

Verleiden tot kennisproductiviteit

Joseph W. M. Kessels

Rede

Uitgesproken bij het aanvaarden van het ambt van
Hoogleraar Human Resource Development
aan de Faculteit der Toegepaste Onderwijskunde
Universiteit Twente
op donderdag 8 februari 2001

Mijnheer de Rector Magnificus,
Zeergewaardeerde toehoorders,

*'Gelido in ogni vena
Scorrer mi sento il sangue,
L'ombra del figlio esangue
M'ingombra di terror.'*

'In elke ader voel ik
mijn ijskoude bloed stromen.
De schaduw van mijn levenloze zoon
vervult mij met ontzetting.'

Ook al kun je deze Italiaanse tekst uit de achttiende eeuw van Pietro Metastasio (1698-1782) lezen, de muziek van Vivaldi geeft aan de woorden een bijzonder expressieve kracht.

De manier waarop Cecilia Bartoli deze aria 'd'ombra' vertolkt, maakt onmiddellijk duidelijk dat we hier met een uitzonderlijk dramatisch moment te maken hebben. Farnace denkt dat hij voor het graf van zijn enige zoon staat. Zijn angst komt tot uiting in het glazige timbre van de strijkers, die plotseling bij het woord 'terror' uitbarsten in een forte, dat de intensiteit heeft van een schreeuw van snijdende pijn¹.

Het heeft mij geruime tijd bezig gehouden hoe het komt dat dit muziekfragment zo'n indruk op me maakt. Maar dat geldt ook voor de vraag waarom ik hetzelfde stukje graag zou willen gebruiken aan het begin van deze rede. Je zit te lezen, en dan ineens is er dat intense moment. Waarom raakt het mij, en waarom merkt een ander het niet eens op? Waarom krijg ik bij de voorbereiding van deze tekst een sterk gevoel dat dit muziekfragment mij kan helpen om iets over het voetlicht te krijgen waar ik al geruime tijd op zit te broeden? Het is een riskante opgave om jullie deelgenoot te maken van mijn zoektocht. Maar ik hoop dat ik mijn beweegredenen aannemelijk kan maken.

Een kenniseconomie

Een belangrijk thema in het werkgebied van Human Resource Development is de vraag hoe medewerkers kunnen participeren in de kennisontwikkeling van een onderneming, instelling of instituut. De aandacht voor kennis is de afgelopen tien jaar zo sterk gegroeid dat we met gemak spreken over kennisintensieve organisaties, kenniswerkers, kennissystemen, kenniscentra, kenniscreatie, kennismanagement en over burgers in een kennismaatschappij². Vooral nog staan de hoogopgeleiden centraal in de verkenningen van de zich ontwikkelende kenniseconomie. In het overheidsrapport 'Kennis in Beweging'³, lag zelfs een sterk accent op het stimuleren van wetenschappelijke publicaties, proefschriften en nieuwe technologie. In het Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 2000 (OC en W, 1999 en 2000)⁴ is het besef dat Nederland zich ontwikkelt tot een kennisland de basis voor de ondersteuning van het hoger onderwijs als producent van hoger opgeleiden.

De kenniseconomie is echter niet een economie voor uitsluitend hoogopgeleiden in kennisintensieve organisaties. De implicaties kunnen we overal om ons heen al waarnemen. Ik woon in een boerderij in de Gelderse Vallei. Onze directe burens zijn jonge, ondernemende boeren



<muziekfragment uit: Track 11: Gelido in ogni vena>

die zich bezig houden met vragen als: Hoe kun je economisch verantwoord boeren in een agrarisch gebied met landschapswaarde? Moeten we ons gaan toeleggen op scharrelkippen? Als het accent steeds meer komt te liggen op veilig voedsel, mogen scharreldieren dan nog wel in hun eigen poep scharrelen of moeten we juist investeren in geavanceerde technologie voor de legbatterij, waarin ei en uitwerpselen zorgvuldig gescheiden zijn? Met welke mengsels van klaver en gras kunnen we het weiland het beste inzaaien om de stikstof in de grond te binden? Is het verstandig om over te stappen op de productie van geitenmelk? Wat doe je met geitenbokjes, die voor de productie van melk en vlees niet geschikt zijn?

Deze jonge ondernemers maken serieuze studie van deze vragen. Zij vormen informele netwerken om ervaringen uit te wisselen en om nieuwe informatie te analyseren.

In de Beleidsbrief Groen Onderwijs 2010⁵, houdt de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij een krachtig pleidooi voor het transformeren van de traditionele landbouw en veeteelt tot een kennisintensief agrofood complex, waarin het accent ligt op hoogwaardig onderwijs voor voedsel, groene ruimte, natuur en landschap. Hier zien we dat ook een sector, die we niet direct associëren met een kennisproducent, het leren in een kennissamenleving als vertrekpunt neemt.

Naast de klassieke opvatting over kennis, waarin technologie en informatica een dominante plaats innemen, groeit het besef dat het in een kenniseconomie vooral gaat om het beter begrijpen van het ontwerpen, ontwikkelen, leren, creëren, samenwerken, en het beleven⁶. Als het accent verschuift van regels, procedures, systemen, methoden en technieken naar de spelers die waarde hechten aan ontplooiing, het verkennen van mogelijkheden, betrokkenheid, respect, integriteit, wederzijdse aantrekkelijkheid, zorgvuldigheid en duurzaamheid, dan is het onvermijdelijk dat we onze opvattingen over kennis en kennisontwikkeling opnieuw kritisch moeten bezien.

Omdat kennisontwikkeling en kennistoepassing alles te maken hebben met leerprocessen, breken er gouden tijden aan voor opleiders, adviseurs en onderzoekers die op overtuigende wijze een relatie kunnen leggen tussen de kwaliteit van bepaalde leersituaties, de kennisopbrengst en de voorspoed van een organisatie. Gedachten uit de zestiger en zeventiger jaren rond permanente



educatie en educatief verloop keren nu versneld terug in actieplannen voor een 'levenlang leren'⁷, in scholingsparagrafen bij CAO-onderhandelingen, en in maatregelen om de employability van mensen te versterken. Een organisatie die het goed doet in een kenniseconomie is vooral een lerende organisatie. En omdat de factor kennis zo cruciaal is, moet hij goed gemanaged worden. Toen we in het begin van het managementtijdperk ontdekten dat het productieproces belangrijk was, kregen we productiemangers; toen de financiën speciale aandacht nodig hadden, kregen we financiële managers; toen medewerkers om aandacht vroegen kregen we personeelsmanagement; het besef dat kwaliteit er toe deed, leidde tot quality managers; bij de ontdekking van de klant kregen we account managers. Nu kennis in het centrum van de belangstelling staat, kan kennismanagement⁸ niet uitblijven.

De vraag is echter of de huidige belangstelling voor kennis, de complexe dynamiek die er aan ten grondslag ligt en de economische betekenis die we eraan toekennen, niet tevens het einde inluidt van het managementtijdperk. We komen uit een periode van economische bedrijvigheid waarin we alles wat we belangrijk vonden wilden plannen, sturen, beheersen, meten, controleren, monitoren, assessen en evalueren. Ik houd er rekening mee dat we kennismanagement over enige tijd zien als een anachronisme, een verbinding van twee grootheden uit verschillende tijden⁹. Kennis heeft gedurende de gehele economische geschiedenis steeds een grote rol gespeeld¹⁰, de wens om alles wat we belangrijk vinden te willen managen is echter voornamelijk in de vorige eeuw tot ontwikkeling gekomen. De vraag is of de succesvolle managementbenadering uit de voorbije periode onverkort van toepassing is op de wens om kennisontwikkeling te bevorderen¹¹. Natuurlijk heeft het stereotype beeld van de autoritaire en controlerende manager allang plaats gemaakt voor de coachende, stimulerende, faciliterende en inspirerende manager. Het lijken mij ook belangrijke bijvoeglijke naamwoorden in de context van kennisontwikkeling. Ik houd er echter rekening mee dat we radicaal afstand moeten nemen van de gedachte dat iemand die het denkwerk van anderen bevordert een managementrol moet claimen.

Kennisproductiviteit

Eén van de opvattingen, die ten grondslag liggen aan een kenniseconomie, is dat de toepassing van kennis meer waarde toevoegt dan de traditionele factoren kapitaal, grondstoffen en arbeid. Door het toenemende belang van kennis verandert ook de rol van het menselijk handelen in economische transacties: het accent verschuift van de waardering voor fysieke arbeid en voor het vermogen om te kunnen coördineren en regelen naar iemands vermogen om een bijdrage te leveren aan het proces van het genereren van kennis en het toepassen van kennis¹².

Als kennis een dominante rol speelt, niet alleen bij de topleiding, maar op alle niveaus van organisaties, dan zou de inrichting van het dagelijkse werk het proces van *kennisproductiviteit*¹³ moeten ondersteunen. Dit proces omvat het signaleren, verzamelen en interpreteren van relevante informatie, het ontwikkelen van nieuwe bekwaamheden met behulp van deze informatie, en het toepassen van deze bekwaamheden op het stapsgewijs verbeteren en radicaal vernieuwen van werkprocessen, producten en diensten. In feite gaat het om de wijze waarop medewerkers, teams en afdelingen, op basis van kennis, verbeteringen en vernieuwingen bewerkstelligen.

Kennisproductiviteit zal de komende jaren een steeds kritischer economische factor worden. Het inzicht in hoe kennisproductiviteit tot stand komt en de bekwaamheid om kennisproductiviteit actief te bevorderen nemen dan ook steeds meer aan belang toe.

Over kennis

Aan het begrip kennisproductiviteit ligt een opvatting over kennis ten grondslag die kennis ziet als een persoonlijke bekwaamheid: het betreft een subjectieve vaardigheid die niet los te maken is van het individu dat er over beschikt¹⁴. Het gaat hierbij niet alleen om het routinematig toepassen van regels en procedures bij de aanpak van standaardproblemen, maar ook om het verbeteren van de regels, het analyseren van nieuwe situaties, het ontwikkelen van nieuwe concepten, en het beter grip krijgen op de denk- en leerprocessen die ten grondslag liggen aan de genoemde vaardigheden. Een veelgemaakt onderscheid tussen expliciete en impliciete kennis¹⁵ is in deze opvatting niet langer houdbaar. Expliciete kennis, in de vorm van gecodificeerde, vastgelegde, beschreven, gedocumenteerde kennis is in feite immers niet meer en niet minder dan de informatie over de bekwaamheid van een ander. Het toegang krijgen tot expliciete kennis, bijvoorbeeld door middel van ICT-systemen, stelt mij in staat om mij te informeren over de bekwaamheid van een ander. Door het lezen van een boek of een entry in Lotus Notes kom ik echter niet in het bezit van de bekwaamheid van de ander; die moet ik zelf verwerven en ontwikkelen. Cecilia Bartoli heeft haar indrukwekkende Vivaldi vertolking op spectaculaire wijze vastgelegd op CD, maar als zij binnenkort aan een ernstige ziekte zou bezwijken, is haar bekwaamheid verloren. Dankzij de opname zal de informatie over haar bijzondere talent weliswaar bewaard blijven, maar de bekwaamheid zelf is dan helaas weg.

Die bekwaamheid kunnen we zichtbaar maken in de vorm van stapsgewijze verbeteringen en radicale vernieuwingen van werkprocessen, producten en diensten. De verbetering en de vernieuwing zelf zijn echter niet de kennis waar het om gaat. De kern ligt bij het vermogen om dergelijke verbeteringen en vernieuwingen te realiseren. Een specifieke vernieuwing, verbetering, uitvinding, misschien wel vastgelegd en beschermd in een octrooi of patent, mag dan wel een grote economische waarde vertegenwoordigen, de echte waarde ligt in het *vermogen* om dergelijke vernieuwingen en verbeteringen te genereren en niet in de vernieuwing zelf¹⁶.

