden kunnen worden gebruikt. Wat werkt – vanuit het gezichtspunt van de lerende – geldt als oplossing.

*“Toen ben ik bij een brongsieterij gaan werken. Hartstikke leuk werk waar ik leerde met mijn handen en verstand te werken. Iedereen ontwikkelde daar zijn eigen systeem om zo doelmatig mogelijk die beelden te gieten.”*

**Chris Fehres**



- Binnen de school is het manipuleren met symbolen hoofdzaak en de eerder verworven schoolse kennis is in principe de hulpbron. Buitenschools is sprake van wat in de huidige leerpsychologie een krachtige of rijke leeromgeving wordt genoemd. Er wordt met de ‘werkelijkheid’ gewerkt, waarbij alles wordt ingeschakeld wat beschikbaar is en nuttig lijkt, inclusief bronnen en hulpmiddelen waarin extern kennis is opgeslagen (reisbureau, mal, omreken Tabellen, naslagwerk, internet, enzovoort).

*“Ik heb er nog wel eens over gedacht om een aantal van die vakken alsnog te gaan volgen, maar heb daar de tijd niet voor. Daarom huren we kennis in, die we zelf niet - of niet honderd procent - in huis hebben. Zo kan ik mijn accountant en belastingsspecialist alles vragen. En als ik in een bepaald bedrijf geïnteresseerd ben, laat ik daar een organisatieadviseur naar kijken.”*

**Khalid Ouhaba**

- De dominante vorm bij schools leren en presteren is individualistisch. Lerenden worden beoordeeld op wat zij als individu kunnen presteren. Buitenschools leren is veel vaker een sociaal gebeuren. Van diverse kanten wordt kennis ingebracht en de prestatie is afhankelijk van de gezamenlijke inbreng. Mensen leren van elkaar, door observatie, imitatie en samenwerking.

*“Een studente van de hogere agrarische school wilde als afstudeeropdracht graag uitzoeken hoe je het beste zo’n stalling op kunt zetten. Ik ben met haar naar verschillende pensionstallingen in de regio geweest. Zij heeft daar veel mensen gesproken en haar conclusies als afstudeerscriptie op papier gezet, met knap uitgewerkte hoofdstukken over bijvoorbeeld de ideale huisvesting en het voer. Je kreeg zo veel meer informatie dan als je alles zelf had moeten doen.”*

**Theo Hopman**

Hennessey (1993) wijst er terecht op dat het schoolse curriculum zich uiteindelijk op ‘expertkennis’ en ‘expertwerkwijzen’ richt, maar dat leerprocessen die daarbij worden ingezet heel weinig weg hebben van de manier waarop specialistische kennisontwikkeling tot stand komt. Dat proces lijkt namelijk veel meer op kennisverwerving zoals die in het dagelijks leven verloopt. Experts ontwikkelen hun expertise terwijl ze bezig zijn met de problemen van hun werkterrein en ze gebruiken binnen die context alles wat ze aan hulpmiddelen, instrumenten en informatiebronnen kunnen vinden, inclusief bronnen in hun sociale omgeving. De overeenkomsten tussen het buitenschoolse leren en het eerder besproken modus 2 model van kennisontwikkeling van Gibbons en anderen (paragraaf 2.2.3) zijn nog duidelijker. Ook daar zijn specifieke problemen het uitgangspunt, wordt gemotiveerd en doelgericht naar oplossingen gezocht en bepalen eigen definities zowel het probleem als acceptabele oplossingen. De aanpak is ook gezamenlijk, waarbij deskundigheden – ook van niet-experts – gecombineerd worden en van alle voorhanden hulpmiddelen gebruik wordt gemaakt.

*“Tijdens een discussie bij het bestuur van de Boerenbond in Tilburg is het idee ontstaan om hier een eigen kaasbedrijf te beginnen. We hadden het daar over economische landbouw. Nu zitten wij hier op een moeilijke plaats om efficiënt te produceren: vlakbij een natuurgebied waardoor we geen mooie verkaveling hebben. Er lopen of fietsen er ook altijd stadse mensen rond het erf. In Tilburg viel toen de kreet ‘je moet van je bedreiging een kans maken’. Samen met mijn vrouw bedacht ik dat als we probeerden aan al die mensen die hier langs kwamen een stukje kaas te verkopen, we de melk die bij wijze van spreken voor 30 eurocent per liter naar de fabriek ging, voor 70 eurocent als kaas konden verkopen.”*

**Theo Hopman**

#### *Effectiviteit van schools en buitenschools*

Om te zien of buitenschools leren voor de schoolse variant aanvulling of alternatieven biedt, moeten de onderscheiden leervormen qua effectiviteit en leerefficiëntie vergeleken worden.<sup>35</sup>

Enerzijds laat uiteenlopend onderzoek zien dat zaken die in het algemeen als terrein van schools leren gezien worden, ook los van de school geleerd worden.<sup>36</sup> Bovendien, zoals Balfanz met uiteenlopende voorbeelden illustreert, blijkt die kennis vaak ook efficiënter tot stand te komen dan bij schools leren het geval is.<sup>37</sup>

*“Al vóór mijn achttiende had ik een eigen auto, een Mini. Waar ik vanaf het begin aan heb geknutseld. Kennis daarover verkreeg ik door in oude handboeken te kijken. En door dat maatje die de opvatting huldigde: “gewoon beginnen en kijken waar je terechtkomt”. Ook hier blijkt weer dat als ik exacte kennis in de praktijk moet toepassen, me dat wel lukt.”*

**Cosmas Cloosterman**

*“Maar als je in de bouw begint, moet je gewoon van onderaf beginnen. Eerst de zaak aanvegen, stenen sjouwen en netten knippen. Daarna loop je met iemand mee die je leert kozijnen te stellen. Dat doe je tot je het onder de knie hebt. Ik leerde het vak dus van een volleerde timmerman. De beste leerschool. Je kunt het tien keer op papier lezen en dan weet je het nog niet, maar als je het één keer doet, kun je het. Ik pikte het allemaal redelijk snel op.*

**Koos Olthuis**

Kennis die buitenschools verworven wordt, is daarbij nog wel eens bruikbaar en blijvender dan wat in school geleerd werd. Toepassing van schoolse kennis blijft meestal tot de school beperkt. In de praktijk blijkt dat schoolse werkwijzen later, bijvoorbeeld op de werkplek, vaak vervangen worden door een aanpak die mensen zelf uitwerken, los van school.<sup>38</sup>

35 Leerefficiëntie heeft betrekking op de efficiëntie waarmee nieuwe vaardigheden verworven worden (Maassen van den Brink, 2001).

36 Balfanz, 1991; Resnick, 1986; Hennessey, 1993.

37 Zuid-Amerikaanse analfabete straatverkoptjes rekenen sneller dan de modale achtstegroeper een totale verkoopsom en het benodigde wisselgeld uit. Bouwvakkers werken aan de hand van blauwdrukken met meer gemak verhoudingsproblemen uit dan studenten die met formele wiskundige principes aan de slag moeten. Zo zijn nog vele andere voorbeelden te geven (Balfanz, 1991).

38 Zo blijken volwassenen die zich in de praktijk met uitrekenen en afrekenen goed redden, in schriftelijke toetsen bij opgaven van vergelijkbare eenvoud te struikelen (Balfanz, 1991).

Anderzijds blijkt de school op een aantal punten superieur. Eén factor daarbij is dat lerenden er veel planmatiger en doelgerichter met nieuwe informatie in contact komen dan bij leren dat aan toevallige buitenschoolse invloeden wordt overgelaten. Ook kan de school lerenden motiveren (desnoods extrinsiek) om zich kennis eigen te maken waarvan ze het onmiddellijk belang niet overzien. Het opbouwen van kennis en vaardigheden gaat in de school vaak verder dan wat lerenden spontaan zouden opbrengen. De school is daarnaast bij uitstek in staat ervaringen en intuïtieve kennis uit te bouwen tot een intern consistent, systematisch kennisbestand. Als grootste voordeel blijkt dat de kennisbasis die mensen door scholing hebben verworven hen beter in staat stelt relatief nieuwe situaties aan te pakken – ook al gebruiken ze daarbij niet noodzakelijk de precieze technieken die in de school werden aangeleerd. Waar de kennisopbouw van ongeschoolde individuen sterk van specifieke situaties afhankelijk is, blijkt dat zij al bij vrij geringe veranderingen in context makkelijk vastlopen. Het is niet voor niets dat Gibbons en anderen de opkomst van modus 2 in verband brengen met de massificatie van het (hoger) onderwijs. Steeds meer mensen beschikken daardoor over vaardigheden die voor kennisontwikkeling van belang zijn.

Een compilatie van uitspraken uit de interviews illustreert de genoemde pluspunten.

### **Schoolse pluspunten**

#### ***Systematische opbouw van kennis***

*“Bij het knutselen aan elektronische circuits in oude Mini’s heb ik erg veel aan de natuurkunde die ik op de mavo heb gehad. Want daar zaten toevallig net de elektriciteitswetten in.”*

*“Op beide scholen koos ik een b-pakket. Van die wiskunde heb ik mijn hele leven plezier gehad. Want ook voor het lezen van bouwtekeningen heb je inzicht nodig. Als ik een tekening zie, weet ik al hoe het gaat worden.”*

#### ***Motiveren***

*“... kwam ik op een katholieke school terecht. Dat is mijn geluk geweest. Ik was daar de enige leerling van Marokkaanse afkomst en vond daar de rust die op die andere school ontbrak. Je kunt het niet aan een kind overlaten om zijn eigen regels en structuur te maken. Leerkrachten op die school - oude rotten in het vak - wisten dat, ze kenden de psychologie van kinderen en stimuleerden me enorm.”*

*“Ik vond school helemaal niet erg, maar huiswerk maken deed ik nooit. Ik kon het niet opbrengen om achter mijn bureau te gaan zitten en domme dingen te doen zoals woordjes leren. Ik zag het nut er niet van in. Eén leerkracht is me bijgebleven. Hij gaf les in de vijfde klas - nu groep zeven. Hij zorgde er wel voor dat je je aan regels hield. Voor mij was dat heel goed.”*

#### ***Inslijpen van kennis, vaardigheden***

*“We kregen les van goede vakmensen. Je deed het niet gauw goed bij ze, hoor. Het was zweten en draaien achter die bank, je kreeg niets cadeau.”*

### **Uitbouwen van ervaringskennis tot kennisgeheel**

*“Tijdens de studie kreeg ik vaak bevestigd dat wat ik in de hulpverlening deed, klopte, dat mijn houding goed was. Wat ik met name leerde was beleidsmatig denken, en taal krijgen voor wat ik deed.”*

*“Dat museumwerk vond ik geweldig. Je pluisde alle literatuur over het onderwerp na, richtte tentoonstellingen in, en zorgde voor de PR. Omdat ik graag meer bagage wilde hebben voor dit soort werk, besloot ik naar de universiteit te gaan om geschiedenis te studeren.”*

### **Brede basis, nieuwe situaties aankunnen**

*Op de Pabo leerde ik informatie heel gestructureerd overbrengen. Je moest jezelf daar ook dwingen te kijken naar wat de beginsituatie was, daar op voortbouwen en doelen stellen. Van die gestructureerde manier van denken heb ik in mijn presentaties en schrijven nog steeds veel plezier.”*

*“Bij het schrijven van artikelen over oude auto's - een van mijn nevenactiviteiten - komt mijn geschiedenisstudie wel degelijk van pas. Ik heb in die studie geleerd om 'screenend' te lezen. Daarna diep ik pas uit wat ik wil weten. Ook vind ik makkelijk de weg in archieven. Na eerst structuur in mijn onderzoek aangebracht te hebben, weet ik vooral wáár ik moet gaan kijken. Daardoor kost het onderzoek naar oldtimers me minder tijd dan iemand anders.*

*“Waarschijnlijk kijk ik na deze opleiding verder. Dat hoeft niet per se in de zorg te zijn. Ik weet zeker dat ik in een lijnfunctie door wil gaan, maar wat precies en op welk niveau, dat is toekomstmuziek.”*

*“Mijn broers zijn trouwens allemaal goed terechtgekomen. Met één van hen had ik veel contact. Hij klom omhoog bij V&D als ontwikkelaar van winkelconcepten. Toch zat hij er enorm mee dat hij geen basisopleiding had. Daar was hij zo kwetsbaar in. Als ik het atheneum niet had gedaan, zou ik dat ook hebben gehad.”*

### **3.2.3 HET BUITENSCHOOELSE DE SCHOOL IN?**

Waar het bij leren voor een kennissamenleving toenemend om gaat is de opbouw van competenties, waaronder het vermogen tot verder leren en kennisontwikkeling. In de achterliggende decennia zijn voor het onderwijs uiteenlopende programma's uitgewerkt die het ontwikkelen van hogere cognitieve vaardigheden tot doel hadden. Analyse daarvan bracht elementen naar voren die de meer succesvolle programma's gemeen hadden (Resnick, 1986). Deze programma's vertonen in het algemeen een aantal kenmerken van buitenschoolse leersituaties. Belangrijk zijn de volgende.

- De meest succesvolle programma's werken niet in abstracto aan de beoogde hogere vaardigheden, maar via problemen die uit concrete situaties afkomstig zijn.
- Veel van deze programma's hebben karakteristieken van een meester-gezel relatie, in de zin dat lerenden door de ondersteuning die ze bij het leren en het oplossen van problemen krijgen, de kans hebben om competenties beetje bij beetje op te bouwen. Belangrijk is dat ook wie minder goed is ingevoerd of moeizamer leert, toch de ruimte krijgt om op een of andere wijze aan het oplos-

singsproces bij te dragen. Hij of zij krijgt via de bijdrage van leraar, begeleider of medelerenden tegelijk al zicht op wat de betreffende competenties verder inhouden en welke samenhangen er zijn binnen het proces.

- Al (samen)werkend wordt geleidelijk een mentaal model van het domein of systeem in kwestie opgebouwd; afzonderlijke elementen krijgen betekenis tegen de achtergrond van het geheel en de band tussen abstracties of symbolen en achterliggende werkelijkheid blijft behouden.

De hier genoemde principes zijn goed verenigbaar met een oriëntatie in de leerpsychologie die de laatste twee decennia opgeld doet: het constructivisme. Uitgangspunten in deze oriëntatie zijn de volgende.

- Kennis is onlosmakelijk verbonden met de activiteiten waardoor en context waarin het leren plaatsvond (ofwel: kennis is 'gesitueerd'). Succesvol handelen – competentie – ontwikkelt zich door kennis integratief in levensechte contexten toe te passen. In formele, gedecontextualiseerde, abstracte leersituaties is het veel lastiger om dergelijke competenties te ontwikkelen (Brown et al., 1989).
- Leren is een proces van actieve 'constructie' van kennis. In interactie met de omgeving wordt nieuwe informatie gekoppeld aan de kennis die de lerende al heeft. Het is voor het leerproces belangrijk om bij het aanbieden van nieuwe informatie aan te sluiten bij de eigen constructies, de voorkennis van de lerende (Nelissen, 1999).
- Door leersituaties af te stemmen op dat wat de lerende nog net niet zelfstandig kan, maar met steun van buitenaf wel (bijvoorbeeld via hints of het aanreiken van een deel van de oplossing), kan de cognitieve ontwikkeling maximaal gestimuleerd worden (Vygotsky's 'ontwikkeland onderwijs'; zie Van Parreren, 1988).
- De constructie van kennis is een sociaal proces. Kennis komt in wisselwerking met anderen tot stand en wordt aan andermans kennis getoetst en gevalideerd (De Jong & Biemans, 1998; Elshout, 2000).
- Via anderen – leraar of coach, maar ook medelerenden en de bredere sociale omgeving – krijgt de lerende zicht op nieuwe kenniselementen, en is daardoor in de gelegenheid competenties geleidelijk uit te bouwen. Het meester-gezel model levert een vertaling van dergelijk leren naar de onderwijspraktijk.
- De gang van zaken die in de punten hierboven wordt aangegeven is van belang voor zowel inhoudelijke leeropbrengsten als voor de ontwikkeling van 'strategische' of 'metacognitieve' vaardigheden en competenties (waaronder leercompetenties en het reflectievermogen en de zelfregulering die voor leren belangrijk zijn; Simons et al., 2000). Er zijn steeds meer aanwijzingen dat het belangrijk is het ontwikkelen van dergelijke competenties te koppelen aan leren dat op specifieke inhouden en problemen betrokken is (Van Hout-Wolters et al., 2000).

Deze inzichten zijn van belang voor de wijze waarop leren vorm wordt gegeven. Over de constructivistische benadering wordt in een bijlage bij deze verkenning – *Leren in transitie* – meer uitgebreide informatie gegeven. De constructivistische inzichten worden er naast inzichten uit andere theorieën gezet. Naast de eigen merites van het begeleid leren volgens het 'trechtermodel' dat in de schoolse traditie de overhand heeft, worden ook de merites besproken van actief, interactief en exploratief leren voor met name de opbouw van competenties. Aansluitend wordt een aantal implicaties voor de vormgeving van leerarrangementen aangegeven.

De toepassing van de genoemde principes, in een of andere vorm, is in uiteenlopende omstandigheden en in verschillende kennisdomeinen beproefd en in schoolsituaties inderdaad effectief gebleken. Belangrijk is dat de benadering goed werkt voor uiteenlopende doelgroepen, óók voor minder goede leerlingen. Traditioneel schools onderwijs slaagt er slechts bij een relatief klein deel van lerenden redelijk in competenties op te bouwen en is voor veel anderen geen ideaal arrangement. De uitwerking van de bovengenoemde principes in onderwijssituaties blijkt daarentegen bij verschillende leeftijdsgroepen en bij leerlingen van heel verschillend niveau tot resultaat te leiden (Barron et al., 1990; Hennessey, 1993). Een belangrijk pluspunt is ook dat het leren in dergelijke contexten met name voor zwakkere leerlingen motivatieverhogend werkt (Van der Sanden et al., 2002).

*“Nadat ik voor de tweede keer bleef zitten, mocht ik alsnog naar de land- en tuinbouwschool. En dat viel zo verschrikkelijk tegen. Ik had verwacht het land opgestuurd te worden en daar aan het werk te gaan. Dat wilde ik ook graag. Nee, kregen we de eerste twee jaar alleen maar theorie. Weer bleef ik zitten.”*

**Henk Hoenselaar (38), uiteindelijk via leerwerkproject aan de slag**

Onderzoek toont aan dat ook de leeropbrengsten van zwakkere leerlingen bij actief en zelfgestuurd leren hoger zijn, maar wel onder voorwaarden. Hun leren moet in eerste instantie strakker gestructureerd zijn, en zij hebben, gekoppeld aan leerdomein of vak, expliciete training in strategische vaardigheden nodig (Van Hout-Wolters et al., 2000). Ook meer in het algemeen zal bij de vormgeving van leren rekening worden gehouden met individuele kenmerken van lerenden, met leerstijlen, intelligentie en leervermogen, motivatie en meer. Zo zal aan leerlingen uit het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo) veel minder ondersteuning en structuur geboden worden dan aan leerlingen op het niveau van het voorbereidend beroepsonderwijs (vbo). De overstap naar abstractering en het werken met symbolen zal bij eerstgenoemde groep sneller verlopen. Voor achterstandsleerlingen lijkt een effectieve didactiek onder meer duidelijker structurering van activiteiten te moeten inhouden en gerichte herinstructie bij onvoldoende verwerking (Sociaal Cultureel Planbureau, 2001).

*“Bovendien sloot die opleiding totaal niet aan bij wat ik al kon. Op mijn veertiende moest ik nog steeds dingen doen die ik allang achter me had gelaten. Ook de theorievakken vond ik veel te simpel. Het daagde me niet genoeg uit. Achteraf gezien was het gewoon niet de goede schoolvorm voor mij. Op een gegeven moment moest ik wegens al dat spijbelen bij de leerplichtambtenaar op het stadhuis komen. ‘Het gaat helemaal mis met jou’, zei die, ‘maar ik wil een afspraak met je maken: je hoeft niet meer naar school, maar binnen twee weken heb jij werk’. Dat was zo’n bevrijding; niet meer naar school, ik mocht werken!”*

**Martijn van Hoof (36) eerst schoolverlater, dan leerverslaafd**

Overigens is over de rol van individuele kenmerken bij leren en over de implicaties die dit voor leerarrangementen heeft, nog niet zo heel veel bekend (Simons, 2000; zie ook bijlage 3 bij deze verkenning, *Leren in transitie*).

### 3.2.4 HET SCHOOLSE ÓÓK ZIJN EIGEN PLEK

Dat principes die hierboven besproken werden voor de ontwikkeling van competenties belangrijk zijn, wil niet zeggen dat alle schoolse leren langs deze lijnen kan of zou moeten lopen. Ook formeel schools leren heeft voordelen, zoals hierboven werd aangegeven, en sommige leeropbrengsten zijn juist beter via een schoolse opzet te realiseren. In feite zouden, net zoals in het voorgaande hoofdstuk modus 2 kennisontwikkeling naast modus 1 gezet werd, bij leren twee modi onderscheiden kunnen worden. De Vijlder (2002a, p. 191) zet ze als volgt tegenover elkaar.

Modus 1 leren	Modus 2 leren
<ul style="list-style-type: none"><li>- Leren op basis van in het onderwijs ontwikkelde conventies over leermethoden en leerinhouden</li><li>- Georganiseerd naar leerstofgebieden, eventueel basis voor projecten</li><li>- Homogeniteit en voorspelbaarheid in methoden en organisatie</li><li>- Relatie tussen leren en samenleving is volgtijdelijk en indirect</li><li>- Kwaliteitscriteria worden ontleend aan interne, onderwijskundige standaards</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leren in de context van directe toepassing</li><li>- Kennis en vaardigheden niet zonder meer te herleiden tot afzonderlijke leerstofgebieden</li><li>- Heterogeniteit en idiosyncrasie in methoden en organisatie</li><li>- Leren is in tijd en impact direct verweven met andere activiteiten</li><li>- Kwaliteit afgemeten aan impact in de samenleving</li></ul>

In onderwijs en verdere leervoorzieningen zullen beide soorten aan de orde moeten komen, ook de meer conventionele benaderingen. Het leren van basale vaardigheden als lezen en schrijven is gebaseerd op voor- en nadoen, oefenen en feedback. Het verwerven van een basis aan historische of topografische feitenkennis is wenselijk en hoewel dit soort kennis ook op non-formele of informele basis kan worden opgedaan, zal voor een meer systematische opbouw kennisoverdracht via luisteren, lezen, documentatie bekijken nodig zijn – en eventueel ook ‘stampen’. Voor natuurkunde zijn experimenteren en actieve exploratie en het aansluiten bij informeel verworven kennis van lerenden relevant, maar het vak vraagt op zijn tijd om systematisering en abstrahering. Zo zijn nog veel andere voorbeelden te geven. De constructivistische benadering is voor onderwijs en andere vormen van georganiseerd leren vooral interessant als het gaat om de effectieve vormgeving van leerarrangementen en van ondersteuning en instructie in relatie tot competentieontwikkeling.

### 3.2.5 HOE SCHOOLS IS DE SCHOOL NOG?

Bij de eerdere typering van het schoolse leren gaat het, zoals gezegd, om een archetype. In werkelijkheid is in het onderwijs sprake van een zekere ‘ontschooling van de school’. Hier en daar is dat al veel langer het geval, bijvoorbeeld binnen het Montessori-onderwijs en op Freinet- en Jenaplanscholen. Deze onderwijsvormen kennen in hun benadering wel

één of meer van de hierboven geschetste elementen. Maar ook daarbuiten is er een toenemend aantal scholen dat, vaak op min of meer experimentele basis, naar alternatieven zoekt en nieuwe mogelijkheden verkent.<sup>39</sup> Hoe 'schools' is schools leren in feite nog?

Voor primair en voortgezet onderwijs bevat het lijstje kenmerken van buitenschools leren veel herkenbaars: het belang van intrinsieke motivatie, aansluiten bij de leefwereld van de leerling, levensechtheid, het concrete als basis voor abstrahering, het belang van open leersituaties, enzovoort. Inzichten hierover zijn vooral in de tweede helft van de vorige eeuw geleidelijk de officiële didactiek binnengedrongen. Tot op zekere hoogte en vooral in de eerste schooljaren houdt het onderwijs er ook rekening mee. Ook spelen zulke principes mee in de recente hervormingen van het voortgezet onderwijs. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het studiehuis, aan de leerwerktrajecten die kortgeleden in het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo) werden mogelijk gemaakt, en aan recente verbindingen tussen vmbo en Regionale Opleidingscentra (ROC) met het oog op werkend leren en vermindering van schooluitval. Toch bepalen de elementen die typisch voor schools leren genoemd werden in veel scholen nog een belangrijk deel van het onderwijs. Belangrijke factoren bij het handhaven van deze benadering zijn:

- het nog steeds vigerende traditionele kennisideaal;
- de functie die scholen als selectie-instituut hebben; en
- de grote investeringen die een consequente vormgeving volgens alternatieve lijnen van school en docent vragen.

In het beroeps- en wetenschappelijk onderwijs is de ontwikkeling een andere geweest dan in basis- en algemeen voortgezet onderwijs. Ooit werd bij uitstek daar geleerd door bezig te zijn met de problemen van de werkerreinen in kwestie. Om allerlei redenen – massale toeloop, financiële beperkingen, filosofieën van management en kwaliteitsbewaking, enzovoort – kregen instellingen steeds minder mogelijkheden om deze benadering in hun onderwijs in te passen. In het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) is de praktijkvariant – beroepsbegeleidend leren – overigens nooit verdwenen, alleen kreeg de schoolse variant steeds meer toeloop en status. Inmiddels is weer sprake van een wending. In het voltijd beroepsonderwijs kreeg de praktijk onder de Wet Educatie en Beroepsonderwijs (WEB) meer ruimte. Recent zijn ook een aantal pilots afgerond waarin onderzocht werd hoe de kwalificatiestructuur in termen van competenties kan worden ingericht en hoe daaraan in de praktijk uitwerking kan worden gegeven.<sup>40</sup> In het hoger onderwijs, het hbo vooral, komen geleidelijk duale varianten tot stand en worden instellingen betrokken bij kennisontwikkeling in de regio (Onderwijsraad & Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid, 2001).

In het postinitiële leren kende de educatie, oorspronkelijk voor een groot deel uit de welzijnshoek afkomstig, in zijn opzet veel kenmerken van buitenschools leren. Inmiddels hebben volwasseneneducatie, basiseducatie en inburgering veel trekken van het reguliere onderwijs gekregen: klassikale en frontale lessen in grote heterogene groepen met officiële boeken en invuloefeningen, huiswerk, toetsen, certificaten en diploma's. Postinitieel is verder het werkgerelateerde aanbod van belang. Ooit bestond dit uitsluitend uit praktijkleren, daarna was extern, cursorisch opleidingsaanbod sterk in opkomst, en nu is er weer sprake van een verschuiving naar meer informele varianten. Poell (2001) signaleert in het 'human resource management' (hrm) van bedrijven onder meer een overgang van

39  
40

Rooijen et al. (2002) biedt een inventarisatie van voorbeelden. Colo, 2002.



cursorisch opleidingsaanbod naar leren, van leersystemen naar leernetwerken, van voor- geschreven oplossingen naar multiple choice, van statisch naar dynamisch.

