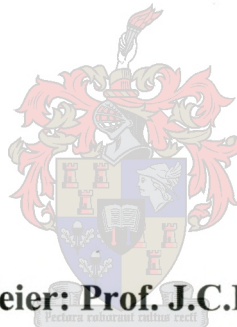


**Die BESTUUR VAN KENNISWERKERS in 'n
intellektuele kapitaal-metafoor en
kennisbestuurstradisie**

deur
Anna-Rosa le Roux

**Tesis ingelewer ter voldoening aan die vereistes vir die graad
Magister in die Lettere en Wysbegeerte (Bedryfsielkunde)
aan die Universiteit van Stellenbosch.**



Studieleier: Prof. J.C.D. Augustyn

**Departement Bedryfsielkunde
Maart 2000**

VERKLARING

“Ek verklaar hiermee dat:

**‘DIE BESTUUR VAN KENNISWERKERS in ‘n intellektuele kapitaal-
metafoor en kennisbestuurstradisie’**

my eie werk is en dat ek alle bronne wat ek gebruik of aangehaal het d.m.v. volledige verwysings aangedui en erken het.”

Anna- Rosa le Roux

! Datum

OPSOMMING

Kenniswerkers is 'n redelike nuwe fenomeen wat tot dusver betreklik min nagevors is. Binne die intellektuele kapitaal-metafoor en onder die vaandel van kennisbestuur, word die bestuur van kenniswerkers in die navorsing onder die soeklig geplaas. Kenniswerkers is kritiese elemente in kenniskepping en -kapitalisering. Kenniswerkers is belangrike menslike hulpbronskapitaal wat vir die organisasie 'n kompeterende voordeel kan verskaf.

'n Reeks vraelyste is aan werknemers gegee en kenniswerkereienskappe is geïdentifiseer d.m.v. korrelasie met 'n kenniswerker-metingsindeks. Hierdie eienskappe is gebruik om afleidings en aanbevelings te maak vir die bestuur van die kenniswerker in die post-moderne kennisera.

Dit is nodig dat bestuur die kenniswerker binne die intellektuele kapitaal-metafoor en kennisbestuurstradisie verstaan, sodat die kenniswerker as kritiese hulpbron maksimaal gekapitaliseer kan word.

ABSTRACT

Knowledge workers are a relatively new phenomenon that has until recently been scarcely researched. Within the intellectual capital metaphor and under the title of knowledge management, knowledge workers are being researched. Knowledge workers are critical elements in knowledge creation and capitalisation. Knowledge workers are important human resource capital that can create a competitive advantage for organisations.

After the completion of a series of questionnaires by workers, certain knowledge worker characteristics have been identified with correlation with a knowledge worker measurement index. These characteristics have been used to formulate implications and recommendations regarding the management of knowledge workers in the postmodern knowledge era.

It is necessary that management understand the knowledge worker within the intellectual capital metaphor and knowledge management tradition, so that the knowledge worker can be capitalized to a maximum.

ERKENNING

My opregte dank aan:

- Prof J.C.D. Augustyn, my studieleier, vir sy bekwame leiding, bedagsaamheid en motivering.
- Dr. C.C. Theron vir sy konseptuele denke en statistiese leiding.
- Die betrokke menslike hulpbronbestuurders vir hulle visie, gesprek en belangstelling.
- Peet Badenhorst vir volgehoue ondersteuning, liefde, inspirasie en rekenaarkennis.
- My ouers vir hulle opvoeding, kreatiewe begeleiding en motivering.
- Frederick, Rhonddie en Gysbertus vir hulle belangstelling en aanmoediging.

INHOUDSOPGAWE

1 : Probleemstelling	1
1.1 Inleiding	1
1.1.1 Kenniswerk en post-industrialisme	1
1.1.1.1 'n Paradigmaskuif in die ekonomie	3
1.1.1.2 Kennisorganisasies	5
1.1.1.3 'n Nuwe tipe werker: die kenniswerker	6
1.1.2 Die probleem van bestuur	8
1.1.2.1 Verskuiwing in die rol van bestuur	8
1.1.2.2 Bestuur se rol onduidelikheid	11
1.1.2.3 'n Uitdaging vir bestuur	11
1.1.3 Intellektuele kapitaal	12
1.2 Formulerings van die navorsingsprobleem	13
1.3 Spesifieke navorsingsvrae	14
1.4 Doel van die studie	14
2 : Intellektuele kapitaal	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Die groeiende gaping tussen mark- en boekwaarde in die kenniseconomie	17
2.3 'n Nuwe ekonomie	18
2.4 Konseptuele wortels van intellektuele kapitaal	22
2.4.1 Strategiese wortels van intellektuele kapitaal	22
2.4.1.1 Kennisskepping in organisasies	23
2.4.1.1.1 Data, inligting, kennis en wysheid	24
2.4.1.1.2 Twee perspektiewe op kennis	25
2.4.1.1.3 'n Metafoor	27
2.4.1.1.4 'n Kennisskeppingsmodel: Nonaka en Takeuchi	28
2.4.1.1.5 'n Uitdaging vir bestuurders	36
2.4.1.2 Die kapitalisering van kennis in organisasies	37
2.4.2 Metingswortels van intellektuele kapitaal	38
2.4.2.1 Datatellingkaarte: finansiële of gebalanseerd?	38
2.5 Definisies en modelle	40
2.5.1 Definisies	40
2.5.2 Drierigting-kategoriemodelle	42
2.5.2.1 Menslike hulpbronskapitaal	43
2.5.2.2 Strukturele kapitaal	45
2.5.2.3 Kliëntekapitaal	47
2.5.2.4 'n Balansstaat van die kennisorganisasie	49
2.5.3 Brooking se model	52
2.5.3.1 Markverwante bates	52
2.5.3.2 Menslike hulpbronsbates	52
2.5.3.3 Intellektuele eiendomsbates	53
2.5.3.4 Infrastruktuur bates	53
2.5.4 Roos, Roos, Dragonetti & Edvinsson se model	54
2.5.4.1 Menslike hulpbronskapitaal	55
2.5.4.1.1 Bevoegdheids	55
2.5.4.1.2 Houidings	56
2.5.4.1.3 Intellektuele vernuf	56
2.5.4.2 Strukturele kapitaal	57
2.5.4.2.1 Verhoudings	57
2.5.4.2.2 Die organisasie	59
2.5.4.2.3 Vernuwings- en ontwikkelingskapitaal	60

2.5.4.3 Die vloeï van intellektuele kapitaal	60
2.6 Intellektuele kapitaal: Verskille met ander terme	62
2.7 Hoekom is intellektuele kapitaal belangrik?	64
3 : Kenniswerkers en kennisorganisasies	66
3.1 Kennisorganisasies	66
3.1.1 Die vier magspelers in die kennisorganisasie	71
3.1.1.1 Die professionele persoon	71
3.1.1.2 Die bestuurder	72
3.1.1.3 Die ondersteuningspersoneel	73
3.1.1.4 Die leier	73
3.2 Kenniswerkers	75
3.2.1 Definisie van 'n kenniswerker	75
3.2.2 Kenniswerkers as inligtingsverwerkers	76
3.2.3 Funksie van kenniswerkers	78
3.2.4 Die aard van kenniswerk	79
3.2.5 Profiel van kenniswerkers	80
3.2.5.1 Praktykgemeenskappe	82
4 : Kennisbestuur	85
4.1 Kennisbestuur as kompliment vir intellektuele kapitaalbestuur	85
4.2 Definisies: kennisbestuur	86
4.3 Verskillende tipe kennisstrategieë	87
4.4 Die areas van kennisbestuur	89
4.5 Kennisbestuur as bestuur van intellek	91
4.6 Voordele van kennisbestuur	92
4.7 Struikelblokke van kennisbestuur	93
4.8 Eindpunt van kennisbestuur	95
4.9 'n Kennisbestuursmodel	97
4.9.1 Noodsaaklike (bemagtigende) faktore vir kennis skepping	97
4.9.1.1 Die rol van leierskap/bestuur	97
4.9.1.1.1 Bestuurders as leiers	97
4.9.1.1.2 Vaardighede benodig	98
4.9.1.2 Kultuur	99
4.9.1.2.1 Innovasie	101
4.9.1.3 Geleenthede vir groei	102
4.9.1.4 Organisasie struktuur	103
4.9.1.4.1 Die rol van die organisasie	103
4.9.1.4.2 Strukture	103
4.9.1.4.3 'n Molekuulmetafoor	106
4.9.1.4.4 Besluitnemingsoutoriteit	107
4.9.1.5 Tegnologie	108
4.9.1.6 Meting en vergoeding	110
4.9.2 'n Model	114
4.10 Schroder- leierskapsbekwaamhede	116
4.10.1 Schroder-leierskapsbekwaamhede as kennisbestuurs-bekwaamhede	117
4.10.2 Die leierskapsbekwaamhede	118
4.10.2.1 Organisasie motivering: Twee "inspirasie" bekwaamhede	118
4.10.2.1.1 Doelwitbouingsbekwaamheid "Purpose Building Capability"	119
4.10.2.1.2 Vertrouensbouende bekwaamheid "Confidence Building Capability"	119
4.10.2.2 Organisasie intelligensie: Drie "dink" bekwaamhede	120
4.10.2.2.1 Inligtingsbekwaamheid	120