Een dergelijke opvatting over kennis -kennis als een persoonlijke bekwaamheid- maakt het noodzakelijk om een aantal vertrouwde ideeën opnieuw kritisch te onderzoeken. Eén daarvan is dat je kennis zou kunnen overdragen. Een bekwaamheid kun je echter niet overdragen. Ieder zal die zelf opnieuw moeten verwerven en ontwikkelen. Kennisoverdracht staat centraal in onderwijs- en opleidingssystemen, waarbij de leerstof de expliciete kennisvorm is en de didactiek het voertuig voor de overdracht. Het accepteren van de opvatting dat kennis een persoonlijke bekwaamheid is, vanuit een perspectief van kennisproductiviteit, heeft verstrekkende consequenties voor de inrichting van de omgeving waar mensen werken, het onderwijs, beroeps- en bedrijfsopleidingen, en ook voor het wetenschappelijk onderwijs.

Een andere opvatting die we nader moeten onderzoeken is dat je kennis zou kunnen delen¹⁷. Dit idee is vooral tot ontwikkeling gekomen in de context van de lerende organisatie en wordt veelvuldig gebruikt om de kostbare investeringen in elektronische kennissystemen te rechtvaardigen¹⁸. Maar zelfs sprookjesachtige beweringen dat je kennis eindeloos kunt delen met anderen zonder dat de kennisvoorraad minder wordt, hebben geen andere werking dan die van de stencilmachine. Kennis als bekwaamheid kun je niet delen. Ook al zal ik nog zo vaak luisteren naar de aria *Gelido in ogni vena*, ik zal hem nooit zo kunnen zingen als Bartoli. Als ik over een soortgelijk talent zou beschikken en ik mocht een tijdje met Bartoli kunnen optrekken, dan zou ik in staat zijn om, door nieuwsgierig en gedisciplineerd te onderzoeken, studeren en oefenen, een eigen geluid op dit terrein te ontwikkelen. Het bijwonen van een college is echter volstrekt onvoldoende. De musicoloog zal ons kunnen wijzen op de overeenkomst tussen de opening van Vivaldi's Winter uit zijn Vier Jaargetijden en de ijzige beginmaten van de aria die we net beluisterd hebben; de dramaturg kan ons uitleggen dat de spanning in de tekst nog een extra lading krijgt door het besef dat de vader misschien zelf wel de hand heeft gehad in de dood van zijn enige zoon. Al deze informatie mag relevant zijn voor de nieuwsgierige die alles over dit stuk wil weten, maar het draagt niet bij aan de intensivering van de beleving van de luisteraar. Als de aria een slap deuntje zou zijn en op een middelmatige manier gezongen, zouden we er niet warm of koud van worden. Het zijn de bijzondere bekwaamheid van Metastasio, Vivaldi, Bartoli en de uitvoerende musici die hier indruk maken.

Het bevorderen van kennisproductiviteit

Kennisproductiviteit verwijst naar het vermogen om relevante informatie op te sporen, hiermee een nieuwe bekwaamheid te ontwikkelen om deze vervolgens toe te passen op de stapsgewijze verbetering en radicale vernieuwing van werkprocessen, producten en diensten. Is het nu mogelijk om dit vermogen bewust te ontwikkelen bij individuen en teams? Aan het opsporen van relevante informatie, het ontwikkelen van nieuwe bekwaamheden en het toepassen van die bekwaamheden, liggen krachtige leerprocessen ten grondslag. Is het mogelijk om leersituaties te ontwerpen, die de kennisproductiviteit bevorderen?

Het corporate curriculum

In mijn Leidse oratie introduceerde ik het begrip: Het Corporate Curriculum¹⁹, het leerplan van een organisatie. Daarbij gaat het niet om een formeel leerplan dat voorschrijft welke opleidingen en trainingen medewerkers dienen te volgen. Het betreft veel meer het transformeren van de dagelijkse werkomgeving tot een omgeving waarin leren en werken samenvallen: de inrichting van een rijk en gevarieerd landschap dat medewerkers stimuleert en ondersteunt in het noodzakelijke leren.

Corporate Curriculum

- ▼ materiedeskundigheid
- ▼ probleemoplossen
- ▼ reflectieve vaardigheden
- ▼ communicatieve vaardigheden
- ▼ zelfregulatie van motivatie en affectie
- ▼ rust en stabiliteit
- ▼ creatieve onrust

Hier ligt de gedachte aan ten grondslag dat er zich dagelijks op en rond de werkplek leerprocessen voltrekken die vele malen krachtiger zijn dan die in kunstmatig georganiseerde cursussen, trainingen en opleidingen. Dat leerprocessen op en rond het werk vaak effecten hebben waar we niet zo blij mee zijn, is een ander verhaal. De opgevoerde productiedruk leert mensen om de hand te lichten met zorgvuldigheid en veiligheidsprocedures; een hiërarchie van managers die hun best doen om bij succes met de eer te gaan strijken en bij mislukking de blaam af te schuiven, bevordert niet het zelfbewustzijn en verantwoordelijkheidsgevoel van de medewerker. Je leert daar vooral de middelmatigheid te beoefenen, jezelf drukken als het spannend wordt en je zodanig indekken dat je niets te verwijten valt als het mis gaat. Omdat deze leerprocessen echter zo krachtig zijn, helpt een geïsoleerde twee- of driedaagse training ook niet veel, als je niet tegelijkertijd aandacht hebt voor de kenmerken van het leren op en rond het werk. Het gaat daarbij om een zevental samenhangende leerfuncties:

1. het *verwerven van materiedeskundigheid* en vakkennis die direct verband houdt met de kerncompetenties van de organisatie; bijvoorbeeld de financiële dienstverlening van een bank, of de zorgverlening van een ziekenhuis.
2. het *leren opsporen en aanpakken van nieuwe problemen* met behulp van de verworven vakkennis; bijvoorbeeld het omschakelen naar een nieuw belastingstelsel, of het doorvoeren van een klantgerichte patiëntenzorg.
3. het ontwikkelen van *reflectieve vaardigheden* en metacognities die helpen bij het vinden van wegen om nieuwe kennis op het spoor te komen, deze te verwerven en toepasbaar te maken; hoe leren we van onze ervaringen?; hoe komt het dat we zo goed zijn in het ontwikkelen van duurzame energie, maar waarom lukt het ons niet om onze omgeving van het nut ervan te overtuigen?
4. het verwerven van *communicatieve en sociale vaardigheden* die ons toegang verschaffen tot het kennisnetwerk van anderen en die het leerklimaat van een werkomgeving veraangenamen;
5. het verwerven van vaardigheden voor *het zelf reguleren van motivatie, affiniteiten, emoties en affecties* rond het werken en het leren; je kunt niet slim zijn tegen je zin. Daarom is het van belang om uit te vinden wat belangrijke persoonlijke thema's zijn en hoe je die kunt ontwikkelen.
6. het bevorderen van *rust en stabiliteit*, zodat verdieping, coherentie, synergie en integratie mogelijk zijn; medewerkers moeten de kans krijgen om zich een plan, idee of werkwijze eigen te maken en verder te ontwikkelen. Te veel rust en stabiliteit zou echter ook kunnen leiden tot te eenzijdige specialisatie, te sterke interne gerichtheid, zelfgenoegzaamheid of luiheid.
7. het veroorzaken van *creatieve onrust*, die aanzet tot radicale innovatie. Creatieve onrust kan het gevolg zijn van de sterke gedrevenheid om een lastig vraagstuk op te lossen. Veelal ligt de oorzaak in een existentiële bedreiging: een kwestie van winnen of verliezen, erop of eronder, meedoen of afhaken. Niet alle onrust is creatieve onrust. Enkel een verstoring, zonder de

gedrevenheid tot vernieuwing is irritant; teveel creatieve onrust mag duizend nieuwe ideeën opleveren, maar laat weinig ruimte om er ook maar één uit te werken. Het is evident dat de leerfuncties *rust & stabiliteit* en *creatieve onrust*²⁰ op gespannen voet met elkaar staan, terwijl ze elkaar tegelijkertijd in balans dienen te houden.

Corporate Curriculum ► Kennisproductiviteit ► Verbetering & Vernieuwing

In de afgelopen jaren hebben we door middel van verder onderzoek een empirische basis kunnen geven aan de afzonderlijke leerfuncties en aan het construct van het corporate curriculum als geheel²¹. De vraag die zich nu opdringt is: hoe kun je een werkomgeving zodanig vormgeven dat zij deze leerfuncties krachtig ondersteunt? Het gaat om een ontwerpvoorbeeld ten behoeve van kennisproductiviteit, wat uitmondt in verbetering en vernieuwing.

Een kennisproductieve werkomgeving

Recente onderzoeksprojecten²² leveren belangrijke inhoudelijke aanknopingspunten voor het inrichten van de kennishuishouding en voor het ontwerpen van kennisproductieve werkomgevingen. Formele systemen voor kennismanagement blijken nauwelijks een bijdrage te leveren aan de organisatie, terwijl juist het socialiseren van ervaringen en het ontwikkelen van een collectieve bekwaamheid zeer belangrijk zijn bij het overwinnen van een crisis.

Een eenzijdig accent op het ontwikkelen van technologische kennis, bijvoorbeeld vastgelegd in de vorm van patenten en octrooien, gaat vaak ten koste van het begrijpen van de leerprocessen die er aan ten grondslag liggen en die de feitelijke, duurzame waarde van een organisatie vertegenwoordigen. Een gedeelde opvatting over het belang van leren en kennisontwikkeling blijkt een voorwaarde te zijn voor het bij elkaar brengen van gevarieerde kenniswerkers. De rol van Informatie en Communicatie Technologie (ICT) wordt veelal overschat, zeker als er een eenzijdig accent ligt op de technische aanpak. In de praktijk blijken vooral persoonlijke netwerken belangrijk te zijn voor de kennishuishouding. ICT vervult waarschijnlijk veel meer een functie bij het verbinden van mensen en veel minder bij het vergaren en verspreiden van expliciete kennis²³. Onderlinge betrokkenheid, vertrouwen, nieuwsgierigheid en de inspiratie vanuit een gedeelde missie, blijken de kennisdeling positief te beïnvloeden. Een kennisvriendelijke cultuur nodigt uit tot het samenwerken in teams en tot het deelnemen aan persoonlijke, professionele netwerken en informele bijeenkomsten.

Geïnspireerd door de uitkomsten van deze recente onderzoeken heb ik aan mijn collega's binnen *The Learning Company*²⁴ de volgende twee vragen voorgelegd:

- a. Wat vind je aantrekkelijk aan je werkomgeving?
- b. Waar ben je bang voor dat het verloren zou kunnen gaan?

Ad a. Veelgenoemde aantrekkelijke aspecten zijn de ruimte en vrijheid voor een zelfgekozen professionele ontwikkeling en de makkelijke toegang tot interessante collega's in het vakgebied, zowel intern als bij opdrachtgevers. Verder noemen zij de zorg voor elkaar, de open communicatie, de constructieve terugkoppeling, de positieve basishouding, respect en waardering voor persoonlijke verschillen, en de integriteit in het handelen. Hoewel er geen formele missie of strategie bestaat, ervaren de medewerkers de coherentie tussen de beleden professionele

uitgangspunten en het consequent vormgeven van de eigen werkomgeving op basis van dergelijke uitgangspunten, als een krachtige, collectieve ambitie.