### 3.2.6 OPTIMALISERING

De school heeft een belangrijke functie als basis voor verdere kennisontwikkeling na de schoolse periode en is dus zeker aan het begin van de leerloopbaan noodzaak. Buitenschools leren heeft echter aanzienlijke eigen pluspunten. Een combinatie van de voordelen van de verschillende leervormen en leercontexten ligt voor de hand. Dat kan door binnen leerarrangementen elementen van non-formeel en informeel leren in het schoolse leren te vervlechten, zoals hierboven aangegeven. Daarnaast kunnen meer expliciete combinaties van schools en buitenschools leren worden ingezet, zonder dat van institutionele integratie sprake is. In de volgende paragraaf wordt hier nader op inge- gaan.

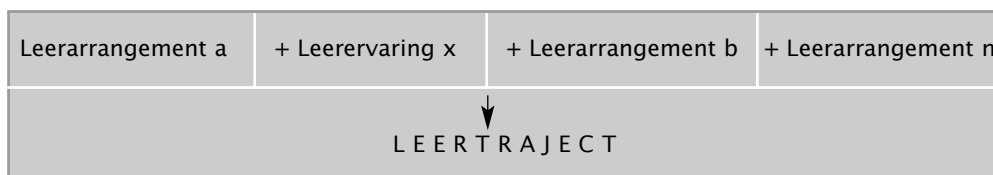
## 3.3 Leertrajecten

In paragraaf 3.2 is in grote lijnen nagegaan welke kenmerken leerarrangementen moeten bezitten, willen ze effectief leiden tot de competentieverwerving en de voorbereiding op verdere kennisontwikkeling die voor een kennissamenleving nodig zijn.

In deze paragraaf ligt de nadruk op de vraag hoe leerloopbanen van individuen in de kennissamenleving op het gewenste hogere peil kunnen worden gebracht, ofwel: hoe kunnen het gemiddeld opleidingsniveau van de bevolking en het niveau van basis- of startkwalificaties worden verhoogd en kan een stijging van de aantallen hoger opgelei- den worden gerealiseerd? De eerdere leerarrangementen komen in deze bespreking min of meer impliciet terug, maar de begrippen *leertraject* en onderwijs- dan wel *leerloop- baan* staan centraal.

### 3.3.1 LEERLOOPBAAN EN LEERTRAJECTEN

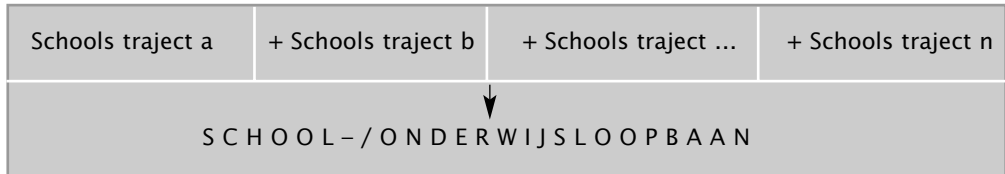
Een aaneenschakeling van leerarrangementen (of leersituaties) die, tezamen genomen, tot het verwerven van expertise in een bepaald kennis- en competentiedomein leiden (door- stroomkwalificatie, financiële, bouw- of zorgdeskundigheid), zal hier worden aangeduid als leertraject. Overigens kunnen ook niet-gearrangeerde leersituaties in een leertraject worden meegenomen, bijvoorbeeld een verblijf in het buitenland dat tot goede beheer- sing van een vreemde taal leidt of een bestuursfunctie waarin onderhandelingsvaardighe- den verworven worden.



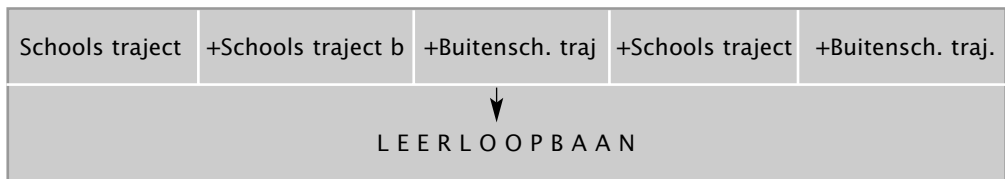
Leertrajecten kunnen groter of kleiner van omvang zijn, smal of breed, en al dan niet met andere leertrajecten samenhangen. Beslissend voor het afpalen van een traject is de vraag of het een set leerarrangementen en leerervaringen betreft die leidt tot verwerving van functioneel samenhangende gehelen aan kennis, vaardigheden, competenties; func-

tioneel in de zin dat ze bij de uitoefening van een beroep (dan wel voor betrokkenheid bij een vakdiscipline), of voor maatschappelijke activiteiten of het persoonlijk leven inzetbaar zijn.

Het totaal aan schoolse leertrajecten vormt de school- of onderwijsloopbaan.



Het totaal aan afgelegde leertrajecten in de levensloop, zowel schoolse als voorschoolse, buitenschoolse of naschoolse, vormt de leerloopbaan van een individu.



### 3.3.2 SCHOOLS EN BUITENSCHOOLS IN TRAJECTEN

Leertrajecten variëren in de mate waarin ze op schoolse en buitenschoolse leerarrangementen en op niet-gearrangeerde leerervaringen gebaseerd zijn. De OESO (1996) benadrukt het belang van non-formeel en informeel leren in de leerloopbaan en de noodzaak om bruggen tussen schools en buitenschools leren te slaan. Wel zal in een kennissamenleving toenemend van intentioneel gearrangeerd leren sprake zijn, op initiatief van lerenden dan wel extern gestuurd. De Europese Commissie definieert 'life long learning' zelfs als "Alle *doelgerichte* leeractiviteiten, die voortdurend worden ondernomen met het doel kennis, vaardigheden en competenties te verbeteren en te versterken".<sup>41</sup> Naarmate intentioneel gearrangeerd leren in de leerloopbaan belangrijker wordt, zal ook duidelijker moeten worden aangegeven hoe effectieve trajecten kunnen worden opgebouwd.

### 3.3.3 SCHOOLSE TRAJECTEN: DE ONDERWIJSLOOPBAAN

Waar het om de opbouw van leertrajecten gaat had het initiële onderwijs lange tijd een quasi-monopolie. In de vorige eeuw zijn steeds meer leervoorzieningen onder de vleugels van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCenW) gebracht en in het initiële stelsel opgenomen. Ze werden daarbij toenemend onderdeel, direct of indirect, van een op (start)kwalificering gericht beleid (Van Dyck, 2000). Bij het toesnijden van leertrajecten en leerloopbanen op de kennissamenleving heeft het initiële onderwijs een belangrijke rol. Ook al gaat leren na de initiële fase verder, initieel onderwijs legt daarvoor qua leervermogen en leermotivatie een fundament. De kwantiteit en kwaliteit van eerder verworven educatie determineert in sterke mate of het in latere levensfasen tot verder leren komt (De Grip, 2000; Hake & Van der Kamp, 2001; Houtkoop, 2001a). Het merendeel van de financiën die de overheid voor leren uittrekt, gaat naar het initiële onderwijs. Zelfs richten maatregelen die in principe een leven lang leren moeten dienen, zich vaak vooral op verbeteringen van het initiële stelsel (Field, 2002).

41 *Commissie van de Europese Gemeenschappen (2001c, p. 3)*

In de achterliggende decennia is de onderwijsdeelname op het niveau van het secundair (beroeps)onderwijs en hoger onderwijs gestaag gegroeid.<sup>42</sup> Het aantal gediplomeerden dat het niveau secundair (beroeps)onderwijs niet haalt nam in de jaren negentig geleidelijk af, maar het gaat om nog ongeveer een kwart van de betreffende leeftijdsgroep. Een kleine 15% haalt geen enkel diploma in het voortgezet onderwijs. Het Nederlandse opleidingsniveau, gerekend in percentages van 25-34 jarigen met een afgeronde opleiding op secundair niveau, valt ongeveer samen met het gemiddelde binnen de Europese Unie (EU) en OESO, maar ligt onder het opleidingsniveau van de meeste buurlanden (OECD, 2000). Desalniettemin heeft de deelnamegroei in de achterliggende jaren tot een duidelijke verhoging van het opleidingsniveau geleid (Sociaal Cultureel Planbureau, 2000). De verhoging waar de kennissamenleving om vraagt, reikt echter verder dan wat in het initiële onderwijs tot nu toe is bereikt (Centraal Planbureau, 2002; Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, 2002a).

### **3.3.4 MAATREGELEN OM VIA SCHOOLSE TRAJECTEN NIVEAUVERHOOGING TE BEREIKEN**

Implementatie van effectievere initiële leerarrangementen (en daarmee trajecten) zoals besproken in paragraaf 3.2, blijft voorlopig, zoals daar werd aangegeven, nog zeer beperkt. Voor de hier te bespreken verhoging van de niveaus waarop gediplomeerden afgeleverd worden, volgt het onderwijsbeleid andere lijnen, met name de volgende drie:

- het onderwijsachterstandenbeleid;
- het streven naar verbetering van interne doorstroming, met name de opstroom;  
en
- het beleid gericht op vermindering van voortijdig schoolverlaten.

De resultaten hierbij zijn in grote lijnen als volgt.

#### *Onderwijsachterstandenbeleid*

Onder meer het Centraal Planbureau (CPB, 2002) ziet in de bestrijding van onderwijsachterstanden een belangrijke mogelijkheid om het algemene peil van de schoolbevolking omhoog te brengen.<sup>43</sup> In de achterliggende decennia is hierin ruim geïnvesteerd (ongeveer 0,5 miljard euro per jaar). Schoolprestaties van autochtone en allochtone achterstandsgroepen ontlopen elkaar slechts beperkt (resultaten Primair Onderwijs Cohort (PRIMA) en Voortgezet Onderwijscohort Leerlingen (VOCL)). In het basisonderwijs lopen minderheidsgroepen vooral hun rekenachterstand in, taalachterstanden zijn aanzienlijk hardnekkiger. De doorstroming naar het voortgezet onderwijs is verbeterd. Het aandeel voortijdige schoolverlaters is onder minderheidsgroepen echter tot vier keer zo groot als gemiddeld, en het aandeel gezakten voor het eindexamen is tot twintig procentpunten hoger. De Algemene Rekenkamer (2001a) constateert in zijn evaluatie van het achterstandenbeleid dat, wat het verminderen van achterstanden betreft, geen blijvend resultaat kan worden aangegeven. Het SCP (2001) is positiever, met name omdat het scholen geleidelijk meer greep op effectief achterstandsonderwijs ziet krijgen. Het voldoende inlopen van achterstanden schat het echter in als een zaak van langere termijn.

#### *Verbetering van interne doorstroom; opstroom, doorlopende leerlijnen*

Beleid ter bevordering van de doorstroming in het onderwijs is ingezet in de jaren zestig. Ook recent is hierop beleid gevoerd, met name in de basisvorming en de tweede fase voortgezet onderwijs. Om meer leerlingen tot hogere opleidingsniveaus te brengen is in

<sup>42</sup> Zij het dat recent in het wetenschappelijk onderwijs, met de afname van de betreffende leeftijdsgroep, niet zozeer de percentage maar wel de absolute deelnamecijfers zijn gedaald.

<sup>43</sup> Zie ook Onderwijsraad (1999, 2001b).

de eerste plaats een toename van instroom in hogere schooltypen bij de intrede in het voortgezet onderwijs van belang. De praktijk leert dat in de achterliggende jaren het aantal leerlingen dat lager terechtkomt dan het advies basisonderwijs aangeeft, juist is toegenomen (Kuyper & van der Werf, 2001). Tijdens het voortgezet onderwijs zou doorstroming tussen schoolsoorten in de onderbouw en ten dele ook in latere leerjaren mogelijkheden bieden om een verschuiving naar hogere opleidingsniveaus te realiseren. In de praktijk blijkt inmiddels de afstroom van leerlingen in de onderbouw sterker te zijn toegenomen dan de opstroom. Die tendens zet in hogere leerjaren door (Kuyper & Van der Werf, 2001).<sup>44</sup> Tot slot kan na diplomering in vbo tot en met hoger algemeen vormend onderwijs (havo), opstroom naar een hogere schoolsoort tot ophoging van opleidingsniveaus leiden. In de praktijk wordt (werd) van vbo naar middelbaar algemeen vormend onderwijs (mavo) geen doorstroming gesignaleerd. Van mavo gaat nu iets meer dan 5% naar havo door, en van havo naar vwo eenzelfde percentage. In vergelijking met de jaren negentig zijn deze percentages duidelijk gedaald. Overigens is doorstroming naar een kwalificerende vervolgopleiding (beroepsonderwijs, wetenschappelijk onderwijs) de meer gebruikelijke en efficiëntere optie: van vbo en mavo naar beroepsbegeleidende leerweg (bbl) of (vooral) beroepsopleidende leerweg (bol), van havo naar vooral hbo en gedeeltelijk ook naar bol, van vwo naar wo en in mindere mate naar hbo. Het percentage geslaagden dat het onderwijs na diplomering de rug toekeert is ten opzichte van begin jaren negentig gedaald. In het vbo gaat het toch nog om circa 20%, maar in mavo en havo en vwo liggen deze percentages lager en zijn ze in de achterliggende jaren ook duidelijk afgenomen. In totaal kiest ongeveer 90% van de gediplomeerden inmiddels voor een vervolgopleiding. De groei van het secundair beroepsonderwijs is aanzienlijk. Zo'n 40% gaat uiteindelijk naar het tertiair onderwijs (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2001).

#### *Vermindering voortijdig schoolverlaten*

Een tweede mogelijkheid om meer mensen tot hogere opleidingsniveaus te brengen is een vermindering van voortijdige uitval uit het onderwijs. De uitvalcijfers zijn momenteel in grote lijnen als volgt. Schoolverlaten vóór het eind van de schoolplichtige leeftijd ligt rond de 3%. Schoolverlaten zonder een startkwalificatie op minimumniveau (in de geanalyseerde cohorten: kort middelbaar beroepsonderwijs(kmbo)/leerlingwezen) ligt omstreeks de 10% (Den Boer & Uerz, 2000). Ongediplomeerde uitstroom in secundair beroepsonderwijs, hbo en wo ligt traditioneel echter tegen de 40%. Sinds het begin van de jaren negentig heeft de bestrijding van het voortijdig schoolverlaten, met name voor leerplichtige uitvallers en uitvallers zonder startkwalificatie, prioriteit in het regeringsbeleid; het omlaag brengen van uitval is nog steeds een belangrijk actiepoint.<sup>45</sup> De Algemene Rekenkamer (2001b) constateert in zijn evaluatie van dit beleid echter dat de handhaving van de leerplicht door lokale overheden kan worden verbeterd. Er bestaat nog geen sluitende aanpak van melding, registratie en doorverwijzing van voortijdige schoolverlaters die niet meer leerplichtig zijn.

#### *Conclusie*

De resultaten van het onderwijsachterstandenbeleid zijn duidelijk maar vooralsnog beperkt. Bij de instroom in het voortgezet onderwijs vindt niet of nauwelijks verschuiving van leerlingstromen naar relatief hogere schooltypen plaats. Na afronding van het

44 *Gegevens cohortstudie VOCL-'93, die basis waren voor de evaluatie basisvorming en, voor gegevens van VOCL-'99, zie Kuyper & Werff (2001).*

45 *Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002a). De overheid richt zich, via een naar gemeenten gedecentraliseerd beleid, vooral op degenen die het onderwijs al verlieten, en daarbinnen op de groep zonder enige startkwalificatie. Het streven is deze terug te geleiden naar het onderwijs dan wel te begeleiden naar een baan, al dan niet in combinatie met leren.*

voortgezet onderwijs ontwikkelt de doorstroom naar kwalificerende vervolgoopleidingen zich vervolgens wel positief. De uitvalcijfers in die vervolgoopleidingen doen echter weer veel van de winst teniet. Bij de bestrijding van uitval wordt nog weinig resultaat geboekt.

### **3.3.5 AANPASSING VAN SCHOOLSE TRAJECTEN OM NIVEAUVERHOOGING TE REALISEREN**

Inbouw van onderwijs op maat – in dit geval deeltrajecten op maat, vooral in buitenschoolse leercontexten – en verdere flexibilisering van leerroutes zouden voor interne doorstroming en bestrijding van uitval uitkomst moeten bieden. Het zijn principes die in alle recente beleidsnota's bepleit worden. Daarnaast is er toenemend aandacht voor 'erkenning van (elders) verworven competenties' (evc).

In het initiële (beroeps)onderwijs vormen leeractiviteiten in buitenschoolse leercontexten, in de vorm van stages en duaal leren, onderdeel van het totale leertraject dat de opleiding uitmaakt. Verder wordt in beroeps- en wetenschappelijk onderwijs schools leren op meer incidentele basis met buitenschoolse non-formele arrangementen gecombineerd – de werkplekkenstructuur in een aantal vmbo-scholen, praktijkscholen in het agrarisch onderwijs, miniondernemingen in de economische richtingen en dergelijke. Bij een wetenschappelijke opleiding hoort uiteraard participatie aan onderzoek en kennisontwikkeling. Maar ook in het hbo en in mindere mate het mbo worden instellingen, en daarmee hun studenten, geacht aan kennisontwikkeling te doen, in samenwerking met de regio. Of dit van de grond komt is sterk afhankelijk van het individuele initiatief van instellingen; slechts een beperkt aantal is in dit opzicht actief.<sup>46</sup> Het overheidsbeleid richt zich verder toenemend op de uitbouw van dualisering in beroepsonderwijs en volwasseneducatie (bve) en op de invoering ervan in het hbo, waarbij het de bedoeling is te zijner tijd duaal-, voltijd- en deeltijd-hbo te integreren. In het wetenschappelijk onderwijs lopen experimenten met duale vormen. Inmiddels zijn ook in de basisberoepsgerichte leerweg de eerste leerwerktrajecten van start gegaan. Om die trajecten heen zullen, in samenwerking met ROC's, doorlopende leerwegen tot en met de startkwalificatie worden ontwikkeld.

Flexibilisering van leerroutes blijft in het voortgezet onderwijs vooral beperkt tot niveau-differentiatie en profielkeuze. Bij invoering van de WEB gold het in de bve-sector in eerste instantie als belangrijk principe, maar de praktijk wijst uit dat trajecten – onder meer omwille van het civiel effect – voor het grootste deel vastliggen. Het flexibele zit vooral in de vele keuzemogelijkheden naar niveau en richting (Van Dyck, 2000).

De conclusie is dat, waar het initiële onderwijs er zelf onvoldoende in slaagt de gewenste verhoging van de opleidingsniveaus tot stand te brengen, er naar alternatieven daarbuiten gekeken moet worden: vóór, naast en na het initiële onderwijs. Deze mogelijkheden worden in de volgende paragrafen gezien.

### **3.3.6 VÓÓR HET INITIËLE ONDERWIJS**

Bij een leven lang leren wordt vaak vooral aan postinitieel leren gedacht. Het is echter ook de moeite waard te zoeken naar benaderingen op een vroeger moment. Zeker indien zou blijken dat die bij lerenden de toerusting verbeteren die hen in staat moet stellen van het funderend onderwijs te profiteren.

<sup>46</sup> *Onderwijsraad & Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid, 2001.*

Voorschoolse voorzieningen zijn belangrijk. De kwaliteit van de kennis die lerenden op een gegeven moment hebben, is namelijk bepalend voor de mate waarmee zij zich nieuwe kennis eigen weten te maken (De Klerk, 1997). Initieel onderwijs wordt daarom als cruciale basis gezien voor leren op latere leeftijd, maar de redenering kan ook worden doorgetrokken naar vroegere leeftijd. Wat gedurende de voorschoolse periode gebeurt, is in hoge mate bepalend voor de latere schoolloopbaan.<sup>47</sup> Analyse van internationale initiatieven om bij kinderen uit achterstandsgroepen tekorten weg te werken, wijst uit dat van de benaderingen die daartoe werden uitgewerkt de uitbreiding van educatie naar de voorschoolse periode verreweg het effectiefst is (Webbink & Hassink, 2001).<sup>48</sup> Op dit moment zijn voorschoolse voorzieningen, voor zover ze niet afhankelijk zijn van particulier initiatief, onderdeel van het gedecentraliseerde onderwijsachterstandenbeleid (goa). De verantwoordelijkheid ervoor ligt bij gemeenten. In de praktijk blijken er tussen gemeenten vrij grote verschillen te bestaan in de mate waarin voorschoolse educatie gerealiseerd wordt. Slechts een deel van de achterstandsleerlingen wordt bereikt.

### 3.3.7 NAAST HET INITIËLE ONDERWIJS

Tijdens de schoolperiode kan schools leren met buitenschoolse leercontexten worden gecombineerd. Op het niveau van primair onderwijs zijn hier vooral de bredeschoolprojecten van belang (met namen als vensterschool, forumschool, integrale school). Ze richten zich voor een belangrijk deel op achterstandsgroepen en vooral in grote gemeenten neemt de lokale overheid in die gevallen het voortouw. De school wordt in deze projecten aangevuld met naschoolse en buitenschoolse activiteiten als sport, drama en muziek. Daartoe werken scholen samen met andere organisaties (jeugdzorg, bibliotheken, sportverenigingen, enzovoort). Van de doelstellingen van de bredeschoolopzet bestaan uiteenlopende omschrijvingen (Studulsky, 2002, p. 42). Hoewel de extra activiteiten die in de projecten georganiseerd worden strikt gesproken niet tot het schoolse curriculum horen, wordt vaak wel verwacht dat ze ook het schoolse leren positief zullen beïnvloeden (zie onder meer Amsterdam-Zuidoost over de integrale school, aangehaald door Studulsky; zie ook, op landelijk niveau, uitspraken in het Regeerakkoord 1998). Over de daadwerkelijke effectiviteit is nog weinig bekend. Het aantal brede scholen is vooralsnog beperkt, maar de belangstelling ervoor neemt toe.

#### **De kinderen op Källby Gård**

(de brede school in Zweden: een beschrijving vanuit het perspectief van een leerling ontleend aan het interne OCenW-blad ZIN, nr. 15, 23-09-2002)

*Om zes uur 's ochtends brengt mama mij naar Källby Gård en rijdt daarna door naar haar werk. Eerst speel ik wat met de andere kinderen. Een fritidspedagog met een fel gele jas aan let op ons. Daarna gaan we met vijftig kinderen en de fritidspedagoge in het restaurant ontbijten. De schoonmakers verzorgen het ontbijt en maken daarna de school schoon. Voordat de bel gaat mogen we nog even buiten spelen op het door ons zelf ingerichte schoolplein.*

47 Onderwijsraad, 1998c en 2002a.

48 Effectiviteit wordt hier in termen van financiële kosten en baten berekend. De langere terugverdientijd die een voorschoolse aanpak meebrengt, is een factor in die grotere effectiviteit.

8.10 – 14.30 uur

*Maandagochtend begint altijd leuk. Dan mag ik met Mats, de fritidspedagog, mee gaan knutselen. De helft van de klas gaat mee, de andere helft gaat rekenen met juf Kerstin. Als ik later groot ben, wil ik ook hier werken. Maar ik weet nog niet of ik juf of fritidspedagog wil worden. Mats heeft gezegd dat dat niet erg is, want voor allebei moet ik dezelfde opleiding volgen.*

*Tussen de middag eten we warm. Ik mag vandaag de groente opscheppen voor alle kinderen en leraren. Mijn vriendin Kim gaat vanmiddag naar de leerlingenraad. Daar mag zij elke maand zeggen wat ze wel en niet goed vindt gaan op school.*

14.30 – 18.30

*Om half drie zijn de lessen afgelopen. Dan kunnen we kiezen om bij een fritidspedagog iets creatiefs of sportiefs te gaan doen of te niksen. Ik ga vandaag naar de bibliotheek om te lezen en daarna heb ik muzikles. Om vijf uur word ik opgehaald door papa.*

*Twee keer per jaar praten mijn ouders, mijn leraar en de fritidspedagog samen met mij over wat ik allemaal geleerd heb en over wat ik het volgende half jaar wil gaan leren. Dit schrijven we op in mijn persoonlijk ontwikkelingsplan.*

Scholen in het voortgezet onderwijs bieden op meer incidentele basis buitenschoolse extra's.

Op *De Wielerschool* van ROC Aventus in Deventer combineren aanstormende wielertalenten sporttrainingen met onderwijs, een unieke combinatie in Nederland. Het wielersprogramma is in samenwerking met de KNWU en oud-beroepswielrenner Henk Lubberding ontwikkeld. Het programma is gericht op talentherkenning, ontplooiing en ontwikkeling. Het trainingsprogramma wordt onder meer afgestemd op het wedstrijdsizoen. De school streeft ernaar om plaats- en tijdonafhankelijk leren en competentie-eisen meer en meer in te voeren, omdat dat mogelijkheden biedt tijdens meerdaagse wedstrijden, trainingskampen en buitenlandse trainingsstages.

### **3.3.8 NAAST/NA HET INITIËLE ONDERWIJS: ERKENNING VAN (ELDERS) VERWORVEN COMPETENTIES**

Een ontwikkeling die de flexibilisering van leerroutes verder zou kunnen brengen en daarmee het rendement van het initiële onderwijs zou verhogen, is het in 1994 geïntroduceerde evc-principe.<sup>49</sup> Het principe is in eerste instantie geconcipieerd vanuit het standpunt van het initiële onderwijs – doorgaans het initiële beroepsonderwijs. Als een soort voorloper zou men het colloquium doctum kunnen zien, waarmee onvoldoende gediplomeerden toegang tot de universiteit kunnen verwerven. Evc houdt in dat leeropbrengsten van leren in buitenschoolse contexten en opbrengsten uit onderdelen van het schoolse traject als gelijkwaardig worden erkend. Buitenschoolse leeractiviteiten kunnen de lereinde recht geven op vrijstelling voor onderdelen van het schoolse traject.

Men kan evc tot het initiële onderwijs rekenen. Erkenning van bijvoorbeeld in het buitenland verworven talenkennis of in de werksituatie opgedane competentie wordt ingepast in wat in essentie een initieel traject is. Het is echter ook mogelijk evc op te vatten als

<sup>49</sup> *Toen nog* Erkenning van Verworven Kwalificaties *genoemd, door de gelijknamige commissie, en toegespitst op de kwalificatiestructuur van het beroepsonderwijs.*

onderdeel van het postinitiële traject. Het gaat immers veelal om inpassing van werkervaring opgedaan in een levensfase die men doorgaans als postinitieel ziet.

*“Door die ervaring met dat praktijkdiploma boekhouden, was een ‘echte’ lange opleiding me nog meer gaan tegenstaan. Tot bij Frico-Cheese drie jaar geleden het traject Erkenning Verworven Kwalificaties (EVK) startte. Ik ben daar zelf twee jaar geleden mee begonnen. Iemand van het AOC Friesland kwam ons - een groepje van ongeveer acht mensen - elke vrijdagmiddag van één tot half vijf les geven. Er werd vooral aandacht besteed aan de achtergronden van het kaasmaken. Zo zat er een gedeelte microbiologie in. Maar we kregen ook les over management, veiligheid, leidinggeven en de OR. Verder moesten we vijf keer naar het AOC in Leeuwarden. Van tijd tot tijd werd op het werk ook nog een praktijkexamen afgenomen. Omdat de stof zo dichtbij de praktijk lag, pakte je het heel makkelijk op.*

**Marten de Vries (49), haalt mede op grond van werkervaring het mbo-diploma**

Recente monitoring van de evc-systematiek door het ministerie van Economische Zaken (2002) laat zien dat initiatieven per branche verschillen. Er is nog nergens sprake van eenduidige en volledige benutting van deze procedure. Evc wordt meestal toegepast binnen specifieke ROC's en op initiatief van bepaalde branches waar de nood aan gekwalificeerden groot is (Hammink, 2000).