4.10.2.2.2	Konseptuele bekwaamheid	121
4.10.2.2.3	Strategiese bekwaamheid	121
4.10.2.3	Organisasieleer: Drie “leer” bekwaamhede	121
4.10.2.3.1	Ontwikkelingsbekwaamheid	122
4.10.2.3.2	Interpersoonlike leerbekwaamheid	122
4.10.2.3.3	Kruisfunksionele leervermoë “Cross-boundary learning capability”	123
4.10.2.4	Organisasieprestasie: Twee “aksie” bekwaamhede	123
4.10.2.4.1	Pro-aktiewe bekwaamheid	124
4.10.2.4.2	Prestasiebekwaamheid	124
4.10.3	Kenniswerkers as kompliment vir Schroder-leiers	124
5	Navorsingstrategie (metodes en prosedures)	128
5.1	Inleiding	128
5.2	Proefpersone	128
5.2.1	Identifisering van kenniswerkers	128
5.3	Navorsingsontwerp	130
5.4	Data-insamelingsmetode	130
5.4.1	Meetinstrumente	130
5.4.1.1	Biografiese data (A)	131
5.4.1.2	Behoeftes aan ‘n Schroder-leier (B)	131
5.4.1.3	Motivering (C)	132
5.4.1.3.1	Behoeftes aan prestasie (bPres)	132
5.4.1.3.2	Behoeftes aan mag (bMag)	133
5.4.1.3.3	Behoeftes aan affiliasie (bAff)	133
5.4.1.4	Lojaliteit (D)	134
5.4.1.5	Besluitnemingstyl (E)	135
5.4.1.6	Groeitevredenheid (F)	137
5.4.1.7	Algemene funksionering (G)	138
5.4.1.7.1	Portuurgroep, professionele netwerkfunksionering en praktyk-gemeenskappe	139
5.4.1.7.2	Kreatiwiteit	139
5.4.1.7.3	Risikoneming	140
5.4.2	Navorsingshipoteses	141
5.4.3	Statistiese ontledingsprosedures	141
6	Resultate van Ondersoek	143
6.1	Doelstellings	143
6.2	Probleme met data-insameling	144
6.3	Finale datastel	144
6.4	Data-ontledings	145
6.4.1	Kenniswerkers en verskillende motiveringsmodusse	146
6.4.1.1	Behoeftes aan prestasie (bPres) as ‘n eienskap van kenniswerkers	146
6.4.1.2	Kenniswerkers en behoeftes aan affiliasie (bAff)	147
6.4.1.3	Behoeftes aan mag (bMag) as ‘n eienskap van kenniswerkers	147
6.4.2	Kenniswerkers en organisatoriese lojaliteit	149
6.4.2.1	Affektiewe lojaliteit as eienskap van kenniswerkers	149
6.4.2.2	Kenniswerkers en voortgesette en normatiewe lojaliteit	150
6.4.3	Groeitevredenheid as ‘n eienskap van kenniswerkers	151
6.4.3.1	Behoeftes aan ontwikkeling as eienskap van kenniswerkers	151
6.4.3.2	Kenniswerkers en die pro-aktiewe behoefte	152
6.4.4	Praktykgemeenskapfunksionering as eienskap van kenniswerkers	153
6.4.5	Kenniswerkers en kreatiwiteit	155
6.4.6	Risikoneming as eienskap van kenniswerkers	155
6.4.7	Kenniswerkers en besluitnemingstyl	156
6.4.8	Kenniswerkereienskappe in ‘n regressiemodel	159
6.4.9	Sintese	161

7 : Oorsig, aanbevelings en samevatting	163
7.1 'n Kort oorsig oor die navorsing	163
7.2 Aanbevelings	165
7.3 Terreine vir verdere navorsing	167
7.4 Samevatting	168
8 Bronnelys	170
9 Bylae A	177
10 Bylae B	183
11 Bylae C	187

Lys van tabelle

<i>Tabel 1: Bates, markwaarde en verkope (in biljoen dollars)</i>	17
<i>Tabel 2: Finansiële vs. gebalanseerde datatellingkaarte</i>	40
<i>Tabel 3: Die vier kwadrante van 'n organisasie se werksmag</i>	44
<i>Tabel 4: 'n Vergelyking tussen outeurs wat die drierigting perspektief ondersteun</i>	49
<i>Tabel 5: Die beginsels waarvolgens organisasies onderskeidelik in die industriële era gefunksioneer het en toenemend in die kennisera funksioneer</i>	69
<i>Tabel 6: Vier magspelers in die kennisorganisasie</i>	71
<i>Tabel 7: 'n Vergelyking tussen kenniswerk en tradisionele werk</i>	79
<i>Tabel 8: Hiërargiese vlakke van organisatoriese intellek.</i>	91
<i>Tabel 9: 'n Vergoedings- en belonings hiërargie</i>	113
<i>Tabel 10 Schroder se leierskapsbekwaamhede geïntegreer met kenniswerkerbewaamhede</i>	126
<i>Tabel 11: Die isolering van kenniswerkereienskappe d.m.v. korrelasiestatistiek tussen alle metriese veranderlikes met die SLT</i>	145
<i>Tabel 12: Opsomming van Anova tussen drie verskillende besluitnemingstypgroepe (direktief, analities, konseptueel) m.b.t. die Schroder-leier-telling (SLT)</i>	157
<i>Tabel 13: Opsommende statistiek</i>	157
<i>Tabel 14: Skenveranderlike-kodering</i>	160
<i>Tabel 15: Regressieanalise van die Schroder-leier-telling (SLT)</i>	160
<i>Tabel 16: Volledige korrelasimatriks vir die identifisering van kenniswerkereienskappe</i>	183
<i>Tabel 17: Regressiemodelopsomming</i>	187
<i>Tabel 18: ANOVA(f)</i>	187
<i>Tabel 19: Koëffisiënte in die regressievergelyking</i>	188
<i>Tabel 20: Veranderlikes nie in die regressiemodel ingesluit nie</i>	188

Lys van figure

<i>Figuur 1: Konseptuele wortels van intellektuele kapitaal</i>	22
<i>Figuur 2: Die vlakke vanaf data tot wysheid</i>	24
<i>Figuur 3: 'n Spiraalvormige kennisskeppingsproses</i>	31
<i>Figuur 4: "Ba" en kennisomskakeling</i>	32
<i>Figuur 5: Die vier eienskappe van "ba"</i>	34
<i>Figuur 6: Hoofkategorieë van intellektuele kapitaal</i>	42
<i>Figuur 7: Koper-verkoper intimiteit en die ooreenstemmende groei in strukturele-, menslike hulpbron- en kliëntekapitaal.</i>	47
<i>Figuur 8: 'n Balansstaat van 'n kennisorganisasie</i>	50
<i>Figuur 9: Model van intellektuele kapitaal van Roos et al.</i>	54
<i>Figuur 10: Menslike hulpbronskapitaal</i>	55
<i>Figuur 11: Strukturele Kapitaal</i>	58
<i>Figuur 12: Die vloei van intellektuele kapitaal</i>	61
<i>Figuur 13: Die samestelling van die Amerikaanse werksmag in 1900</i>	77
<i>Figuur 14: Die samestelling van die Amerikaanse werksmag soos bereken vir 2000</i>	77
<i>Figuur 15: Die vier areas van kennisbestuur</i>	90
<i>Figuur 16: Die webgebaseerde organisasie, gerig op besigheidsgeleenthede</i>	104
<i>Figuur 17: 'n Kennisbestuursmodel</i>	115
<i>Figuur 18: Besluitnemingstylmodel</i>	136
<i>Figuur 19: Vergelykende gemiddelde tellings van die drie verskillende besluitnemingstyle op die Schroder-leier-telling (SLT)</i>	158

1 : Probleemstelling

1.1 Inleiding

In die kennisekonomie is die belangrikste bates van 'n organisasie nie tegnologie of vaste bates nie, maar kennis. Kennis is die belangrikste faktor in produksie, en die bestuur van intellektuele bates die belangrikste taak van besigheid. In 'n vinnige veranderende besigheidsomgewing is innovasie en die spoed waarmee nuwe produkte of dienste ontwikkel word krities. Kenniswerkers het 'n unieke vermoë om met hulle kennis en intellek vir die organisasie 'n kompeterende voordeel te bewerkstellig. Kenniswerkers is die enigste bron van kennisskepping en is belangrike intellektuele bates van die organisasie.