Ad b. De belangrijkste zorgpunten hebben betrekking op de vrees dat door het groeiend succes de werkdruk zodanig zal toenemen, dat de professionele ontwikkeling tot stilstand komt en er geen tijd meer is voor reflectie. Met dit zorgpunt hangt ook samen dat het lerend gezelschap zo zal groeien dat er weinig tijd en ruimte blijft voor persoonlijke aandacht en steun, dat de behoefte aan regels en overleg zal toenemen, dat er zich een interne hiërarchie gaat ontwikkelen en dat je niet meer weet waar de ander mee bezig is.

Deze uitspraken over de kenmerken van een aantrekkelijke werkomgeving passen in een algemeen beeld dat zich aan het vormen is rond de nieuwe generatie kenniswerkers²⁵. Zij zullen de werkomgeving vooral beoordelen op de geboden ontwikkelingsmogelijkheden en op de uitnodiging tot een inspirerende samenwerking met gelijkgestemden. Te lang blijven rondhangen op een werkplek zonder leerpotentieel brengt immers de marktwaarde en de economische aantrekkelijkheid van de kenniswerker in gevaar. Een medewerker heeft er belang bij om werkomgevingen op te zoeken die de mogelijkheid bieden om voortdurend het repertoire aan bekwaamheden te ontwikkelen, te vernieuwen en uit te breiden. Medewerkers zullen zich in toenemende mate bewust worden van de noodzaak om te werken aan hun wederzijdse aantrekkelijkheid. Er is immers geen manager meer die voor jou een uitnodigende werksfeer met gelijkgestemden kan organiseren²⁶. Die moet je zelf mee helpen creëren. Hiervoor zijn bekwaamheden nodig die een open en constructieve communicatie bevorderen, maar die ook belangstelling, respect, energie en warmte bieden.

En dan is er nog de inhoudscomponent. Hoe komt het dat je op jouw interessegebied sneller dan anderen in de gaten hebt waar en welke nieuwe informatie voorhanden is? Wat zijn de drijfveren die je in beweging brengen? Waar komt de energie vandaan om door te gaan waar anderen het opgeven? Je kunt niet slim zijn tegen je zin. Het is van belang om je passie te vinden. Eén van de redenen waarom we naar Cecilia Bartoli's interpretatie van de aria *Gelido in ogni vena* hebben geluisterd, is om iets van de passie te ondergaan die het musiceren tot iets heel bijzonders kan maken.

Het ontwerpen van een leeromgeving voor kennisproductiviteit

Voor een onderzoeker op het gebied van human resource development is het uitermate boeiend om bezig te zijn met de vraag welke factoren kennisproductiviteit bevorderen en belemmeren. Als je richtingen op het spoor bent waar je de antwoorden zou kunnen vinden, is het uitdagend om actief leeromgevingen te ontwerpen waarin kennisproductiviteit zich op een gunstige wijze kan ontwikkelen²⁷. Binnen de onderwijskunde kunnen we daarbij voortbouwen op het onderzoek naar probleemgestuurde leeromgevingen, waarin de bekwaamheidscomponent een belangrijke rol speelt. Binnen de leerpsychologie ondersteunt de stroming van het constructivisme²⁸ de opvatting dat mensen de bekwaamheid die zij daadwerkelijk gebruiken, op een actieve manier hebben geconstrueerd op basis van de confrontatie met de werkelijkheid. De opleidingsfilosofie die uitgaat van een initiatieproces in de academische professie, waarin leerlingen, gezellen en meesters een tijdlang met elkaar optrekken, legt de basis voor een kennisproductief werkklimaat²⁹. Het onderzoek naar het ontwerpen van computersimulaties³⁰ ten behoeve van de hogere cognitieve vaardigheden en het gebruik van TeleTOP³¹, het elektronische leerplatform op Internet, zijn voorbeelden van onderzoeksprojecten die hier aan onze Faculteit Toegepaste Onderwijskunde plaatsvinden en

ondersteunend zijn aan het ontwerp van kennisproductieve leeromgevingen in arbeidsorganisaties. Het ontwerpgerichte onderzoek³², zoals dat tot ontwikkeling komt in onze afdeling Curriculumtechnologie levert belangrijke bouwstenen bij het vormgeven van een dergelijke aanpak.

De kennis die kritisch is voor een kenniseconomie zal waarschijnlijk niet de formele kennis zijn die in gecodificeerde vorm is vastgelegd in boeken, rapporten en kennissystemen. Bovendien is die formele, expliciete, gecodificeerde kennis aan snelle veroudering onderhevig³³.

1. Het gaat om de bekwaamheid van individuen en teams om stapsgewijze verbeteringen en radicale vernieuwingen door te voeren, niet alleen op technologisch gebied, maar ook op de wijze waarop we het werk organiseren en waarop we participeren in een samenwerkingsverband.
2. Omdat kennis de vorm aanneemt van een persoonlijke bekwaamheid, valt die kennis niet over te dragen. Elke medewerker zal de bekwaamheid opnieuw moeten verwerven en verder ontwikkelen.
3. De leerprocessen die hiervoor nodig zijn, kunnen we niet van boven opleggen, sturen, beheersen en controleren. Voor sommige mensen zijn het plezier van het samenwerken, het optrekken met elkaar, de gezelligheid en het deel uit maken van een gemeenschap, belangrijke drijfveren om zich in te zetten voor een collectieve ambitie. Het is dan met name de sociale context die uitnodigt tot leren. Voor anderen bestaan de belangrijkste energiebronnen voor het leren uit de inhoudelijke interesse, de gedrevenheid om een probleem op te lossen, de passie voor een vakgebied, het opsporen en vervullen van een persoonlijk levensthema, de expressie van een bijzonder talent, en uit het genieten van een uitzonderlijke prestatie. Hier is het inhoudsmotief de motor. Een ontwerp van een leeromgeving komt tegemoet aan deze gevarieerde motieven en maakt er bewust gebruik van.
4. Op het moment dat je vanuit het perspectief van kennisproductiviteit afstand neemt van de opvatting dat kennis een objectieve entiteit is die buiten de hoofden van mensen kan bestaan, vervalt de betekenis van uniforme leerstof. Leerstof die niet bruikbaar is in de sociale context waarin ik verkeer, of die mijn inhoudelijke vragen niet ondersteunt, is een belasting voor het geheugen, en bederft mijn zin in leren en ontwikkeling. Ook al komt die leerstof voort uit de eindtermen van een opleiding of uit de zorgvuldige analyse van de visie, missie en strategie van een organisatie, als ik er niet warm voor loop, kom ik moeilijk in beweging, kan ik me slecht concentreren en ben alles weer snel vergeten. Een kennisproductieve leerpraktijk³⁴ schrijft geen leerstof voor, maar moedigt aan tot zelfonderzoek naar de motieven en faciliteert het gekozen ontwikkeltraject.
5. Als de economische waarde van kennis uiteindelijk niet zozeer schuilt in haar formele, expliciete, objectieve of materiële verschijningsvorm, maar in het vermogen en de bekwaamheid om haar voort te brengen, dan ligt hier ook het aanknopingspunt voor het ontwerpen van kennisproductieve werkomgevingen³⁵.

Ontwikkelprijncipes voor kennisproductiviteit

Op basis van deze verkenningen zouden we voorlopig drie ontwikkelprincipes kunnen formuleren voor het leerplan van een kennisintensieve organisatie: het betreft het werken aan wederzijdse aantrekkelijkheid, het zoeken naar een passie, en het verleiden tot kennisproductiviteit.

1. Werken aan wederzijdse aantrekkelijkheid

Een kennisproductieve werkomgeving is een aangename leeromgeving. De sociale context nodigt uit om samen aan de slag te gaan. Er is echter geen manager, opleider of trainer die hiervoor een

exclusieve verantwoordelijkheid draagt. De deelnemers besteden veel aandacht aan hun wederzijdse aantrekkelijkheid, wat inhoudt dat zij over en weer moeite doen om voor elkaar een rijke leeromgeving vorm te geven. Een consumentenattitude, gevoed door een amusementsverwachting, is dodelijk voor de ontwikkeling van een lerend werkgezelschap³⁶. De kennisproductieve omgeving is echter ook geen roze wolk waar de zoete glimlach deel uit maakt van de architectuur. Het wederzijdse respect, de waardering en integriteit bieden wel voldoende veiligheid en openheid voor constructieve terugkoppeling en soms pijnlijke confrontatie. Aan de deelnemers stelt dit hoge eisen ten aanzien van hun communicatieve en interactieve vaardigheden. Het aantrekkelijk zijn voor elkaar is een goed begrepen eigenbelang. Een kenniswerker die ontevreden is over het leerklimaat, kan de verantwoordelijkheid om dit te verbeteren niet op een ander afschuiven. Is deze echter niet in staat om het samenspel positief te beïnvloeden, dan rest hem of haar niets anders dan weg te gaan, op zoek naar meer passende omgeving. Onmachtige teams raken zo waardevolle collega's kwijt, maar al te frequente job hoppers verwaarlozen hierdoor de ontwikkeling van hun eigen aantrekkelijkheid.

2. Op zoek naar een passie

Vroeger kon een baas zeggen: 'Werk eens wat harder!' of 'Loop eens wat sneller!'. Het heeft echter geen zin om in een kenniseconomie tegen mij te zeggen: 'Joseph, wees eens wat slimmer!'. Je kunt niet slim zijn tegen je zin. Een kennisproductieve omgeving nodigt mij uit om op zoek te gaan naar mijn passie. Nieuwsgierigheid, motivatie, interesse en ambitie praat je niemand aan. Leerdoelen, eindtermen, een competentieprofiel, het mission statement en het strategisch plan mogen dan de geëxpliciteerde passie zijn van het Ministerie, de opleiding of van de leden van de Raad van Bestuur, het is niet *mijn* passie. Discipline, loyaliteit en gehoorzaamheid kunnen welkome en zinvolle hulpconstructies zijn als het even tegen zit, en die mij over een barrière of dood punt heen helpen. Als echter een inhoudelijke gedrevenheid ontbreekt, bevorderen ze slechts domheid en leiden in het gunstigste geval tot middelmatigheid.

Een kennisproductieve omgeving spoort aan om een eigen inhoudelijk thema te ontwikkelen³⁷. Dit eigen thema wekt nieuwsgierigheid en stelt in staat om sneller dan een ander informatie op te sporen. Het bevordert het vinden van een aansluiting bij aantrekkelijke, professionele netwerken en het zet aan tot uitzonderlijke prestaties, daar waar een ander het opgeeft. Zo komen in een kenniseconomie roeping en beroep weer heel dicht bij elkaar te liggen. Voor de ontwerper en de kenniswerker is het van belang de bekwaamheid te ontwikkelen om een weg te vinden in het diffuse gebied van affiniteit, motivatie, passie en ambitie, om er vervolgens bewust gebruik van te kunnen maken.

3. Verleiden tot kennisproductiviteit

Werken aan wederzijdse aantrekkelijkheid heeft vooral betrekking op het creëren van een gunstige sociale context. Het zoeken naar een passie legt de basis voor de inhoudscomponent; het moet immers ook ergens over gaan. Het bevorderen van kennisproductiviteit vereist echter ook bekwaamheden waarmee je min of meer bewust aan de sociale context en de inhoudscomponent kunt werken. Tot nu toe lag daar een belangrijke taak weggelegd voor de opleider, de trainer en de manager. Inmiddels hebben deze rollen steeds meer het karakter gekregen van een mentor, coach, facilitator of inspirator. De wens om te sturen, beheersen, controleren en te monitoren blijkt steeds moeilijker uit te voeren. Veel lesplannen, roosters en werkvormen kunnen de transferproblemen niet voorkomen. Veel kenniswerkers kunnen hun manager missen en regelen zelf de behoefte aan

ondersteuning. De groeiende belangstelling voor zelfsturing vinden we niet alleen terug in de context van arbeid, maar ook in de context van leren³⁸.