Zoals gezegd blijkt de effectiviteit of leerefficiëntie van non- en informele leerprocessen vaak groter dan die van schoolse processen (zie paragraaf 3.2 en de daarin opgenomen illustraties uit individuele leergeschiedenissen). Door honorering van de aldus verworven competenties biedt het evc-principe individuen die in de schoolse context vastliepen als nog mogelijkheden om in de kwalificatiestructuur hogerop te komen. Overigens staan tegenover de winst aan leerefficiëntie bij buitenschoolse leerervaringen, risico's op verlies aan 'informatie-efficiëntie' ten opzichte van de reguliere onderwijsdiploma's. Hoe kan de informatie over de verworven competenties extern duidelijk worden gemaakt, bijvoorbeeld aan werkgevers (Maassen van den Brink, 2001)? Voor de uitwerking van geslaagde evc-toepassingen is ontwikkeling van betrouwbare en valide vaststellingsprocedures een kernzaak. Waar dat lukt, geeft evc de mogelijkheid om leerervaringen in non-formele en informele contexten in de plaats te stellen van kwalificerende trajectonderdelen die in het regulier onderwijs worden aangeboden. Deze leerervaringen worden dan ook gehonoreerd in termen van de kwalificatiestructuur die momenteel voor het initieel onderwijs van toepassing is (Onderwijsraad, 2002c).

### **EVC elders**

In Noorwegen wordt op dit moment informeel leren opgenomen in de nieuwe competentiestructuur. De zogenaamde Competence Reform is in 1999 in het Noorse parlement aangenomen en wordt nu op regionaal niveau geïmplementeerd. Basis van de Competence Reform is de behoefte aan competenties op de werkvloer, in de samenleving en bij het individu. De sociale partners en landelijke en lokale overheden zijn betrokken bij regionale implementering. Aandachtsgebieden zijn onder andere:



- flexibilisering van leren (klantgerichtheid, maatwerk, leervormen en leeromgevingen);
  - toegang van het individu tot de kennisinfrastructuur (o.a. via individueel recht op scholingsverlof, combineren van werken en leren);
  - versterken informeel leren (nationaal documentatiesysteem van gebruik & resultaten informeel leren met relevantie voor de werkvloer én onderwijssysteem).
- (Ministerie van Economische Zaken, Werkgroep EVC, 2002)**

### 3.3.9 POSTINITIËLE TRAJECTEN

Op het terrein van postinitieel leren heeft zich vooral de laatste twee decennia het nodige ontwikkeld. Formele scholing, waarbij van de kant van landelijke en lokale overheden en – uiteraard – van de kant van werkgevers de nadruk op beroepsgerichte leeractiviteiten wordt gelegd, komt daarbij sterk voor het voetlicht. Individuen gaat het ook wel vaak om beroepsgericht leren, maar minstens zo vaak om leren dat om persoonlijke behoeften draait.

Wat de beroepsgerichte scholing betreft<sup>50</sup> is de investering van het Nederlandse bedrijfsleven internationaal gezien nog laag (Hake & Van der Kamp, 2001). Ze is in de loop van de jaren negentig echter sterk gestegen, van zo'n 1,5 miljoen euro naar omstreeks het dubbele, wat neerkomt op bijna 3% van de totale arbeidskosten. In het algemeen wordt beroepsgerichte scholing door werkgevers betaald en staat deze in dienst van het eigen personeelsbeleid.<sup>51</sup> De deelname van werknemers steeg van een kwart naar 40% (CBS-Statline, Kerncijfers bedrijfsopleidingen 1993-1999). In de afgelopen periode speelde de conjunctuur hierbij een positieve rol. De SER (2002) meent echter dat van meer dan een conjunctureel effect sprake zal blijken te zijn, gezien het feit dat scholing inmiddels institutioneel verankerd is in Collectieve Arbeidsovereenkomsten (CAO's). Daarbij worden middelen voorzien als persoonlijke ontwikkelingsrekeningen of –budgetten (por/pob), functioneringsgesprekken, evc en diploma-toeslagen. Behalve bij formele scholing lijkt er ook groei te zitten bij meer informele vormen van leren, zoals job rotation, toewijzing van mentoren en dergelijke. Formeel leren, via cursusactiviteiten, studiedagen en dergelijke, verliest echter niet aan belang en wordt door meer informele vormen ook niet verdrongen. Beloften op dit punt van in het bijzonder e-learning werden vooralsnog niet waargemaakt (Streumer et al., 2002).

Hieronder komen bij het overzicht van postinitieële activiteiten eerst arbeidsmarktgerichte varianten aan bod (formele opscholing en bijscholing en leren op de werkplek). Daarna volgt enige informatie over aanbod dat daarbuiten valt.

#### *Opscholing*

In de eerste plaats kan postinitieel leren worden ingezet om leertrajecten uit te bouwen die in principe nog bij het initiële onderwijs horen. Soms gaat het daarbij om tweedekansonderwijs ter compensering voor schoolloopbanen die om uiteenlopende redenen

50 Met dank aan dhr. J.W. Koole (VNO-NCW en Algemene Werkgeversvereniging Nederland) die meer specifiek toelichting gaf op scholing en arbeidsmarkt vanuit het perspectief van werkgevers c.q. bedrijfsleven.

51 Daarbij wordt op continuïteit, flexibiliteit en mobiliteit binnen de organisatie gemikt en, om begrijpelijke redenen, zelden op externe mobiliteit, zeker niet door de ruim 90% van de bedrijven die twintig of minder werknemers tellen. Slechts een enkel (groot) bedrijf gaat verder en verstrekt persoonlijke opleidingsbudgetten ten behoeve van niet-functiegerichte opleidingen. De overheid streeft bij scholing wel naar mobiliteit tussen organisaties, en is om die reden voorstander van persoonsgebonden maatregelen als de por (die, in tegenstelling tot de pob, bij de overstap naar een ander bedrijf met de werknemer mee verhuist).

niet optimaal verliepen en is opscholing het doel. Het aanbod van de Open Universiteit (OU) en het voortgezet algemeen volwassenen onderwijs (vavo) zijn hier in eerste instantie op toegesneden. Ook het aanbod voor inburgering en basiseducatie kan ertoe worden gerekend, evenals dat voor analfabeten en andere risicogroepen. Waar het om deze laatste categorieën gaat, blijkt het aanbod sterk afhankelijk van gemeenten en dekt het in de praktijk noch kwantitatief noch kwalitatief de behoeften (Algemene Rekenkamer, 2000; Hammink, 2001). Waar het niet om deze groepen gaat, blijkt uit cohortonderzoek dat tweedekansonderwijs niet meer het belang heeft dat het voor eerdere generaties had. Voorheen maakten vooral mensen uit financieel minder bedeelde milieus er gebruik van. Op dit moment gaat het individuen bij deelname aan de genoemde voorzieningen minder vaak om de kans het eerder behaalde opleidingsniveau op te hogen (De Grip, 2000). De OU blijkt meer hoger opgeleiden te trekken dan 'tweedekansers'. Het vavo-aanbod daarentegen, dat is gedecentraliseerd naar gemeenten, blijkt in de praktijk vooral te worden ingezet om groepen zonder startkwalificatie voor de arbeidsmarkt te equiperen. Wie om andere redenen via het vavo zijn opleidingsniveau wil verhogen valt buiten de prioritaire doelgroep.

Hoewel postnitiëel onderwijs voor individuele deelnemers dus geleidelijk zijn karakter van tweedekansonderwijs verliest, is vanuit het gezichtspunt van de kenniseconomie opscholing wel degelijk van belang (zie hoofdstuk 2). De Grip (2000) geeft aan dat het voor het verminderen van spanningen op de arbeidsmarkt nodig is om vmbo'ers, meer dan nu gebeurt, op te scholen tot het niveau van het mbo dat voor de meeste uitvoerende beroepen minimaal vereist is. Ook belangrijk is opscholing van mbo'ers met minder goede arbeidsmarktperspectieven tot hbo-niveau in knelpuntsectoren. Bij dergelijke opscholing moeten duale trajecten het uitgangspunt zijn. Voor de hogere niveaus wordt opscholing van personeel als cruciale schakel gezien in een personeelsbeleid dat gericht is op het verminderen van voortijdige uitstroom, en als een van de meest effectieve mogelijkheden voor de oplossing van arbeidsmarkt knelpunten.

### *Bijscholing*

Het grootste deel van het postnitiële aanbod voor werkenden is echter gericht op het blijven bij concrete arbeidsmarktontwikkelingen, eerder dan op algemene niveauverhoging. De informatie over deze voorzieningen betreft vooral het postnitiële aanbod van opleidingsinstituten, voor het merendeel uit commerciële hoek (De Grip, 2000; Houtkoop, 2001b). Het aanbod is overwegend cursorisch en valt daarmee onder formeel leren. Er wordt vooral door werkgevers in geïnvesteerd. Deelname is in de laatste tien jaren sterk gestegen.

### *Leren op de werkplek*

Er zijn echter ook twijfels aan de effectiviteit van formele opleidingen. Gepleit wordt voor non-formeel 'leren op de werkplek', omdat leerprocessen in de werksituatie superieur zouden zijn (De Grip, 2000; zie ook paragraaf 3.2). Leren op de werkplek wint in de praktijk van human resource development (hrd) aan belang.

*“Veel restauranteigenaren hebben alles op de horecaschool geleerd. Daar haal je je kennis uit de boeken. De toepassing in de praktijk is vaak anders. Daar leren ze bijvoorbeeld om vier tafels te bedienen: dat is de standaardsituatie. Als het hier druk is heb ik veel meer tafels om te bedienen, en moet ik improviseren. Daarom vind ik dat je dit vak beter in de praktijk kunt leren.”*

**Jean Zhiou (28), Chinese opent eigen, Japans restaurant**

Overigens zijn ook hierover de meningen verdeeld; als argument tegen wordt onder meer ingebracht dat het organiseren van de werkplek als krachtige leeromgeving meer van managers vraagt dan ze doorgaans in huis hebben (Thijssen, 1997). Een inrichting van de werkomgeving is nodig die leren actief stimuleert. Ook een adequaat beleid op het gebied van hrd is belangrijk (Kessels, 2001).

*“In de praktijk had ik heel veel aan mijn direct leidinggevende op de afdeling. Hij kon goed beleid maken en was ook heel goed voor zijn team. Ik beschouwde hem als een maatje die me veel ruimte gaf om te leren. Hij coachte me, nam me bijvoorbeeld mee naar informatiebijeenkomsten met revalidanten. En liet me als ik eraan toe was, zelf die presentaties verzorgen.”*

**Hetty Lentjes (39), verpleegkundige, volgt hogere managementopleiding**

#### *Niet-arbeidsmarktgericht cursusaanbod*

Over formeel maar niet-arbeidsmarktgericht aanbod – cursussen – is in de statistieken weinig informatie voorhanden (Roes & Herweijer, 2001; zie ook Doets & Neuvel, 2000; Van de Kamp, 2000; Houtkoop, 2001b). Deelname ligt omstreeks de 20%. Deze deelname heeft zich over de laatste twee decennia gehandhaafd, maar is in tegenstelling tot het arbeidsmarktgerichte aanbod niet toegenomen. Over non-formeel postinitieel leeraanbod – niet in cursusvorm – is nog minder bekend, mede omdat er bij inventarisaties nauwelijks eenstemmigheid over de definitie van ‘non-formeel’ bestaat (Field, 2002). Wel zijn er in ruime mate gevalsbeschrijvingen voorhanden.<sup>52</sup> Niet-arbeidsmarktgericht aanbod is overwegend een zaak van particulier initiatief. Waar het in functie staat van welzijnswerk, sociale activering en cohesiebevordering, valt het onder het gemeentelijk beleid. Er zijn veel lokale verschillen en de non-formele sector verdient op dit terrein versterking (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, 2002). Ook over informeel leren en de verhouding ervan tot het schoolse en het non-formele is weinig bekend. Wel is duidelijk dat ook dit type leren een belangrijke plaats inneemt in de leerloopbaan.<sup>53</sup>

### **3.4 Verder met schools en buitenschools: drie strategieën**

Naar aanleiding van de in hoofdstuk 2 geboden schets van maatschappelijke ontwikkelingen zijn voor onderwijs en leren in een kennissamenleving de volgende twee doelen voorop gesteld.

<sup>52</sup> *Bijvoorbeeld op internet. Zie verder ook Rooijen et al. (2002), daarnaast ook de interviews die mede voor deze verkenning werden georganiseerd.*

<sup>53</sup> *Ook hier zijn de interviews weer illustratief.*

- Het opbouwen van competenties die lerenden in staat moeten stellen te participeren in leren en kennisontwikkeling zoals die in een kennissamenleving verlopen.
- Het ophogen van leerloopbanen tot het niveau dat voor een kennissamenleving gewenst is.

Naast het schoolse leren zullen ook andere leerprocessen en leercontexten nodig zijn voor de gewenste competenties en niveauverhoging. Deze processen en contexten werden in dit hoofdstuk belicht. Uit de analyse blijkt dat de school een essentiële basis is voor verdere, naschoolse kennisontwikkeling en dus zeker aan het begin van de leerloopbaan noodzakelijk is. De school is, als geïnstitutionaliseerde context voor het formele leren, van oudsher gespecialiseerd in overdracht van kennis en (vakgebonden) vaardigheden. Sterke punten van de school zijn verder onder meer het planmatige en doelgerichte karakter, het vermogen tot (desnoods extrinsiek) motiveren van lerenden voor kennisopbouw die hen niet onmiddellijk van belang lijkt, de systematische wijze waarop kennis en vaardigheden worden opgebouwd en ingeslepen en de systematische opbouw van kennisgehelen. Niet alle leren geschiedt echter in schoolverband. In een kennissamenleving vindt leren zelfs toenemend in buitenschoolse contexten plaats. Dit buitenschoolse leren blijkt eigen pluspunten te hebben, waaronder het probleem- en competentiegerichte karakter, de koppeling van het leren aan 'echte' contexten, het gebruik van een breed pakket aan bronnen en hulpmiddelen, en het samen leren. De leerefficiëntie ervan is soms groter dan die van schools leren.

Verder is in dit hoofdstuk nagegaan in hoeverre met name de school zelf erin slaagt de hierboven genoemde doelstellingen voor onderwijs en leren in een kennissamenleving te bereiken. De conclusie kan zijn dat hier nog een weg te gaan is en, voorts, dat nauwelijks verwacht kan worden dat een strikt schools kader voldoende mogelijkheden biedt. Er moet naar nieuwe benaderingen worden gezocht. Gelet op de eerdere bevindingen lijkt het dan nuttig om, aanvullend op het schoolse leren, ook zo goed als mogelijk gebruik te maken van de pluspunten van buitenschoolse leervormen en leercontexten. Hierdoor kunnen effectieve nieuwe leerarrangementen worden toegevoegd aan de vormen die van oudsher voor het schoolse leren typerend zijn. In de praktijk is namelijk al gebleken dat werkwijzen binnen de school die effectief zijn voor het verwerven van competenties, veel kenmerken van het buitenschoolse leren hebben. Overigens is, gezien het toenemend belang van leren naast en na de school, ook het omgekeerde van belang: het combineren van buitenschoolse leerarrangementen met pluspunten van de schoolse opzet.

### **3.4.1 COMBINEREN VAN SCHOOLS EN BUITENSCHOOLS**

In essentie zijn dan drie strategieën denkbaar om schools en buitenschools te combineren.

- *Vervlechting* van kenmerken of elementen van schoolse en buitenschoolse leerarrangementen en -contexten tot een nieuw arrangement.
- *Verbinding* van schoolse en buitenschoolse leerarrangementen tot een samenhangend geheel; buitenschools en schools vullen elkaar daarbij aan of komen ten dele voor elkaar in de plaats.
- *Stapelning* binnen de leerloopbaan van schoolse en buitenschoolse arrangementen en trajecten.

Elke strategie kan vanuit het perspectief van de school, dan wel het perspectief van andere belanghebbenden worden toegepast, wat implicaties heeft voor de verantwoordelijkheidsvraag. Waar arrangementen vanuit het perspectief van de school georganiseerd worden, hebben scholen uiteraard de verantwoordelijkheid voor de schoolse component, verder ook voor de keuze en inpassing van buitenschoolse componenten waarmee schoolse arrangementen en trajecten worden aangevuld – maar niet noodzakelijk voor de uitvoering daarvan. Waar arrangementen en trajecten niet vanuit het perspectief van de school georganiseerd worden, zullen ook lerenden (of hun belangenbehartigers), bedrijven, andere buitenschoolse instanties of groeperingen, overheden enzovoort, verantwoordelijkheid dragen – afhankelijk van de belangen die verder een rol spelen.

De drie strategieën worden hieronder achtereenvolgens meer in detail besproken.

### 3.4.2 STRATEGIE I: VERVLECHTING

Deze strategie beweegt zich als gezegd op het niveau van leerarrangementen. Kenmerken van buitenschools leren en elementen van buitenschoolse leerarrangementen of -contexten worden door de school in het schoolse leerarrangement geïntegreerd, of andersom: schoolse elementen worden in een buitenschools leerarrangement ingebouwd. In beide gevallen is sprake van institutionele integratie. Voorbeelden vanuit het eerste, schoolse perspectief zijn: het binnen de school halen van levensechte probleemsituaties, zoals bij de miniondernemingen in het beroepsonderwijs en de werkplekkenstructuur in het voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs (vmbo), of het in handen van leerlingen geven van de voorbereiding van een schoolfeest, of van een inzamelingsactie voor een school of ziekenhuis in bijvoorbeeld Roemenië (inclusief het daarbij horende reken- en taalwerk en andere activiteiten die normaliter in het schoolse arrangement figureren). Een voorbeeld vanuit buitenschools perspectief zou zijn: het bieden van gestructureerde instructie bij opstarten van nieuwe werkprocedures, of een inleiding over aandelen en opties voor een startende beleggingsclub. Het vervlechten van elementen uit schoolse en buitenschoolse leercontexten lijkt een goede strategie om tegemoet te komen aan de *inhoudelijke leerbehoeften* die de kennissamenleving met zich brengt (brede persoonlijke, burgerschaps- en beroepscompetenties en, zeker ook, leercompetenties; zie paragraaf 3.2).

De volgende voorbeelden maken concreter wat vervlechting precies kan inhouden:

#### **Vervlechting als strategie: voorbeelden**

Vervlechting van elementen van buitenschoolse leercontexten in schoolse arrangementen is bijvoorbeeld te vinden bij de 'werkplekkenstructuur', die onder meer door het Haagse Johan de Wittcollege voor zijn vmbo-leerlingen gekozen werd. De uitwerking loopt in grote lijnen als volgt:

*De praktijk wordt binnen het schoolgebouw gehaald. Zo werd een kantoorruimte in de school ingericht, compleet met receptie, magazijnruimte en verkoopafdeling waarin leerlingen praktijksituaties naspelen. De leerlingen werken in teams met teamopdrachten. Koppeling aan de theorie gebeurt via de computer; leerlingen gaan daarin op zoek op zoek naar relevante theorie als een onderdeel van hun praktijkopdracht, in plaats van dat zij deze van tevoren uitgelegd krijgen door een docent.*

**(Rooijen et al., 2002)**

Of een voorbeeld uit het (Amerikaanse) basisonderwijs, waarin een levensechte probleemsituatie op meer virtuele wijze de school wordt binnengehaald:

*" (...). At the end of the video we see Jasper asking himself when he needs to leave and whether he can make it home without running out of gasoline. At this point students are challenged to engage in problem-finding and problem-solving activities (...). They must identify Jasper's major goal (to get home before sunset without running out of gas), generate the subproblems that represent obstacles to this goal (e.g. running out of gasoline) and devise strategies to deal with various subproblems. (...) Throughout the story, students have been exposed to information that now becomes relevant for Jasper's decision. The map from a scene shown early in the movie becomes useful for calculating the distance between Cedar creek and Jasper's home dock. (etc.)*

**(Barron et al., 1990)**

Het gaat er bij de 'vervlechtingsstrategie' niet noodzakelijk om met (kenmerken van) buitenschoolse leersituaties een schools arrangement aan te vullen; evengoed kan het nuttig zijn om het leren in buitenschoolse contexten (bijvoorbeeld leren op de werkvloer) met schoolse elementen aan te vullen. Bijvoorbeeld:

*"In de bouw worden de werkvoorbereiding en calculatie meestal door een hts-er of een mts-er gedaan. Er bestaat geen aparte opleiding voor. Daarom was die cursus op het ROC een individuele opleiding. Gedurende een jaar ging ik twee dagen en een avond per week naar school. De hoofdmoot van de cursus bestond uit hoe je precies uitreken wat bijvoorbeeld een verbouwing gaat kosten. Je moet zelf bedenken hoe lang een verbouwing gaat duren en hoe je die opbouwt. De leraar speelde niet zo'n grote rol in de opleiding. Er werd niet echt lesgegeven, je werd vooral begeleid. Het meeste moest je zelf doen."*

**(interview Koos Olthuis)**

### 3.4.3 STRATEGIE II: VERBINDING

Zoals in paragraaf 3.3.1 werd aangegeven bestaat een leertraject uit een aaneenschakeling van leerarrangementen en leerervaringen die, tezamen genomen, tot verwerving van een *functioneel samenhangend geheel* aan kennis, vaardigheden en competenties leiden (functioneel voor beroepsuitoefening, maatschappelijke participatie enzovoort). Uiteraard kan zo'n geheel vaak ook exclusief binnen de school dan wel exclusief in een context daarbuiten verworven worden, bijvoorbeeld in een bedrijf, welzijnsorganisatie of huishouding. Maar het kan effectief en efficiënt zijn om arrangementen, ofwel onderdelen van een traject, via verschillende leercontexten te laten verlopen. Daarbij zijn buitenschoolse leercontexten aanvullend op en soms vervangend voor het schoolse leren, of andersom. Vanuit het schoolse perspectief kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de verbinding van schoolse en buitenschoolse context(en) in het verband van een brede school, aan uitbesteding van lessen lichamelijke opvoeding aan sportverenigingen, of aan de beroepspraktijkvorming bij duale trajecten in het beroeps- en hoger onderwijs. Vanuit buitenschools perspectief kan gedacht worden aan opleidingen in het bankwezen, waarin praktijkleren met cursusaanbod wordt gecombineerd; ook een training gesprekstechnieken voor vrijwilligers in het buurtwerk past binnen dit kader.

Ook het principe van evc is een manier om buitenschools en schools leren tot één samenhangend traject te verbinden. Dit concept is in eerste instantie vanuit schools perspectief uitgewerkt. Vanuit dat perspectief bezien gaat het erom dat leeropbrengsten die in buitenschoolse leercontexten werden opgedaan in de plaats kunnen worden gesteld van leeropbrengsten die gewoonlijk binnen een schools traject worden verworven. Vrijstelling voor die onderdelen volgt en de rest van het traject kan dan binnen de schoolse context worden afgelegd. Vanuit buitenschools perspectief zal het omgekeerde gebeuren: duur en invulling van het inwerkingstraject in bedrijfsleven of maatschappelijke organisatie zullen sterk verschillen naargelang werknemers een algemene of beroepsopleiding volgden, en naargelang niveau en richting van een dergelijke opleiding. Van verbinding is alleen sprake als inderdaad schoolse en buitenschoolse leersituatie *samen* het traject vormen dat voor het functioneel benodigde geheel aan kennis, vaardigheden en competenties leidt.<sup>54</sup> Dit criterium – het moet gaan om combinatie binnen een traject die tot één functioneel samenhangend, afgerond en eigenstandig geheel leidt – maakt ook het onderscheid uit met de volgende strategie: stapeling.

Bij het verbinden van schoolse en buitenschoolse arrangementen zal in het algemeen niet van institutionele integratie sprake zijn: de school aan de ene en de sportvereniging of arbeidsorganisatie aan de andere kant komen via afspraken, opdrachten en dergelijke tot verdeling van verantwoordelijkheden. Voor bedrijf of maatschappelijke organisatie en cursusaanbieder, dan wel lerende en school of (beroeps-, maatschappelijke) organisatie die formeel leren binnen hun leertrajecten inpassen, geldt hetzelfde. De verbindingsstrategie kan de effectiviteit en efficiëntie van leren bevorderen. Het biedt ook interessante mogelijkheden om tot verhoging van het niveau van leerloopbanen te komen.

Hieronder wordt een en ander geïllustreerd.

#### **Verbinding als strategie: voorbeelden**

Stages als onderdeel van een beroepsopleiding of duale trajecten zijn een inmiddels ingeburgerd type verbinding tussen schoolse en buitenschoolse trajecten. Er zijn andere mogelijkheden, bijvoorbeeld het opbouwen door een klas, in het kader van het onderwijs Duits of Frans, van e-mail contacten met een groep leerlingen uit die landen. Of, wellicht minder intentioneel maar niet minder vruchtbaar:

*“Het tweede lesjaar kwam ik als enige Marokkaanse in een groep terecht met vrouwen uit verschillende culturen, onder andere Turkse en Chinese vrouwen. We zaten allemaal ongeveer op hetzelfde niveau. Behalve dat dit natuurlijk makkelijker was voor de docent, had het nog een ander voordeel: aangezien ik me als ik niet kan praten ongelukkig voel, móest ik in de pauzes wel Nederlands spreken om contact te leggen met de docent en de andere vrouwen.”*

**(interview Fatima Tahri)**

Verbinding tussen schools en buitenschools kan ook in omgekeerde richting verlopen, bijvoorbeeld als volgt:

<sup>54</sup> Men spreekt bij evc niet van verbinding als buitenschoolse ervaring volledig in de plaats komt van een bepaald schools traject of andersom (bijvoorbeeld als een sollicitant op basis van relevante eerdere werkervaring de positie van chef-kok in een restaurant verwerft).