Kennis en intellek is egter nie maklik benutbaar nie, omdat dit in individue vasgevang is. Om intellek te ontsluit, word spesifieke vereistes aan die kant van bestuur gestel. Bestuurders moet enersyds 'n omgewing skep waar kenniswerkers vrylik hulle kennis kan deel en andersyds sisteme in plek stel sodat kennis regdeur die organisasie gedeel kan word. Die rol van die bestuurder in die kennisera ondergaan 'n radikale verandering vanaf die tradisionele bevel- en kontroleparadigma na 'n paradigma waar luister- en hulpvaardighede die kenniswerker se ekspertise respekteer en ontwikkel.

Bestuurders het 'n belangrike leierskapsrol om te vervul in die skep van 'n organisasiekultuur wat die oordrag van idees bevorder, sodat kenniswerkers maksimum gekapitaliseer word as kritiese intellektuele bates. Aan die hand van nuwe besigheidsmetafore - intellektuele kapitaal en kennisbestuur - moet die bestuurder innoveer en sy bestuursrol transformeer.

1.1.1 Kenniswerk en post-industrialisme

Die kenniswerker- en kennisorganisasie-fenomene het tot baie onlangs relatief min aandag ontvang in die organisasieliteratuur (Blackler, Reed & Whitaker, 1993). Alhoewel die fenomene gesetel is in 'n breër konteks van radikale

samelewingsverandering, wys Blackler et. al. (1993) op die dringende behoefte aan nuwe kennis m.b.t. kenniswerkers en kennisorganisasies.

Kennis is as strategiese bron van sosiale mag en kontrole 'n herhalende tema sedert die opkoms van verskeie sosio-ekonomiese, politiese en kulturele vorms van organisasies wat geassosieer was met die industriële samelewing. Tydens die post-industriële samelewing van die 1970's en 1980's staan tegniese en teoretiese kennis sentraal in organisasies. Veral Bell (aangehaal in Blackler et al, 1993) het 'n belangrike bydrae gelewer in ons hedendaagse interpretasie van veranderende institusionele strukture. Bell het veral teoretiese kennis en tegniese ekspertise as die oriënteringsbasis van die post-industriële samelewing - 'n samelewing georganiseer rondom kennis, met die doel om ekonomies te ontwikkel, sosiaal te kontroleer, en institusioneel te innoveer en te verander - beklemtoon.

Bell beskou kennis as intellektuele eiendom en een van die sentrale hulpbronne in die Amerikaanse samelewing. Die groeiende impak van wetenskap en tegnologie op produktiewe aktiwiteit en die eksponensiële uitbreiding daarvan in sosiale-, politiese- en kulturele sektore dui op die onvermydelike voordeel wat gespesialiseerde kennis en tegniek gebied het in 'n post-industriële samelewing. Bell argumenteer dat daar 'n nuwe 'elite'-klas werkers ontstaan het, met hulle mag en kontrole gebaseer op teoretiese kennis, opgedoen deur 'n periode van opleiding en sosialisering in die praktyke van 'n wetenskaplike, tegnokratiese en administratiewe klas (Blackler et al., 1993). Gedurende die post-industriële samelewing het daar 'n verskuiwing plaasgevind in die karakter van kennis vanaf empiriese kennis en praktiese ekspertise na teoretiese kennis en tegniese ekspertise.

Bell se analise van kennis as gekwantifiseerde ekonomiese hulpbron, en sy beklemtoning van die belangrikheid van kenniswerkers in 'n post-industriële samelewing, is invloedryk en is geïnkorporeer in die sosiaal-wetenskaplike denke wat die tegnologiese-, sosiale- en kulturele veranderings in die 1980's verklaar het (Blackler et al., 1993). Post-industrialisme het floreer in 'n tyd waar die 'logika van industrialisme' sosio-politiese stabiliteit, kulturele homogeniteit en ekonomiese welvaart beskryf het. In die lig van hedendaagse teoretiese, sosio-ekonomiese en

intellektuele ontwikkelings, is die konsep van post-industrialisme egter toenemend onvoldoende (Blackler et al., 1993).

Die status van kennis as objektiewe waarheid verloor sy waarde en selfs wetenskaplike kennis word bevraagteken deur relativisme (kennis is paradigma-afhanklik) en post-modernisme (waarheid is onverkrygbaar en nie finaal nie). Anders as wat Bell (vanuit 'n post-industrialisme invalshoek) gepropageer het, is beide teoretiese en praktiese kennis toenemend van kritiese belang in 'n kennissamelewing: "... it is not codifiable, commodifiable knowledge alone that is the core requirement for business success in advanced capitalism, but also sophisticated 'know how'" (Blackler et al., 1993, p. 855). Tegnieë insig én praktiese vaardighede soos abstraksie, sisteemdenke, eksperimentering, intuïsie en samewerking is nodig om die kennissamelewing te konfronteer.

Op organisatoriese vlak is die stabiele strukture van die post-industrialisme onvoldoende om die dinamiese oriëntering van organisasies te huisves. Die dinamiese organisasie van die post-moderne samelewing beklemtoon die buitengewone spektrum van *verandering* - tegnologieë, ekonomies, sosiaal en kultureel - wat toenemend aanvaar word as eienskap van ons hedendaagse bestaan: "...economic, ecological, personal, social and cultural *uncertainties* are being experienced on an unprecedented scale" (Blackler et al., 1993, p. 857).

Vervolgens word etlike veranderings op ekonomiese, organisatoriese en individuele vlak bespreek wat die probleem van kennis in die post-moderne samelewing illustreer.

1.1.1.1 'n Paradigmaskuif in die ekonomie

'n Definitiewe, onomkeerbare *paradigmaskuif* het plaasgevind vanaf die ekonomie van die industriële era na die post-moderne ekonomie van die inligtingsera. 'n Kennisgebaseerde, internasionale ekonomie van lerende individue en organisasies het ontwikkel vanuit die masjiengebaseerde ekonomie, wat die ontwikkelde lande

gedurende die twintigste eeu gedomineer het. Die post-moderne ekonomie is meer as ooit afhanklik van die produksie, verspreiding en gebruik van kennis:

“In the new information age the trading standards of gold, paper money and physical commodities have been replaced by a new currency – *information*, i.e. *knowledge* of products, the business environment, technology, markets, customers and competitors.” Leading the knowledge of workers of the 1990’s (1995, p. 5)

Die redes vir die toename in sirkulasie van kennis in die besigheidswêreld is volgens Roos, Roos, Dragonetti & Edvinsson (1997) as volg:

- Die ontwikkeling van tegnologie het ‘n rewolusie veroorsaak m.b.t. die prosessering en stoor van inligting. Rekenaars verlaag prosesseringskoste, verhoog spoed en maak dit moontlik om groter hoeveelhede inligting te verwerk. Hierdie groter verwerkingskrag skep ‘n aanvraag vir meer inligting.
- Kommunikasietegnologie (en verbeterde vervoer), is verantwoordelik vir die totstandkoming van die sg. wêreldgemeenskap (“global village”) waarin ons leef. Hierdie interafhanklikheid impliseer kompleksiteit wat op sy beurt meer kennis vereis vir effektiewe besluitneming.
- Die ingeligte gebruiker, met meer kennis tot sy beskikking, vereis produkte en dienste met toegevoegde waarde (bv. addisionele inligting en dienste). Om hierdie produkte en dienste te verskaf vereis meer inligting en kennis aan die kant van die verskaffer.

Toffler (1970, p. 70) sluit aan by bg. deur te verwys na die tegnologiese vooruitgang as die grootste krag wat *verandering* in die ekonomie kontroleer: “Millennia or centuries go by, and then, in our times, a sudden bursting of the limits, a fantastic spurt forward.” Tegnologie maak meer tegnologie moontlik. Toffler (1970) beskryf drie stadia waaruit tegnologiese innovasie opgebou word. Hierdie drie stadia vorm ‘n selfversterkende proses. Eerstens is daar die kreatiewe, moontlike idee, tweedens ‘n praktiese toepassing en laastens ‘n verspreiding van die toepassing van die idee deur die samelewing. Die proses is voltooi wanneer die tegnologie wat aan

die nuwe idee vergestaltung gee, bydra om nuwe kreatiewe idees te skep. In die kennisera is die tyd tussen elkeen van die stappe drasties verkort, sodat die verspreiding en skep van nuwe idees kort op mekaar volg.

Indien tegnologie die engin is vir verandering, is kennis die brandstof (Toffler, 1970).

Die engin word daagliks gevoed met 'n ryker kennisbron as die vorige dag. Met behulp van verbeterde verwerkingskrag en d.m.v. die ontleding van massas, diverse data, het 'n kennisversnelling plaasgevind wat verandering onvermydelik gemaak het: "Knowledge is change - and accelerating knowledge acquisition, fuelling the great engine of technology, means accelerating *change*" (Toffler, 1970, p. 38).

Kennisverspreiding transformeer produkte en dienste en is verantwoordelik vir die skep van nuwe markte (Stevens, 1996). Kennis opsigself raak toenemend 'n bemerkbare produk; vergelyk byvoorbeeld die eksponensiële groei van inligtingsverwante dienste op die internet wat wissel van werksoektogte, mediese advies, intydse nuusberiggewing en die beskikbaarheid van mark- en aandelepryse.