Dit alles roept de vraag op: Hoe kunnen we elkaar verleiden tot kennisproductiviteit? Het gaat hier vooral om de bekwaamheid om een werkomgeving vorm te geven waarin het duurzame gereedschap tot ontwikkeling kan komen dat ook bruikbaar is voor de aanpak van toekomstige vraagstukken: de bekwaamheid om slimmer te worden, het leren te leren, het organiseren van reflectie, het vergroten van reflexiviteit³⁹, kortom: het toepassen van kennis op de kennisontwikkeling.

Medewerkers zijn zich in toenemende mate bewust van het feit dat hun economische aantrekkelijkheid vooral afhankelijk is van hun vermogen tot kennisproductiviteit. Zij zullen zichzelf en de omgeving die ze daarvoor uitzoeken verleiden om deze bekwaamheden actief te ontwikkelen. Dit proces van verleiding⁴⁰ komt niet voort uit macht, dwang, status of positie. Het komt veeleer voort uit de gevoelde noodzaak tot samen werken, samen ontwerpen en samen leren⁴¹. Dat gaat echter niet vanzelf. Het proces van verleiding legt niets op, het nodigt uit. Het is een bekwaamheid die aanzet tot wederzijdse aantrekkelijkheid en die weloverwogen gebruik maakt van de energie die schuil gaat onder ieders passie.

Ontwikkelprincipes voor kennisproductiviteit

▼ Bevorderen wederzijdse aantrekkelijkheid:

- ▼ gedeelde zorg voor een aangenaam leerklimaat

▼ Op zoek naar een passie:

- ▼ de energie die voortkomt uit gedrevenheid

▼ Verleiden tot kennisproductiviteit:

- ▼ uitnodiging tot het bewust gebruiken van sociale context en inhoudelijke gedrevenheid voor verbetering en vernieuwing

Een woord van dank

Zeer gewaardeerde toehoorders,

Met deze rede wil ik bouwstenen aandragen voor het werk dat ons de komende jaren te doen staat om de leeropdracht *Human Resource Development* uit te voeren. Ik wil de Universiteit Twente, het College van Bestuur, de Faculteit Toegepaste Onderwijskunde, en mijn collega's van de afdeling Curriculumtechnologie danken voor de uitnodiging om deze boeiende taak te vervullen⁴².

Hooggeleerde Van den Akker, beste Jan,

Ik ben je zeer erkentelijk voor de gastvrije wijze waarop je mij in jullie dynamische club hebt opgenomen. Het afdelingsoverleg over het onderzoek rond het thema kennisproductiviteit inspireert tot nieuwe activiteiten.

Hooggeleerde Verhagen, beste Pløn,

Wij delen een sterke gedrevenheid voor de vernieuwing van het academisch onderwijs. Ik besef echter volledig dat ik me af en toe teveel gedraag als een vrije vogel, die onvoldoende rekening houdt met het complexe speelveld waarin jij als opleidingsdirecteur moet opereren. Gelukkig biedt

onze samenwerking, met jou in de rol van als voorzitter van de Foundation for Corporate Education – FCE- Stichting Opleidingskunde, een omgeving waarin we onbelast onze gang kunnen gaan.

Mijn collega's van de Universiteit Leiden ben ik dank verschuldigd voor de leerschool die zij mij de afgelopen zes jaren hebben geboden. Mijn Leidse leerstoel was de eerste in Nederland op het gebied van opleiden en leren in arbeidsorganisaties, en als relatieve buitenstaander heb ik er met de klappen van de zweep in het academische bedrijf kennis kunnen maken. In het bijzonder wil ik jullie gelukwensen met de verjaardag van de universiteit, die jullie vandaag voor de 426^{ste} keer vieren.

Hooggeleerde Van Gent, beste Bas,

Je was mijn docent aan de Universiteit van Amsterdam, curator van de LUF leerstoel, en bovenal *collega proximus*, zoals men dat in Leiden placht te zeggen. In het bijzonder delen wij de passie voor muziek; en daar maakt mijn overstap naar Twente gelukkig geen einde aan.

Dames en heren Studenten,

Voor onze samenwerking was geen lange aanloopperiode nodig. We hebben een vliegende start gemaakt met de voorbereiding van de Vespucci studiereis naar de Verenigde Staten, waar we de toekomst van opleiden en leren in een kenniseconomie gaan verkennen. Een mooier voorbeeld van kennisproductieve zelfsturing kan een coach niet wensen. In de ontwikkeling van de nieuwe HRD vakken, de HRD Major en het HRD Masters programma heb ik al met velen van jullie kunnen optrekken. Ik verheug me op het komende lustrum van de studievereniging TObias, waarin het thema *Leren en Werken* centraal zal staan. Het heeft mij diep geraakt dat jullie mij zo snel na mijn aantreden de Universitaire Onderwijsprijs 2000 hebben toegekend. Ik besef echter ook dat dit bijzondere eerbetoon een zware hypotheek legt op mijn toekomst.

I would like to thank our students in our International HRD Masters Programme. I really enjoy the company of these international minds, here on Campus at Twente, in our virtual network, and at the Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics. The multitude of cultural and economic backgrounds, that you offer, is very instructive for my own limited ideas about a learning society and a knowledge economy.

Hooggeleerde Plomp, beste Tjeerd,

Eerder sprak ik de wens uit dat ik in mijn nieuwe ambt iets van mijn opleider en promotor mocht overnemen, namelijk je wiskundige strengheid en je persoonlijke beminlijkheid. Het is uiteindelijk je kamer geworden die ik heb overgenomen. Het lijkt alsof je een koekoeksjong hebt binnengehaald, met alle desastreuze gevolgen van dien. Met dit openbare blijk van waardering voor jou, wil ik dat tegenspreken. Ik hoop dat de nieuwe ronde tafel uitnodigt tot een lange voortzetting van een samenwerking die mij zeer dierbaar is.

Beste Learning Companions,

Veel van de thema's die ik vandaag heb aangesneden komen niet alleen voort uit een intellectuele belangstelling, maar ook uit het inspirerende samenwerkingsverband dat we de afgelopen vijftientig jaar hebben opgebouwd. De ontwikkelingsprincipes die ik besprak, zoals het werken aan wederzijdse aantrekkelijkheid, het zoeken naar een passie en het verleiden tot kennisproductiviteit, proberen we binnen *The Learning Company* dagelijks vorm te geven. Onze opdrachtgevers nodigen ons daartoe uit en we organiseren een eigen laboratorium waar we met



deze uitgangspunten kunnen experimenteren. Ik waardeer het dat jullie mij voor een gedeelte van de week willen uitlenen aan de Universiteit Twente. Ik hoop dat ik in ruil daarvoor de kennisproductiviteit, die ik hier kan ontwikkelen, ook aan jullie ten goede kan laten komen.

Magister Gordijn, beste Herman,

Thema's als passie en wederzijdse aantrekkelijkheid zijn ons niet vreemd. Het gaat hier echter niemand aan hoe wij in de tweeëntwintig jaar dat we met elkaar optrekken de kunst van het verleiden hebben ontwikkeld. Het is boeiender om vandaag te spreken over de verleiding van de kunst. Jij bent een erkende meester die met tekeningen, grafiek en schilderijen het oog van de beschouwer weet te verleiden. Jouw werk laat dingen zien die er niet zijn, althans niet in de buitenwereld. Jouw werk verleidt de beschouwer tot de verbeelding van wat hij van zichzelf nog niet kent. Dat is een heel bijzondere vorm van leren. En zo hebben we met *Verleiden tot kennisproductiviteit* meer gemeen dan je voor mogelijk hield.

Ik heb gezegd.

Over de auteur

Prof. dr. Joseph W.M. Kessels (1952) is sinds 1977 partner bij bureau Kessels & Smit, The Learning Company en is als parttimehoogleraar HRD-bedrijfsopleidingen verbonden aan de Universiteit Twente. Hij richt zich als adviseur en onderzoeker op vraagstukken die betrekking hebben op het ontwerpen van leertrajecten, opleidingsbeleid en de inrichting van de kennishuishouding. Prof. Kessels publiceerde talrijke boeken en artikelen op het gebied van opleiden en leren, kennisproductiviteit en de kenniseconomie.

Literatuur

- Aken, T. van (1996). Leidinggeven aan denkwerk In: *Kennisaward 1996*. Papendrecht: Triam Kennismanagement.
- Aken, T. van (1998). Return on thinking. Over het bevorderen van kennisproductiviteit. *Management & Informatie*, jrg. 6, nr. 4, pag. 20-29.
- Akker, J. van den (1999). Principles and methods of development research. In J. van den Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & Tj. Plomp. (red.) *Design approaches and tools in education and training*. Pag. 1-14. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Baumard, Ph. (1999). *Tacit knowledge in organisations*. Londen: Sage.
- Beck, U. (1994). The reinventing of politics: Towards a theory of reflexive modernization. In: U. Beck, A. Giddens & S. Lash (red.) *Reflexive modernization. Politics, tradition and aesthetics in the modern social order*. Cambridge: Polity Press - Blackwell.
- Boekhoff, Th. (red.) (1997). *Managen van kennis*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Boersma, S.K.Th. (1995). *Kennismanagement. Een creatieve onderneming*, oratie, Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Bruggen, J.C. van (1996). Studeerbaarheid: de kunst van het verleiden. In: D. Beijaard, J. Snippe & W. van den Bor (red.) *Werken aan Hoger Onderwijs*. De Lier: Academisch Boeken Centrum.
- Bruining, T. (red.) (2000). Stimuleren van kennisproductiviteit. In: S. Wagenaar, R. Poell, H. Dekker & S. Tjepkema. *HRD Thema* jrg. 1 nr. 2.
- Castells, M. (1998). *End of millennium: The information age – Economy, society and culture*. Vol. 3. Oxford, Blackwell.
- Collis, B.A., & Boer, W. de (1999). The TeleTOP Decision Support Tool (DST). In: J. van den Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & Tj. Plomp. (red.) *Design approaches and tools in education and training*. pp. 235-248. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Duffy, Th.M. & Jonassen, D.H. (1992). *Constructivism and the technology of instruction. A conversation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Duffy Th.M., Lowyck, J. & Jonassen, D.H. (1993). *Designing environments for constructive learning*. Berlijn: Springer.
- Duivenboden, H., Lips, M. & Frissen, P. (red.) (1999). *Kennismanagement in de publieke sector*. 's-Gravenhage: Elsevier.
- Dutrénit, G. (2000). *Learning and knowledge management in the firm. From knowledge accumulation to strategic capabilities*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Elen, J. & Lowyck, J. (1995). Constructivistisch ontwerpen. In: J.W.M. Kessels, C.A. Smit, J. Pieters, & Tj. Plomp. (red.) *Ontwerpen van opleidingen. Capita Selecta 24*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Drucker, P.F. (1993). *Post-capitalist Society*. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Drucker, P.F. (1999). *Management challenges for the 21st century*. New York: Harper Business.
- Gibbons, M. (1998). *Higher Education Relevance in the 21th Century*. Draft paper. Association of Commonwealth Universities.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow. M. (1994). *The new production of knowledge*. Londen: Sage.
- Giddens, A. (1994). Living in a post-traditional society. In: U. Beck, A. Giddens & S. Lash (Eds.) *Reflexive modernization. Politics, tradition and aesthetics in the modern social order*. Cambridge: Polity Press – Blackwell.