*“Een tijdje meegekeken, raad gevraagd en daarna gewoon je gezonde verstand gebruiken, en dóen. Om mijn gemis aan theoretische kennis op te vullen, ben ik wat seminars gaan volgen. Ik ben een doener, geen theoreticus. Bij mij werkt het andersom: eerst de praktijk en als ik dat later in de theorie bevestigd zie, vind ik dat mooi.”*

**(interview Harry Crielaars)**

Schoolse en buitenschoolse trajecten kunnen, als gezegd, ook via evc worden verbonden. Dit maakt het mogelijk om leerervaringen die buitenschools werden opgedaan, bijvoorbeeld bij vrijwilligerswerk, huishouden of op de werkvloer, met een schoolse aanvulling in een officiële kwalificering om te zetten. Bijvoorbeeld:

*“Na dat oriënterende jaar op het ROC heb ik besloten de mbo-opleiding Sociaal Pedagogisch Werk (SPW) te gaan doen. Binnenkort krijg ik bericht van school op welk niveau ik mag instromen. Voor die selectie hebben we allemaal een portfolio gemaakt met onze opleiding en werkervaring. Ervaring heb ik inmiddels genoeg, diploma’s jammer genoeg wat minder.”*

**(interview Fatima Tahri)**

Andersom kan schools leren dat formeel niet vereist is, in de buitenschoolse praktijk toch gehonoreerd worden, zoals uit het volgende voorbeeld blijkt:

*“Ondertussen ging ik gewoon naar school, eerst mavo gedaan, daarna havo. Op beide scholen koos ik een b-pakket. Na de havo heb ik nog een tijd bouwkunde aan de mts gedaan. Maar als je in de bouw begint, moet je gewoon van onderaf beginnen. Ik pikte het allemaal redelijk snel op. Nadat ik drie jaar in de bouw zat, werd ik voorman. Ik had toch iets meer achtergrond dan de andere jongens. Niet dat ik dat vertelde, maar dat blijkt uit de manier waarop je met zaken omgaat, en dat pikken ze er snel uit.”*

**(interview Koos Olthuis)**

#### **3.4.4 STRATEGIE III: STAPELING**

Stapeling van trajecten, tot slot, is geen nieuw fenomeen. Het speelt zich af op het niveau van de onderwijs- dan wel de leerloopbaan, waar achtereenvolgens (soms ook gelijktijdig, bijvoorbeeld een studie filosofie naast de studie rechten) uiteenlopende leertrajecten worden doorlopen en afgerond. Stapeling van schoolse trajecten is vrij algemeen bekend (mavo/havo, havo/mbo/hbo, hbo/wo enzovoort), maar schoolse trajecten kunnen ook door buitenschoolse trajecten (of arrangementen) gevolgd worden of er mee worden afgewisseld; bijvoorbeeld als werknemers hun opleidingsniveau willen verhogen via duaal leren, al dan niet op eigen initiatief; of als een bedrijf of overheidsorganisatie traineeprojecten organiseert. Stapeling kan een belangrijke bijdrage bieden aan de gewenste verhoging van het niveau van leerloopbanen. De verantwoordelijkheid voor deze strategie kan, naargelang de belangen die in het spel zijn, bij maatschappelijke of arbeidsorganisaties liggen, bij overheidsinstanties, en/of bij de lerende (of diens belangbehartiger) zelf.

Van de diverse manieren om in de leerloopbaan trajecten te stapelen volgt hieronder een aantal voorbeelden.



### **Voorbeelden van stapeling**

Door havo op mavo te stapelen, kan naar het hbo worden doorgestroomd en eventueel kunnen daarbovenop weer een universitaire studie en postinitieel onderwijs volgen. Bijvoorbeeld:

*“Op mijn zesentwintigste was ik al directeur van een kraamcentrum. Na de vroedvrouwenschool en een verkorte opleiding tot verpleegkundige was dat echt een sprong in het diepe. Nou staat leidinggeven in een kraamcentrum wel heel dicht bij de praktijk en de inhoud van het werk. Ik had dan ook ontzettend veel steun aan mijn achtergrond als verloskundige. Ik ben toen wel gelijk een vervolgopleiding op managementgebied gaan volgen. Omdat ik ook bij de opleiding betrokken was, heb ik tevens een tweedegraads onderwijsbevoegdheid gehaald. Als je wilt doorgroeien is een goede opleiding als start een fantastische springplank, maar daarmee red je het niet tot je zestigste. Dat kan niet.”*

**(interview Jacqueline Le Grand)**

Ook stapeling van schoolse op buitenschoolse leertrajecten biedt mogelijkheden om de leerloopbaan op hoger niveau te brengen, zoals het volgende voorbeeld illustreert:

*“Ik had heel graag verder willen leren, maar durfde de stap naar een lange studie nooit te maken. Daarom was het zo fijn dat je binnen de VSK allerlei trainingen kreeg aangeboden. Zoals gesprekstechnieken, hoe je een intakegesprek deed, wat je wel en niet vroeg tijdens een telefonisch spreekuur, en hoe je zo'n gesprek afbouwde. Omdat ik veel groepen draaide, werd me ook geleerd waar je tijdens zo'n groepsproces op moet letten. Zo werd mijn honger naar kennis aardig gestild. In die tijd werkte ik vanuit de VSK intensief samen met Janny van Heerbeek van Stichting Jeugdzorg. Ik vertelde haar dat ik van het vrijwilligerswerk in de VSK best mijn werk zou willen maken. ‘Ga dan maatschappelijk werk studeren’, zei ze. Dan probeer je het eerst een jaar, je kunt altijd stoppen. Vanaf de eerste dag dat ik de hogeschool binnenkwam dacht ik: ‘dit is zo leuk, dit ga ik afmaken’. Tijdens de studie kreeg ik vaak bevestigd dat wat ik in de hulpverlening deed, klopte, dat mijn houding goed was. Wat ik met name leerde was beleidsmatig denken, en taal krijgen voor wat ik deed.”*

**(interview Wil van Duuren)**

Of:

*“Als ik nu in de keuken sta, ben ik eindverantwoordelijk. Ik heb nu ook mensen onder me die ik moet aansturen en begeleiden. Tot mijn eigen verbazing heb ik sinds kort een heus diploma. Ik heb namelijk bij Stichting Vakopleiding Horeca (SVH) de cursus sociale hygiëne gedaan. Een korte cursus waarin je veel leert over hoe je met het personeel en de gasten omgaat. Ik heb bij de SVH net weer een cursus over warenkennis in de horeca aangevraagd. Ik wil door middel van die korte opleidingen deelcertificaten halen, waardoor ik ooit voor mezelf kan beginnen.*

**(interview Eric Schotman)**

Of:

*Het liefst zou ik een echte baan hebben waar ik zelf mijn geld kon verdienen. Schoonmaakwerk of iets met de computer, dat lijkt me wel wat. Mooie computer staat hier, hè? Die heb ik zelf gespaard. Op deze computer kan ik brieven schrijven en spelle-*

*tjes doen. Daar ben ik goed in. Ik kijk ook geregeld op internet. Dan zoek ik op of er in de schouwburg hier een mooie voorstelling is. De bioscoop heb ik nog niet kunnen vinden; daar ben ik nog naar op zoek. Ook mailen kan ik nog niet. Dat ga ik na de vakantie leren. Want ik wil blijven leren: een plukje hier, een plukje daar, dat vind ik leuk. Mijn volgende opleiding wordt een computercursus op het ROC!"*

**(interview Natasha van Essen)**

### **3.4.5 TOT SLOT**

Aan het eind van de paragrafen 3.2 en 3.3 is nagegaan in hoeverre in de praktijk van onderwijs en overige leervoorzieningen voor de hier geschetste strategieën wordt gekozen. In grote lijnen werd de situatie in primair en voortgezet onderwijs, bve-sector, hoger onderwijs en bij postinitiële voorzieningen geschetst. Wat opvalt is dat het huidige stelsel in dit opzicht in feite al veel ruimte biedt, maar dat deze ruimte slechts gedeeltelijk wordt benut – of benut kan worden, gelet op regelgeving, materiële situatie, of instrumentarium.<sup>55</sup> Beleid in deze zou er op gericht kunnen zijn om voor de praktijk de mogelijkheden te optimaliseren om systematisch van die ruimte gebruik te maken. Op postinitieel vlak doen zich met name in de werkomgeving ontwikkelingen voor om non-formeel en informeel leren naast cursorische scholing te zetten. De schets laat ook zien dat de praktijk in principe wel ruimte biedt voor verdere uitbouw. Ook hier zou beleid gericht kunnen zijn op het verbeteren van mogelijkheden om systematisch gebruik te maken van de ruimte die in principe aanwezig is.

55

*Zo zijn universiteiten en vooral hbo-instellingen huiverig om groepsworkvormen in te voeren, omdat zij er bij visitaties en accreditaties slecht uit zouden kunnen komen als zij niet individueel toetsen. In het voortgezet onderwijs maakt de handhaving van het oude, centraal schriftelijke examensysteem het moeilijk gewenste vernieuwingen door te voeren; zie de ervaringen in het studiehuis.*

## 4 Opmaat voor een vervolg

**In deze verkenning is aandacht besteed aan de ontwikkeling van de kennissamenleving, aan de kennisbehoeften die daaruit voortvloeien en aan de eisen die dit aan onderwijs en andere leervoorzieningen stelt. In dit hoofdstuk worden eerst de belangrijkste bevindingen gerecapituleerd. Vervolgens wordt aangegeven welke thema's de verkenning aan het licht brengt die voor nadere analyse in aanmerking komen.**

### 4.1 Terugblik: veranderingen, behoeften en noodzakelijke voorzieningen

De centrale vragen in deze verkenning zijn:

- Welke eisen aan kennis en leren brengt de kennissamenleving met zich mee?
- Hoe kunnen onderwijs en andere leervoorzieningen daarop inspelen?

Hoofdstuk 2 schetst de maatschappelijke veranderingen die de overgang naar een kennissamenleving markeren. Daarbij zijn veranderingen onderscheiden op het vlak van kennis en kennisontwikkeling zelf en op sociaal-economisch en sociaal-cultureel vlak. De eisen aan kennis en leren die eruit volgen zijn telkens geëxpliciteerd. Deze blijken grofweg te clusteren tot enerzijds inhoudelijke eisen en anderzijds eisen ten aanzien van het niveau van de leerloopbanen die mensen doorlopen.

- Inhoudelijk gaat het vooral om een verschuiving in de gewenste leeropbrengsten van schoolse kennis naar brede competenties, inclusief competenties voor leren en verdere kennisontwikkeling.
- Bij de niveaubehoeften gaat het om méér, langer, breder leren; meer mensen moeten adequate basiskwalificaties meekrijgen, opleidingsniveaus moeten omhoog, grotere aantallen hoger opgeleiden moeten worden afgeleverd, en mensen moeten worden toegerust om ontwikkelingen bij te houden.

In hoofdstuk 3 is gezocht naar mogelijkheden om in leervoorzieningen zowel recht te doen aan het soort kennis waar in de kennissamenleving de nadruk op komt te liggen als aan de nagestreefde verhoging van het niveau van leerloopbanen.

- Om competenties meer kans te geven blijkt het belangrijk leerarrangementen zo in te richten dat ze aansluiten bij de manier waarop processen van kennisontwikkeling in een kennissamenleving verlopen. Het is daarom nodig om aan de benadering die bij het meer traditionele, formele schoolse leren vooropstaat, typerende kenmerken toe te voegen van buitenschools leren zoals dat in non-formele of informele contexten plaatsvindt. Omgekeerd kan het nuttig zijn om in buitenschoolse leercontexten ook die kenmerken van schools leren in te bou-

- wen die voor effectiviteit en efficiëntie van leren belangrijk zijn gebleken.
- Bij het streven om leerloopbanen van mensen op hoger niveau te brengen, blijkt voorsnog dat met aanpassingen binnen het initieel onderwijs onvoldoende resultaat is behaald. Een alternatief kan gezocht worden in de efficiëntere omgang met uiteenlopende leertrajecten die mensen vóór, naast en na het initieel onderwijs kunnen doorlopen, in andere schoolse contexten (formele opleiding, cursus en dergelijke) of daarbuiten.

Aan het eind van hoofdstuk 3 zijn drie strategieën beschreven die tot een betere benutting van zowel schoolse als buitenschoolse leerarrangementen en -trajecten kunnen leiden.

- Vervlechting in leerarrangementen van kenmerken van schools en buitenschools leren.
- Verbinding van schoolse en buitenschoolse arrangementen *tot leertrajecten*, waarbij buitenschoolse arrangementen de schoolse aanvullen, dan wel – al dan niet ten dele – daarvoor in de plaats komen.
- Stapeling van schoolse en buitenschoolse arrangementen en trajecten.

De gegeven voorbeelden laten een grote diversiteit zien in de wijze waarop de drie strategieën kunnen worden ingevuld. Behalve de conclusie dat het combineren van schools en buitenschools vaak blijkt te lonen, zijn er nog nauwelijks recepten uit te destilleren in de zin van: ‘onder die omstandigheden, en voor die doelgroep, en voor dat type competenties neme men leerarrangement dan wel -traject dan wel combinatie x of y’. Hooguit leveren ze grove indicaties.

Daarnaast kunnen ze, in situaties waar de gebruikelijke arrangementen en trajecten onvoldoende relevant zijn gebleken, inspiratie bieden voor alternatieve oplossingen. Voor zover die al méér dan incidenteel in de praktijk worden gebracht – bijvoorbeeld bij de al genoemde ‘werkplekkenstructuur’ in het vmbo, bij her en der uitgewerkte evc-trajecten of bij sociale activeringsprojecten – kan systematische evaluatie van en onderzoek naar effectieve kenmerken van een dergelijke opzet volgen.

Een analyse van de mate waarin op dit moment in leerarrangementen en leertrajecten met deze mogelijkheden wordt omgegaan, leert dat bij onderwijs en overige leervoorzieningen in principe ruimte voor een dergelijke benadering aanwezig is. Deze ruimte blijkt echter onvoldoende te worden benut. Vaak kán deze ook niet worden benut vanwege regelgeving, materiële situatie, of andere beperkingen die lerenden of aanbieders van leervoorzieningen worden opgelegd. Beleid voor leren in een kennissamenleving zou de praktijk in staat moeten stellen systematischer gebruik te maken van de mogelijkheden die er zijn.

## 4.2 Verantwoordelijkheid voor leren in een kennissamenleving

In de vorige hoofdstukken – hierboven kort gerecapituleerd – werd een verkenning ondernomen naar leren in een kennissamenleving. Een dergelijke verkenning hoort de netten wijd uit te werpen. Daarbij, zo bleek, komt leren in alle soorten en maten aan het licht, leren dat ook uiteenlopende belangen dient. In deze paragraaf wordt de vraag gesteld welke verantwoordelijkheden daarbij passen en voor wie. Hoever strekken de onderscheiden verantwoordelijkheden, hoe kunnen ze onderling worden afgestemd, en

hoe verhouden eindverantwoordelijkheid, regie en uitvoering zich tot elkaar? De volgende paragrafen gaan hier op in.

#### **4.2.1 VERANTWOORDELIJKHEDEN VOOR LEREN IN EEN KENNISSAMENLEVING: DE LERENDE ZELF**

*De lerende* kreeg in de verkenning ruime aandacht, méér dan doorgaans in andere beschouwingen van leren in een kennissamenleving het geval is. Uit de interviews die in het kader van deze verkenning werden georganiseerd, blijkt die lerende zich slechts ten dele in de gebruikelijke, al dan niet voorgeschreven leerarrangementen en -trajecten te voegen. Al tijdens de school en zeker daarnaast en daarna is het hij of zij die in sterke mate bepaalt wat van het leeraanbod opgepakt wordt en welke leerervaringen in welke leercontexten verder nog worden aangegaan. In het algemeen gaat op dit moment het denken en het beleidsdiscours over leren nog in sterke mate van aanbodsturing uit: het vorm geven aan een stelsel van leervoorzieningen. Er zijn echter toenemend indicaties voor een ontwikkeling naar meer vraagsturing, waarbij leerbehoeften het aanbod gaan bepalen (bijvoorbeeld: Rinnooy Kan et al., 2000; De Vijlder, 2001; Van Aalst, 2001; zie ook Onderwijsraad, 2001a). Enerzijds heeft dit te maken met de steeds verder gaande individualisering in de maatschappij (zie hoofdstuk 2). Anderzijds wordt het leeraanbod steeds diverser. Er zijn nieuwe kennisbronnen en nieuwe media, internet en communities of practice bieden mogelijkheden; particuliere instellingen, uitgevers en de commercie in het algemeen ontdekken de markt voor educatie. In recente analyses wordt dan ook voorspeld dat in keuzes voor leerarrangementen en -trajecten een sterke individualisering zal optreden. Dergelijke keuzes zullen zich meer toespitsen op onderdelen van wat aan leeraanbod voorhanden is: deze worden vervolgens onderling verbonden dan wel gestapeld. Toekomstbeelden worden geschetst waarin lerenden zelf, al dan niet in samenwerking met anderen of met een begeleider, gericht vanuit eigen interesses en toekomstperspectief hun leeraanbod zullen kiezen. Van Perelman (1992) is in dit verband de uitdrukking ‘micro-keuzen’ afkomstig (evenals het bijbehorende begrip ‘micro-vouchers’). Of lerenden inderdaad die mogelijkheid hebben zal afhangen van een aantal factoren. Uiteraard speelt een rol de wijze waarop van overheidswege onder meer leerplicht en programmaverplichtingen binnen het initiële stelsel gereguleerd zullen worden. Verder zijn van belang de opstelling van het bedrijfsleven inzake hrd en overheids- en private investeringen in sociaal-cultureel aanbod. Ook de wijze waarop het civiel effect van leren te zijner tijd vastgesteld en gehonoreerd wordt zal hier meespelen.<sup>56</sup>

Uit de interviews wordt echter ook duidelijk dat lerenden zelfs in een flexibeler en meer vraaggestuurd stelsel van leervoorzieningen hun leren lang niet altijd of lang niet volledig in de hand hebben. Op zijn minst is leeftijd een factor die zal bepalen in hoeverre de eigen verantwoordelijkheid kan worden ingevuld. Daarnaast laten de interviews zien hoe de mogelijkheden van lerenden verruimd dan wel beperkt worden door zaken als aard en inrichting van het leeraanbod, geboden oriëntatie op leermogelijkheden, materiële omstandigheden en faciliteiten, en ondervonden ondersteuning en stimulans. Ze laten ook zien hoe belangrijk eerdere leerervaringen voor verder leren zijn. Verder tonen ze dat een goed verlopende schoolloopbaan voor verder leren – bijvoorbeeld vanuit de werksituatie – in het algemeen een voordeel is. Maar ook blijkt dat voor wat eerder in de leerloopbaan misliep in uiteenlopende andere leercontexten vaak toch compensatie kan worden gevonden – als die context voorhanden is en tijdig ontdekt en aangedurfd wordt. Lerenden hebben dit niet volledig zelf in de hand.

<sup>56</sup> *Enig zicht op mogelijkheden en vereisten op dit punt biedt Onderwijsraad, 2002c.*

De leerloopbaan die mensen doorlopen houdt vaak minder in dan wat de werk-, sociale of maatschappelijke omgeving wenselijk vindt. Dit komt niet zo duidelijk naar voren uit de interviews. Maar wetenschappelijke literatuur, adviezen, beleidsnotities enzovoort die vanuit bovenindividueel standpunt de kennissamenleving beschouwen laten hier geen twijfel over bestaan. Om leeropbrengsten en leerloopbanen van individuen meer in overeenstemming te brengen met de wensen van de externe belanghebbenden als bedrijf, sociale omgeving en overheden, zullen tegenover de verantwoordelijkheid van de lerende dan ook verantwoordelijkheden van anderen moeten staan: zeker als voor de tekortschietende leeropbrengsten en -loopbanen factoren verantwoordelijk zijn die de lerende zelf niet in de hand heeft. In wat hier volgt zal nader op de verschillende verantwoordelijkheden worden ingegaan, waarbij – zonder dat anderen buiten schot blijven – toch vooral de overheidsverantwoordelijkheid de nadruk zal krijgen.

#### **4.2.2 OVERHEIDSVERANTWOORDELIJKHEID**

Niet alle leren kan tot de overheidsverantwoordelijkheid gerekend worden. Bij de vraag voor welk leren dat wel het geval is, zijn twee criteria beslissend:

- de mate waarin leren organiseerbaar is; en
- de mate waarin leren ook andere dan private opbrengsten heeft, die zonder bemoeienis van de overheid niet gerealiseerd zouden worden.

Bij een eventuele keus voor overheidsverantwoordelijkheid is het eerste criterium puur pragmatisch: het moet om leren gaan dat organiseerbaar is dan wel in een georganiseerd traject in te passen is, bijvoorbeeld via etc. De eerder gegeven voorbeelden zijn illustratief voor het feit dat met name aan informeel leren vaak weinig te organiseren valt (wel kunnen, zoals in hoofdstuk 3 werd aangegeven, pluspunten van informele leercontexten in georganiseerd leren worden vervlochten). De voorbeelden illustreren ook dat de opbrengsten van buitenschools leren niet altijd voldoende (h)erkenbaar zijn om ze in een georganiseerd traject in te passen. De scheidslijn tussen 'organiseerbaar' en 'niet organiseerbaar' lijkt echter dun. Zo blijken 'communities of practice' of 'leerkringen' binnen een beroepsgroep of binnen bijvoorbeeld het zorgstelsel vaak spontaan te ontstaan, al dan niet via internet; maar dat betekent niet dat per definitie elke vorm van bemoeienis achterwege hoeft te blijven. Zo blijkt ook dat erkenning van leeropbrengsten vaak lastig is, maar minder lastig naarmate adequaat in assessment-procedures geïnvesteerd is.<sup>57</sup> Ook dat is te organiseren. En zo blijkt bijvoorbeeld 'empowerment' in een of andere vorm – ondersteuning, uitgesproken vertrouwen, voorbeeldwerking of andersoortige stimulans – nog wel eens de start voor georganiseerd (verder) leren. Dergelijke stimulans is vaak van toevallige contacten en omstandigheden afhankelijk, maar blijkt vooral voor mensen met een minder voorspoedige leerloopbaan achter zich te belangrijk om compleet aan het toeval over te laten.

Het tweede, meer principiële criterium voor overheidsverantwoordelijkheid is dat het om leren moet gaan waarvan de leeropbrengsten private belangen overstijgen, dat wil zeggen de belangen van de lerende zelf dan wel van particuliere organisaties en groepen die van diens leren profijt hebben. De gegeven voorbeelden laten zien dat van veel leren de opbrengsten vooral interessant zijn voor specifieke belanghebbenden: het individu zelf uiteraard, zijn sociale omgeving, vaak ook werkgever en bedrijfsleven. Maar zoals in hoofdstuk 2 duidelijk werd, dient leren veelal óók het gemeenschappelijk belang, de algemene welvaart, de sociale cohesie enzovoort. Indien leren dergelijke opbrengsten heeft (zogenoeten 'externe effecten') én als bovendien duidelijk is dat dergelijke effecten

zonder bemoeienis onvoldoende tot stand zouden komen, zal ook de overheid verantwoordelijkheid op zich nemen.

Overigens zijn zulke externe effecten niet altijd even duidelijk te traceren, en blijft de keus voor overheidsbemoeienis tot op zekere hoogte een politieke (Derksen, 2001). Wat echter opvalt in de voorbeelden die hierboven gegeven werden, is hoe leren dat in eerste instantie een privé-aangelegenheid leek, nog wel eens uitmondt in leertrajecten die maatschappelijk uitermate relevant zijn. Het is de moeite waard om te verkennen waar deze grens ligt. Verder is het zo dat het onderscheid tussen publieke en private verantwoordelijkheid op dit moment vooral samenvalt met het onderscheid tussen initieel en postinitieel onderwijs.<sup>58</sup> In hoeverre dit zo kan blijven is de vraag. De kennissamenleving stelt ten aanzien van competentieontwikkeling en het niveau van leerloopbanen steeds meer eisen en van het initiële onderwijs kan niet verwacht worden dat het hier alles tot stand kan brengen wat nodig is. In het kader van het streven van de Europese Raad (top van Lissabon, 2000) om de EU tot 'meest concurrerende en dynamische kenniseconomie' om te vormen wordt secundair beroepsonderwijs in ieder geval al als basisniveau bepleit (en wordt voorts de noodzaak van een leven lang leren benadrukt).<sup>59</sup> De verantwoordelijkheid, onder meer financieel, die de overheid voor leren neemt zou zich dan ten minste tot het mbo-niveau uitstrekken, al dan niet losgekoppeld van leerplicht en initieel stelsel (bijvoorbeeld via facilitering van postinitieel duaal leren). Ook dan zal echter leren daarvoor, daarnaast en daarna aandacht moeten krijgen. Betwijfeld kan worden of dergelijk leren voldoende van de grond komt als het aan particulier initiatief wordt overgelaten. De vraag mag ook gesteld worden of het huidige niveau van overheidsinvestering in leren, in initieel onderwijs dan wel daarbuiten, nog past bij de ambities ten aanzien van een kennissamenleving die in de achterliggende jaren door de overheid zijn uitgesproken.

#### **4.2.3 OVERHEIDSVERANTWOORDELIJKHEID: BIJ WIE EN VANUIT WELK PERSPECTIEF?**

Zodra het om organiseerbaar leren gaat waarvan het algemeen belang duidelijk is, is de volgende vraag die naar het perspectief van waaruit dit algemene belang gedefinieerd wordt – en, daarmee, naar de plek waar de publieke verantwoordelijkheid wordt neergelegd. Eerder in deze verkenning zijn twee perspectieven aangegeven voor leren in een kennissamenleving, die in het algemeen ook bij overheidsbeleid worden aangehouden:

- de sociaal-economische optiek; en
- de sociaal-culturele optiek.

Vanuit beide perspectieven is een belangrijke rol weggelegd voor het ministerie van OCenW.

Vanuit de sociaal-economische optiek – onderwijs ten behoeve van de kenniseconomie, de kennisintensieve arbeidsmarkt – zijn verder uiteraard ministeries als dat van Economische Zaken, van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aan zet, naast en in samenwerking met de sociale partners (overigens is de afbakening van verantwoordelijkheid tussen overheid en sociale partners een apart aandachtspunt). Voor zover de beroepsvoorbereidende rol van het onderwijs aan de orde is, is op overheidsniveau sprake van samenwerking tussen deze departementen en dat

<sup>58</sup> Tevens: 'leerplichtig/niet leerplichtig' en 'pre-/poststartkwalificerend'; leerplicht en startkwalificatie worden als ondergrens van de overheidsverantwoordelijkheid gezien.

<sup>59</sup> Commissie van de Europese Gemeenschappen (2001a).

van Onderwijs. De verdeling van verantwoordelijkheden loopt weer langs de lijn initieel (leerplicht, startkwalificatie) versus postinitieel. Zoals hierboven ook al werd aangegeven, wordt meer en meer duidelijk dat het initiële onderwijs voor leerloopbanen slechts het uitgangspunt is en aanvullend leren steeds noodzakelijker is. Ook uit de voorbeelden die in deze verkenning werden aangedragen, wordt duidelijk dat mensen hun schoolloopbaan steeds vaker met andere leertrajecten (moeten) aanvullen. Het is daarom de vraag in hoeverre en hoelang een dergelijke cesuur nog houdbaar is, en welke consequenties, financieel en anderszins, een eventuele herordening meebrengt.

Vanuit de sociaal-culturele optiek op leren is binnen het ministerie van OCenW behalve 'Onderwijs' zelf uiteraard 'Cultuur' belangrijk; daarbuiten vooral de ministeries van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Vanuit deze optiek is daarnaast een essentiële bijdrage nodig vanuit het particulier initiatief – al dan niet gesubsidieerd door de overheden die hier een rol spelen (Schuyt, 2002). Aan de sociaal-culturele doelstellingen die bij de onderscheiden departementen voorop staan, levert het onderwijs via socialisering en cultuuroverdracht een relevante bijdrage. De scheidslijn tussen verantwoordelijkheden voor enerzijds het ministerie van OCenW en anderzijds overige departementen ligt hier tussen initieel en alles wat zich aan georganiseerd leren vóór, naast en na de schoolloopbaan voordoet. Dat brengt een aantal vragen mee.