Die belangrikheid van kennis om 'n kompeterende voordeel te handhaaf, word deur 'n toenemende aantal organisasies besef. In die kennisera is die kritiese bevoegdhede van organisasies, organisatoriese vermoë om kennis te skep en herhaaldelik te innoveer om nuwe produkte en dienste te vestig (Ehin, 1998). Namate die toeganklikheid van kennis in die wêreld ekonomie vermeerder, raak dit die dryfveer van ekonomiese groei: "Knowledge, and the formal transfer of it from one person to another, is the *real wealth* of nations" Mulholland (1999). Kennis bring verandering mee, ook op ekonomiese vlak.

1.1.1.2 Kennisorganisasies

Op organisatoriese vlak het die kennis-fenomeen tot gevolg dat organisasies toenemend gerig moet word om maksimum kapitalisering van organisatoriese kennis te verseker. Organisatoriese strukture en selfs bestuurstyle ondergaan 'n

verandering om die nuwe tegnologie te akkommodeer. Die algemene neiging is in die rigting van afskaling, desentralisasie, die vorming van diverse besigheidsalliansies, buigbare werksopsetreëlins en gedeelde, eerder as hiërargiese bestuur.

Bogenoemde aspekte is onvermydelik wanneer die ‘nuwe’ organisasie voortdurend in ‘n kapasiteit gegiet moet word om in ‘n vinnig, veranderende besigheidswêreld te oorleef. ‘n Kenmerkende eienskap van kennisorganisasies is die feit dat veranderingsvermoë voortdurend toeneem: “...a new organizational logic, involving flexible, decentralized and dispersed organizations where information flows supersede geographical locations” (Blackler et al., 1993, p. 856). In die uiterste vorm kan die kennisorganisasie die aard en struktuur van ‘n virtuele organisasie aanneem, ‘n versameling van wetlike entiteite, wat met verskaffers, werknemers en kliënte saamwerk om ‘n verhoudingsgebaseerde transaksiesisteam op te bou, wat oor meer grense funksioneer en groter is as die tradisionele hiërargieë wat internasionale handel en nywerheid in die 1970’s en 1980’s gedomineer het.

In die kenniseconomie word beleggings toenemend gerig op op hoë-tegnologie en diensgebaseerde industrieë. Indiensneming en uitsette van tipiese hoë-tegnologie organisasies soos verteenwoordig in die rekenaar-, elektronika- en ruimte-industrieë toon ‘n eksponensiële uitbreiding (Stevens, 1995). In die kennisintensiewe, diensgebaseerde industrië nl. die opvoedkunde-, kommunikasie- en inligtingssektore word daar ook toenemende positiewe groei waargeneem.

1.1.1.3 ‘n Nuwe tipe werker: die kenniswerker

Die toenemende hoeveelheid kennis wat teenwoordig is in die besigheidswêreld, veroorsaak dat werknemers in ‘n omgewing met ‘n hoë mate van kompleksiteit en interafhanklikheid moet funksioneer: “Information requires the reader or listener to do a large share of the work; it takes knowledge and energy to convert passive information into something that can be acted upon” (Sveiby, 1996, p. 386). ‘n Nuwe tipe werknemer, met die vermoë om in hierdie virtuele, inligtingsbelaaide

kennisera te funksioneer is besig om te verrys. Hierdie werknemers staan bekend as kenniswerkers - hoogs-opgeleide individue - wat met hulle kennis en vaardighede besigheidsprobleme oplos, nuwe idees genereer en produkte en dienste skep.

Kenniswerkers fokus die aandag van bestuur op die belangrikheid van menslike hulpbronskapitaal. Menslike hulpbronskapitaal is die enigste bron van kennishernuwing, kreatiwiteit, innovasie en aanpassing (Bassi, 1997). In 'n komplekse en vinnig, veranderende besigheidswêreld, is die interaksie van 'n organisasie met die omgewing gebaseer op die skepping van nuwe reaksies, wat slegs moontlik is deur die onderliggende oorsake van die situasie te verstaan en met insig en rede daarop te reageer (Koulopolis, 1997). Eienskappe wat uniek is aan individue soos intuïsie, insig, kreatiwiteit en oordeel is noodsaaklik in die selektering, gebruik en manipulering van kennis in 'n kenniswêreld (Stevens, 1996). "...the more infotech revolutionizes business, the more economically valuable are the *exclusively* human qualities of the people who work in companies" (Colvin, 1997, p. 299).

Bogenoemde argumente vestig die aandag op die kritiese rol wat die kenniswerker, in kennisorganisasies binne 'n kennisekonomie vervul:

"Understanding, harnessing and capitalizing on the attributes of its knowledge workers in ways that contribute to the sustained well-being of the firm is increasingly being considered fundamental to the survival of today's firm" (Tovstiga, 1999).

"Knowledge workers are therefore extremely valuable because they keep the factories churning, the customer satisfied, the new products coming out the door- they are the *backbone* of your company..." (Zidle, 1998, p. 21).

Wêreldklasorganisasies se sukses is in 'n groot mate afhanklik van hulle vermoë om talentvolle jong werknemers te lok, te ontwikkel en hulle arbeidsomset tot 'n minimum te beperk. Die kwaliteit van die organisasie rus by die kwaliteit van sy bestuur en sy werknemers (Beatty, Beatty & O'Neil, 1997; Sunter, 1997). Die

post-modernistiese era stel 'n *spesiale* uitdaging aan bestuur om talentvolle werknemers te behou: "... the key issue in relation to talented people is retention, not recruitment" (Sunter, 1997, p. 30). Die nuwe jong generasie is meer individualisties as hulle voorgangers, raak makliker gefrustreerd met burokrasie, vereis meer entrepreneuriese geleenthede, is selfversekerd om hulle eie belange voorop te stel, en is geneig om organisasies te verlaat wat nie aan hulle addisionele ruimte en vryheid gee om hulle talente te ontwikkel nie (Sunter, 1997).

In 'n era waar menslike hulpbronskapitaal krities is vir besigheidssukses, het die menslike hulpbronsfunksie die kollig betree (Sunter, 1997). Sommige het egter hulle bedenkinge oor die menslike hulpbronsfunksie se vermoë om bogenoemde kritiese taak suksesvol te bestuur, aldus 'n hoof uitvoerende beampte: "Human resource management is more important than ever, but I can't trust my personnel people to do it" en 'n senior menslike hulpbrondirekteur: "We are the sweeper-up of problems and treat the wounded" (Despres & Hiltrop, 1996, p. 49).

1.1.2 Die probleem van bestuur

1.1.2.1 Verskuiwing in die rol van bestuur

Die ontploffing in wetenskaplike en tegniese kennis, die vinnige diffusie en verspreiding van inligtingstegnologie, kennis se toenemende bydrae in die toevoeging van korporatiewe waarde en die opkoms van die kenniswerker, tree gelyktydig in interaksie om nuwe vorms van organisasieontwerp en bestuursmetodes af te dwing (Stewart, 1997).

Blackler (1993) verwys na die tydige hersiening van verhoudings tussen *kennis*, *organisasie* en *bestuur* in die lig van die ontwikkeling op die gebied van kennis, en die kontras daarvan met rasioneel-kognitiewe aannames m.b.t. organisasies en bestuur. Kennis is sosiaal gekonstrueer (Berger & Luckmann, 1966), implisiet (Polyani, 1967), 'n funksie van 'n spel van verskillende betekenis (Derrida, 1978), gesitueerd (Suchman, 1987), materieel, geestelik en sosiaal (Latour, 1987), veerkragtig, maar voorwaardelik en ontwikkelend (Unger, 1987), publiek en

retories (Vattimo, 1988) en direk bekombaar d.m.v. deelneming in praktykgemeenskappe (Lave & Wenger, 1991); (outeurs aangehaal in Blackler, 1993, p. 864).

Bogenoemde benaderings fokus op die kompleksiteit van implisiete vaardighede en die beduidendheid van aksie sowel as denke, sosiale prosesse waardeur konsepte en aksies onderhandel word en die kreatiewe maniere waarop individue funksioneer. Hierdie benadering waarin die grense tussen denke en aksie, teorie en praktyk vaag is, en waar kennis bestuur moet word op 'n aktiewe manier, is in kontras met die rasonale-kognitiewe benadering wat voorheen gedomineer het.

Die strategie wat in die moderne intellektuele praktyk die botoon gevoer het, waarin outoratiwe stellings die kontroversie in opinies opgelos het, en die opinie gekies is wat as korrek en bindend beskou is, is ongeskik om in 'n dinamiese post-moderne era suksesvol te wees:

“(The) typically postmodern strategy of intellectual work... consists of translating statements, made within one community based tradition, so that they can be understood within the system of knowledge based on another tradition. Instead of being orientated towards selecting the best social order, this strategy is aimed at *facilitating communication* between autonomous (sovereign) participants” (Bauman, 1987, p. 5 aangehaal in Stehr, 1994).