- Gray, H. (1999). Re-scoping the university. In: H. Gray (Ed.) *Universities and the creation of wealth*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Hansen, M.T., Nohria, N. & Tierney, T. (1999). What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*. Maart-april.
- Harrison, R. (2000) Learning, knowledge productivity and strategic progress. *International Journal of Training and Development*. Vol. 4, nr. 4, pp. 244-258.
- Heitor, M.V. (2000). *Collaborative design and learning: Competence building for innovation*. <http://in3.dem.ist.utl.pt/glasschair/>
- Hertog, F. den & Huizenga, E. (1997). *De kennisfactor. Concurrenieren als kennisonderneming*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Hoog, R. de (2000). *Even kennis maken*. Oratie. Enschede: Universiteit Twente.
- Huysman, M. & Wit, D. de (2000). *Kennis delen in de praktijk*. Assen: Van Gorcum/Stichting Management Studies.
- Jacobs, D. (1996). *Het Kennisoffensief. Slim concurrenieren in de kenniseconomie*. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Jong, A.J.M. de, Limbach, R., Gellevij, M., Kuyper, M., Pieters, J. & Joolingen, W. van. (1999). Cognitive tools to support the instructional design of simulation-based discovery learning environments: The SIMQUEST authoring system. In: J. van den Akker, R.M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & Tj. Plomp. (red.) *Design approaches and tools in education and training*. pp. 215-224. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Katus, J., Kessels, J.W.M., & Schedler, P.E. (1998). Andragologie in transformatie: een inleiding. In: Katus, J., Kessels, J.W.M. & Schedler, P.E. (Eds.), *Andragologie in transformatie*. (pp. 9-13). Amsterdam: Boom.
- Kemperman, E. (1998). De column. Kennismanagement: onzin? *Management & Informatie*, jrg. 6, nr. 4, pag. 77-79.
- Kerkhof, T. van de (2001). Leider in Leiderschap. Gesprek met Stephen Covey. *Management Scope. A meeting of minds*. Januari.
- Kessels, J.P. (1994). Dialectiek als instrument in de vorming van een lerende organisatie. *M&O. Tijdschrift voor organisatiekunde en sociaal beleid*, 48 (5), pp. 452-477.
- Kessels J.P. (1997) *Socrates op de markt. Filosofie in bedrijf*. Amsterdam: Boom.
- Kessels, J.W.M. (1993). *Towards design standards for curriculum consistency in corporate education*. Academisch proefschrift. Enschede: Universiteit Twente.
- Kessels, J.W.M. (1995). Opleidingen in arbeidsorganisaties. Het ambivalente perspectief van de kennisproductiviteit. *Comenius*, 15 (2), 179-193.
- Kessels, J.W.M. (1996a). *Het corporate curriculum*. Oratie 26 februari 1996. Leiden: Universiteit Leiden .
- Kessels, J.W.M. (1996b). Knowledge productivity and the corporate curriculum. In: J.F. Schreinemakers (Ed.) *Knowledge management, Organization, competence and methodology*. pp. 168-174. Würzburg: Ergon Verlag.
- Kessels, J.W.M. (1998). Volksopvoeding voor Kennisproductiviteit. In: Katus, J., Kessels, J.W.M. & Schedler, P. (Eds.) (1998). *Andragologie in transformatie*. Amsterdam/Meppel: Boom.
- Kessels, J.W.M. (1999). Het verwerven van competenties: kennis als bekwaamheid. *Opleiding & Ontwikkeling. Tijdschrift voor HRD*. 12, 1-2, pp. 7-11.
- Kessels, J.W.M. (2000a). Kennismanagement: een anachronisme. In: E.H. Halbertsma (red.) *Dilemma's te lijf. Management van mensen en organisaties*. Assen: Van Gorcum.
- Kessels, J.W.M. (2000b). Is management millenniumproof? *Baak!* Vol.1 no.1 p. 30. Baak Management Centrum VNO-NCW. ISSN 0166-5200.

- Kessels, J.W.M. & Harrison, R. (1998). External consistency: the key to success in management development programmes? *Management Learning Journal for managerial and organizational learning*. Vol 29:1, 39-68.
- Kessels, J.W.M., Lakerveld, J. van & Van den Berg, J. (1998). *Knowledge productivity and the corporate curriculum*. Paper AERA, San Diego CA.
- Kessels, J.W.M. & Tj. Plomp (1999). A systematic and relational approach to obtaining curriculum consistency in corporate education. *Journal of Curriculum Studies*. vol. 31, no. 6, pp. 679-709.
- Keursten, P. (1999). Het einde van strategisch opleiden? *Opleiding & Ontwikkeling*, jrg. 12. nr. 10, pag. 27-33.
- Keursten, P. (2000). Veranderen de regels van het spel? Een reflectie op human performance technology en kennisproductiviteit. *Opleiding & Ontwikkeling*, jrg. 13. nr. 4, pag. 21-25.
- Krogh, G. von, K. Ichijo & I. Nonaka. (2000). *Enabling Knowledge Creation*. Oxford: University Press.
- Kuijpers, M. (2000a). Loopbaanactualisatie: Loopbaanontwikkeling voor de moderne werknemer? In M. Kuijpers, B. van der Heijden, S. Tjepkema, S. Wagenaar, R. Poell en H. Dekker (red.). *HRD Thema Loopbaanontwikkeling* jrg. 1, nr. 3. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Kuijpers, M. (2000b). *Waardevol werk. Richting geven aan je loopbaan*. Amsterdam: Nieuwezijds.
- Kwakman, C.H.E. (1999). *Leren van docenten tijdens de beroepsloopbaan. Studies naar professionaliteit op de werkplek in het voortgezet onderwijs*. Academisch proefschrift. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Lakerveld, J. van, J. van den Berg, C. de Brabander & J. Kessels (2000). *The Corporate Curriculum: a Working-Learning Environment*. Paper AHRD, Raleigh-Durham NC.
- Lodewijks, J. (1995). Leren in en buiten school; op weg naar krachtige leeromgevingen. In: R. Verwayen-Leih & F. Studulski (red.), *De leerling en zijn zaak*. Utrecht: ARO.
- Magazine, Le (1996). European Commission White Paper on education and training. *Le Magazine*. 1996 (5), pp.4-5.
- Malhotra, Y. (2000). Role of organizational controls in knowledge management: is knowledge management really an "oxymoron"? In: Y. Malhotra (red.) *Knowledge management and virtual organizations*. Hershey: Idea Group Publishing.
- McIntosh, M. & Jonker, J. (2000). *Visies op maatschappelijk verantwoord ondernemen*. Van Gorcum.
- Meijers, F. (1995). *Arbeidsidentiteit. Studie en beroepskeuze in de post-industriële samenleving*. Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink.
- Meijers, F. (2000). Zelfreflectie: makkelijker gezegd dan gedaan. In: M. Kuijpers, B. van der Heijden, S. Tjepkema, S. Wagenaar, R. Poell & H. Dekker (red.) *HRD Thema Loopbaanontwikkeling* jrg. 1, nr. 3. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (2000). *Beleidsbrief groen onderwijs*. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Directie wetenschap en Kennisoverdracht. Trcdwk/2000/3418.
- Mulder, M. (2000). *Competentieontwikkeling in bedrijf en onderwijs*. Inaugurele rede. Wageningen: Wageningen Universiteit.
- Neilson, R.E. (1997). *Collaborative technologies and organizational learning*. Idea Group Publishing.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*. pp. 96-104.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford University Press.
- OC en W (1999). *Ontwerp Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 2000*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. 39115/3400.
- OC en W (2000). *Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 2000. Exclusief het ontwerp-HOOP 2000*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. 30049/3200.
- OECD (1996). *Lifelong Learning for All*. Parijs: OECD.

- Vught, F.A. van (2000). *Een aantrekkelijk monster*. Rede ter gelegenheid van de opening van het academisch jaar 2000-2001. 4 september 2000. Enschede: Universiteit Twente.
- Wagenaar, S. & Keursten, P. (2000). Ontwerpen van leerprocessen voor het creëren van nieuwe kennis. In N. Nieveen, R. Poell, H. Dekker, S. Tjepkema, & S. Wagenaar (red.), *Het ontwerpen van leertrajecten*. HRD Thema nr. 1. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Walz, H. & Bertels, Th. (1995). *Das intelligente Unternehmen. Schneller lernen als der Wettbewerb*. Landsberg: Moderne Industrie Verlag.
- Weggeman, M. (1997). *Kennismanagement. Inrichting en besturing van kennisintensieve organisaties*. Schiedam: Scriptum
- Weggeman, M. (2000). *Kennismanagement. De praktijk*. Schiedam: Scriptum
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E.C. & Snyder, W.M. (2000). Communities of practice: The organizational frontier. *Harvard Business Review*, January-February pp. 139-145.
- WRR (1996). *Tweedeling in perspectief*. Rapport nr. 50. Den Haag. SDU.
- Wijers, G.J., Ritzen, J.M.M. & Aartsen, J.J. van (1995). *Kennis in beweging. Over kennis en kunde in de Nederlandse economie*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Wijers, G.J. (1997). *Employability. Verslag employability congres 8 oktober 1997*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Zee, H. van der, (1997). *Facilitaire praktijken en de transformatie van het arbeidsbestel*. Academisch proefschrift. Leiden. (handelseditie: *Denken over dienstverlening*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.)

¹ Deze informatie is overgenomen uit het tekstboekje bij de CD-opname *Cecilia Bartoli. The Vivaldi Album*. Decca 466 569-2. (Osele, 2000, pag. 11).

² De globalisering van de economie heeft geleid tot een scherpere concurrentie, strategische allianties en megafusies. Onder invloed van informatisering en technologische innovaties verandert het karakter van klassieke arbeid. De eenzijdige nadruk op kostenreductie verschuift naar een zwaar accent op kennisontwikkeling. Groot en rijk zijn is niet langer een duurzame basis. Het vermogen om slim te zijn, niet alleen aan de top maar op alle niveaus, komt tot uiting in vaak krampachtige pogingen tot kennismanagement. Tegelijkertijd groeit het besef dat economische voorspoed niet alleen kan bestaan dankzij goed opgeleide medewerkers, maar juist ook dankzij veeleisende consumenten. Een kennisintensieve markteconomie kan niet gedijen in een samenleving met grote maatschappelijke tegenstellingen en sociale instabiliteit. Kennisontwikkeling is niet alleen een kenmerk van een post-kapitalistische samenleving (Drucker, 1993; Jacobs, 1996; Den Hertog & Huizenga, 1997), maar ook van een lerende samenleving. De Europese Commissie presenteerde in 1995 The White paper Teaching and Learning, Towards the Learning Society; hierin staan vijf doelstellingen centraal: 1. Het aanmoedigen van brede kennisontwikkeling, 2. Het versterken van de verbanden tussen het reguliere onderwijs en bedrijven en instellingen, 3. Het bestrijden van sociale uitsluiting, 4. Het bevorderen van de beheersing van meerdere talen, 5. Het bevorderen van voortdurende scholing (Le Magazine, 1996, 5). Om deze gedachten kracht bij te zetten, werd 1996 uitgeroepen tot het *European Year of Lifelong Learning*. De

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ondersteunt een soortgelijk beleid in haar rapporten Lifelong Learning for All (1996), Literacy Skills for the Knowledge Society (1997) en Knowledge Management in the Learning Society (2000).