- Gelet op de betekenis die met name vóórschools en non-formeel buitenschools leren voor schoolloopbanen hebben, is het de vraag of ook dit leren meer binnen de invloedssfeer van het onderwijs moet komen.<sup>60</sup>
- Gelet op het belang van de schoolse socialisering voor maatschappelijk belangrijke doelen als sociale cohesie, is het de vraag in hoeverre de balans tussen de economische en de sociale rol van het onderwijs optimaal is.<sup>61</sup>
- Omdat maatschappelijke delingen steeds meer langs de onderwijslijn verlopen en het onderwijs zelf er onvoldoende in slaagt alle lerenden tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau te brengen, is het anderzijds de vraag in hoeverre de andere spelers kunnen bijdragen aan het op peil brengen van leerloopbanen (de departementen van Sociale Zaken, respectievelijk Welzijn; en ook, voor zover het betreffende beleid gedecentraliseerd is, lokale overheden).

Zowel Europese Raad (onder meer op de top van Lissabon) als Europees Parlement (juli 2000) als Europese Commissie<sup>62</sup> stellen actief burgerschap, persoonlijke ontplooiing en sociale integratie uitdrukkelijk als doelen voor een leven lang leren, naast aspecten die met werkgelegenheid te maken hebben: 'levensbreed leren'. De Unesco waarschuwt voor een gebrek aan balans tussen economische en sociaal-maatschappelijke doelen (Bélanger, 1999). De Nederlandse Unesco Commissie vroeg in het kader van 'De week voor het leren' (2000) aandacht voor de sociaal-culturele dimensie van educatie. Voorzover in de praktijk al sprake is van implementatie door de overheid van de aanbevelingen ten aanzien van een leven lang leren, gaat dit voor het overgrote deel om scholing van werknemers en om arbeidsreïntegratie (Hake & van der Kamp, 2001; Hammink, 2000; zie ook ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, 2002b). Een aantal voorbeelden uit deze verkenning laat zien dat waar het onderwijs onvoldoende basis biedt, niet alleen verder leren vanuit het beroepsperspectief een optie is, maar ook leren dat via andere lijnen verloopt. De Europese Commissie stelt dat voor 'levensbreed' leren het hele scala aan

60 *Onderwijsraad, 2002a.*

61 *Onderwijsraad, 1998b.*

62 *Commissie van de Europese Gemeenschappen, 2001b.*



formele, non-formele en informele leeractiviteiten moet worden ingezet. Hammink (2001) bepleit in dit kader partnerships tussen onderwijs- en opleidingsstelsels in de formele en non-formele sector, inclusief de niet reguliere structuren (ROC's samen met welzijnswerk, buurtacademie, verenigingswerk, ict-voorzieningen, enzovoort). Dit kan door regelgeving worden gestuurd: wel moeten hier sectorgrenzen worden geslecht.

#### **4.2.4 HET ONDERWIJSSTELSEL ZELF: EINDVERANTWOORDELIJKHEID, UITVOERING EN REGIE**

In het bovenstaande werd een mogelijke herverdeling van verantwoordelijkheden op overheidsniveau besproken. Om een aantal redenen moet ook gekeken worden naar de verdeling van verantwoordelijkheden binnen het geheel aan leervoorzieningen respectievelijk binnen het onderwijsstelsel zelf. Deze paragraaf concentreert zich op het onderwijsstelsel.

De vraag hier is vooral of de balans tussen de uitvoerende verantwoordelijkheid van onderwijsinstellingen en de eindverantwoordelijkheid van de overheid adequaat is.

Aandachtspunten zijn:

- regelgeving, voorzieningen en ruimte voor scholen;
- implementatie en vrijheid van inrichting; en
- regie over initiële leerloopbanen.

In het onderwijsstelsel in het algemeen en voor scholen in het bijzonder is in diverse opzichten meer *ruimte* nodig, willen de eerder besproken strategieën om schoolse en buitenschoolse leerarrangementen en -trajecten te combineren kunnen worden gerealiseerd. Dat is een eerste reden om binnen het onderwijsstelsel verantwoordelijkheden kritisch te bekijken. Bestaande praktijken in het onderwijs hebben voor een groot deel te maken met regelgeving en materiële omstandigheden die de overheid vanuit haar eindverantwoordelijkheid voor het onderwijs heeft voorzien. Een algemene vraag is hoe de overheid, zonder op deze eindverantwoordelijkheid in te leveren, scholen de ruimte voor programmatische en organisatorische verscheidenheid kan bieden. In het onderwijs kan 'vraagzoekende diversificatie' vanuit de praktijk zo centraal komen te staan. Die is nodig om leerarrangementen en -trajecten effectiever op doelgroepen en gewenste leeropbrengsten te kunnen afstemmen. Het zal bij het bieden van ruimte niet alleen om regelgeving en financiële ingrepen moeten gaan, maar ook om ondersteuning, het aanreiken van mogelijkheden, bijvoorbeeld via expertisecentra, en om bevordering van professionaliteit.

Dat de competentievorming waar de kennissamenleving om vraagt in belangrijke mate afhankelijk is van de leerarrangementen waar scholen voor kiezen, is een tweede reden om de vraag naar eind- en uitvoerende verantwoordelijkheid speciale aandacht te geven. De verwachte externe effecten van dergelijk onderwijs zijn belangrijk. Of ze tot stand komen is afhankelijk van de vraag of de kenmerken van leerarrangementen die daarvoor relevant zijn, daadwerkelijk aan het schoolse arsenaal worden toegevoegd. Uiteindelijk is de vraag hoe leerarrangementen in de praktijk vorm krijgen echter de verantwoordelijkheid van de scholen zelf (vrijheid van inrichting). Zonder op de verantwoordelijkheid van scholen te willen inbreken, zal de overheid moeten nagaan hoe zij aan de *implementatie* van meer competentiegericht onderwijs kan bijdragen.

Een derde reden om de vraag naar eind- en uitvoerende verantwoordelijkheid te stellen, ligt bij de beperkte mogelijkheden die scholen nu hebben om alternatieve leertrajecten bij hun schoolse aanbod te betrekken, via verbindings- of stapelingsstrategie. Op dit moment zijn scholen in hoofdzaak verantwoordelijk voor hun eigen trajecten (afgezien van voorzieningen als decanaat, schoolkeuzebegeleiding en dergelijke). In grote lijnen liggen deze vast, zij het voor sommige schoolsoorten (bve) duidelijk minder dan voor andere (vo). Ze zijn aan vaste regels gebonden, aan leerinhouden, curriculumduur enzovoort. Ook laat de schoolorganisatie afwijkingen niet altijd toe. Het verbinden van onderdelen uit schoolse trajecten met een variëteit aan buitenschoolse arrangementen en (deel)trajecten zou bijvoorbeeld inhouden dat Frans of Engels aan een taleninstituut gevolgd kan worden, dat scholen de lessen lichamelijke opvoeding aan sportvereniging uitbesteden, dat ze gastdocenten inhuren, dat milieukunde of sociale doelen worden ingevuld via vrijwilligerswerk – bijvoorbeeld voor Greenpeace of zorgorganisaties. Soms zijn de aanwezige belemmeringen wezenlijk – de eis dat leerlingen hun leerplichtige periode binnen een onderwijsinstelling doorbrengen bijvoorbeeld. Ook al zijn belemmeringen niet altijd even hard, de stap naar een dergelijke cultuur is aanzienlijk. Het vraagt om een school die flexibel met de eigen trajecten kan omgaan, in het algemeen meer bevoegdheden aankan, een flexibeler organisatiestructuur kent, enzovoort.

Bij een dergelijke ontwikkeling is denkbaar dat scholen ook zelf de regie voor school-annex leerloopbanen in handen krijgen. Ze zouden verantwoordelijk kunnen zijn voor selectie en verwijzing, lerenden wegwijs kunnen maken en in hun leerloopbaan coachen. Ze zouden een makelaarsrol kunnen vervullen, en in die rol ook met verantwoordelijken uit andere leercontexten onderhandelen. Daarnaast is er de vraag naar het civiel effect van dergelijke trajecten via examinering en accreditering: tot welke hoogte kan de school hier verantwoordelijkheid in dragen, in hoeverre moet deze verantwoordelijkheid worden aangevuld, hoe komen uiteenlopende belanghebbenden hierbij tot hun recht? Overigens is ook denkbaar dat andere instanties dan de school deze regie-, begeleidings- en makelaarsfunctie op zich nemen, met de examinering of accreditering. Hoe dan ook: het combineren van én schoolse én buitenschoolse (deel)trajecten tot effectieve leerloopbanen vraagt ook om nieuwe verantwoordelijkheden en bevoegdheden van in ieder geval scholen.

### 4.3 Opmaat voor verdere advisering

Uit issues die in het voorgaande werden aangesneden, laat zich een aantal thema's destilleren waarover verdere analyse voor de hand ligt. Mede op basis van de werkzaamheden voor deze verkenning werd advisering over een aantal daarvan in het werkprogramma 2003 ingepland. Deze dekken niet het hele gamma aan vragen dat voor *Leren in een kennissamenleving* relevant is, maar wel een substantieel deel. De onderwerpen waarvoor nadere advisering nuttig lijkt, laten zich groeperen rond de thema's:

- ruimte;
- competenties;
- leerarrangementen;
- leertrajecten en –loopbanen; en
- onderwijs en integraal beleid.

### *Ruimte*

In het onderwijsstelsel wordt naar mogelijkheden gezocht om binnen de bestaande structuren tot een toename van programmatische en organisatorische verscheidenheid te komen. Daartoe moeten scholen zoveel mogelijk ruimte krijgen voor eigen keuzen ten aanzien van onder meer onderwijskundige aanpak en organisatie van het leren. Eerder uitgebrachte adviezen die aan dit thema raken zijn: *Dereguleren met beleid* en *Wat scholen vermogen* uit, evenals de verkenning *De markt meester?* In het voor 2003 geplande advies *Aanbodvariëteit in alle sectoren van het onderwijs* (werktitel) zouden de diverse lijnen die in die stukken werden uitgezet, gezamenlijk kunnen worden uitgewerkt tot een opzet die scholen ook voor competentiegericht leren de benodigde ruimte biedt.

### *Competenties*

Rondom competenties bracht de raad eerder dit jaar een studie uit (Merriënboer et al., 2002). Verder krijgen leeropbrengsten in de vorm van competentie in het advies *Examinering in ontwikkeling* een centrale plaats. In het advies wordt ruim aandacht geschonken aan assessment-procedures waarin competentiegericht leren tot zijn recht komt. In het werkprogramma 2003 zullen in de raadsadvisering meer specifiek 'sociale competenties en leercompetenties' aan de orde komen. Beide soorten competenties zijn belangrijk voor zowel de kenniseconomie als de maatschappij in bredere zin. De reikwijdte van dit type competenties zal worden onderzocht, evenals de voorwaarden voor het verwerven ervan, de plaats die er daadwerkelijk voor wordt ingeruimd in het onderwijs, respectievelijk daarbuiten (een leven lang leren), en de wijze waarop met verantwoordelijkheden ten aanzien van dergelijke competenties kan worden omgegaan.

### *Leerarrangementen*

*Leren in een kennissamenleving* schetste de algemene richting voor de combinatie schools en buitenschools tot competentiegerichte leerarrangementen. Om van daaruit de stap naar concrete vormgeving en toepassingen te zetten, volgt in de twee adviezen die voortvloeien uit deze verkenning een uitwerking in meer detail. *Leren in samenspel* gaat mogelijkheden na voor een herontwerp in de geschetste richting van leren en leeromgevingen, en van de leraarsfunctie en de schoolorganisatie. Uitgangspunt voor dit advies is de veronderstelling dat initiatief en ondernemendheid van leraren en scholen cruciaal is. In het advies [www.web-leren.nl](http://www.web-leren.nl) wordt de betekenis van web-enabled learning voor de gezochte leerarrangementen nagegaan. Concrete mogelijkheden voor competentiegericht leren worden aangegeven. Daarnaast is ook, zoals hierboven al werd aangegeven, aandacht nodig voor de wijze waarop de overheid, zonder op de verantwoordelijkheid van scholen in te breken, de aanpak van competentiegericht onderwijs voor scholen zowel aantrekkelijk als haalbaar kan maken.

### *Leertrajecten, leerloopbanen*

Over het organiseren van leertrajecten en -loopbanen die, ook buiten het onderwijs om, optimaal op individu en gewenste leeropbrengst zijn toegesneden, heeft de raad tot op heden slechts incidenteel geadviseerd. Wel gaat het hierboven al genoemde advies *Examinering in ontwikkeling* in op mogelijkheden om voor leeropbrengsten van niet-onderwijsgebonden leertrajecten assessment-procedures in te stellen. In 2003 zullen mogelijkheden worden verkend voor een *Integrale benadering van een leven lang leren* (werktitel). Onderzocht wordt hoe leerloopbanen vorm kunnen krijgen, op welke voorzieningen daarbij beroep kan worden gedaan, waarom en waartoe voor specifieke leerarrangementen en -trajecten wordt gekozen, hoe het noodzakelijke aanbod tot stand kan

komen, welke rol de drie strategieën kunnen spelen die in deze verkenning werden besproken, en bij wie de diverse verantwoordelijkheden telkens thuishoren. Verder wordt onderzocht hoe leerloopbanen kunnen worden ondersteund, onder meer door een stelsel van leerrechten (vouchers, ‘micro-vouchers’) waarover burgers voor al hun leervragen kunnen beschikken. Naast deze verkenning over een leven lang leren is een meer specifiek op het onderwijsstelsel toegesneden advies gepland, met als werktitel *De beroepskolom*. In dit advies worden mogelijkheden onderzocht om, zonder direct ingrijpende veranderingen van het onderwijsstelsel in gang te zetten, met de verticale en horizontale stelselstructuren op zo’n manier om te gaan dat mogelijkheden voor doorstroming geoptimaliseerd worden.

*Tot slot: onderwijs en integraal beleid*

Hoe belangrijk onderwijs ook is, zoals gezegd vraagt leren in een kennissamenleving om meer dan onderwijs alleen. Een minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen kan dan ook bij beleid dat aan dit onderwerp raakt niet exclusief als vakminister optreden, maar zal zoeken naar afstemming en samenwerking met actoren die voor andere leercontexten verantwoordelijkheid dragen. Dat zijn in ieder geval andere vakdepartementen (onder meer Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Economische Zaken en Sociale Zaken en Werkgelegenheid), zusterorganen als SER en Raad voor Maatschappelijke Ontwikkeling (RMO) die over de problematiek adviseren, sociale partners, maar ook aanbieders of vormgevers van non-formeel en informeel leren, producenten van leermiddelen en media, deelnemers en afnemers van leervoorzieningen. Bij het zoeken naar mogelijkheden om interacties en wisselwerking tussen formele en andere leercontexten uit te bouwen lijkt het wel belangrijk de regie in handen van de minister te leggen. Het ontwikkelen van een visie op een dergelijke regie- en coördinerende rol – onder meer in de voorgenomen verkenning *Integrale benadering van een leven lang leren* – ziet de Onderwijsraad als een belangrijk aandachtspunt voor nadere advisering.

# Literatuur

Aalst, H. van (1999). *Learning in the network society. Vocational Education and Training in the information society. Working document EFVET*. Odense.

Aalst, H. van (2001). "Van marktwerking in het onderwijs naar leren in de markt: naar microkeuzen en netwerklere." In: Dyck, M. van (red.). *Onderwijs in de markt*. p. 313-336. Den Haag: Onderwijsraad.

Algemene Rekenkamer (2000). *Inburgering en taalonderwijs allochtonen*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.

Algemene Rekenkamer (2001a). *Bestrijding van onderwijsachterstanden*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.

Algemene Rekenkamer (2001b). *Begeleiding en herplaatsing van voortijdige schoolverlaters*. Den Haag: Algemene Rekenkamer.

Antikainen, A. (1998). "Between structure and subjectivity: life-histories and lifelong learning." In: *International Review of Education*, jrg. 44, nr. 2-3, p. 215-234.

Balfanz, R. (1991). "Local knowledge, academic skills and individual productivity: an alternative view." In: *Educational Policy*, vol. 5, afl. 4, p. 343-370.

Barron, L. et al. (1990). "Anchored instruction and its relationship to situated cognition." In: *Educational Researcher*, vol. 19, nr. 6, p. 2-10.

Bélanger, P. (1999). "The threat and the promise of a 'reflexive' society: the new policy environment of adult learning." In: *Adult Education and Development*, 52, p.179-195.

Berkhout, P.H.G., et al. (2001). *Kennis en economie 2001. Onderzoek en innovatie in Nederland*. Voorburg/Heerlen: CBS.

Boekaerts, M. & Simons, P.R.J. (1993). *Leren en instructie: psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker & Van de Vegt.

Boer, P.R. den & Uerz, D. (2000). *Voortijdig schoolverlaten in nationaal en internationaal perspectief*. Groningen/ Nijmegen: GION/ITS.

Brown, J.S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). "Situated cognition and the culture of learning." In: *Educational Researcher*, vol. 18, nr. 1, p. 32-42.

Bruijn, E. de (2001). "Krachtige leeromgevingen in het beroepsonderwijs." In: *HRD Thema*, 2 (2), p. 39-47.

Bruner, J. (1978). *The process of education*. Cambridge/Massachusetts/London: Harvard University Press.

Centraal Planbureau (2002). *De pijlers onder de kenniseconomie. Opties voor institutionele vernieuwing*. Den Haag: CPB.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2001). *Jaarboek onderwijs in cijfers; 2001*. Deventer: Kluwer.

Colletta, N.J. (1996). "Formal, nonformal and informal education." In: Tuijnman, A.C. (ed.) (1996). *International Encyclopedia of adult education and training*. p. 22-27. London: Pergamon.

Collins, A. (1996). "Design Issues for Learning Environments." In: Vosniadou, S., Corte, E. de, Glaser, R. & Mandl, H. (eds.). *International Perspectives on the Design of Technology-Supported Learning Environments*. p. 347-362. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Collins, A., Brown, J.S. & Newman, S.E. (1989). "Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics." In: Resnick, L.B. (ed.). *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser*. p. 453-494. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Colo (2002). *Samen werken aan leren. Naar een competentiegerichte kwalificatiestructuur voor het middelbaar onderwijs*. Zoetermeer, Colo.

Commissie Erkennen Verworven Kwalificaties (1994). *Kwaliteiten erkennen. Verslag van een studie naar de mogelijkheden om in Nederland te komen tot een stelsel waarin niet formeel behaalde c.q. niet vastgestelde kwalificaties van individuen kunnen worden erkend*. Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

Commissie van de Europese Gemeenschappen (2001a). *Verslag van de commissie. De concrete doelstellingen van de onderwijsstelsels*. Brussel: Europese Commissie.

Commissie van de Europese Gemeenschappen (2001b). *Mededeling van de commissie. Een Europese ruimte voor levenslang leren realiseren*. Brussel: Europese Commissie.

Commissie van de Europese Gemeenschappen (2001c). *Memorandum levenslang leren*. Brussel: Europese Commissie.

Corte, E. de (1990). "Ontwerpen van krachtige leeromgevingen." In: Ippel, M.J. & Elshout, J.J. (red.). *Training van hogere denkkorde processen*. p. 133-149. Lisse: VOR/Swets en Zeitlinger.

Damme, D. van (2000). "Leren overleven. Strategieën, risico's en basiscompetenties in de transformatie naar een lerende samenleving." In: Glastra, F. & Meijers, F. (red.). *Een leven lang leren?* p.171-188. Den Haag: Elsevier.

- Derksen, W. (2001). Marktwerking en de publieke sector. In: Dyck, M. van (red.). *Onderwijs in de markt*. p.56-69. Den Haag: Onderwijsraad.
- Doets, C. & Westerhuis, A. (2001). *Een leven lang leren: elementen voor een beleidsagenda. De zes aandachtspunten uit het Europees memorandum in Nederlands perspectief*. Den Bosch: CINOP.
- Doets, C. & Neuvel, J. (2000). *Leren op latere leeftijd*. Den Bosch: CINOP.
- Dyck, M. van, Leijh, G. & Dongen, D. van (1990). *Aansluiting VO/HO. Problemen, maatregelen en rendement*. Leiden: LICOR.
- Dyck, M. van (2000). "BVE-sector." In: Berg, M.J.M. van den (red.). *Onderwijsbeleid sinds de jaren zeventig*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Eck, E. van & Volman, M. (2001). "Sekseverschillen bij ict-gebruik in het onderwijs: twee decennia onderzoek." In: *Pedagogische Studiën*, vol. 78, nr. 4, p. 223-239.
- Elshout, J.J. (2000). "Constructivisme (?) en cognitieve psychologie." In: *Pedagogische Studiën*, vol. 77, nr. 2, p. 134-138.
- Esch, W. van (2002). *Beroepsonderwijs en scholing in de kennissamenleving*. Den Bosch: CINOP.
- Field, J. (2002). *Lifelong learning and the new educational order*. Stoke on Trent: Trentham Books.
- Freire, P. (1972). *Pedagogy of the oppressed*. Harmondsworth: Penguin.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., e.a. (1994). *The new production of knowledge : the dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage Publications.
- Glastra, F. & Meijers, F. (2000). "Naar een grensoverschrijdende benadering van levenslang leren." In: Glastra, F. & Meijers, F. (red.). *Een leven lang leren?* p. 9-28. Den Haag: Elsevier.
- Gordijn, J. (1998). *Computergestuurde feedback in modulen. Dissertatie*. Enschede: Universiteit Twente.
- Grip, A. de (2000). "Post-initiële scholing en competentieontwikkeling in de kennisintensieve samenleving: een arbeidsmarkteconomische visie." In: *Handboek effectief Opleiden*, 25, p. 117-131.
- Groot, A.D. de (1980). "Onderzoek als leerproces." In: *Universiteit en Hogeschool*, vol. 27, nr. 1, p. 43-65.
- Groot, W. & Maassen van den Brink, H. (2002a). "Europa in het onderwijs: een essay." In: *Het Europa van het hoger onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.

Groot, W. & Maassen van den Brink, H. (2002b). "Arbeidsmarkt in ontwikkeling door opleiding. Een essay." In: *Schoolagenda 2010. Deel 2 – Essays*. p. 5-35. Den Haag: AWT/COS.

Haan, J. de & Huysmans, F. (2002). *Van huis uit digitaal. Verwerving van digitale vaardigheden tussen thuismilieu en school*. Den Haag: SCP.

Hake, B. & Kamp, M. van der (2001). "Lifelong learning policies in the Netherlands: an analysis of policy narratives, instruments and measures." In: Doets, C., Hake, B. & Westerhuis, B. (red.). *Lifelong learning in the Netherlands. The state of the art in 2000*. p. 1-49. Den Bosch: CINOP.

Hammink, K. (2000). *Commentaar en aanbevelingen bij het memorandum Levenslang leren*. Tilburg: Beraadsgroep Vorming/Prisma.

Hammink, K. (2001). "De aandacht in Nederland voor het analfabetisme: verleden, heden en toekomst." In: Bersee, Th., Bohnenn, E. & Lageweg, D. (red.). *Analfabeten in beeld: ongeletterdheid onder autochtone Nederlanders*. p. 19-24. Den Bosch: CINOP.

Hart, J. de (red.) (2002). *Zekere banden. Sociale cohesie, leefbaarheid en veiligheid*. Den Haag: SCP.

Havita, N. & Lesgold, A. (1996). "Situational effects in classroom technology implementations: unfulfilled expectations and unexpected outcomes." In: Kerr, S.T. (ed.). *Technology and the future of schooling*. p. 131-171. Chicago: National Society for the Study of Education.

Hennesey, S. (1993). "Situated cognition and cognitive apprenticeship: implications for classroom learning". In: *Studies in Science Education*, 22, p. 1-41.

Hertog, F. den & Huizinga, E. (1997). *De kennisfactor. Concurrenieren als kennisonderne-  
ming*. Deventer: Kluwer Bedrijfsinformatie.

Hoed, P. den & Schuyt, C.J.M. (2002). "Het onderwijssysteem in de relatie tussen rechtsstaat en civil society". In: *Rondom onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.

Hoff, S.J.M. & Vrooman, J.C. (2002). *Zelfbepaalde zekerheden. Individuele keuzevrijheid in de sociale verzekeringen: draagvlak, benutting en determinanten*. Den Haag: SCP.

Hout-Wolters, B. van, Simons, R.J. & Volet, S. (2000). "Active learning: self-directed learning and independent work". In: Simons, P.R.J., Linden J.L. van der & Duffy, T.M. (eds.). *New Learning*. p. 21-37. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Houtkoop, W. (1999). *Basisvaardigheden in Nederland*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum.

Houtkoop, W. A. (2001a). "De post-initiële markt". In: Dyck, M. van (red.). *Onderwijs in de markt*. p. 211-227. Den Haag: Onderwijsraad.

Houtkoop, W.A. (2001b). *De postinitiële markt*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum.



- Hoving, D., Pennings, L., Riemersma, J. & Veerman, A. (2002). *E-learning: het vervagen van grenzen. Effecten van sociaal-maatschappelijke trends en ICT-trends op leerdoelstellingen en leeropbrengsten*. Delft: TNO.
- Husén, T. (1974). *The learning society*. London: Methuen.
- Idenburg, Ph. (1958). *De sleutelmacht van de school*. Groningen: Wolters.
- Idenburg, Ph. (1971). *Theorie van het onderwijsbeleid*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Illich, I. (1971). *Deschooling society*. Harmondsworth: Penguin.
- Jong, F. de & Biemans, H. (1998). "Constructivistisch onderwijs". In: Vermunt, J. & Verschaffel, L. *Onderwijzen van kennis en vaardigheden. Onderwijskundig Lexicon, editie III*. p. 67-87. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Jong, A. Tj. & Stegerhoek, N.A. (2002). "Onderwijs en civil society". In: *Rondom onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Kamp, M. van der (2000). "Is een leven lang leren mogelijk?" In: Glastra, F. en Meijers, F. (red.). *Een leven lang leren?* p. 29-45. Den Haag: Elsevier.
- Kamp, M. van der (2001). "Analfabetisme: waar praten we over?" In: Bersee, Th., Bohnenn, E. & Lageweg, D. (red.). *Analfabeten in beeld: ongeletterdheid onder autochtone Nederlanders*. p.25-30. Den Bosch: CINOP.
- Kanselaar, G., Jong, T. de, Andriessen, J.E.B. & Goodyear, P. (2000). "New technologies". In: Simons, P.R.J., Linden, J.L. van der & Duffy, T. (eds.). *New learning*. p.49-72. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Kessels, J.W.M. (1999). "Het verwerven van competenties: kennis als bekwaamheid". In: *Opleiding & Ontwikkeling*, vol. 12, nr. 1-2, p. 7-11.
- Kessels, J.W.M. (2001). *Verleiden tot kennisproductiviteit. Oratie*. Enschede: TU Twente.
- Kip, R. (2000). "De initiatiefnemers van competentieontwikkeling en employability". In: Glastra, F. & Meijers, F. (red.). *Een leven lang leren?* p. 153-169. Den Haag: Elsevier.
- Kirschner, P. (1999). *Using integrated electronic environments for collaborative teaching/learning*. Keynote speech presented on august 26, 1999 at the 8<sup>th</sup> Annual conference of the European Association for Research on Learning and instruction, in Gothenburg, Sweden.
- Kirschner, P.A. (1991). *Practicals in higher science education*. Utrecht: Lemma.
- Klerk, L.F.W. (1997). *JongLeren met Kennis*. Tilburg: Tilburg University Press.
- Klink, M. van der (2001). "De werkplek als opleidingssituatie". In: Poell, R. & Kessels, J. (red.). *Human resource development. Organiseren van het leren*. p. 195-208, Alphen: Samson.