In die post-moderne kennisera word kennis dus nie vergestalt in die outoratiwe kennisbasis van die bestuurder nie, maar word dit juis geskep d.m.v. die vertaling tussen verskillende kennisdomeine. Kenniswerkerinsette is krities in die vertalingsproses.

Die tradisionele trilogie van outoritêre bestuur (beplanning, organisering en kontrollering) wat in die industriële era aan die orde van die dag was, is onvoldoende en onsuksesvol om in 'n veranderende, onstabiele, inligtingsbelaaide en hoogs kompeterende kennisera te bestuur om 'n kompeterende voordeel te handhaaf. Die konvensionele perspektief op bestuur, versterk deur industriële praktyke, en 'n ingesteldheid van bestuur *versus* arbeid, toesighouer *versus*

arbeider, verteenwoordig iemand wie se outoriteit bepaal word deur oplettendheid; iemand wat as 'n onbetrokke waarnemer 'n bevelerspektief inneem en 'n breër kennisbasis het as die arbeiders wat bestuur word (Schrage, 1995).

Hierdie bevel- en kontrole paradigma is ongeskik vir bestuur in die 21ste eeu. As gevolg van 'n toenemende mate van interafhanklikheid en vinnige verandering in die besigheidsomgewing het dit onmoontlik geraak om vanuit 'n hiërargiese paradigma te bestuur. Kennis is juis sosiaal gekonstrueer, voorwaardelik en bekombaar d.m.v. kommunikasie. In 'n interaktiewe besigheidsomgewing is kommunikasie krities vir kennisskepping. Tradisionele magsbasse mag kennisskepping vernietig:

“Knowledge assets require a complete reversal as to the notion of power. Traditionally, only the powerful were able to obtain it. But such a mindset works against knowledge asset creation, which requires extensive sharing” (Hebeler & Van Doren, 1997, p.2).

Outoritêre bestuur versterk 'n klimaat van vrees, wantroue en interne kompetisie, sodat samewerking verminder en dwang eerder as toewyding gekweek word. Slegs opregte toewyding fassiliteer die kritiese elemente in 'n kennisskeppende organisasie: waagmoed, verbeelding, geduld en deursettingsvermoë (Senge, 1997).

Die aard van bestuur moet noodwendig verander om in te pas en te oorleef in die hedendaagse ekonomie. As gevolg van die klemverskuiwing na verhoudings, netwerke en spanwerk word die bestuurder nie meer gesien as 'n objektiewe waarnemer nie, maar as iemand wat as deelnemer 'n aktiewe (kennisskeppings) rol moet vervul. Die bestuursrol vereis enersyds ervaring, formele- en praktiese kennis, en andersyds 'n fokus op die “sagte” eienskappe wat gerig is op die bestuur van verhoudings: empatie, luistervaardighede en vertroue.

Volgens Saint-Onge (1996, p.14) is dit vir bestuurders nodig om 'n nuwe waardesistiem aan te neem, sodat bestuurders se ingesteldheid kan verander vanaf “if I give my employees half a chance, they'll do something wrong” na “if I give them halve a chance they'll do something right”. Bestuurders is nog nie voorheen

blootgestel aan 'n omgewing met 'n hoë vlak van interaktiwiteit, waarin hulle genoodsaak was om vaardighede te ontwikkel om 'n klimaat van samewerking te fassiliteer nie. Samewerking en die vaardige uitruiling van kennis, kan nie plaasvind sonder deelnemers wat nie aktief kan hoor en luister nie. Volgens Drucker (1994, p. 72) is bestuur 'n sosiale kuns waarin kennis produktief gemaak moet word:

“... the essence of management is not techniques and procedures. The essence of management is to make knowledges productive. Management, in other words, is a social function. And in its practice management is truly a liberal art.”

1.1.2.2 Bestuur se rolonduidelikheid

Bogenoemde *radikale verandering* vanaf die industriële era na die inligtings- en kennisera, veroorsaak dat bestuur ongelooflike rolonduidelikheid en onsekerheid m.b.t. bestuur in die hedendaagse werksomgewing ervaar: “... what exists today is extraordinary anxiety at the top” (Senge, 1998, p. 12). Onsekerheid oor bestuursmetodes en –doelwitte het tot gevolg dat die bestuurder twyfel oor sy vermoë om sy werk suksesvol te voltooi.

In die nuwe bestuursparadigma word bemagtiging en deelnemende besluitneming verkondig, sodat bestuurders weereens voel asof hulle beheer verloor. Om die sekuriteit wat deur kontrole gebied is, prys te gee, is veral moeilik, indien daar onkunde is oor wat om in die plek daarvan te verwag.

1.1.2.3 'n Uitdaging vir bestuur

Dit is nodig om sin te maak uit die oordonderende hoeveelheid data en inligting waarmee bestuurders in die inligtingsera gekonfronteer word. Bestuurders moet die omgewing waarin hulle funksioneer interpreteer en verstaan indien hulle toegerus wil word om sinvol daarop te reageer. “The ability to make such sense is in great measure a by-product of the language of interpretation available to the organisation

and its members” (Lissack, 1997, p. 205). Die keuse van rame (wat betekenis toeken/verhelder) en metafore (wat nuwe beelde kan opwek) kan as kritiese hulpmiddels dien om enersyds sin te maak uit die oënskynlike chaos in die organisatoriese omgewing, en andersyds sinvolle interpretasie te fasiliteer. Alleen deur sinvolle verstaan kan *deelnemende aksie* geskied.

Die inligtingsera bied aan die bestuurder ‘n enorme uitdaging om, gelei deur nuwe metafore, organisasies te bestuur in ‘n virtuele era (Rheingold, 1993) van “unreason” (Handy, 1990). Bestuurders moet dus vanuit ‘n breër perspektief aktief bewus gemaak word van die metafore wat bestuur in die nuwe paradigma rig: “Managers must view their organization in a different light if they are to appraise its stores of intelligence” (Brown, 1998, p. 48). Tweedens is dit nodig om bestuur se prentjie te verhelder deur inligting oor die fenomeen *wat* hulle moet lei en bestuur te verskaf – kenniswerkers se spesiale kwaliteite en eienskappe moet verstaan en gerespekteer word sodat hulle effektief bestuur kan word om kennisbates te kapitaliseer.

1.1.3 Intellektuele kapitaal

In die intellektuele kapitaal-metafoor word kenniswerkers erken as enigste kennis- en winsskeppers. Hulle funksie en rol in die kennisorganisasie is belangriker as ooit tevore – kennisorganisasies is afhanklik van kenniswerkers se unieke ekspertise. In die kennisekonomie word daar van bestuurders verwag om binne ‘n intellektuele kapitaal-metafoor te lei.

Die skerp positiewe groei, veral in die hoë tegnologie en dienslewingssektore, is nie te wyte aan tradisionele vaste bates soos eiendom, gereedskap en produksie nie, maar eerder aan die unieke kennis van kenniswerkers wat getransformeer is om vir die organisasie waarde te skep. Intellektuele kapitaal is die ontasbare bates, wat tradisioneel nie in balansstate aangeteken word nie, maar die sleutel is tot organisatoriese kompeteerbaarheid en groei. Hierdie intellektuele kapitaal moet juis erken en bestuur word sodat die organisasie ‘n kompeterende voordeel kan

handhaaf. Kenniswerkers is sentrale rolspelers in die intellektuele kapitaal-metafoor.

Intellektuele kapitaal is die som en sinergie van 'n organisasie se kennis, ervaring, verhoudings, prosesse, ontdekkings, innovasies, markteenwoordigheid en gemeenskapsinvloed. Dit is die bron van geïnspireerde innovasie en rykdomskepping, die voorloper van groei en finansiële kapitaal. Intellektuele kapitaal is die geïntegreerde organisasie-realiteit in die kenniseconomie en die nuwe metafoor waarbinne bestuursleierskap moet innoveer.

1.2 Formulering van die navorsingsprobleem

Alhoewel die kenniswerker-fenomeen deur verskeie outeurs erken word (Dove, 1998; Stewart, 1997; Sveiby, 1997 & Tampoe, 1990) en daar selfs verwys word na kenniswerkers as sg. “gold collar workers” (Munk, 1998) is kennis m.b.t. die kenniswerker-fenomeen nog beperk: “In spite of its immense competitive implications, the concept of the evolving role of the knowledge worker has, nonetheless, remained much of an enigma to management” (Tovstiga, 1999). Bestuurders kort definitiewe inligting en leiding om kenniswerkers te lei en te bestuur in die nuwe kennisera.

Om in die kennisera te bestuur vir die handhawing van 'n kompeterende voordeel, verg van die kant van bestuur 'n waardering vir menslike hulpbronne, wat met kennis, ervaring en vaardighede intuïtief kan oordeel in 'n besigheidswêreld van onsekerheid en dubbelsinnigheid. Tweedens benodig bestuurders 'n nuwe besigheidsmetafoor wat op strategiese vlak die bestuur van die kenniswerker kan lei, met die doel om die belangrikste bron in die handhawing van 'n kompeterende voordeel maksimaal te benut en te behou.