Ook de Nederlandse Regering neemt deze ontwikkelingen serieus en publiceert in 1995 de nota Kennis in Beweging (Wijers, Ritzen & van Aartsen, 1995), gevolgd door een breed gevoerd Kennisdebat in 1996, een opmerkelijk congres over employability in 1997 (Wijers, 1997) en een ontwerp voor het toekomstig overheidsbeleid voor levenslang leren in 1998. De toenmalige Minister van Economische Zaken, Wijers, was hier overduidelijk de grote trekker van de doelstellingen rond scholing en kennisontwikkeling en niet de ministers van onderwijs of sociale zaken. Het lijkt alsof het economisch denken de boventoon voert en dat er kennelijk weinig belangstelling is voor de sociale implicaties van de toenemende druk op mensen om een positie te verwerven in een arbeidsbestel dat steeds hogere eisen stelt aan kwalificaties en competenties. In 1996 brengt de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid op eigen initiatief een rapport uit met de titel: "Tweedeling in perspectief" De raad komt tot de bevinding dat, "(-) anders dan vaak wordt gedacht, de kansen op een harmonieuze sociaal-culturele ontwikkeling voor de middellange termijn in de jaren negentig zijn toegenomen. De hoofdpoging voor het beleid is nu de vooruitgang die de bevolking als geheel boekt, ook ten goede te laten komen aan laaggeschoolden die de aansluiting op de arbeidsmarkt missen. Het tot stand brengen van meer eenvoudige werkgelegenheid is, gezien het verder toenemend belang van arbeid als integratiekader, de beste manier om tweedeling in een zich verder individualiserende samenleving tegen te gaan." (WRR, 1996, pag. 3). Zie ook Katus, Kessels, & Schedler (1998, pag. 11-12).

³ Wijers, Ritzen en van Aartsen (1995). Kennis in beweging. Over kennis en kunde in de Nederlandse economie.

⁴ In het Ontwerp Hoger Onderwijs en Onderzoek Plan 2000 (Hoop 2000, OC en W, 1999) is het perspectief van de zich ontwikkelende kenniseconomie het duidelijke vertrekpunt voor de beleidsmaatregelen ten behoeve van meer ruimte voor het hoger onderwijs. In de commentaren daarop van onder andere de Tweede Kamer, de VSNU, HBO-raad, NCW en MKB-Nederland, keert dit kennisperspectief nauwelijks terug. (OC en W, 2000)

⁵ De Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (2000) stelt in de Beleidsbrief Groen Onderwijs dat belangrijke thema's als duurzaamheid, voedselveiligheid, agrobiodiversiteit, biotechnologie en integraal waterbeheer niet alléén vanuit landbouwkundig oogpunt bekeken moeten worden. Het groene onderwijs moet zich richten op de volledige keten van consument tot producent. Daarom zal het onderwijs ook relevante kennis en kunde moeten betrekken vanuit aanpalende disciplines zoals sociale wetenschappen, medische wetenschappen en ICT-gerelateerde disciplines. Mulder (2000) schetst de consequenties van de uitgangspunten uit de Beleidsbrief Groen Onderwijs voor de inrichting van onderwijs en onderzoek. Het ontwikkelen van een wetenschappelijke basis voor een professioneel vaardighedenonderwijs neemt daarbij een belangrijke plaats in.

⁶ Het is één van de basisstellingen van Jacobs (1996) dat naarmate de technologie een grotere plaats inneemt, hoe belangrijker de kennis over mensen en hun maatschappelijke verhoudingen wordt. Hij wijst erop dat met name de Technische Universiteiten deze ontwikkeling erkennen en veel investeren in de opbouw van gammadeskundigheid.

⁷ Het nationale actieprogramma 'Een Leven Lang Leren' (1998) voorziet in fiscale stimulansen voor scholing, en in de subsidiering van 'employability-adviseurs'. Het midden- en kleinbedrijf, ouderen en laag-opgeleiden krijgen bijzondere aandacht. Bedrijven die structureel investeren in de scholing van hun medewerkers krijgen een keurmerk. Er komt meer aandacht voor niet-schoolese vormen van leren, omdat veel medewerkers in de conventionele opleidingen problemen ondervinden en voortijdig afhaken. Er ontstaat meer waardering voor de competenties die iemand buiten het onderwijs verwerft. Door middel van assessment centers kunnen beroepsbeoefenaren hun bekwaamheden laten vastleggen en daarvoor een certificaat verwerven. De combinatie van werken en leren krijgt steeds meer aandacht. Aan de vaardigheid om zelfstandig te leren: het leren leren, wordt veel waarde toegekend. Informatie- en communicatietechnologie moet het leren leren ondersteunen. De regering wil extra inspanningen verrichten om vroege achterstanden van leerlingen te voorkomen. Het verlagen van de leerplichtige leeftijd van vijf naar vier jaar is daar een voorbeeld van, maar ook de verkleining van de klassen en intensieve begeleiding van zwakke leerlingen. Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen laat intussen verkennend onderzoek verrichten naar de consequenties van de kennismaatschappij voor de inrichting van het onderwijs. Zie ook Kessels (1998, pag. 155).

⁸ Inmiddels is er ook in Nederland een groot aantal publicaties verschenen rondom het thema kennismanagement: Boekhoff (1997), Boersma (1995), Den Hertog en Huizenga (1997), De Hoog (2000), Van der Spek en Spijkervet (z.j.), Tissen, Lekanne Deprez en Andriessen (1998), Weggeman (1997, 2000) en Van Duivenboden, Lips en Frissen (1999). Deze laatste publicatie heeft in het bijzonder betrekking op het kennismanagement in de publieke sector. Een steeds terugkerend thema is de wens om de factor kennis te willen sturen. Soms gebeurt dit vanuit een strategisch oogpunt, soms vanuit de mogelijkheden die de informatie-

en communicatietechnologie daartoe bieden, en soms met het oogmerk de specifieke competenties van de organisatie te versterken.

⁹ Zie onder andere Kessels, 2000a, en 2000b.

¹⁰ Volgens Drucker (1993) werd kennis aanvankelijk toegepast op productiemiddelen en productiewijzen, waardoor de industriële revolutie kon ontstaan. De belangrijkste rol werd echter gespeeld door de eigenaren van de productiemiddelen; de toegang tot de factor kapitaal overheerste in het economische verkeer. Daarna werd kennis vooral toegepast op arbeid, waardoor de productiviteitsrevolutie kon ontstaan. Hier ontstaat de nieuwe klasse der managers. Zij ontwikkelen specifieke kennis op het gebied van de inzet van productiemiddelen, het gebruik van financiën, de aansturing van werknemers, de beheersing van kwaliteit en logistiek en op het gebied van externe markten, klanten en omgeving. De dominante positie van de eigenaar-kapitaalverschaffer verschuift naar de topklaag van managers. Nu, in de kennisrevolutie wordt kennis meer en meer toegepast op kennis zelf. Het vermogen om kennis te ontwikkelen en deze toe te passen ligt vooral bij de kenniswerker. Deze doorgaans hoogopgeleide professionals nemen de dominante positie van de managers over. De overgang van de productiviteitsrevolutie naar een kennisrevolutie zou het einde kunnen inluiden van het managementtijdperk.

¹¹ In mijn kritische benadering van kennismangement (Kessels, 1996a) sta ik niet alleen. Van Aken (1996) merkte al vroeg op dat paradoxaal genoeg de term *kennismangement* er voor zal zorgen dat er van kennis géén sprake zal zijn. Managers worden immers niet betaald om te ontwikkelen, maar voor hun korte-termijnsuccessen, die via beheersen worden bereikt. Het gaat niet om management, maar om ontwikkeling, het gaat niet om beheersen, maar om vernieuwen (Van Aken, 1998).

Kemperman (1998) wees op het modieuze karakter van kennismangement, geboren uit het brein van de 'nomaden van adviesland' die aan de lerende organisatie een geheugen toebedeelden, dat gevuld moest worden met kennis, die ze vervolgens op een maakbare wijze konden managen.

Huysman en De Wit (2000) laten zich kritisch uit over het gebruik van het begrip kennismangement en laten, op basis van hun onderzoek bij elf organisaties, de gevaren zien van een eenzijdig managementperspectief, zonder veel aandacht voor de werkelijke behoefte aan kennisdeling, van een eenzijdig individueel leerperspectief, zonder veel aandacht voor het leren op organisatieniveau, en voor een eenzijdig ICT-perspectief, zonder veel aandacht voor sociale interactie. Ook in de recente publicatie van Von Krogh, Ichijo en Nonaka (2000) zijn de auteurs terughoudend in het spreken over kennismangement, en geven de voorkeur aan het bevorderen van kennisontwikkeling, zonder een dwingend sturingsperspectief.

Malhotra (2000) gaat uitvoerig in op de vraag of kennismangement een oxymoron is. Hij komt tot de conclusie dat het beheersingsperspectief niet werkzaam is bij kennisontwikkeling. Hij verwacht wel veel van de zelfsturing van de 'kennisintrapreneur'. Dit inzicht is voor de auteur echter geen reden om afstand te nemen van het begrip kennismangement.

Rondeel en Wagenaar (2001) maakten een inventarisatie van recente literatuur waarin auteurs steeds vaker een kritische houding aannemen ten opzichte van de wens om kennis te managen.

¹² Drucker (1993), Giddens (1994) en Castells (1998) geven veel redenen waarom de traditionele economie van goederen, kapitaal en arbeid plaats maakt voor een economie gebaseerd op kennis. De snel groeiende sector van de dienstverlening, de afnemende bijdrage van fysieke arbeid, de steeds snellere processen van 'collective engineering' en de overal aanwezige informatie- en communicatietechnologie, zijn indicatoren dat de traditionele economische factoren het afleggen tegenover het belang van toegepaste kennis.

¹³ Het begrip kennisproductiviteit staat centraal in eerdere publicaties van Kessels (1995 en 1996b), Van Aken (1998) en Harrison (2000). Keursten heeft voortgebouwd op het thema wat aanleiding gaf tot een heftige polemiek in het tijdschrift *Opleiding en Ontwikkeling*. De vraag doet zich voor of kennisproductiviteit een benadering is die past in het streven naar Human Performance Technology en Human Performance Improvement, of daar juist in het geheel geen deel van uit kan maken. (Keursten, 1999, 2000; Overduin & Schramade, 2000; Schramade, 2000). Het thema kennisproductiviteit heeft de afgelopen jaren centraal gestaan in de reeks conferenties aan de Universiteit Leiden (1997), Durham University Business School (1999), voortgezet in de Vanwoodman conferenties in Nederland (2000) en Durham (2001). Ton Bruining (2000) stelde een uitgebreid themacahier samen rond het begrip kennisproductiviteit.

¹⁴ Het begrip kennis als bekwaamheid heb ik voor het eerst verkend in het onderzoek naar succesvolle leerprogramma's (Kessels, 1993; Kessels & Harrison, 1998 en Kessels & Plomp, 1999). Het is verder uitgewerkt in de discussie over competenties en het operationaliseren van competenties in competentieprofielen (Kessels, 1999). De opvatting dat kennis een bekwaamheid is, vindt ondersteuning in de uitspraak van Malhotra: 'Even procedural knowledge, when translated into symbols that are later processed by another human, does not ensure that the outcome of his knowledge will rival that of the original *carrier*. Knowledge needs to be understood as the *potential for action* that doesn't only depend upon the stored information but also on the individual interacting with it.' (Malhotra, 2000, pp. 249).

¹⁵ Het invloedrijke werk van Nonaka (1991), Nonaka en Takeuchi (1995) en Von Krogh, Ichijo en Nonaka (2000) is gebaseerd op het onderscheid tussen impliciete en expliciete kennis. Voor het concept kennisproductiviteit is veeleer het onderscheid van belang dat de Griekse filosofen maakten tussen *episteme* als wetenschappelijke, expliciete, universele kennis, *techné* als de bekwaamheid om een bepaalde taak uit te voeren, en *phronesis* wat verwijst naar persoonlijke ervaringen en naar het vermogen om situaties aan te voelen en erop te anticiperen. Zie hiervoor het werk van Baumard (1999) en J.P. Kessels (1994, 1997).