Klomp, L., Meijnen, G.W., Pronk, J.J.M. & Roessingh, M.J. (red.) (2000). *Kennis en economie 2001. Onderzoek en innovatie in Nederland*. Den Haag: Elseviers Bedrijfsinformatie/CBS.

Kuyper, H. & Werf, M.P.C. van der (2001). *Inventarisatie van leerlingstromen in het voortgezet onderwijs*. Groningen/Den Haag: GION/Onderwijsraad.

Kwast, P. van der (2002). "DSM: van kolenboer tot biotechnoloog". In: *Intermediair-special "Innovatie"*, nr. 45, p. 23-25.

Lane, R. (1966). "The decline of politics and ideology in a knowledgeable society". In: *American Sociological Review*, 31, p. 649-662.

Ledoux, G. & Overmaat, M. (2001). *Op zoek naar succes*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

Linden, J. van der & Simons, R.J. (2001). "Het nieuwe leren in zicht." In: Wald, A. & Van der Linden, J. (red). *Leren in perspectief*. p. 173-191. Leuven/Apeldoorn: Garant.

Lodewijks, J.G.L.C. (1995). "Leren in en buiten de school, op weg naar krachtige leeromgevingen." In: Verwayen-Leijh, R.M. & Studulski (red.) *De leerling en zijn zaak*. p. 21-58. Utrecht: Adviesraad voor het Onderwijs.

Lundvall, B. & Johnson, B. (1994). "The learning economy". In: *Journal of Industry Studies*, 1, 2, p. 23-42.

Maassen van den Brink, H. (2001). "Levenslang leren en economische opbrengsten". In: *Cultureel-sociale dimensie van een leven lang leren*. p. 37-41. Den Haag: Nationale Unesco Commissie.

MDW-werkgroep 'Doelmatigheid van de scholingsmarkt' (2001). *Slagvaardig scholen*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

Merriënboer, J.G. van, Klink, M.R. van der & Hendriks, M. (2002). *Competenties: van complicaties tot compromis? Over schuifjes en begrenzers*. Den Haag: Onderwijsraad.

Ministerie van Economische zaken (2000a). *Toets op het concurrentievermogen 2000: op de drempel van het nieuwe millennium. De Nederlandse invulling van de 'Lissabon-Agenda' voor 2001*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

Ministerie van Economische Zaken (2000b). *De Kenniseconomie in zicht. De Nederlandse invulling van de 'Lissabon-Agenda' voor 2001*. Den Haag: Sdu.

Ministerie van Economische Zaken, Werkgroep EVC (2002). *De fles is half vol! Een brede visie op de benutting van EVC*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002a). *Grenzeloos leren. Een verkenning naar onderwijs en onderzoek in 2010*. Den Haag: Sdu.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (2002b). *Beleidsagenda Leven Lang Leren*. Zoetermeer: Ministerie van OCenW.

Moerkamp, T., Bruijn, E. de, Kuip, I. van der, Onstenk, J. & Voncken, E. (2000). *Krachtige leeromgevingen in het MBO: vernieuwingen van het onderwijs in beroepsopleidingen op niveau 3 en 4*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

Nelissen, J. (1999). "Leren door zelf construeren? Over de onmogelijkheid om tegen constructivisme te zijn." In: *Vernieuwing*, vol. 58, nr. 4, p. 25-27.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company*. Oxford: Oxford University Press.

OECD (1996). *Lifelong learning for all. Meeting of the Education Committee at ministerial level, 16/17 January 1996*. Parijs: OECD.

OECD (1999). *Overcoming exclusion through adult learning*. Parijs: OECD.

OECD (2000). *Knowledge management in the learning society. Education and skills*. Parijs: OECD/CERI.

OECD (2001). *The new economy: beyond the hype. The OECD Growth Project*. Parijs: OECD.

OECD (2002). *Education at a glance. OECD indicators 2002*. Parijs: OECD.

Onderwijsraad (1998a). *Een leven lang leren, in het bijzonder in de BVE-sector*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (1998b). *Samen leren leven*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (1998c). *Voorschools en buitenschools*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (1999). *Zeker weten*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (2001a). *De markt meester? Een verkenning naar marktwerking in het onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (2001b). *Met 't oog op onderwijsachterstanden*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (2002a). *Spelenderwijs. Kindercentrum en basisschool hand in hand*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (2002b). *Toerusten = uitrusten. Werk en werkende in het onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (2002c). *Examinering in ontwikkeling. Een ontwikkelingsperspectief voor examens in het voortgezet onderwijs, middelbaar beroepsonderwijs en hoger onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad (2002d). *Vergrijsd maar niet verzilverd. Inzetbaarheid en behoud van vijftigplussers in het onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.

Onderwijsraad & Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (2001). *Hogeschool van kennis. Kennisuitwisseling tussen beroepspraktijk en hogescholen*. Den Haag: Onderwijsraad/AWT.

Onstenk, J. (1997). *Lerend leren werken. Brede vakbekwaamheid en de integratie van leren, werken en innoveren*. Delft: Eburon.

Onstenk, J. (2000). "Kan de werkplek een krachtige leeromgeving zijn?" In: Glastra, F. & Meijers, F. (red.). *Een leven lang leren?* p. 75-102. Den Haag: Elsevier.

Parreren, C.F. van (1988). *Ontwikkelend onderwijs*. Amersfoort/Leuven: Acco.

Perelman, L.J. (1992). *School's out. Hyperlearning, the new technology, and the end of education*. New York: W. Morrow & Co.

Peschar, J. & Wesselingh, A. (1995). *Onderwijssociologie*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Poell, R. (2001). "Veelzijdig organiseren van leerprojecten". In: Poell, R. & Kessels, J. (red.). *Human resource development. Organiseren van het leren*. p.137-148. Alphen: Samson.

Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. London: Routledge and Kegan.

Raizen, S.A. (1994). "Learning and work: the research base". In: *Vocational education and training for youth: toward coherent policy and practice*. p. 69-115. Parijs: OECD.

Resnick, L.B. (1986). "Learning in and out school". In: *Educational Researcher*, 16, 9, p. 13-20.

Rinnooy Kan, A.H.G, In 't Veld, R. & Vijlder, F. de (2000). *Bij de les*. Amsterdam: Max Geldens Stichting voor maatschappelijke vernieuwing.

Ritzen, J. & Vijlder, F. de (1998). "Onderwijseconomie of kenniseconomie". In: Dietz, F. & Hazeu, C. (red.). *Economie en beleid*. Amsterdam: Boom.

Roes, T. & Herweijer, L. (2001). "Trends in de deelname aan volwasseneneducatie: Vorming en beroepsgerichte educatie". In: *Cultureel-sociale dimensie van een leven lang leren*. p. 15-36. Den Haag: Nationale Unesco Commissie.

Romiszowski, A. & Lewis, J.H. (1997). "Universities as learning organisations". *Proceedings of the 22<sup>nd</sup> International conference on improving university teaching, 21-24 july, vol. 2*. p. 379-390. Rio de Janeiro.

Rooijen, E., Coskun, P., Iperen, C. van, e.a. (2002). *School als kennisonderneming. Een inventarisatie*. Den Haag: B&A Groep Beleidsonderzoek.

- Sanden, J.M.M., Bruijn, E. de & Mulder, R.H. (2002). *Het beroepsonderwijs. Programmeringsstudie*. Den Haag: NWO/PROO.
- Sanden, J.M.M. van der (1997). *Duurzame ontwikkeling van leervermogen. Leren leren in het technische domein. Intreerede*. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.
- Sanden, J.M.M. van der, Terwel, J. & Vosniadou, S. (2000). "New learning in science and technology." In: Simons, P.R.J., Linden, J.L. van der & Duffy, T.M. (eds.). *New Learning*. p. 119-140. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Scheffer, P. (2000). *Het multiculturele drama*. NRC Handelsblad, 29 januari 2000.
- Scheffer, P. (2002). *Alles van waarde moet zich verweren*. NRC Handelsblad, 22 september 2002.
- Simons, P.R.J. (red.) (2000). *Leren en instructie. Reviewstudie in opdracht van NWO/PROO*. Den Haag: NWO/PROO.
- Simons, P.R.J., Linden J.L. van der & Duffy, T.M. (2000). "New learning: three ways to learn in a new balance". In: Simons, P.R.J., Linden J.L. van der & Duffy, T.M. (eds.) *New Learning*. p. 1-21. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Simons, P.R.J., Linden J.L. van der & Duffy, T.M. (eds.) (2000). *New Learning*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Slaats, J.A.M.H. (1999). *Reproduceren en construeren. Leerstijlen van leerlingen in het middelbaar beroepsonderwijs. Dissertatie*. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.
- Smeets, E.F.L. (1996). *Multimedia op school. Proefschrift*. Nijmegen: Instituut voor toegepaste sociale wetenschappen.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (2000). *Sociaal en Cultureel Rapport 2000. Nederland in Europa*. Den Haag: SCP.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (2002). *Rapportage minderheden*. Den Haag: SCP.
- Sociaal Economische Raad (2001). *Levensloopbanen: gevolgen van veranderende loopbaanpatronen. Rapport van de Commissie Sociaal-Economische Deskundigen*. Den Haag: SER.
- Sociaal Economische Raad (2002). *Het nieuwe leren. Advies over een leven lang leren in de kenniseconomie*. Den Haag: SER.
- Streumer, J.N., Wognum, A.A.M., Heijden, B.I.J.M. van der, Kwakman, C.H.E. & Zolingen, S. van (2002). "Bedrijfsopleidingen in Nederland: deelname en kosten". In: *MGK-Jaarboek 2002*.
- Studulsky, F. (2002). *De brede school. Perspectief op een educatieve reorganisatie*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.

Thijssen, J.G.L. (1997). *Leren om te overleven. Over personeelsontwikkeling als permanente educatie in een veranderende arbeidsmarkt*. Utrecht: Universiteit Utrecht.

Thijssen, J.G.L. (1998). *Employability en scholing in een flexibele arbeidsmarkt*. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven.

Thijssen, J.G.L. & Lankhuijzen, E.S.K. (2000). "Competentiemanagement en employability-strategie: een kader voor beleidskeuzes". In: Glastra, F. & Meijers, F. (red.). *Een leven lang leren?* p. 125-152. Den Haag: Elsevier.

Thijssen, J.G.L. (2001). "Loopbaanontwikkeling in verandering: post-industriële achtergronden, persoonlijke ontwikkelingsplannen en (leer)competenties". In: *Opleiding & Ontwikkeling*, vol. 14, nr. 11, p. 19-26.

Thijssen, J.G.L. (2002). *Loopbaanontwikkeling en arbeidscompetentie in post-industrieel perspectief*. Amsterdam: Vakbondsmuseum De Burcht.

Unesco (2000). *The right to education. Towards education for all throughout life. World education report 2000*. Parijs: Unesco Publishing.

Verhulst, S. (2002). "Een intensief gesprek werkt soms beter dan een cursus. Kanttekeningen bij SER-advies over levenslang leren." In: *SER-bulletin*, juli/augustus 2002, p. 14-16.

Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar een procesgerichte instructie in zelfstandig denken. Dissertatie*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Verschaffel, L. & Corte, E. de (1998). "Actief en constructief leren binnen krachtige leeromgevingen." In: Verschaffel, L. & Vermunt, J. *Het leren van leerlingen. Onderwijskundig Lexicon*. Editie III. p. 15-29. Alphen aan den Rijn: Samsom.

Volman, M. (1994). *Computerfreak of computervrees. Sekseverschillen en egalitair informatiekunde onderwijs*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

Vijlder, F.J. de (2001). *Choice and financing of schools in the Netherlands. The art of maintaining an open system responsive to its changing environment. Paper prepared for the FiBS-Conferends 2001 on Demand-led Educational Financing – New Trends for Nursery, School and Higher Education, May 2001*. Keulen.

Vos, E.de (2002). "Durf fouten te maken". In: *Intermediair-special Innovatie*, nr. 45, p. 15-19.

Vijlder, F.J. de (2002a). "Leren organiseren". In: *Schoolagenda 2010. Deel 2 – Essays*. Den Haag: AWT/Commissie van Overleg Sectorraden.

Vijlder, F.J. de (2002b). *Scenario's in meervoud*. Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum.

- Warr, P. & Allan, C. (1998). "Learning strategies and occupational training". In: *International Review of Industrial and Organisational Psychology*, vol. 13, p. 83-121.
- Webbink, D. & Hassink, W. (2001). *Preventie van onderwijsachterstanden*. Den Haag: CPB.
- Weggeman, M. (2000). *Kennismanagement: de praktijk*. Schiedam: Scriptum.
- Werf, G. van & Kuyper, H. (2002). "Leerlingen krijgen hogere schooladviezen". In: *Didaktief & School*, vol. 32, nr. 7, special.
- Wesselingh, A., Dijkstra, A.B. & Peschar, J. (2002). "Onderwijs in de civil society. Of: kan het onderwijs bijdragen aan de sociale cohesie?" In: *Rondom onderwijs*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2001). *Nederland als immigratiesamenleving*. Den Haag: WRR.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2002). *Van oude en nieuwe kennis. De gevolgen van ICT voor het kennisbeleid*. Den Haag: WRR.
- Wieringen, F. van (2001). "Onderwijs: verkozen en verbonden. Op zoek naar de balans tussen keuze en samenhang". In: *VBSchrift*, 2001, vol. 27, nr. 10, p. 7-12.
- De Wilde, R. (2002). "De kenniscultus. Over nieuwe vormen van vooruitgangsgeloof". In: *Handboek Effectief Opleiden*, 13-6, 2.01-2.22.
- Wildemeersch, D. & Jansen, Th. (2000). "Sociale verantwoordelijkheid en employability: complementaire of contradictorische begrippen?" In: Glastra, F. & Meijers, F. (red.), *Een leven lang leren?* p. 55-68. Den Haag: Elsevier.
- Witteman, H.P.J. (1997). *Styles of Learning and Regulation in an interactive Learning group System. Dissertatie*. Leiden: Rijksuniversiteit Leiden.

**Bijlage 1**  
**Toelichting bij de interviews over leren**  
**in een kennissamenleving**



Om voor de verkenning *Leren in een kennissamenleving* meer zicht te krijgen op het individuele gezichtspunt – dat verder in literatuur en documentatie over het onderwerp nauwelijks aan bod komt – organiseerde de raad een reeks interviews. Daarbij werd van 24 individuen de leerloopbaan in kaart gebracht. Getracht is om deze groep zo evenwichtig mogelijk te verdelen naar sekse, leeftijd, sociaal-economische en sociaal-culturele achtergrond, opleidingsniveau en beroeps- of andere activiteiten; ook werd er naar gestreefd uiteenlopende soorten leer- en ontwikkelingsloopbanen (onderwijs, opleiding, werkend leren, informele leerervaringen) aan bod te laten komen.

In de interviews werd informatie gezocht over:

- individuele, atypische leerloopbanen (anders dan: opleiding, aansluitend beroep en beroepsuitoefening tot aan het pensioen);
- beroeps- en andere levenservaringen die nieuw leren noodzakelijk maken of maakten; en
- waarbij de focus ligt op alternatieve leerwensen, leermogelijkheden en onderzonden steun, en onmogelijkheden of fricties bij het realiseren van wensen.

De vragen betroffen onder meer.

- De loopbaan in het gewone onderwijs, het verloop daarvan, het oordeel over dat onderwijs en de relevantie ervan, achteraf gezien, voor de situatie van de geïnterviewde op dat moment. Hadden dingen anders gemoeten? Hoe dan? Wat was naast het onderwijs belangrijk voor de keuzes die voor vervolgonderwijs en beroep werden gemaakt?
- De (eventuele) beroepsloopbaan, de aansluiting van die loopbaan op het eerdere onderwijs, eventuele wendingen qua beroepsrichting, en het leren dat met het werk te maken heeft: bijvoorbeeld via cursussen, maar ook via contacten met collega's of werkende-weg.
- Andere maatschappelijke activiteiten (vrijwilligerswerk, cultuur, politiek, etc.); ook daar komt vaak leren aan te pas. Hoe?
- Waar eerder bijgebrachte kennis en vaardigheden tekortschieten: mogelijkheden om alsnog bij te leren wat men miste. De vraag is dan of hiervoor voldoende en geschikte mogelijkheden zijn, en van welke personen of welke instanties men hierbij steun ondervindt.

In de analyse werd de informatie die zo verkregen is, gerelateerd aan de drie typen leren en leercontexten die in deze verkenning zijn onderscheiden: formeel schools leren, en non-formeel dan wel informeel leren buiten de school. Bezien werd in wat voor soort situaties mensen leerervaringen opdoen, welke contexten effectief en minder effectief zijn voor het bereiken van bepaalde kennis, vaardigheden en competenties, welke stimulansen voor leren elk van die contexten biedt, welke belemmeringen ondervonden worden, welke factoren spelen bij de overgang van de ene leercontext naar de andere, en hoe de verbinding tussen de ene context en de andere gelegd wordt.

## **Bijlage 2**

# **Ontwikkelingen, leerbehoeften, voorzieningen**

## Schematisch overzicht van maatschappelijke ontwikkelingen, in relatie tot leerbehoeften en noodzakelijke voorzieningen

<b>Maatschappelijke ontwikkelingen</b>	<b>Kennis- en leerbehoeften</b>	<b>Noodzakelijke voorzieningen</b>
<b>1. Kennissamenleving in ontwikkeling</b>	<b>→ Leerbehoeften</b>	<b>→ Leervoorzieningen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versnelde kennisontwikkeling (wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen, centrale rol van kennis in economie en maatschappij, ict-ontwikkelingen, snelle kennisveroudering)</li> <li>- Ruimere invulling van het begrip kennis ('tacit knowledge' naast expliciete kennis, integratie 'know-what', '-why', '-how' en '-who')</li> <li>- Nieuwe vormen van kennisontwikkeling/innovatie (modus 2 vult modus 1 aan)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Breed inzetbare kennis, en 'leren leren'</li> <li>- Competenties i.p.v. kennis zonder meer</li> <li>- Behoeft aan bredere kennis en vaardigheden (vakoverstijgende naast specifieke kennis, algemene naast specifieke competenties, leercompetenties)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aangepaste curricula ook gericht op leercompetenties en 'leren leren'</li> <li>- Andere overdrachtsvormen naast traditionele schoolse kennisoverdracht</li> <li>- Leersituaties die aanzetten tot eigen kennisconstructie, in realistische contexten en samen met anderen</li> </ul>

<b>Maatschappelijke ontwikkelingen</b>	<b>Kennis- en leerbehoeften</b>	<b>Noodzakelijke voorzieningen</b>
<b>2. Economische ontwikkelingen</b>	<b>→ Leerbehoeften</b>	<b>→ Leervoorzieningen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwikkeling naar postindustrialisme, innovatie centraal, met impact op bedrijfsorganisatie: platte organisatie, teamwork, enz.</li>   <li>- Globalisering, productie in lagelonenlanden, kennisontwikkeling in 'kennislanden'</li>   <li>- Postindustriële arbeidsmarkt (veroudering kwalificaties, functieveranderingen, toenemende tekorten aan werknemers, overgang van baan- naar werkzekerheid)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Behoefte aan competenties voor samenwerking, probleemaanpak, zelfsturing enz.</li> <li>- Hierdoor ook meer behoefte aan hoger opgeleiden, kwalificaties op hoger niveau</li> <li>- Behoefte aan bredere, breder inzetbare kennis</li>   <li>- Behoefte aan een degelijke kennisinfrastructuur, o.m. hogere opleidingsniveau bevolking</li>   <li>- Behoefte aan continue update kennis</li> <li>- Toenemend belang van leer-, werk- en loopbaancompetenties</li> <li>- Behoefte aan breed inzetbare kwalificaties</li>   <li>- Behoefte aan vernieuwing, verbreding beroepskennis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociaal, probleemgericht leren enz. in pedagogisch concept</li>   <li>- Rendement onderwijs optimaliseren</li>   <li>- Verbreding curricula (option value)</li> <li>- Multi-task en inter-task learning op werkvloer (taakroulatie enz.)</li>   <li>- Rendement onderwijs optimaliseren</li>   <li>- Verbreding opleidingen</li> <li>- 'Leren leren' in pedagogisch concept</li> <li>- Leer- en loopbaancompetenties in initiële opleiding</li>   <li>- Naast vakspecifiek ook bredere competenties in curricula</li> <li>- Postinitiële voorzieningen bij-, op- en omscholing</li> </ul>

<b>Maatschappelijke ontwikkelingen</b>	<b>Kennis- en leerbehoeften</b>	<b>Noodzakelijke voorzieningen</b>
<b>3. Sociaal-culturele ontwikkelingen</b>	<b>→ Leerbehoeften</b>	<b>→ Leervoorzieningen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opkomst van de actieve welvaartsstaat (marktdenken, particulier initiatief, individuele verantwoordelijkheid, zelfsturing)</li> <li>- Toename van culturele verscheidenheid als gevolg van migratie, sociaal-culturele internationalisering, globalisering</li> <li>- Veranderingen in de sociale samenhang</li> <li>- Individualisering, keuzes in alle fasen van de levensloop</li> <li>- Veranderende plaats van de arbeid in de levensloop</li> <li>- Veranderende betekenis van onderwijs en leren in de levensloop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noodzaak voor individuen te investeren in onderwijs en scholing</li> <li>- Noodzaak opleidingsbasis, startkwalificatie</li> <li>- Noodzaak inburgering</li> <li>- Verhoging opleidingsniveau nieuwkomers, tweede generatie</li> <li>- Behoeften aan kennis, vaardigheden, attitudes als wereldburger</li> <li>- Behoefte aan een gemeenschappelijke basis aan kennis, waarden, historisch/cultureel besef</li> <li>- Behoefte aan kennisbasis voor maatschappelijke participatie</li> <li>- Toenemende behoefte aan nieuwe kennis, voor werk, carrière, anderszins</li> <li>- Noodzaak kritische instelling, vermogen tot kennisverwerving</li> <li>- Behoefte aan burgerschapscompetenties</li> <li>- Toenemende behoefte aan nieuwe kennis, anders dan voor werk en carrière</li> <li>- Behoefte aan school als leefomgeving</li> <li>- Meer nadruk individuele leerdoelen en pedagogisch-didactische behoeften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adequaat aanbod</li> <li>- Stimulering deelname</li> <li>- Inburgeringsaanbod</li> <li>- Postinitiële leervoorzieningen, doelgroepenbeleid</li> <li>- Onderwijsaandacht voor interculturaliteit</li> <li>- Aanbod vreemde talen</li> <li>- Gemeenschappelijkheid in curricula</li> <li>- School/leervoorzieningen als sociale gemeenschap en ontmoetingsplatform</li> <li>- Doelgroepenbeleid</li> <li>- Sociale activering</li> <li>- Alfabetiseringsprojecten</li> <li>- Postinitiële voorzieningen, beroepsgericht en anderszins</li> <li>- Informatievoorzieningen</li> <li>- 'Leren leren' in pedagogisch concept</li> <li>- 'Kritisch burgerschap' in pedagogisch concept</li> <li>- Postinitiële voorzieningen, beroepsgericht en anderszins</li> <li>- 'Leren leren' in pedagogisch concept</li> <li>- School/leervoorzieningen als sociale gemeenschap</li> <li>- Variaties onderwijsaanbod, maatwerk</li> </ul>

# **Bijlage 3**

## **Leren in transitie**

# Leren in transitie

**In hoofdstuk 2 van *Leren in een kennissamenleving* werden maatschappelijke veranderingen besproken die in de achterliggende decennia plaatsvonden, en de nieuwe kennis- en leerbehoeften die ze met zich brengen. In hoofdstuk 3 werd geschetst hoe leerarrangementen en leertrajecten aan het meer traditionele schoolse leren kunnen worden toegevoegd die aan die behoeften tegemoet komen. Arrangementen en trajecten die in dit opzicht effectief zijn, blijken een aantal kenmerken te hebben van buitenschoolse leersituaties. De kenmerken waar het om gaat – probleemgericht, contextgebonden, interactief – zijn ook kenmerken die in de constructivistische stroming binnen de leerpsychologie benadrukt worden. De betreffende inzichten werden in hoofdstuk 3 compact weergegeven. Het constructivisme blijkt voor de vormgeving van effectieve leerarrangementen en -trajecten belangrijke aanknopingspunten te bieden. Deze bijlage gaat daarom – tegen de achtergrond van andere, complementaire theorieën over leren – nader op deze stroming in, en bespreekt ook de consequenties ervan voor de vormgeving van effectieve leeromgevingen.**

Gestart wordt met een algemene beschouwing over leren. Welke soorten leren zijn er? Hoe verlopen leerprocessen volgens verschillende (recente) leertheorieën? Zijn er bepaalde algemene principes? Is er een relatie tussen verschillende soorten leren en leeropbrengsten? Welke invloed heeft de context of inrichting van de omgeving waarin leren plaatsvindt? Welke rol spelen individuele verschillen en hoe komen deze tot uiting? Na de beantwoording van deze vragen wordt preciezer ingegaan op eisen waaraan leeromgevingen moeten voldoen, inhoudelijk en qua organisatie.

# 1 Leren

Mensen leren altijd en overal. Wanneer iemand iets geleerd heeft is er sprake van een relatief stabiele verandering in zijn of haar gedragsmogelijkheden (Boekaerts & Simons, 1993; Verschaffel & De Corte, 1998). Er bestaan echter verschillende wijzen van leren, die ook tot andersoortige leerervaringen en leeropbrengsten kunnen leiden. Een computerprogramma waarin alle vermenigvuldigingen uit de tafels van één tot tien gemaakt moeten worden geeft andere leeropbrengsten en leidt tot andere leerervaringen dan het zelf organiseren van een feest voor familie en vrienden. Ook zijn er verschillende manieren om hetzelfde te leren, afhankelijk van de voorkeuren van mensen en de situatie waarin ze zich bevinden.

De meeste mensen zijn in staat om hun eigen leerprocessen te organiseren en daarbij, afhankelijk van de gewenste leeropbrengst en hun leerpreferenties, voor een eigen vorm van leren te kiezen. Als je wilt leren schaatsen kies je een andere wijze van leren dan wanneer je een ingewikkeld boek wilt begrijpen. Toch kun je schaatsen leren of het doorgronden van een ingewikkeld boek op verschillende manieren aanpakken, afhankelijk van welke manier van leren 'het beste bij je past' en hoe goed je wilt leren schaatsen of het boek wilt begrijpen.

Ook geïnstitutionaliseerde vormen van leren (zoals die onder meer binnen scholen bestaan) kennen een zekere mate van variatie die afhankelijk is van onder andere de gewenste leeropbrengsten en de kenmerken van lerenden. Deze variatie is echter vaak minder groot dan gewenst, gegeven de kennis- en leerbehoeften die de ontwikkeling naar een kennismaatschappij en -economie met zich brengt, en ook gegeven de onderlinge verschillen tussen diegenen die zich die kennis moeten verwerven (zie eerder hoofdstuk 2 van deze verkenning).

Overstijgen we de verschillende concrete vormen van leren enigszins dan kunnen we een wat fundamentele onderscheid tussen soorten leren maken. Hoewel ze tot min of meer identieke leeropbrengsten kunnen leiden, verschillen ze van elkaar in het leerproces dat er aan ten grondslag ligt. In paragraaf 1.1 worden kort drie hoofdtypen besproken.