Ten einde kenniswerkers se volle potensiaal te ontsluit, ag die navorser dit nodig om meer te wete te kom oor die kenniswerker se funksionering in die werksituasie. Sodoende kan 'n profiel van kenniswerkers opgestel word wat suksesvol gebruik kan word in die bestuur en leiding van kenniswerkers, sodat hulle unieke eienskappe in die besigheid ontsluit kan word.

Deur 'n duidelike beeld van kenniswerkers te vorm, kan hulle verwagtings, vermoëns, vaardighede en bydrae tot die organisasie verstaan, en hulle effektief bestuur word tot voordeel van beide die organisasie en kenniswerker. Omdat navorsing binne die veld van intellektuele kapitaal nie ouer is as vyf jaar nie, is daar nog 'n beperkte hoeveelheid inligting oor die eienskappe van kenniswerkers. Hierdie inligting is egter noodsaaklik vir die effektiewe bestuur van kenniswerkers.

1.3 Spesifieke navorsings vrae

Die volgende spesifieke aspekte sal in die navorsing ondersoek word:

- Kenniswerkersmotivering
- Groeitevredenheid
- Organisasieloyaliteit
- Behoefte aan strukturele vryheid
- Portuurgroepsfunksionering
- Kreatiwiteit
- Risikoneming
- Besluitnemingstyl

1.4 Doel van die studie

1. Die doen van 'n literatuurstudie om die bestuurder en leser in die nuwe inligtingsera te oriënteer en bewus te maak van die betrokke paradigmas en fenomene in die kennisera: intellektuele kapitaal, kenniswerker.
2. Die loodsing van 'n empiriese ondersoek, sodat 'n profiel van die kenniswerker opgestel kan word, met die doel om 'n groter begrip te kweek van die unieke, talentvolle, kritiese werknemer in die inligtingsera.

In hoofstuk een word die probleem rondom kennis, kenniswerkers en kennisbestuur bespreek. In hoofstuk twee word intellektuele kapitaal as agtergrond en metafoor

geskets waarbinne bestuurders kennis, kennisbestuur en kenniswerkers moet verstaan. Hoofstuk drie fokus op die onmiddellike omgewing waarin bestuurders hulleself bevind. Kennisorganisasies en kenniswerkers vorm die rame en hoofitems waarmee bestuur gekonfronteer word. In Hoofstuk vier word daar vanuit 'n praktiese bestuursoogpunt na intellektuele kapitaal gekyk. Praktiese implikasies vir bestuur sal geformuleer word aan die hand van 'n kennisskeppingsmodel in die kennisskeppingstradisie. Hoofstuk vyf handel oor die navorsingsmetodes en prosedures soos in die empiriese ondersoek gebruik. In hoofstuk ses word die resultate en implikasies van die navorsing gestel. Hoofstuk sewe bied 'n opsomming en afsluiting van die navorsing.

2 : Intellektuele kapitaal

2.1 Inleiding

Intellektuele kapitaal is 'n aktuele tema in die hedendaagse besigheidsmetafoor. Dit is die kernelement in die skep en handhawing van 'n kompeterende voordeel. In die kennisera is dit nie meer vaste bates wat die grootste winste genereer nie, maar die bates wat nie op die balansstaat aangedui word nie, implisiete bates – intellektuele kapitaal. Intelligensie, spoed, verbeelding, netwerke, passie, responsreaksies, innovasie, vlugheid en aanpasbaarheid is kennisfasette, wat belangriker is as die eksplisiete bates wat die tradisionele balansstaatperspektiewe gedomineer het: “Intellectual capital is the raw material for financial results” Bennett (1999).

In hierdie hoofstuk word die konsep intellektuele kapitaal bespreek. Alhoewel intellektuele kapitaal nie op die tradisionele balansstaat van die organisasie aangedui word nie, is dit 'n kritiese faktor in die besigheidswêreld wat ontstaan het a.g.v. organisasies se toenemende vermoë om waarde te skep m.b.v. tegnologie en implisiete bates. Hierdie intellektuele bates gee aan die organisasie 'n kompeterende voordeel in die kennisekonomie, en moet soos eksplisiete bates ook bestuur word.

Vervolgens word daar gefokus op die konseptuele wortels (strategiese en -metingswortels) van intellektuele kapitaal. Omdat die konsep divers gegroei het, met beide praktiese en teoretiese perspektiewe, is dit nodig om die leser te oriënteer t.o.v. die hoofaktiwiteite op die front van intellektuele kapitaal. Met behulp van verskeie definisies en modelle sal die konsep intellektuele kapitaal verhelder word. Intellektuele kapitaal word geskets binne die konteks van die breë kennisekonomie, waar kennis die belangrikste produk in die mark is. Intellektuele kapitaal word dan vergelyk met bekende terme wat die verskillende ontwikkelings van die konsep verteenwoordig.

2.2 Die groeiende gaping tussen mark- en boekwaarde in die kennisekonomie

Die neiging van kennis om waarde te skep – eerder as hande-arbeid, soos in die industriële era – kan geïllustreer word deur vergelykenderwys te verwys na General Motors en Microsoft, verwys na Tabel 1. General Motors, met rekordverkope van \$168, 'n voorbeeld van 'n maatskappy wat 'n industriële reus voorstel, was in 1996 eerste op die Fortune 500 ranglys. Vanuit die perspektief van die klassieke bates (eiendom, arbeid, geld en gereedskap) is General Motors met \$222 biljoen in vaste bates, 'n invloedryke en ryk maatskappy. Wanneer die fokus egter verskuif vanaf 'n verkope- en vaste bate-perspektief na een van waardeskepping lyk die scenario anders. Microsoft met \$10 biljoen in vaste bates, en verkope van \$9 biljoen is 172ste op die Fortune 500 ranglys, maar sy markwaarde is bykans 2.5 keer meer as die van General Motors (Roos et al., 1997).

Tabel 1: Bates, markwaarde en verkope (in biljoen dollars)

	General Motors	Microsoft
Bates	222	10
Verkope	168	9
Markwaarde	50	120

(Saamgestel uit inligting uit Roos et al., 1997, pp. 8-10)

Microsoft is met minder vaste bates en verkope meer waardevol as baie industriële reuse. Die waarde van maatskappye in die inligtingsera word dus nie verteenwoordig deur die vaste bates wat op die balansstaat verskyn nie, maar deur kennis, handelsname, kliënteverhoudings, geantisipeerde nuwe produkte en ander implisiete bates. Hierdie implisiete bates skep meer waarde as die tradisionele produksiefaktore.

Die gaping tussen mark- en boekwaarde was nog altyd daar, en die verskil is aangeteken as klandisiewaarde. Die feit dat klandisiewaarde groei, veral m.b.t. kennisintensiewe organisasies, dui op die toenemende belangrikheid van intellektuele kapitaal as waardeskepper in die hedendaagse ekonomie. In die tydperk vanaf 1973 tot 1993 was die gemiddelde verhouding vir mark- tot boekwaarde vir VSA se publieke maatskappye 0.8:1 (1973) en 1.7:1 (1993). In 1992 was die gemiddelde ratio vir mark- tot boekwaarde vir kennisintensiewe

organisasies 2:1. In die tydperk vanaf 1981 tot 1993 is 4.4 keer meer as boekwaarde vir VSA-maatskappye met 'n gemiddelde boekwaarde van 1.9 biljoen dollars betaal - m.a.w. kopers neem aan dat die maatskappy se waarde 4.4 keer meer is as sy boekwaarde. In die kennis-industrie is organisasies aangekoop vir tien keer meer hulle boekwaardes (Tapsell, 1998).

Daar is dus 'n kernfaktor inherent deel aan kennisorganisasies, wat direk verantwoordelik is vir groeiende kapitaal en wat nie in die balansstate aangeteken word nie. Hierdie intellektuele kapitaal moet *juis* ook bestuur word, soos die eksplisiete bates van 'n organisasie. Intellektuele kapitaal is ten spyte van die implisiete aard daarvan beide 'n bate en 'n waardeskepper.

2.3 'n Nuwe ekonomie

'n Nuwe *kennisekonomie* is die resultaat van 'n klemverskuiwing vanaf die industriële- na 'n inligtingsera wat fokus op nuwe produkte en dienste, geskep, bestuur en gemeet m.b.v. nuwe tegnologie:

“... the new economy is about the growing *value of knowledge* as an input and output, making it the *most important ingredient* of what people buy and sell; it is about the rise in the relative weight of intellectual capital vis-à-vis real estate, plant and equipment, and financial capital; and is about the development of new techniques and technology to manage and measure knowledge materials and assets more effectively” (Stewart, 1998, p. 199).