Het begrip kennis als persoonlijke bekwaamheid steunt sterk op de begrippen *techné* en *phronesis*. Hoewel auteurs op het gebied van kennismangement graag teruggrijpen op de Griekse wijsgerige begrippen *episteme*, *techné*, *phronesis* en *métis* (Baumard, 1999) is er van een eenduidige interpretatie weinig sprake. Procee (2001, pag. 8) omschrijft *episteme* als wijsheid, wat duidt op inzicht in de aard en grenzen van de kennis, als ook op een neiging tot reflectie. *Techné* verwijst naar slimheid of schranderheid, wat nauw gerelateerd is aan ons huidige begrip van rationeel oplossingen zoeken. *Phronesis* zou dan verstandigheid inhouden en in de buurt komen van praktisch overzicht, naar weten wat maatschappelijk wel en niet gepast is. Bij een dergelijke omschrijving zouden deze intellectuele deugden alle betrekking hebben op een persoonlijke bekwaamheid, en in het geheel niet in verband te brengen zijn met wat wij nu objectieve wetenschappelijke kennis noemen.

Een boeiende verhandeling over het onderscheid tussen expliciete en impliciete (tacit) kennis is te vinden bij Baumard (1999) in zijn verslag van het uitvoerige onderzoek naar de kennishuishouding van organisaties in ernstige crisissituaties.

Een verhelderend voorbeeld van de onderscheiden opvattingen over kennis zijn te vinden in Weggeman (2000). De stock-benadering van kennis ondersteunt de opvatting dat kennis een objectieve grootheid is die kan bestaan los van mensen en die je kunt opslaan in onder andere kennissystemen. De flow-benadering van kennis hecht meer waarde aan ervaringen, vaardigheden en attitude en ziet kennis als een competentie. Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott & Trow (1994) en Gibbons (1998) maken onderscheid tussen *Mode I* kennis, die verwijst naar de klassieke wetenschappelijke kennis die gestructureerd is in disciplines met eigen regels voor de verdere ontwikkeling ervan, en *Mode II* kennis, die toepassingsgericht is en betekenis ontleent aan de specifieke context waarin deze kennis ontstaat. *Mode I* kennis is de kennis zoals die traditioneel aan de universiteiten ontwikkeld wordt. In een kenniseconomie zal de meer contextgebonden kennis (*Mode II*) waarschijnlijk meer belangstelling krijgen, waardoor universiteiten en werkveld dichter bij elkaar komen (Gibbons, 1998; Gray, 1999; Robertson, 1999).

¹⁶ Een illustratieve uitwerking van de toepassing van het begrip kennis in de zin van gecodificeerde, objectieve kennis enerzijds en van gepersonaliseerde kennis anderzijds, is te vinden in Hansen, Nohria en Tierney (1999). Bij met name adviesbureaus waar de nadruk ligt op het hergebruik van gecodificeerde kennis krijgt kennismangement in de vorm van elektronische databases veel aandacht. Organisaties die bewust kiezen voor de ontwikkeling van zeer persoonsgebonden, contextspecifieke expertise leggen de nadruk op de vorming van persoonlijke netwerken, waarbij informatietechnologie voornamelijk ondersteunend is voor de communicatie en de netwerkvorming.

¹⁷ Huysman en De Wit (2000) beschrijven het begrip 'kennis delen' als een vorm van 'organisatorisch leren' en werken het uit in drie hoofdcomponenten:

- het ondersteunen van kennisvergaring, met een sterk accent op het individuele leren;
- het ondersteunen van kennisuitwisseling met als doel dat kennisdragers elkaar sneller weten te vinden, om zo verspreide kennis beter toegankelijk te maken;
- het ondersteunen van kennisontwikkeling door situaties te creëren waarin mensen nieuwe inzichten combineren om zo lacunes te dichten.

Deze beschrijving van 'organisatorisch leren' ondersteunt op een krachtige manier het concept van kennisproductiviteit. Het is echter de vraag of het begrip 'kennis delen' hiervoor op een gelukkige wijze gebruikt is, als je kennis opvat als een persoonlijke bekwaamheid.

¹⁸ Van Vught (2000) neemt afstand van de opvatting dat je in de context van modern academisch onderwijs kennis zou moeten overdragen, laat staan dat je daar moderne informatie en communicatie technologie voor zou gebruiken. 'De kennisoverdrachtsvisie miskent misschien wel het belangrijkste aspect van academische vorming, namelijk het stimuleren en koesteren van nieuwsgierigheid.' (Van Vught, 2000, pag. 7).

¹⁹ Kessels, J.W.M. (1996). *Het corporate curriculum*. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de onderwijskundige studie van opleidingen in arbeidsorganisaties aan de Rijksuniversiteit van Leiden op vrijdag 23 februari 1996.

De tekst is in aangepaste vorm ook verschenen als: Kessels J.W.M. (1996). Kennisproductiviteit en het corporate curriculum. In J.W.M. Kessels & C.A. Smit (red), *Opleiders in Organisaties/Capita Selecta*, afl. 26, maart (pp. 29-49). Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

²⁰ De aandacht voor rust & stabiliteit enerzijds en creatieve onrust anderzijds is geïnspireerd op het werk van Walz & Bertels (1995). Deze auteurs maken een onderscheid tussen stapsgewijze verbetering en radicale vernieuwing van werkprocessen. Stapsgewijze verbetering bouwt voort op wat er al is en leidt tot verdere

verfijning en specialisatie. Radicale vernieuwing of innovatie is gebaseerd op een breuk met het verleden, iets mogelijk maken wat er eerst niet was door uit het gebaande spoor stappen. Voor stapsgewijze verbetering is rust en stabiliteit nodig. De kans op radicale innovatie is groter in een omgeving van creatieve onrust, vaak nog aangewakkerd door een existentiële bedreiging. Sommige medewerkers zullen beter tot hun recht komen in een omgeving van rust en stabiliteit, andere voelen zich thuis op een plek die aanzet tot creatieve onrust. Het onderscheid tussen stapsgewijze verbetering en radicale innovatie heb ik opgenomen in de omschrijving van het begrip kennisproductiviteit. De ondersteunende leerfuncties *rust & stabiliteit* en *creatieve onrust* hebben daarom een plek gekregen in het corporate curriculum.

²¹ In een grootschalig onderzoek in de sector Zorg en Welzijn is een empirische onderbouwing gevonden voor het concept van het corporate curriculum (Kessels, Van Lakerveld & Van den Berg, 1998; Lakerveld, Van den Berg, de Brabander & Kessels, 2000). Uit dit onderzoek komt naar voren dat er een samenhang bestaat tussen bepaalde kenmerken van de werk-leeromgeving (de leerfuncties van het corporate curriculum) en het vermogen van instellingen om te verbeteren en te vernieuwen (kennisproductief te zijn).

²² De onderzoeken van Baumard (1999), Dutrénit (2000), en Huysman en De Wit (2000) bieden aanwijzingen voor het beter begrijpen van de dynamiek van de kennishuishouding in organisaties.

In het onderzoek van Philippe Baumard (1999) staat de rol van tacit knowledge centraal. Hij onderzocht hoe organisaties als de luchtvaartmaatschappij Qantas, de aluminiumfabrikant Pechiney, het informaticabedrijf Indigo en de financiële instelling Indousuez, in tijden van crisis, naar aanleiding van fusies, politieke onrust en vastgelopen bureaucratisering, omgingen met hun impliciete kennis om de existentiële bedreiging het hoofd te bieden. Formele kennismanagementsystemen blijken nauwelijks een bijdrage te leveren; ze werken eerder contraproductief. Het socialiseren van impliciete kennis, zodat er iets als een collectieve bekwaamheid ontstaat blijkt een belangrijker bijdrage te leveren aan de ontwikkeling en duurzaamheid van een organisatie dan een overdaad aan informatie.

Gabriela Dutrénit (2000) beschrijft een gedetailleerde casestudie van het Mexicaanse bedrijf Vitro Glass Containers. Centrale vragen zijn onder andere hoe een organisatie het leren van individuen ten goede kan laten komen aan het leren van de organisatie als geheel? Hoe kun je het vermogen tot succesvolle technische innovatie omzetten in een vermogen tot strategische innovatie? Belangrijke aanbevelingen zijn onder andere: het werken aan een gedeelde opvatting over hoe individuele leertrajecten en de kennisontwikkeling in de organisatie als geheel elkaar kunnen ondersteunen; het is onverstandig om leerprocessen los te zien van activiteiten rond de opbouw van kennissystemen; een te sterk accent op de opbrengst van kennisontwikkeling in de vorm van patenten en octrooien, gaat ten koste van het begrijpen van de leerprocessen die er aan ten grondslag liggen, en die de duurzame waarde vertegenwoordigen. Een eenzijdige oriëntatie op technologische innovaties gaat ten koste van de ontwikkeling van een strategische bekwaamheid, die uiteindelijk het voortbestaan van een organisatie moet bevorderen.

Het onderzoek van Marleen Huysman en Dirk de Wit (2000) is in Nederland uitgevoerd bij organisaties als Cap Gemini, IBM, ING Barings, KPN, Nationale Nederlanden, NS, Postbank, Schiphol, Stork, Unilever en het Ministerie van VROM, en richt zich primair op gestructureerde vormen van kennisdeling binnen het bedrijf. Het onderzoek levert enkele belangrijke aandachtspunten voor het ontwerpen van kennisproductieve werkomgevingen: het individuele perspectief van de medewerker blijkt een grote rol te spelen bij het delen van kennis. De bereidheid tot het delen van kennis neemt toe als het een positieve bijdrage levert aan het dagelijkse werk en integraal onderdeel is van de manier van samenwerken. Aan de activiteiten tot kennisdeling zal een collectief geaccepteerd kennisperspectief ten grondslag moeten liggen. De rol van ICT wordt veelal overschat, zeker als er een eenzijdig accent ligt op de technische aanpak. In de praktijk blijken persoonlijke netwerken belangrijker voor de kennisdeling. ICT vervult waarschijnlijk meer een functie bij het verbinden van mensen en veel minder bij het vergaren en verspreiden van kennis. Onderlinge betrokkenheid en vertrouwen, nieuwsgierigheid, en de inspiratie vanuit een gedeelde missie, blijken de kennisdeling positief te beïnvloeden. Een kennisvriendelijke cultuur nodigt uit tot het samenwerken in teams en tot het deelnemen aan persoonlijke, professionele netwerken en informele bijeenkomsten.

²³ De uitvoerige studie van Neilson (1997) naar *collaborative technologies & organizational learning* (in het bijzonder het gebruik van Lotus Notes) geeft een indicatie dat het ter beschikking stellen van materiaal via het kennissysteem vooral bevorderd wordt als medewerkers merken dat anderen er gebruik van maken en het systeem ook mee helpen voeden met relevante informatie. Zodra het ICT-systeem een integraal onderdeel uit maakt van het dagelijkse werkproces, gaan medewerkers het intensiever gebruiken.