Hoewel deze typen leren van elkaar te onderscheiden zijn, is de afgelopen decennia ook duidelijk geworden dat aan leren een aantal algemene principes ten grondslag ligt. Verschillende leertheorieën dragen elk elementen aan van deze set algemene principes (zie paragraaf 1.2).

Recente inzichten zoals deze afkomstig zijn uit de constructivistische stroming worden kort aangegeven in paragraaf 1.3. (ze zullen nader worden uitgewerkt in paragraaf 4).

## 1.1 Drie soorten leren

Drie soorten leren die kunnen worden onderscheiden zijn begeleid leren, actief leren en exploratief leren. Met name de autonomie van de lerende en de mate waarin deze over zijn leren de regie neemt (reguleert), maken het verschil tussen deze vormen van leren uit (Simons et al., 2000).



- Bij *begeleid leren* neemt de begeleider alle relevante beslissingen over het leerproces en de lerende volgt.
- Bij *exploratief leren* zijn doelen en richtingen veelal slechts globaal omschreven. Leren is een neveneffect van andere (exploratieve) activiteiten; voor een groot deel bepalen de omstandigheden hoe en wat geleerd wordt.
- Bij *actief leren* bepalen lerenden (grotendeels) zelf wat en hoe er geleerd wordt en reguleren ze hun eigen leerproces. In tegenstelling tot waar het bij exploratief leren om gaat, staat leren als activiteit centraal.

Deze verschillende (min of meer universele) vormen van leren zijn veelal gebonden aan bepaalde soorten leeromgevingen. Op school is er vaak sprake van begeleid leren (met in het afstandsonderwijs vaak *begeleide zelfstudie*), terwijl er in de werksituatie en thuis situatie vaker sprake is van exploratief leren en actief leren. In paragraaf 4.1 wordt nader ingegaan op de verhouding tussen deze drie soorten leren.

## 1.2 Algemene principes van leren

De laatste decennia is er steeds meer bekend geworden over wat er nu precies gebeurt tijdens leren en over hoe bepaalde leeropbrengsten tot stand komen. Er zijn verschillende theorieën ontwikkeld over de wijze waarop leren plaatsvindt, elk met eigen implicaties voor onderwijs en voor de wijze waarop leren wordt 'gearrangeerd' (vergelijk Verschaffel & De Corte, 1998). Deze theorieën vullen elkaar aan; samengevoegd resulteren ze in een set algemeen geldende principes bij leren. In klassieke overzichten worden twee hoofd categorieën leertheorieën onderscheiden, waarbij de tweede hoofd categorie weer een aantal substromingen kent.<sup>63</sup>

### 1 BEHAVIORISME

Leren wordt in deze benadering opgevat als een proces van prikkels uit de omgeving (stimuli) en bepaalde gedragingen van het individu (respons). De nadruk wordt gelegd op waarneembare gedragsveranderingen en op de vraag hoe deze verbeterd kunnen worden door prikkels in de omgeving, onder meer in de vorm van instructie. Het lerende individu wordt beschouwd als een 'black box'. De theorie bevat in de grondslag een zeer optimistische visie over leren en leeropbrengsten.<sup>64</sup> Deze houdt in dat, in principe, de omgeving zo ingericht kan worden en stimuli zo gekozen kunnen worden dat aan iedereen alles te leren valt. De behavioristische theorie heeft tot in de jaren zestig van de vorige eeuw grote invloed gehad op het onderwijs in de VS, waar ze binnen de leer- en instructiepsychologie de belangrijkste was. Pavlov, Thorndike en Skinner zijn bekende behavioristen.

<sup>63</sup> De 'cognitieve theorieën' binnen de tweede categorie komen met elkaar overeen in hetgeen ze trachten te verklaren, namelijk datgene wat binnen de eerste categorie (het behaviorisme) als 'black box' beschouwd wordt. De onderlinge verschillen binnen de tweede categorie zijn echter zo groot dat deze in nieuwere indelingen toch als aparte stromingen worden beschouwd (vergelijk Verschaffel & Corte, 1998).

<sup>64</sup> Dominantie van een bepaalde leertheorie op een bepaald moment is mede afhankelijk van wat men maatschappelijk gezien als wenselijke leeropbrengsten beschouwt. In de hoogtijdagen van het behaviorisme na de Tweede Wereldoorlog was een optimistische visie op leren, de maakbaarheid van leeropbrengsten en de nadruk op feitenkennis zeer gewenst.

## 2 COGNITIEVE THEORIEËN<sup>65</sup>

In tegenstelling tot het behaviorisme, waar de relatie tussen prikkel en gedrag belangrijk is en de 'black box' waarlangs een en ander verloopt verder buiten beschouwing blijft, bestuderen de cognitieve theorieën juist interne processen en structuren die aan uitwendig waarneembaar gedrag ten grondslag liggen. De belangrijkste theorieën binnen deze hoofdcategorie zijn:

### a Objectivisme

Het objectivisme kwam in de jaren zestig op, in eerste instantie in de VS. Het uitgangspunt van het objectivisme is dat er een gestructureerde werkelijkheid bestaat die op lerenden kan worden overgedragen. Instructie moet hen een juist beeld op die werkelijkheid bieden. De lerende wordt opgevat als een verwerker van symbolische informatie (men spreekt ook wel van 'informatieverwerkingsbenadering', vergelijk Verschaffel & De Corte, 1998).<sup>66</sup> Leren wordt gezien als een bij uitstek individuele activiteit en kennis als een passieve reflectie van de externe, objectieve werkelijkheid (De Jong & Biemans, 1998). Deze notie past goed bij de aanpak die bij onderwijs en instructie als traditioneel kan worden gezien: kennisoverdracht volgens het 'trechtermodel'. Objectivistische instructiebenaderingen worden toegespitst op specifiek onderscheiden, afzonderlijke leerdoelen. Concentratie op zulke leerdoelen, waarbij de verdere context zoveel mogelijk buiten beschouwing blijft, wordt als een belangrijke manier gezien om efficiënt kennis over te dragen. Voor het bijbrengen van competenties echter, die sterk geïntegreerde, complexe sets leerdoelen omvatten, schiet deze benadering tekort (Kirschner, 1999). Elementen voor een instructiedesign waarin voor het verwerven van competenties wel ruimte is, zijn terug te vinden in constructivistische benaderingen van leren en leerarrangementen.

### b Europese voorlopers van het constructivisme

Sterker dan het behaviorisme hebben Europese stromingen als Gestaltpsychologie, handelingstheorie, de ontwikkelingstheorie van Piaget en de cultuurhistorische theorie van Vygotsky tot in de jaren zeventig het onderwijs in Europa en met name ook in Nederland beïnvloed. De (pre-)constructivistische theorieën leggen de nadruk op de actieve rol van de lerende in processen van leren en kennisconstructie.<sup>67</sup> Een belangrijk begrip, dat in recente leertheorieën nog steeds (of opnieuw) een plaats krijgt is dat van de 'zone van de naaste ontwikkeling' van Vygotsky. Door onderwijs voortdurend af te stemmen op dat wat de leerling nog net niet zelfstandig kan, maar met behulp van buitenaf wel ('de naaste zone'), kan de cognitieve ontwikkeling van de leerling maximaal gestimuleerd worden. Er is dan van 'ontwikkeld onderwijs' sprake (Van Parreren, 1988).

- 65 *De geleidelijke opkomst van cognitieve theorieën over leren met nadruk op informatieverwerking en efficiënte overdracht van informatie paste in het tijdsgewricht van met name de Koude Oorlog en werd versterkt door het zogeheten Spoetnik-effect dat optrad toen Rusland eerder dan de VS een kunstmaan in de ruimte wist te brengen. Simons et al. (2000) wijzen er op dat, geleid op de noodzaak van een leven lang leren in de huidige kennismaatschappij, naast het leren van feiten als zodanig vooral ook zelfstandig (leren te) leren belangrijk is. Deze breed gedragen opvatting is volgens hen een van de redenen dat het nieuwe leren momenteel zo in de belangstelling staat.*
- 66 *Vroege informatieverwerkingstheorieën hanteerden computerschema's als analogie voor de menselijke informatieverwerking en daarmee als basis voor het ontwerp van instructiemodellen.*
- 67 *Desalniettemin zijn er grote verschillen tussen met name het cognitief constructivisme van Piaget met zijn onderscheid in relatief autonoom opeenvolgende stadia van cognitieve ontwikkeling en het sociaal-cultureel constructivisme van Vygotsky met zijn nadruk op het belang van culturele en sociale factoren in het leerproces.*

### c *De constructivistische stroming*

De constructivistische stroming is een reactie tegen met name het objectivisme (De Jong & Biemans, 1998). Een gemeenschappelijke notie binnen de constructivistische benaderingen is dat de lerende beschouwd wordt als iemand die actief kennis en inzicht construeert, in interactie met zijn of haar omgeving. Daarbij wordt nieuwe informatie gekoppeld aan de kennis die al aanwezig is en ontstaat bij iedere lerende een unieke, subjectieve representatie van de werkelijkheid. Docenten worden gezien als coaches die dit proces stimuleren en ondersteunen. Constructivisten gaan ervan uit dat het leren in een rijke context moet plaatsvinden die aan de werkelijkheid is ontleend. Fragmentatie van (complexe) onderwerpen is uit den boze (zie ook Smeets, 1996; De Jong & Biemans, 1998). Er bestaan duidelijke overeenkomsten tussen deze visies en de preconstructivistische benaderingen die hierboven genoemd zijn, met name die van Vygotsky als het gaat om de sociale en culturele aspecten van leren, waarbij constructie van kennis als sociaal proces wordt gezien. De impact van deze theorieën op het onderwijs was tot pakweg een decennium geleden gering en bleef beperkt tot experimenten en vernieuwingsscholen binnen basisonderwijs en algemeen voortgezet onderwijs. Overigens zijn, los van het constructivisme, in de praktijk van het onderwijs veel eerder al benaderingen ontwikkeld waarin uiteenlopende elementen die bij de latere constructivistische filosofie passen, al concreet vorm kregen: denk onder meer aan Dewey, Montessori en Freinet, die elk wel een of meer van de hier genoemde elementen in hun instructieaanpak opnamen. In recente jaren wordt in de verschillende onderwijssoorten, van basisonderwijs tot beroepsonderwijs en hoger onderwijs, op steeds grotere schaal getracht leren langs constructivistische lijnen te organiseren: het zogenoemde 'nieuwe leren' (Simons et al., 2000).

In hoofdstuk 3 van de verkenning *Leren in een kennissamenleving* is een analyse gepresenteerd van de effectiviteit van formeelschoolse, respectievelijk non-formele en informele buitenschoolse leercontexten. Daarbij wordt geconstateerd dat de elementen uit de onderscheiden contexten die effectief bleken voor competentievorming en leren leren, parallel lopen met de elementen die in de constructivistische benadering naar voren komen.

## 1.3 Leren in transitie, of: het 'nieuwe leren'

Belangrijk om in gedachten te houden is dat de verschillende theoretische visies die genoemd werden, samen een set algemene principes opleveren die bij de organisatie van uiteenlopende soorten leren kunnen worden ingezet. Het onderscheid tussen de besproken visies zit vooral bij ideeën over *hoe* leerprocessen verlopen en ondersteund zouden kunnen worden, en ook over de nadruk die ze leggen op *wat* leeropbrengsten zijn of zouden moeten zijn.

In deze bijlage wordt met name het nieuwe leren nader onder de loep genomen. De visie daarop is, zoals gezegd, gebaseerd op het constructivistisch gedachtegoed. Hoewel geen sprake is van een eenduidige, alles overkoepelende constructivistische leertheorie (zie ook De Jong & Biemans, 1998 en Elshout, 2000) wordt wel algemeen geaccepteerd dat het nieuwe leren met name gericht moet zijn op leeropbrengsten die:

- duurzaam, flexibel, functioneel geïntegreerd en betekenisvol, generaliseerbaar en toegepast zijn; en

- (ook) betrekking hebben op leer-, denk-, samenwerk- en regulatievaardigheden (zogenoemde 'hogereorde' of 'metacognitieve' vaardigheden).

Feitelijk gaat het bij het nieuwe leren zoals dat hierboven omschreven is om leeropbrengsten in de vorm van 'competenties' respectievelijk 'leren leren' die in hoofdstuk 2 als belangrijk voor de kennissamenleving zijn benoemd. Om dergelijke opbrengsten te realiseren dient het nieuwe leren een grotere nadruk te leggen op actief en exploratief leren, naast vormen van begeleid leren. Het nieuwe leren kan zo omschreven worden als een stroming die betrekking heeft op:

- nieuwe leeropbrengsten die als belangrijk worden gedefinieerd;
- nieuwe inzichten ten aanzien van de vormen van leren die deze leeropbrengsten tot stand kunnen brengen; en
- implicaties daarvan voor de inrichting van nieuwe leerarrangementen (Simons et al., 2000; Kirschner, 1999).

Daarmee is het 'oude leren', met een nadruk op kennisoverdracht zonder meer, inoefenen van vaardigheden (vergelijk behaviorisme) en op specifieke leerdoelen toegespitste, gedecontextualiseerde instructie (vergelijk objectivisme) niet overboord gezet: het wordt nu geplaatst naast het nieuwe leren, waaraan in de huidige kennissamenleving nadrukkelijk behoefte is. De constructivistische benaderingen zijn voor het onderwijs en andere vormen van georganiseerd leren vooral interessant als het gaat om de effectieve vormgeving van leerarrangementen, ondersteuning en instructie in relatie tot de gewenste leeropbrengsten (Elshout, 2000).

Paragraaf 2 behandelt een aantal inzichten die ten grondslag liggen aan het nieuwe leren zoals dat hiervoor omschreven is. In paragraaf 3 wordt vervolgens ingegaan op individuele verschillen waarmee bij de inrichting van leerarrangementen rekening moet worden gehouden. Paragraaf 4 gaat in op de implicaties voor nieuwe leeromgevingen.

## **2 Inzichten met betrekking tot het 'nieuwe leren'**

Na een algemene introductie hieronder, over het wat en het hoe van leren, worden in de daaropvolgende paragrafen drie specifieke thema's uitgewerkt die voor 'het nieuwe leren' van belang zijn:

- leren is een sociaal proces;
- leren is gebonden aan specifieke situaties, 'gesitueerd'; en
- reflectie en zelfregulatie zijn essentieel voor leren.

### **2.1 De samenhang tussen het *wat* en het *hoe* van leren**

Het denken, waarnemen, herinneren en leren van mensen is altijd gebaseerd op voor kennis, cognitieve patronen en preconcepties (Nelissen, 1999). Dit is geen uniek constructivistisch inzicht; algemeen gedeeld is het inzicht dat leren een proces is waarbij mensen nieuwe inzichten aan bestaande kennis koppelen en deze daarmee integreren tot aangepaste kennis en gedrag. Hoe kan het beste worden aangesloten bij de eigen constructies van leerlingen en op welke wijze kunnen deze adequaat worden uitgebouwd?

Verschillende auteurs wijzen er op dat bij de vormgeving van het nieuwe leren een evenwicht gevonden zou moeten worden tussen het leerlinggerichte en het instructiegerichte (Simons et al., 2000; Nelissen, 1999; Elshout, 2000).

- Het leerlinggerichte gedachtegoed over de inrichting van het onderwijs heeft als invalshoek dat levenslang leren vanuit het eigen initiatief en belang het beste is.
- De centrale invalshoek bij een instructiegericht perspectief is dat het bij de inrichting van het onderwijs vooral moet gaan om professionele overdracht van geselecteerde kennis.

Bij het zoeken naar een evenwicht moet scherp gedefinieerd worden welke vormen van kennisconstructie en vaardigheidsontwikkeling worden nagestreefd en met welke aanpak onder welke omstandigheden dan de beste resultaten kunnen worden bereikt (Elshout, 2000). Kirschner (1991) verwijst onder meer naar het belangrijke onderscheid tussen declaratieve kennis ('knowing what and why'), respectievelijk procedurele kennis ('knowing how') en strategische kennis ('knowing when') (vergelijk ook Raizen, 1994, en paragraaf 2.2.2 van de verkenning).

- *Procedurele en strategische kennis* alsmede *vaardigheden* zoals nodig bij het kunnen schaken, tennissen, stellen van medische diagnoses, enzovoort, zijn het meest gebaat bij gerichte training waarbij een trainer opdrachten en feedback geeft. Ontdekkend leren of zelfstandig leren is in deze gevallen minder gewenst.
- Daarentegen kan *declaratieve of theoretische kennis* veel beter zelfstandig worden ontwikkeld, zij het dat daarbij vaak sturing gegeven moet worden bij het vinden en selecteren van bronnen.
- Als het gaat om *geïntegreerde toepassing van declaratieve en procedurele kennis en vaardigheden* (wat, hoe, wanneer, waarom), bijvoorbeeld in beroepsmatige situaties, is een combinatie van zelfstandig, exploratief leren en gerichte training van belang (vergelijk Moerkamp et al., 2000). Voor het verder ontwikkelen van metacognitieve vaardigheden is deze combinatie eveneens van belang (Van Hout-Wolters et al., 2000). In beide gevallen gaat het immers niet meer om het zich eigen maken van relatief losstaande kennis- en vaardigheidselementen, maar om integratief handelen.

Uit het constructivistisch gedachtegoed zijn aanwijzingen te destilleren om deze verschillende methoden verder vorm te geven naargelang het type leeropbrengst dat beoogd wordt. Met name voor de laatste van de hierboven genoemde soorten kennisverwerving (theoretische kennis, geïntegreerde toepassing en metacognitieve vaardigheden) levert de constructivistische benadering aanknopingspunten. Interessant voor het nieuwe leren zijn vooral de inzichten omtrent:

- leren als sociaal proces;
- gesitueerd leren in open leersituaties; en
- de rol en ontwikkeling van het metacognitieve vermogen.

Bij de navolgende uitwerking van deze drie thema's wordt de verwevenheid van het *wat* en het *hoe* van leren duidelijk, waarbij het *wat* zich in sterke mate richt op leeropbrengsten zoals deze in het kader van het nieuwe leren gedefinieerd zijn.

## 2.2 Leren als sociaal proces

Denk- en leerprocessen spelen zich niet puur af in het hoofd, maar verlopen in voortdurende interactie met de sociale en culturele context. De dialoog speelt daarin een belangrijke rol (zie ook de theorie van Vygotsky, o.a. besproken door De Jong & Biemans, 1998). In een samenleving kunnen mensen met elkaar communiceren omdat ze tot op zekere hoogte dezelfde betekenissen hanteren. Betekenissen, ofwel de (subjectieve) constructen die mensen (en dus ook kinderen, leerlingen) over de 'werkelijkheid' uitwerken, worden in allerlei situaties vergeleken met betekenissen die anderen hanteren. Bruner typeert het proces als 'negotiation of meaning' (Nelissen, 1999, p.26). Mensen valideren zo hun constructen en passen ze eventueel aan (Elshout, 2000). Dit proces van co-constructie vormt een belangrijk aangrijpingspunt voor de organisatie van leerprocessen. Voor adequate begripsvorming is het veelal nodig dat de docent het proces van co-constructie mede sturing geeft. Daarbij speelt ook het concept 'zone van de naaste ontwikkeling' een rol. Door situaties te creëren waarbij als het ware vooruitgelopen wordt op inzichten van de lerenden en verschillende invalshoeken aan de orde komen kan het proces van begripsvorming geïntensiveerd worden.

Medelerenden spelen een belangrijke rol in het proces van co-constructie van betekenissen. Waar lerenden participeren in een leer(werk)gemeenschap worden gemeenschappelijke noties ontwikkeld en individuele noties verdiept. Daarbij dient de leeromgeving zo te worden ingericht dat ze stimuleert tot gezamenlijke inspanningen om iets te begrijpen of inzicht in te verwerven (De Jong & Biemans, 1998).

In hun bespiegeling over het nieuwe leren benadrukken Van der Linden & Simons (2001) het belang van het sociale perspectief op leren. Tot nog toe hebben volgens hen vooral cognitieve perspectieven op leren centraal gestaan, terwijl motivationele en sociale processen veronachtzaamd zijn.

## 2.3 Gesitueerd leren

Het paradigma van gesitueerd leren, ook wel gesitueerde cognitie genoemd, gaat uit van de idee dat leren zich afspeelt binnen een specifieke context (Brown et al., 1989). Kennis is in die zin situatiegebonden, dat wil zeggen onlosmakelijk verbonden met de specifieke activiteiten, context en cultuur waarin deze kennis verworven en gebruikt wordt. Aan dit paradigma liggen tal van (etnografische) studies naar dagelijkse activiteiten en (semi-) professioneel handelen ten grondslag (Resnick, 1996, aangehaald in Verschaffel & De Corte, 1998; zie ook paragraaf 3.2 van de verkenning). Deze studies laten zien dat dergelijk handelen zich succesvol ontwikkelt in authentieke contexten, waarin het direct en integratief toegepast dient te worden. In formele en traditionele schoolse contexten is het veel lastiger om dergelijk (professioneel) handelen te ontwikkelen (zie ook Simons, red., 2000).

Een belangrijke notie in het kader van gesitueerd leren is het begrip 'transfer', ofwel: het kunnen toepassen in nieuwe situaties van wat eerder in andere situaties geleerd werd. Vanuit het paradigma van gesitueerd leren wordt kritiek geleverd op het idee over transfer dat in het onderwijs de boventoon voert, namelijk dat er 'draagbare kennis' bestaat die de lerende van situatie tot situatie kan 'meenemen' (vergelijk Van der Sanden et al., 2002). Deze notie gaat ervan uit dat eerst algemeen toepasbare, geabstraheerde en

'transporteerbare' kennis en vaardigheden moeten worden opgedaan (gedecontextualiseerde kennis), die vervolgens in allerlei nieuwe contexten kunnen worden toegepast (gecontextualiseerd). De gesitueerde benadering daarentegen stelt dat transfer beschouwd moet worden als het vermogen om wat eerder geleerd werd voortdurend en in steeds nieuwe situaties toe te passen en uit te bouwen, waarmee reeds verworven competenties op een hoger plan worden gebracht. Transfer is in deze optiek een continu proces van progressieve 'recontextualisatie' (Van Oers, 1998). Daarbij wordt van toepassing in sterk verwante situaties toegewerkt naar toepassing in contexten die steeds meer verschillen van de situatie waarin de kennis oorspronkelijk werd bijgebracht. Deze notie van voortdurende en progressieve recontextualisatie tijdens het leerproces sluit aan bij de eerder besproken visie op leren en kennisconstructie als een voortschrijdend, interactief en constructief proces, en bij Vygotsky's notie van 'zone van naaste ontwikkeling'. Het is dan niet alleen van belang om bij leerprocessen expliciet aan te sluiten bij de preconcepties en eigen constructies van de lerenden, maar daar tevens een variëteit aan leercontexten tegenover te stellen waardoor die progressieve en wendbare groei van kennis en vaardigheden vorm kan krijgen.

## 2.4 Reflectie en zelfregulatie

Eerder is aangegeven dat het nieuwe leren niet alleen over nieuwe vormen van kennisverwerving en competentieontwikkeling gaat, maar dat deze nieuwe vormen uitdrukkelijk gekoppeld zijn aan bepaalde soorten leeropbrengsten: leeropbrengsten in de vorm van (duurzame, flexibele, functioneel geïntegreerde en betekenisvolle) competenties enerzijds en de ontwikkeling van metacognitieve (leer-, denk-, samenwerk- en regulatievaardigheden) anderzijds. Zelfregulatie, het leren reguleren van het eigen leerproces staat daarbij centraal (Simons et al., 2000). Voor zelfregulatie moeten specifieke leer- en denkvaardigheden verworven worden en daarnaast moet de lerende stapsgewijs de mogelijkheid krijgen om zelf zijn leren te sturen en beslissingen met betrekking tot het leerproces in eigen hand te nemen.

Conditie die van belang zijn bij het ontwikkelen van zelfregulatie hebben ten eerste betrekking op de relatie met de (vak)inhoud en ten tweede op de wijze van ondersteuning. Wat het eerste betreft: in steeds sterkere mate zijn er aanwijzingen vanuit onderzoek dat het belangrijk is om het ontwikkelen van zelfregulatie te koppelen aan leren dat op specifieke inhouden en problemen betrokken is (Van Hout-Wolters et al., 2000). Stapsgewijze ontwikkeling van zelfregulatie in combinatie met reguliere instructie en begeleiding binnen een bepaald vakdomein levert de beste resultaten. De ondersteuning die bij de stapsgewijze overdracht van regulatie van docent naar lerende wordt geboden, dient daarbij op aanpak én leerproces gericht te zijn (Simons et al., 2000). Deze procesoriëntatie houdt in dat de vaardigheden die geleerd moeten worden, zowel inhoudelijke als 'metavaardigheden', worden voorgedaan (gemodelleerd) door docent en/of medeleerenden, en dat expliciet reflectie over de vaardigheden in kwestie plaatsvindt.

Belangrijke componenten van deze wijze van ondersteuning zijn:

- 'Modelling', dat wil zeggen voordoen, articuleren en bediscussiëren van denk- en regulatiewijzen.
- 'Monitoring', dat wil zeggen dat de docent of trainer in eerste instantie optreedt als het externe oog bij leer- en metacognitieve processen.

- ‘Scaffolding’, dat wil zeggen dat, waar de lerende de zaak nog niet volledig beheerst, het leerproces tijdelijk wordt ondersteund ofwel ‘gestut’, bijvoorbeeld via hints, hardop meedenken door de docent, het beschikbaar stellen van een checklist of het aanreiken van een deel van de oplossing. De lerende kan daardoor het leer- en oplossingsproces doorlopen en zo leerdoelen bereiken die zonder die ondersteuning voor hem niet haalbaar zouden zijn. Naarmate hij daarbij het proces in de vingers krijgt, kunnen ‘stutten’ worden weggelaten (‘fading’), en volgt de overgang naar een zelfstandig aanpak.

Men spreekt bij deze processen ook van ‘cognitive apprenticeship’ (Collins et al., 1989) of het ‘meester-gezel model’. Met name zwakkere leerlingen hebben de meeste baat bij geïntegreerde programma’s waarin een gestructureerde en gefaseerde weg naar zelfgestuurd leren gekoppeld is aan reguliere instructie en begeleiding ten aanzien van een inhoudelijk thema of vakdomein (Van Hout-Wolters et al., 2000).

### **3 Individuele verschillen in leren**

De belangstelling voor de rol van individuele verschillen en het leerlingperspectief bij leren heeft een nieuwe impuls gekregen onder invloed van het constructivistische gedachtegoed (Simons, red., 2000; Van der Sanden, 1997; Van der Sanden et al., 2000). Hieronder wordt ingegaan op de rol van:

- subjectieve leertheorieën en leerstijlen;
- achtergrondkenmerken als sekse, etniciteit en sociaal-economische positie (ses); en
- intelligentie en leervermogen.

#### **3.1 Subjectieve leertheorieën en leerstijlen**

Er is sprake van een toenemende aandacht voor persoonlijke of subjectieve leertheorieën en voor de invloed daarvan op het verloop en de uitkomsten van leerprocessen. Subjectieve leertheorieën zijn de – vaak impliciete – ideeën die lerenden zelf over leren en leerprocessen hebben. Vanuit deze subjectieve leertheorie worden leeractiviteiten mede aangestuurd en allerlei aspecten van en gebeurtenissen in de leeromgeving geïnterpreteerd en gewaardeerd. Leerlingen verschillen in hun leertheorie en kunnen daardoor een leeromgeving verschillend gebruiken, anders ook dan door de ontwerper en/of docent bedoeld is. Dit heeft niet alleen implicaties voor het verwerken van leerinhoudelijke, maar ook van didactische informatie (Van der Sanden et al., 2000).