Kennis is die enigste kommoditeit wat nie onderwerpe is aan die wet op waardevermindering nie. Volgens hierdie wet, verminder die waarde van 'n hulpbron met herhaaldelike gebruik daarvan. Daar bestaan 'n kritiese punt vanwaar die koste per eenheid produksie of uitsette ook begin toeneem, a.g.v. stygende uitbreidingskoste. Hierdie wet is van toepassing op fisiese bronne, bv. industrieë wat betrokke is in groot produksieprosesse. Indien hierdie industrieë wil uitbrei, is daar faktore wat uitbreiding teenstaan bv. 'n beperkte hoeveelheid verbruikers wat die produk wil koop, of toegang tot beperkte roumateriale. As gevolg van hierdie beperkings is die winsgrens kleiner, omdat uitbreidingskoste (bemarkingskoste om

meer gebruikers te bereik of duurder metodes om roumateriale te ontgin) die ekstra inkomste van die uitgebreide markte oorskry. Die internasionale monetêre fonds (IMF) se indeks van nie-olie kommoditeitspryse is tans slegs 'n derde van wat dit was met die 20 ste eeuse piek aan die einde van die eerste wêreldoorlog. Die IMF bereken dat hierdie kommoditeitspryse met 'n gemiddelde van 0.6% gedaal het sedert die draai van die eeu (Stewart, 1998).

Die ontwikkelingskoste van sagteware daarenteen, bly dieselfde of een kopie of honderd kopieë verkoop word. Anders as natuurlike hulpbronne is kennis nie skaars nie en word meer waarde geskep met die herhaaldelike gebruik daarvan. Vergelyk bv. die verkoop van goedere, waar die verkoopte produk verloor word met die verkoop daarvan, met kennis wat nie verloor word met die verkoop daarvan nie. Indien 'n persoon gehuur word om werknemers op te lei, sal hy nie sy kennis verloor nie, maar eerder nuwe kennis bykry in die proses van kennisdeling. Kennis is in die mode in die ekonomie. Kennis is die produk wat gekoop en verkoop word, sonder enige waardeverlies.

Die gewilde maatskappye op die aandelemark van Wall Straat is nie meer die Fords en US Steels nie, maar die Netscapes en Microsofts. Sedert 1991 is die belegging in rekenaars en kommunikasie - die gereedskap vir die inligtingseeu - hoër as die kapitale uitgawes in die industriële sektor. In 1992 was die kapitale belegging in die inligtingstechnologie bedryf (IT-bedryf) 25 biljoen Amerikaanse dollars meer as die in die industriële sektor (Roos et al., 1997).

Met die industriële era van produksieprosesse, natuurlike hulpbronne en fisiese arbeid agter die rug, is kennis en inligting die nuwe bron van rykdom. Die groeiende belangrikheid van die dienslewingssektor en die toenemende belangrikheid van kennis in die skepping van produkte en dienste is van die faktore wat ekonomies identifiseer as aanduiders van die oorgang na 'n kennisekonomie.

Twee derdes van die VSA se werknemers is in die dienslewingssektor waar kennis as belangrikste produk bemark word (Knapp, 1998). Teen die jaar 2000 word daar voorspel dat die Britse Koninkryk tien miljoen kenniswerkers en sewe miljoen arbeiders in die arbeidsmark sal hê (Tapsell, 1998). Die maatskappye wat in die

diensleweringsektore die beste vaar is die intellektuele kapitaliste, maatskappye wat kennisintensiewe dienste verskaf soos konsultasie, mediese dienste, navorsing, finansiële dienste, regsadvies en mediamatskappye.

Kennis is ingebed in produkte en dienste. “Knowledge is no longer just a factor in production, it is the *critical factor* in production” (Toffler, 1996, p. 6). Kennis verskaf bv. 75% van die waarde wat toegevoeg word by produkte tydens die produksieproses. Die nuwe Boeing 777 is ‘n goeie illustrasie van bogenoemde. In die ontwerp is slegs gebruik gemaak van rekenaars, sodat papierwerk totaal uitgeskakel is. Daar is twee motore en drie rekenaars aanboord en dit word aangedryf deur petroleum, waarvan meer as twee derdes van die koste beslaan word deur die inligting en kennis om dit te ontgin (Stewart, 1997).

Die onmisbare mikrovlokkie (“microchip”), is ‘n tipiese voorbeeld van ‘n produk waarvan die waarde grotendeels bepaal word deur die produk se kennisinhoud, eerder as die fisiese hoeveelheid materiaal gebruik in die vervaardigingsproses (Stewart, 1997). Mikrovlokkies bestaan uit silikon (m.a.w. sand), en slegs klein hoeveelhede daarvan. Die waarde van mikrovlokkies lê in die ontwerp van die vlokkie en die komplekse masjiene waarmee dit vervaardig word. Dit is die intellektuele, eerder as die fisiese komponente wat die produk waarde gee. Die waarde van die totale hoeveelheid mikrovlokkies vervaardig, oorskry die totale waarde van alle staal geproduseer tydens die industriële era. Die mikroverwerker is ook ‘n tipiese produk in die kennisekonomie. Die kennis en inligting wat op die produk gespandeer is, is baie meer werd as die fisiese, hardeware waaruit die produk vervaardig is.

Die vervaardiging van die aluminiumblikkie demonstreer die waarde wat kennis toegevoeg het tot die aluminium-industrie. Navorsing oor subtiële verandering in allooie en verbeterde produksiemetodes het veroorsaak dat die hoeveelheid aluminium benodig in die vervaardiging van ‘n blikkie, verminder is vanaf 12 onse na slegs .48 van ‘n ons. Die hoeveelheid energie gebruik in die vervaardiging van die produk, is voorts verminder deur 75% van alle blikkies te hersirkuleer. Sodoende is slegs 5% van die hoeveelheid elektrisiteit benodig, wat oorspronklik gebruik is om die roumateriale te verwerk. Om te verseker dat die blikkies nie

inmekaar druk tydens verpakking, vervoer en promosies nie, is gas in die blikkies gevoeg en stikstof by tamatiesap. Bogenoemde proses illustreer die waarde van kennis in die industrie.

Organisasies is getransformeer deur die hoeveelheid kennis en tegnologie beskikbaar. Hoë tegnologie organisasies, met intensiewe kennisverbruik is aan die orde van die dag. Kennisorganisasies se belangrikste bates is implisiet, en moet net soos eksplisiete bates bestuur word om 'n kompeterende voordeel in die mark te bewerkstellig.

Alhoewel die dienslewingssektor hoogty vier op die gebied van implisiete bates en intellektuele kapitaal, is die prinsiep agter die suksesvolle gebruik en kapitalisering van kennis ook van toepassing op enige industrie, verwys na bogenoemde voorbeelde. Indien kennis waarde vir 'n organisasie kan verskaf, hetsy in 'n produksiegebaseerde, of diensgebaseerde organisasie, is intellektuele kapitaal en die kapitalisering daarvan vir albei tipes organisasies ewe relevant. In produksie is intellektuele aktiwiteite soos navorsing en ontwikkeling, proses- en produkontwerp, bemaking, marknavorsing, sisteembestuur en tegniese innovering faktore wat waarde toevoeg tot die organisasie (Quin, Anderson & Finkelstein, 1996). Stewart verwys na die toepaslikheid van intellektuele kapitaal in beide die produksiegebaseerde en diensgebaseerde industrieë:

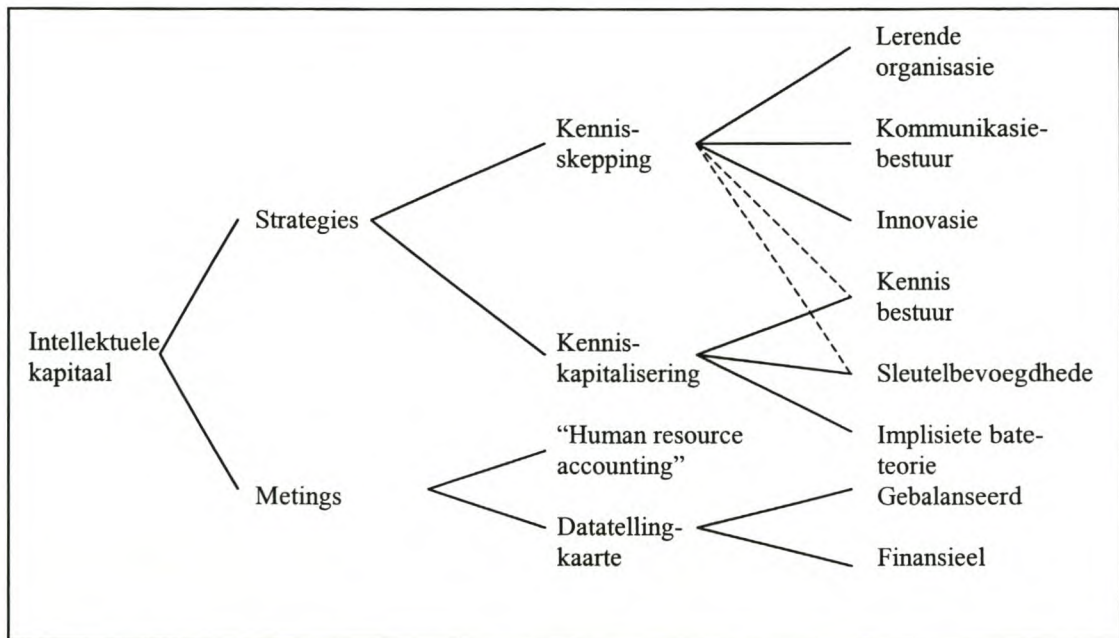
“... the tangible and intangible economic realms coexist, connect, overlap, interweave, interact...intellectual capital in its human, structural and customer manifestations can powerfully support the work of drilling for oil as well as the work of trading financial instruments nowhere to be found in nature...” (Stewart, 1998, pp. 169-170).