²⁴ Kessels & Smit, *The Learning Company* is een gespecialiseerd adviesbureau dat zich sinds 1977 bezighoudt met vraagstukken rond het ontwerpen van leeromgevingen en het bevorderen van de kennisproductiviteit van organisaties. Het adviesbureau volgt een bewuste aanpak van interne kennisontwikkeling die overeenkomt met wat Hansen, Nohria en Tierny (1999) een *personalization strategy* noemen. Er vindt nauwelijks hergebruik

plaats van standaard werkwijzen, en de ICT-investeringen zijn vooral gericht op het bouwen en onderhouden van persoonlijke netwerken. www.kessels-smit.nl

²⁵ Een werkomgeving die aantrekkelijk is voor nieuwsgierige kenniswerkers heeft de volgende kenmerken: Ze is duidelijk over haar waarden ten aanzien van de omgang met mensen, milieu, en andere organisaties, ook als dat concurrenten zijn. Zij voert regelmatig overleg over ethische aspecten, integriteit en dilemma's rond het werk. De producten en diensten zijn aantrekkelijk om je voor in te zetten. Zij toont respect voor ieders inbreng en erkent iemands talenten en ambities. Zij biedt vertrouwen en veiligheid, en ze biedt een grote mate van verantwoordelijkheid en autonomie bij de inrichting van het werk. Zij moedigt aan tot samenwerken, teamspirit, en tot participatie in professionele netwerken. Ze is volstrekt open over omzet, salarissen en onkosten. Zij biedt de medewerkers de mogelijkheid om invloed uit te oefenen op salarissen en onkosten. Ze besteedt veel aandacht aan reflectie, studie en onderzoek. Ze is terughoudend met het opleggen van een strategie ten aanzien van producten, diensten, omzetdoelstellingen en marktaandeel. Ze kent geen managers die het als een exclusieve rol zien om het werk voor anderen te regelen, sturen, controleren en te evalueren, zonder zelf een inhoudelijke, professionele bijdrage te leveren.

Recent zijn dergelijke opsommingen en aanbevelingen te vinden in literatuur en interviews over de inrichting van kennisintensieve organisaties. Een karakteristiek voorbeeld is het gesprek van Twan van de Kerkhof met Stephen Covey in *Management Scope* (2001). Er groeit een bijzondere aandacht voor thema's als betrokken ondernemerschap (Rinnooy Kan, Schouw & De Vries, 2000) en maatschappelijk ondernemen (McIntosh & Jonker, 2000), waarvoor kenniswerkers een grote gevoeligheid aan de dag lijken te leggen.

²⁶ In deze context is het boeiend om de opvattingen van Pieper (2000) te lezen over de e-mentaliteit. Volgens hem is voor het delen van kennis een persoonlijke mentaliteitswijziging nodig. Alleen degene die in staat is zijn eigen sterke en zwakke kenmerken te ontbloten, kan zien op welke vlakken waarde kan worden toegevoegd. Dit blootleggen van de eigen kwaliteiten dient het doel van de verdere ontwikkeling van het menselijke relatiernetwerk. Het relatiernetwerk berust op de elementen vertrouwen, flexibiliteit en openheid. Tezamen vormen zij de e-mentaliteit. Wie daarover in ruime mate beschikt, zal in volle teugen kunnen genieten van de informatiemaatschappij (Pieper, 2000, pag. 50).

²⁷ De afgelopen decennia is het beeld ontstaan van professionele opleiders, opleidingsafdelingen en externe aanbieders van opleidingen die leeromgevingen aanbieden voor het verwerven van de noodzakelijke kennis, vaardigheden en attitudes, ter ondersteuning van het functioneren van medewerkers. Hoewel de impact van formele leertrajecten op het dagelijks functioneren van mensen en organisaties moeilijk is vast te stellen, zijn de opvattingen over het effect weinig opbeurend. Het transferprobleem is nog steeds niet tot een oplossing gebracht. Nu het werken in een kenniseconomie zo sterk gericht is op kennisproductiviteit, is er een noodzaak om de rol van opleiden en leren opnieuw te overdenken (Keursten, 1999). Daarbij is het niet alleen nodig te kijken naar het type leerresultaten dat gewenst is, maar ook naar de processen die moeten leiden tot die leerresultaten (Wagenaar & Keursten, 2000). Kenniswerkers kunnen hun werk niet doen zonder te leren. Het tempo en de slimheid waarmee ze leren, beïnvloeden rechtstreeks de productiviteit van kenniswerkers (vergelijk Drucker, 1999). In dit licht gezien, is het ontwikkelen van het leervermogen van individuen en organisaties sterk verbonden met economisch succes.

²⁸ Zie voor teksten met betrekking tot het constructivisme bijvoorbeeld Duffy en Jonassen (1992), Duffy, Lowyck en Jonassen (1993), Elen en Lowyck (1995) en Van der Sanden (2001).

²⁹ Initiatie in de academische professie, zoals door Verhagen (2000) is beschreven, houdt in dat studenten hun kennis en vaardigheden verwerven via taken en werkvormen die een afspiegeling zijn van de beroeps cultuur. Het onderwijsconcept vraagt om een benadering waarin de student wordt begeleid in de rol van aspirantcollega tot jonge collega, waarin hij zich kan ontwikkelen tot ontwerper, onderzoeker en adviseur (2000, pp.17-18).

³⁰ Het onderzoek naar computersimulaties ten behoeve van de ontwikkeling van de hogere cognitieve vaardigheden is onder andere beschreven in het werk van De Jong, Limbach, Gellevis, Kuiper, Pieters en Van Joolingen (1999) en De Hoog (2000).

³¹ TeleTOP is ontwikkeld door een team van onderzoekers onder leiding van prof. dr. Betty Collis (Collis & De Boer, 1999). Op het ogenblik onderzoeken we de mogelijkheden om TeleTOP toe te passen in een HRD-context, in samenwerking met Heineken, het Philips Technisch Opleidings Centrum, Shell Opleidingen en BOSNO.

³² Het ontwerpgericht onderzoek richt zich op het stapsgewijs verbeteren van leeromgevingen door het actieve ontwerpen, evalueren, reflecteren en verbeteren, systematisch af te wisselen. Voortrekkers op dit gebied zijn Van den Akker (1999), Richey en Nelson (1996).

³³ Vergelijk de opvattingen van Weggeman (2000) over de afnemende halfwaardetijd van kennis.

³⁴ Met het begrip leerpraktijk sluit ik aan bij de studie van Sprenger (2000) waarin hij een leerpraktijk beschrijft als het realiseren van een manier van werken waarbinnen een balans is tussen leren en werken, waar mensen bij elkaar komen om samen kennis te delen en nieuwe kennis te genereren, en waarin het leerproces gaande wordt gehouden. Een verwante opvatting over aan werk gerelateerde leertrajecten is te vinden in de proefschrift van Poell (1998). Kwakman (1999) bestudeerde in haar proefschrift de factoren die het leren van docenten in hun werkomgeving bevorderen en belemmeren. De resultaten uit haar onderzoek doen vermoeden dat docenten in de werkomgeving erkende leerbronnen zoals feedback, samenwerking en contact met klantgroeperingen, niet optimaal gebruiken voor hun eigen professionalisering.

³⁵ Eén van de aspecten uit het baanbrekende werk van Peter Drucker *Post-capitalist society* (1993), die vaak over het hoofd worden gezien, is het gegeven dat kennis in de gehele economische geschiedenis een cruciale rol heeft gespeeld, en op zich dus niet zo bijzonder is voor een kenniseconomie. De industriële revolutie was ondenkbaar zonder de toepassing van kennis op de ontwikkeling van de moderne productiemiddelen. De productiviteitsrevolutie, waarvan we nu waarschijnlijk het eind meemaken, was niet mogelijk zonder de toepassing van kennis op de ontwikkeling van slimme productiewijzen, procedures en managementsystemen. Het specifieke kenmerk van de kennisrevolutie zou echter zijn dat we kennis gaan toepassen op het productief maken van kennis en op het voortbrengingsproces dat nieuwe kennis oplevert.

³⁶ De gedachte van het lerend werkgezelschap vindt ondersteuning in het werk van Wenger (1998) en Wenger en Snyder (2000). Het doel van een *community of practice* is meestal het gezamenlijk ontwikkelen van bekwaamheden en het uitwisselen van informatie. De deelnemers kiezen zelf hun gezelschap, op basis van passie, betrokkenheid en de identificatie met ieders expertise. Het onderscheid dat de auteurs maken tussen een *community of practice* en een *informeel netwerk* is gelegen in de geringere persoonlijke betrokkenheid van de leden in een informeel netwerk en in het ontbreken van een gedeelde passie.

³⁷ Meijers (1995, 2000), Kuijpers (2000a en 2000b) en Onstenk (2000) besteden veel aandacht aan de actieve exploratie van het eigen (levens)thema in relatie tot waardevol werk. De reflectieve vaardigheden spelen hierbij een cruciale rol.

³⁸ Onstenk (1997) en Tjepkema (1999) hebben de leermogelijkheden en leerblokkades in een werkomgeving beschreven. Meestal is er te weinig tijd voor leertaken en reflectie, en ook ontbreekt het aan de communicatieve bekwaamheden om op eigen gelegenheid bewust het leren meer aandacht te geven. Malhotra (2000) beschrijft de noodzakelijke verschuiving van *control by compliance* naar *self-control* wat een voorwaarde is voor de vormgeving van de kennishuishouding van organisaties.

³⁹ De begrippen *reflexiviteit* en *reflectie* spelen een belangrijke rol in het werk van Beck (1994) en van der Zee (1997). Van der Zee vat het krachtig samen in: "Drie begrippen kunnen van pas komen om een onderneming op koers te brengen en te houden: kernbekwaamheden, marktintelligentie en reflectieve competentie. Kernbekwaamheden – het samenstel van vaardigheden waardoor het ene werkverband zich van het andere onderscheidt – vormen de voornaamste krachtbron van een onderneming. Deze distinctieve competentie is echter incompleet zonder een zekere marktintelligentie, hetgeen wil zeggen dat elke onderneming over het vermogen moet beschikken om betrekkingen met klanten aan te knopen en voor hen van betekenis te zijn. Beide vormen van deskundigheid – kernbekwaamheden en marktintelligentie – behoeven systematische en structurele aandacht. Het vernuft dat daarvoor nodig is, duiden we aan met de naam 'reflectieve competentie' (1997, pag. 206.).

⁴⁰ Het begrip 'verleiden' is ook gebruikt door Van Bruggen (1996) in zijn artikel: *Studeerbaarheid: de kunst van het verleiden*. Hierbij staat de vraag centraal hoe opleiders bij studenten de ontwikkeling van studievaardigheden kunnen uitlokken, in het bijzonder de communicatieve vaardigheden, vaardigheden op het terrein van cognitieve verwerking en probleemoplossende vaardigheden. De kunst van het verleiden bestaat dan voornamelijk uit het ontwerpen van een aantrekkelijke leeromgeving, die past bij de gekozen doelstellingen en eindtermen. Een dergelijke aantrekkelijke, krachtige, rijke en uitdagende leeromgeving lijkt sterk op de situatie en omstandigheden, waarin de nieuwe bekwaamheden later worden toegepast. Van Bruggen sluit hier nauw aan bij de opvattingen van Lodewijks (1995) over de inrichting van krachtige leeromgevingen.

⁴¹ De optie van het ontwerptraject als leerproces voor de beoogde doelgroep ligt in feite besloten in het uitgangspunt dat leerprocessen het resultaat zijn sociaal-communicatieve activiteiten van de lerenden. De leernetwerken zoals die onder andere door Poell (1998) beschreven zijn, bieden hiervoor een conceptuele basis. Niet alleen in de context van bedrijfsopleidingen ontstaat belangstelling voor het leren door te ontwerpen. Ook rond het leren van (jonge) kinderen wint de gedachte veld dat zelfgestuurde ontwerptrajecten zeer krachtige en betekenisvolle leertrajecten kunnen zijn (Pieters, 2000). Zelfs op een domein dat niet direct met opleiden en leren geassocieerd is, zoals het technisch ontwerpen, leggen onderzoekers op dit moment verrassende verbanden tussen 'collaborative design' en 'collaborative learning' (Heitor, 2000).

⁴² Graag wil ik Petra Zuithof speciaal bedanken voor de uiterst consciëntieuze wijze waarop zij deze tekst heeft gecorrigeerd. Als er nu nog onvolkomenheden opduiken, heb ik die zelf veroorzaakt door slordig om te gaan met haar suggesties.