In dit verband is ook het begrip ‘leerstijl’ van belang. Een leerstijl verwijst naar de onderlinge relatie tussen de persoonlijke motivatie voor leren en de opvattingen van de lerende over leren enerzijds en de cognitieve en metacognitieve activiteiten die hij of zij hanteert anderzijds (Vermunt, 1992). Uit het onderzoek dat uitgevoerd is in het hoger onderwijs blijken opvattingen over leren samen te hangen met de keuze voor bepaalde leeractiviteiten die lerenden zeggen te gebruiken, en die vervolgens weer invloed kunnen hebben op de leeropbrengsten. Als een student bijvoorbeeld van mening is dat het bij leren gaat om het kunnen reproduceren van kennis zal deze eerder memoriserende leeractiviteiten ondernemen. Degene die meent dat het bij leren om het opbouwen en uitbouwen



van kennis gaat, zegt bij verschillende leertaken eerder te kiezen voor dieperliggende cognitieve verwerkingsactiviteiten, zoals relateren, structureren en kritisch verwerken. Het zal duidelijk zijn dat deze verschillende benaderingen bij dezelfde leertaken tot andere leeropbrengsten leiden.<sup>68</sup>

### 3.2 Achtergrondkenmerken

Naast individuele verschillen in leertheorieën, preconceptie en leerstijlen verschillen leerlingen ook op een aantal niet-veranderbare kenmerken zoals sekse, etniciteit en sociaal-economische achtergrond. Met name de sociaal-cultureel constructivistische benadering legt de nadruk op de inbedding van leren in culturele en communicatieve contexten en de betekenis van dergelijke achtergrondkenmerken voor individuele verschillen in leren (Simons (red), 2000; Van Eck & Volman, 2001). Voorkennis en preconcepties van leerlingen zijn ten dele groepsgebonden en hebben zoals gezegd hun invloed op leren en op de opbrengsten van leren. Dit geldt bij nieuwe vormen van leren zoals bij uitstek het leren in leergemeenschappen, maar is evenzeer waar in instructiegerichte overdrachtssituaties (Ledoux & Overmaat, 2001; Volman, 1994). Ook in zulke overdrachtssituaties gaat het immers om processen van betekenisverlening. Daarbij kunnen de betekenissen voor bijvoorbeeld leerlingen uit de ene etnische groep aanzienlijk verschillen van die van de docent en van medeleerlingen die deel uitmaken van een andere etnische groep.

### 3.3 Intelligentie en leervermogen

Ook intelligentie speelt een belangrijke rol als het gaat om leerprocessen en individuele verschillen (Simons, red., 2000). Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat algemene intelligentie een belangrijke factor is in situaties waarin zelfstandig leren de boventoon voert. Minder intelligente leerlingen lopen beduidend meer risico bij zelfontdekkend en inductief leren dan in meer gestructureerde leeromgevingen (Elshout, 2000). Echter, terwijl lange tijd de overheersende gedachte was dat zelfstandig leren inderdaad slechts iets voor 'de elite' was, tonen verschillende empirische studies aan dat actief en zelfgestuurd leren juist van belang kan zijn voor zwakkere studenten. De reden waarom zij vaak niet succesvol bleken in situaties van zelfstandig leren is, dat zij een weinig actieve houding innamen en over onvoldoende instrumenten beschikten om het eigen leerproces te reguleren. Indien zij training krijgen in strategische vaardigheden, in eerste instantie gekoppeld aan leerdomein of vak, verbeteren hun leeropbrengsten aanzienlijk (Van Hout-Wolters et al., 2000). Ook werkt het leren in authentieke contexten met name voor zwakkere leerlingen motivatieverhogend (Van der Sanden et al., 2002).

Naast algemene intelligentie – en relatief onafhankelijk daarvan – spelen specifieke leervaardigheden van individuen een rol. In onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat meta-cognitieve vaardigheden een zelfstandige bijdrage leveren aan het leerproces, naast intelligentie (Veenman in Simons, 2000).<sup>69</sup> Volgens dit onderzoek bestaat een effectieve trai-

<sup>68</sup> Dergelijk onderzoek is met name gedaan bij studenten in het hoger onderwijs. Ook in het voorbereidend en middelbaar beroepsonderwijs is enig onderzoek gedaan naar deze samenhang, evenals bij kleuters en het leren van volwassenen. De resultaten zijn minder eenduidig, maar wel blijkt ook bij deze lerenden een relatie aanwezig tussen opvattingen, leeractiviteiten en resultaten (Simons, eds., 2000; voor het beroepsonderwijs vergelijk Witteman, 1997; Gordijn, 1998 en Slaats, 1999).

<sup>69</sup> Ook uit onderzoek naar differentiële effecten van elektronische leeromgevingen blijkt dat zwakke leerlingen baat hebben bij sterker gestructureerde omgevingen en training van strategische vaardigheden (vergelijk Havita & Lesgold, 1996).

ning van metacognitieve vaardigheden eruit dat de instructie is ingebed in de taakuitvoering zelf (wat moet wanneer worden uitgevoerd), waarbij het nut van dergelijke metacognitieve activiteiten de leerling in de praktijk duidelijk wordt (zie ook paragraaf 2.4). Als aan deze voorwaarden is voldaan blijkt instructie te leiden tot een aanzienlijke winst in metacognitieve vaardigheid en leeropbrengsten van zowel hoog- als laagintelligente beginners (Veenman, in Simons, 2000). Van belang is dat metacognitieve vaardigheden leerbaar zijn en algemene intelligentie in principe niet. Elshout (2000) heeft het in hetzelfde verband over 'verstandig gedrag en zelfregulatie', dat in tegenstelling tot algemene intelligentie leerbaar is. Het blijkt een belangrijke factor te zijn bij leren in 'zelfstandig leren situaties'. Wel is het een domeinspecifieke factor, dat wil zeggen dat wat verstandig gedrag is in de ene leersituatie dat niet per definitie is in de andere.

Concluderend: volgens een recent overzicht van onderzoek op dit terrein (Simons red., 2000) is er nog niet zo heel veel bekend over de rol van individuele kenmerken in processen van leren en kennisconstructie en over de implicaties die daaruit voor intentioneel georganiseerd leren voortvloeien. Toch geeft het voorgaande wel aanleiding voor een nadere gedachtebepaling als het gaat om de inrichting van leeromgevingen. Met name het inzicht dat leerlingen niet alleen nieuwe inhoudelijke informatie herinterpreteren vanuit hun eigen begrippenkader en eigen leertheorie, maar dat ook doen ten aanzien van didactische aanwijzingen, zou consequenties moeten hebben voor de inrichting van leerarrangementen.

#### **4 Van 'kennisbehoeften' en 'leren' naar 'leerarrangementen'**

Een aantal eisen aan de vormgeving van leerarrangementen is af te leiden uit de conclusies uit hoofdstuk 2 van de voorgaande verkenning over veranderende kennis- en leerbehoeften als gevolg van maatschappelijke veranderingen, en uit hierboven weergegeven nieuwe inzichten in (vormen van) leren. In deze verkenning wordt onder een leerarrangement een samenstel van vier onderling verbonden componenten verstaan die in concrete leeromgevingen worden uitgewerkt:

- inhouden (keuze van wat wordt geleerd, met een bepaalde ordening en structuur);
- een pedagogisch-didactisch ontwerp (keuze van *hoe* het leren wordt *georganiseerd*, met inzet van bepaalde hulpbronnen, leermiddelen, leervormen en begeleiding);
- (concrete) begeleidingsactiviteiten van leraren, opleiders, begeleiders enzovoort (*rol leraar*);
- waarbij alledrie voorgaande componenten zijn gericht op het stimuleren en realiseren van bepaalde leeractiviteiten door lerenden (*wijze van leren*).

De eisen die aan leerarrangementen worden gesteld, worden in deze paragraaf uitgewerkt. Eerst wordt meer gedetailleerd ingegaan op eisen aan leeromgevingen die te maken hebben met verschillende soorten leren (paragraaf 4.1). Daarna worden eisen aan leeromgevingen gespecificeerd naar bovengenoemde vier componenten (paragraaf 4.2). Tot slot volgt een recapitulatie (paragraaf 4.3).

## 4.1 Eisen aan leerarrangementen in relatie tot soorten leren

Aan het begin van het voorgaande hoofdstuk zijn onder verwijzing naar Simons et al. (2000)<sup>70</sup> drie soorten leren onderscheiden die met name verschillen in de mate van regulatie door en autonomie van de lerende. Het gaat om begeleid leren, actief leren en exploratief leren. Bij het nieuwe leren, dat gericht is op het verwerven van competenties (duurzaam, flexibel, enzovoort) en metacognitieve vaardigheden, is een wat andere verhouding tussen deze drie soorten leren gewenst. Ten eerste is, zowel in de formele, schoolse context, maar ook bijvoorbeeld binnen bedrijfsopleidingen, een accentverschuiving van begeleid leren naar actief leren van belang. Deze verschuiving houdt in dat de lerende in toenemende mate zelfstandig leert en ook in die zin meer beslissingen neemt over het eigen leren. Ten tweede is een verschuiving naar meer exploratief (ontdekkend, inductief) leren wenselijk. Bij deze verschuiving is sprake van een toenemende activiteit van de lerende in de zin dat deze zelf meer ervaringen opdoet. Simons et al. (2000) benadrukken dat in het kader van het nieuwe leren beide verschuivingen van belang zijn. De verschuiving naar actief leren kent een sterke nadruk op bewust, goed georganiseerd zelfstandig leren. Dit dient te worden aangevuld met een verschuiving naar exploratief leren met een nadruk op gesitueerd en impliciet leren. Begeleid leren blijft belangrijk, maar er zou in leerarrangementen en -trajecten sprake moeten zijn van een nieuwe balans tussen deze drie vormen van leren. Met het oog op het ontwikkelen van de gewenste metacognitieve vaardigheden (leer-, denk-, samenwerk- en regulatievaardigheden) dient in deze cocktail van leervormen een stapsgewijze (deel)overdracht van verantwoordelijkheden voor het leren van docent naar lerende te worden ingebed.

In paragraaf 2 hierboven zijn al verscheidene elementen van het nieuwe leren benoemd. Deze inzichten toepassend op de hierboven aangegeven combinaties van soorten leren, benoemen Simons et al. (2000) een set karakteristieken van actief leren en exploratief leren. Bij actief leren leert de lerende in toenemende mate zelfstandig en neemt hij of zij in die zin ook meer beslissingen over het eigen leren. In dit leren is er sprake van:

- Een *actief* proces tijdens het leren, dat wil zeggen tijdens het opnemen en verwerken van informatie en het leren van vaardigheden.
- Een *constructief* proces waarbij nieuwe aan oude informatie wordt gekoppeld. De mate waarin constructieve activiteiten mogelijk zijn is echter afhankelijk van de leersituatie en gedeeltelijk ook van inhoudelijke domeinen waarin geleerd wordt.
- Een *cumulatief* proces waarbij bestaande kennis en inzichten geactiveerd en benut worden tijdens het leerproces en mede richting daaraan geven. De mate waarin sprake is van een cumulatief proces is echter afhankelijk van onder andere de bekendheid met het domein en de mate waarin oude en nieuwe informatie conflicteren (soms is met een schone lei trachten te beginnen het beste).
- *Doelgeoriënteerd* leren waarbij de lerende zich bewust is van de leerdoelen en deze bij voorkeur zelf expliciteert. De mate van specificatie van leerdoelen wisselt echter afhankelijk van de leersituatie en leertaak (bijvoorbeeld bij ontdekkend leren gaat het alleen om globale doelen dan wel zoekrichtingen).
- *Diagnostisch* leren waarbij de lerende het eigen leerproces (mede) monitort, onder andere via zelftoetsing en checken waar men is op de leerweg naar het leerdoel.

<sup>70</sup> Alhoewel er meer bronnen zijn op basis waarvan de vertaalslag gemaakt kan worden van de verschuivende kennis- en leerbehoeften en de behandelde constructivistische inzichten naar eisen aan leerarrangementen, is het overzicht in Simons et al. (2000, p. 6-15) het meest overkoepelend en passend (en overigens ook gebaseerd op verscheidene bronnen).

- *Reflectief* leren als het gaat om de wijze van leren, zodat er een (metacognitief) bewustzijn ontstaat dat van belang is voor zelfregulatie van het leerproces.

*Exploratief leren*, waarbij sprake is van een toenemende activiteit van de lerende in de zin dat deze zelf meer ervaringen opdoet, kan mogelijk worden gemaakt door leren in leersituaties met de volgende kenmerken.

- Meer *gesitueerd* leren, dat wil zeggen leren in levensechte ('authentieke') situaties waarbij de verschillende soorten kennis en vaardigheden geïntegreerd toegepast worden. Daarbij blijft transfer een belangrijk aandachtspunt in die zin dat er, om het geleerde uit te bouwen en flexibel inzetbaar te maken, sprake dient te zijn van een variatie aan leercontexten.
- Meer *probleemgericht* en *casusgericht* leren. Juist in leerarrangementen waarin problemen of casussen centraal staan, kan een verbinding tot stand komen tussen enerzijds kennis op algemeen niveau (gecodeerde kennis) en anderzijds de specifieke eigen ervaring of de kennis die specifiek is voor de concrete probleemsituatie of casus waar aan gewerkt wordt. In probleem- of casusgerichte leersituaties dienen beide soorten kennis benut en daarmee geïntegreerd en verder uitgebouwd te worden. De koppeling van deze twee soorten kennis is tevens een van de voorwaarden voor transfer (Van der Sanden et al., 2002).
- Meer *sociaal* leren, onder andere via gestructureerde vormen van samenwerkend leren waarin medelerenden een onmisbare rol hebben in de taakuitvoering. In het kader van sociaal leren wordt de docent niet buitenspel gezet, maar dient hij of zij juist een ondersteunende (model)rol te hebben als volwassen cultuurdrager.
- Leerarrangementen die een sterker beroep doen op de *intrinsieke motivatie* van de lerenden. Die intrinsieke motivatie is gebaat bij het opwekken van de nieuwsgierigheid om iets te ontdekken of uit te vinden en een inkleding van het arrangement zodanig dat deze nieuwsgierigheid tijdens het proces omslaat in een volharding om de oplossing te vinden dan wel iets onder de knie te krijgen.

## 4.2 Eisen aan leerarrangementen gespecificeerd naar component

Als het gaat om het concrete ontwerp van leerarrangementen kunnen eisen nog wat nader geconcretiseerd worden naar de vier eerder genoemde componenten waaruit leerarrangementen zijn opgebouwd. Het betreft dan geen dichtgetimmerde voorschriften maar overwegingen en afwegingen waar bij het ontwerpen en inrichten van leerarrangementen aandacht voor nodig is. Dat leerarrangementen 'open' zijn zodat ze een variatie aan leeractiviteiten mogelijk maken, mede afhankelijk van de kenmerken van individuen, is immers een belangrijke voorwaarde bij het vormgeven van het nieuwe leren. Zoals ook eerder is opgemerkt, komt dit type leren nadrukkelijk tegemoet aan de behoeften van de huidige kennissamenleving, wat echter niet wil zeggen dat het 'oude' leren geen belang meer heeft.

### 1 INHOUDEN (KEUZE EN STRUCTURERING)

Bij de keuze van inhouden moet in overweging worden genomen dat als het gaat om het type leeropbrengsten dat centraal staat in het nieuwe leren, in het totale leertraject de volgende soorten kennis, vaardigheden en competenties (uiteindelijk) in hoge mate geïntegreerd aan bod dienen te komen (vergelijk Collins et al., 1989; De Corte, 1990; Lodewijks, 1995; Moerkamp et al., 2000):

- domeinkennis: onderscheiden naar declaratieve kennis en procedurele kennis, met andere woorden kennis van begrippen, feiten en samenhangen, respectievelijk van procedures en bijpassende vaardigheden, behorend bij een bepaald kennisgebied;
- heuristische strategieën en vaardigheden en strategische kennis: algemene technieken en benaderingen die bij de aanpak van uiteenlopende taken de kans op succes vergroten;
- controlestrategieën: kennis, vaardigheden en competenties om het proces van probleemoplossen te controleren; en
- leerstrategieën: competenties om nieuwe kennis en vaardigheden te verwerven of al verworven kennis en vaardigheden aan te passen.

Als het bij leerarrangementen om de keuze van inhoud gaat is ook een belangrijke afweging of een complexe taak aan de orde wordt gesteld dan wel een deelvaardigheid (Collins, 1996). In principe lijken bij het nieuwe leren complexe taken de voorkeur te hebben. Toch zal het vaak nuttig zijn om te concentreren op deelvaardigheden die nodig zijn om complexere taken aan te kunnen, met name wanneer lerenden lacunes hebben op dit vlak. Dan is het echter wel van belang in de ordening van leerarrangementen de deelvaardigheid te relateren aan de complexe taak waarvoor de deelvaardigheid nodig is.

Als het gaat om de structurering van de inhoud dienen ook nog afwegingen gemaakt te worden over de mate waarin de gekozen materie voor de lerenden 'levensecht' moet zijn. Bij het nieuwe leren dienen leersituaties zowel naar inhoud als naar vorm functioneel te zijn zodat integratie en toepassing centraal staan.

## **2 PEDAGOGISCH-DIDACTISCH ONTWERP**

Het pedagogisch-didactisch ontwerp zal ruimte moeten bieden aan een zekere variatie in leeractiviteiten. Daarvoor is een leercontext nodig die rijk is aan hulpbronnen en leermaterialen en die in algemene zin mogelijkheden geeft voor interactie tussen lerenden. De volgende afwegingen zijn aan de orde bij dit ontwerpproces (Collins, 1996). Ook hier is niet zozeer sprake van of/of maar eerder van en/en, in een te bepalen verhouding. Het gaat om:

- De keuze tussen een incidentele leercontext of een intentioneel gearrangeerde context: het voordeel van intentioneel leren is dat er sprake is van een bepaalde mate van structurering waardoor het leerproces gericht verloopt. Het nadeel is dat er wat minder ruimte is voor de eigen activiteiten van de lerenden. Het voordeel van incidenteel leren is dat het boeiender is waardoor lerenden meer gemotiveerd zijn en wellicht meer leren. Het nadeel is dat het inefficiënt kan zijn en dat lerenden niet gericht gebruik maken van de handvatten en strategieën die reeds beschikbaar zijn.
- De afweging wie de controle heeft over het leerproces: de lerende of de docent? Bij een stapsgewijze overdracht van regulatie van het leerproces van docent naar lerende gaat het er vooral om dat het leerarrangement past in een bepaalde ontwikkelingsgang naar zelfregulatie (vergelijk de eerdere passages over modellering en scaffolding).
- De afweging tussen contextueel en niet-contextueel of abstract leren: vanuit de idee van gesitueerd leren ligt het voor de hand de keuze te maken voor leren in concrete contexten. Van belang is dan deze contexten te variëren en op het geleerde te reflecteren, zodat tevens abstracties ontwikkeld worden.

- De afweging tussen specifiek en gevarieerd leren: het gaat hier om de keuze tussen het verwerken van allerlei taken die met hetzelfde onderwerp of probleem te maken hebben (bijvoorbeeld een serie van wiskundeopdrachten over tijd, afstand en snelheid) versus het verwerken van allerlei verschillende soorten problemen. Een voordeel van systematisch leren is dat het efficiënt is. Een nadeel is dat lerenden allerlei ad hoc strategieën (trucjes) leren die niet zonder meer toepasbaar zijn in andere situaties. Een mogelijke uitweg is om een opbouw te creëren (binnen of tussen leerarrangementen) van systematisch leren naar steeds meer variatie in problemen en taken (zie ook de ideeën over gesitueerd leren en transfer).
- De afweging tussen eenvoudig en complex leren: veelal is er een tendens om te simplificeren, wat mogelijk leidt tot oversimplificatie zodat leren saai wordt. Collins (1996) pleit hier voor het vinden van de 'optimale complexiteit'; dat wil zeggen dat de lerende de taak kan volbrengen met ondersteuning van de docent (vergelijk de ideeën over 'zone van de naaste ontwikkeling' en 'scaffolding').

### **3 BEGELEIDINGSACTIVITEITEN**

Belangrijke begeleidingsvormen in het kader van het nieuwe leren zijn in de tekst tot nu toe al verschillende keren genoemd. Samengevat gaat het om:

- Adaptief instrueren en modelleren: leraren (en andere begeleiders) helpen lerenden waar de (onderliggende) leerstof moeilijk is bij het verwerven van kennis en inzicht. Belangrijke begeleidingsvaardigheden zijn daarbij: contextualiseren, generaliseren, integreren, voordoen, voordenken en actief ondersteunen. Leraren zijn hierin adaptief: naarmate het leermateriaal meer zelfinstruerend is (of de kennis en zelfstandigheid van de lerenden groter), is hun rol in dit opzicht kleiner.
- Coachen: leraren begeleiden lerenden bij het exploratief leren en bij het ontwikkelen van studie- en werkhouding. Het geven van feedback en hulp bij het reflecteren zijn belangrijke coachingsvaardigheden. Coaching heeft betrekking op de wijze van werken, het samenwerken en het exploratief leren.
- Bevorderen van zelfregulerende vaardigheden: leraren helpen lerenden bij het reguleren van het eigen leerproces en het ontwikkelen en onderhouden van discipline en motivatie. Externe regulering en disciplineren kan daarbij (tijdelijk) noodzakelijk zijn, maar staat in het perspectief van regulatieoverdracht. Begeleidingsactiviteiten daarbij zijn 'modellering', 'monitoring' en 'scaffolding' (zie paragraaf 2.4).

### **4 LEERACTIVITEITEN**

Ook over de gewenste leeractiviteiten, dat wil zeggen verwerkingsactiviteiten van de lerenden is in de tekst tot nu toe al veel gezegd. Samengevat zijn de twee belangrijkste categorieën van verwerkingsactiviteiten in het kader van het nieuwe leren:

- constructief leren dat bestaat uit actief, explorerend en constructief met de leerinhouden bezig zijn;
- reflectief leren dat bestaat uit het onder woorden brengen van het geleerde en het leerproces (articuleren), het relateren aan eerder verworven kennis en vaardigheden (integreren) en het verbreden naar andere contexten en toepassingsmogelijkheden (generaliseren).

In de optiek van het nieuwe leren zijn constructief leren en reflectief leren twee kanten van dezelfde medaille.

## 5 Recapitulatie

In deze bijlage is een beschouwing gegeven over leerprocessen en factoren die daarop van invloed zijn. Daarbij zijn verschillende leertheorieën de revue gepasseerd en is met name ingegaan op inzichten vanuit het constructivistisch gedachtegoed. De reden hiervoor is dat het zogenaamde nieuwe leren, dat momenteel sterk in de aandacht staat, zich vooral op dit gedachtegoed baseert.

Dit nieuwe leren is in navolging van Simons et al. (2000) omschreven als een stroming die betrekking heeft op:

- nieuwe leeropbrengsten die als belangrijk worden gedefinieerd: competenties (duurzaam, flexibel, functioneel, betekenisvol, generaliseerbaar en toepasbaar) en metacognitieve vaardigheden (leer-, denk-, samenwerk- en regulatievaardigheden);
- nieuwe inzichten ten aanzien van de vormen van leren die deze leeropbrengsten tot stand kunnen brengen, en
- implicaties daarvan voor de inrichting van nieuwe leerarrangementen.

Overigens zijn naast genoemde nieuwe leeropbrengsten ook de 'oude' nog steeds van belang, zoals een zekere basis aan feitenkennis, geautomatiseerde kennis en instrumentele vaardigheden. Hetzelfde geldt ook voor oude en nieuwe inzichten in en vormen van leren.

Bij de beschrijving van leren en leerprocessen is vooral het perspectief van de 'leerling' aangehouden, ofwel: jongeren in schoolse situaties. De inzichten zijn echter ruimer toepasbaar, voor alle lerenden en voor uiteenlopende leerfasen en leersituaties.

De centrale noties uit deze beschouwing over (nieuwe) vormen van leren die een vertaling dienen te krijgen in de vormgeving van (nieuwe, andere) leerarrangementen, kunnen als volgt worden omschreven.

- Leren houdt constructie van kennis in.
- Leren bouwt voort op eerdere kennis en preconcepties; nieuwe inzichten worden aan bestaande kennis gekoppeld en daarmee geïntegreerd.
- Leren speelt zich af in voortdurende interactie met de sociale en culturele context. In dialoog met hun omgeving toetsen lerenden de validiteit van de constructies die ze ontwikkelden. Leraar (en andere begeleiders) en medelerenden hebben een onmisbare rol in dit proces en samenwerkend leren is daarom een belangrijke leervorm.
- Leren en leeropbrengsten zijn situatiegebonden. Reeds verworven competenties kunnen in steeds nieuwe situaties op een hoger plan worden gebracht; het vermogen hiertoe noemen we transfer. Voor de ontwikkeling daarvan is een brede variatie aan leersituaties en -contexten belangrijk.
- Het reguleren van het eigen leerproces is leerbaar en komt met name tot stand door een stapsgewijze en coachende aanpak van de docent, waarin het ontwik-

kelen van leren leren en domeingerichte instructie hand in hand gaan, en de regulatie van het leren steeds meer in handen van de lerende komt.

- Leerlingen hanteren eigen, subjectieve leertheorieën en herinterpreteren op basis daarvan niet alleen nieuwe inhoudelijke informatie, maar ook didactische aanwijzingen en het didactische ontwerp dat aan een bepaald leerarrangementen ten grondslag ligt.
- De aard en de mate van de sturing die nodig zijn, verschillen voor verschillende categorieën lerenden en zijn ook afhankelijk van het geformuleerde leerdoel. Door variatie in leeractiviteiten kan met deze differentiële effecten rekening worden gehouden.

Meer concreet betekent dit alles dat in leerarrangementen de inhoud niet alleen uit een gedecontextualiseerde weergave van feiten zouden moeten bestaan, maar dat ze vooral thematisch of probleemgericht zouden moeten zijn, en ook expliciet gericht op de ontwikkeling van (metacognitieve) competenties. Dit komt naar verwachting het beste tot stand via arrangementen:

- die een expliciete relatie kennen tussen leerdoel, leerinhoud en wijze van leren;
- met een pedagogisch-didactisch ontwerp dat in een variëteit aan leervormen voorziet die aanpassing aan de bestaande kennis en de mogelijkheden en leerstijlen van lerenden mogelijk maakt;
- die een rijke variatie aan leerbronnen en hulpmiddelen bieden;
- waarin begeleiders de lerenden vooral coachen in hun leerproces, waarbij de mate van structuur van de ondersteuning afhankelijk is van de behoeften van de lerenden; en
- waarin de nadruk ligt op leeractiviteiten die zowel construerend als reflectief zijn.

Door de combinatie van elementen uit oude en nieuwe leeromgevingen (naast elkaar in arrangementen en/of na elkaar in trajecten, zie hoofdstuk 3 van de verkenning) is het mogelijk het accent sterker te leggen op de wendbaarheid en flexibiliteit van procedurele en declaratieve kennis en vaardigheid en op de integratie van verschillende soorten kennis, vaardigheden en leerervaringen; op competenties kortom.