Die nuwe ekonomie transformeer die industriële ekonomie, en verminder die waarde daarvan. Dit is duidelik dat sukses in die kenniseconomie afhanklik is van nuwe vaardighede, nuwe organisasies en nuwe bestuursmetodes. Die nuwe era is alreeds hier, maar die sosiale en ekonomiese transformasie is nog nie tot 'n hoogtepunt gedryf nie (Stewart, 1997). Dit is noodsaaklik om soveel moontlik kennis en inligting oor die nuwe ekonomie en metafore waardeur dit gedryf word

te bekom. Intellektuele kapitaal bied ‘n raamwerk waarbinne bestuurders, menslike hulpbronnbestuurders, strategiese beplanners en werknemers hulleself kan oriënteer om in die kennisekonomie te oorleef en ‘n wins te maak.

2.4 Konseptuele wortels van intellektuele kapitaal

Volgens Roos et al. (1997) kan die teoretiese wortels van intellektuele kapitaal teruggevoer word tot by twee hoofvertakkings binne die intellektuele kapitaalstroming, nl. die strategiese- en die metingsvertakking (verwys na Figuur 1).



Figuur 1: Konseptuele wortels van intellektuele kapitaal

(Roos et al., 1997, p. 15)

Die strategiese vertakking ondersoek die skep en gebruik van kennis, sowel as die verband tussen kennis en sukses of waardeskepping. Die metingsvertakking fokus op die ontwikkeling van ‘n nuwe inligtingssisteem wat nie-finansiële data meet en in parallel gebruik met die tradisionele finansiële data-sisteem.

2.4.1 Strategiese wortels van intellektuele kapitaal

Die strategiese vertakking het ‘n tweeledige fokus wat teruggevoer kan word na die basis van intellektuele kapitaal, naamlik kennisskepping en waardetoevoeging (vgl.

met die definisies van intellektuele kapitaal, paragraaf 2.5.1). Alhoewel verskillende konsepte dikwels gebruik word om die strategiese bydrae van kennis te beskryf, word daar nog steeds op bg. twee punte gefokus, alhoewel nie altyd in dieselfde term nie, bv. die lerende organisasie fokus hoofsaaklik op die skepping van kennis, terwyl kern bevoegdheids (“core competencies”) fokus op die manier waarop kennis gekapitaliseer word. Ander konsepte is meer gebalanseerd. Kennisbestuur fokus bv. op beide kennisskepping en waardeskepping of kenniskapitalisering. In hoofstuk drie word kennisbestuur in meer detail bespreek.

2.4.1.1 Kennisskepping in organisasies

Volgens Roos et al. (1997) kan kennis hoofsaaklik op twee maniere geskep word.

Aan die een kant kan kennis geskep word deur die aankoop van ‘n kernpersoon, patent of organisasie wat die kennis besit of inkorporeer. Aan die ander kant kan kennis geskep word deur die interne ontwikkeling van kennis, d.m.v. navorsing, ontwikkeling en opleiding. In die literatuur word daar meestal aandag gegee aan die interne ontwikkeling van kennis.

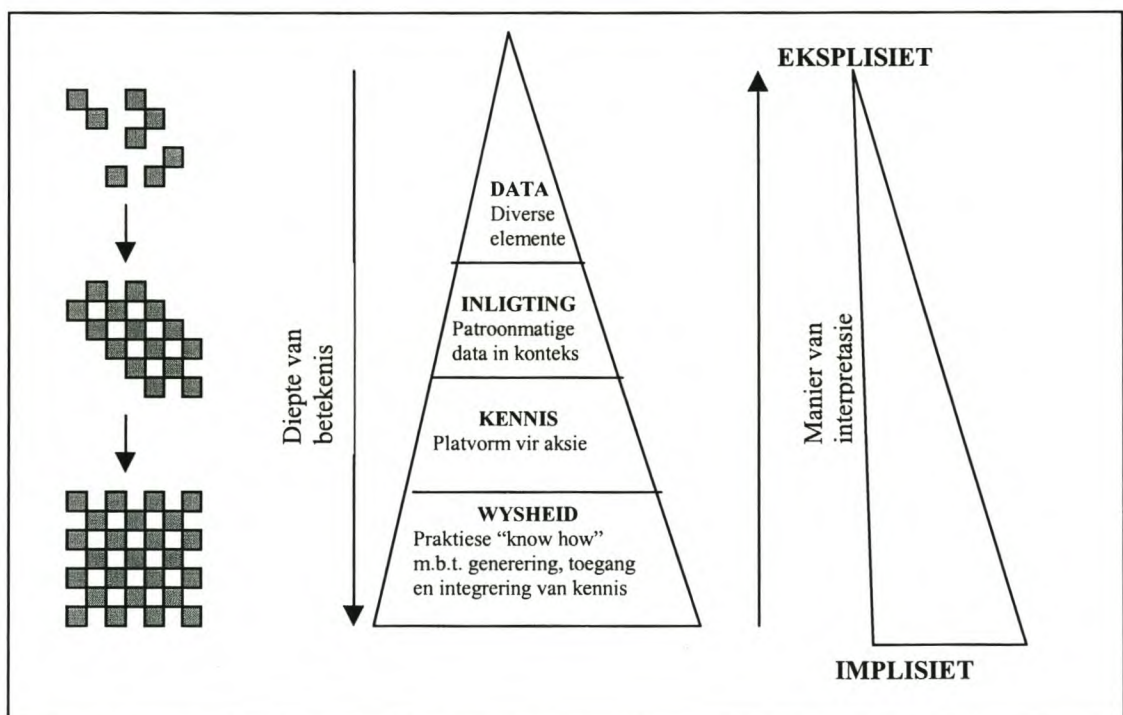
Indien kennis intern ontwikkel word, moet daar – soos in bogenoemde aankopingsproses - belê word in kennisontwikkeling. Daar is egter nie ‘n direkte korrelasie tussen die belegging en resultate nie. ‘n Redelike klein belegging kan groot hoeveelhede kennis genereer, terwyl sommige groot beleggings nie altyd nuwe bekwaamhede skep nie. Selfs opleiding kan nutteloos wees indien persone bewustelik of onbewustelik weier om te leer. Kennisskepping is ‘n sensitiewe proses wat volgens ‘n implisiete-eksplisiete kennisskeppingspiraal geskep word.

Om hierdie kennisskeppingsproses te verstaan word daar ‘n onderskeid gemaak tussen data, inligting, kennis en wysheid. Kennis word dan vanuit twee verskillende perspektiewe beskou waarin die subjektiewe, konstruktivistiese aard van kennis beklemtoon word. Vervolgens word daar d.m.v. ‘n metafoer die konsepte van implisiete- en eksplisiete kennis verduidelik. Hierdie konsepte word in ‘n kennisskeppingsmodel geïntegreer om die kennisskeppingsproses te verduidelik. Uit die model kan ‘n praktiese, preskriptiewe omgewing vir kennisskepping afgelei

word waarna daar aan bestuur 'n uitdaging gestel word in die kenniskeppingstradisie.

2.4.1.1.1 Data, inligting, kennis en wysheid

Fahey & Prusak (1998) wys daarop dat die tekort aan 'n duidelike definisie van kennis tot gevolg het dat daar 'n disfunksionele omgewing vir kenniskepping ontstaan. Om waarde te skep in intellektuele kapitaal-verband, is dit nodig om te verstaan hoe kennis geskep word en hoe individue leer om kennis wys te gebruik (Saint-Onge, 1996). Data, inligting en kennis is verskillende entiteite, met verskillende eienskappe en kwaliteite wat diverse metodes van interpretasie verg. Dit is nodig om 'n onderskeid te maak tussen data, inligting, kennis en wysheid, verwys na Figuur 2.



Figuur 2: Die vlakke vanaf data tot wysheid

(Saint-Onge, 1996, p. 12)

- Data is losstaande elemente wat verwys na die toestand in die wêreld. Data is die voorstelling van die wêreld m.b.v. simbole. "Data arrive at our desks as dispersed elements" (Saint-Onge, 1996, p. 12). Data dien as die basiese elemente van inligting.

- Inligting is data binne konteks, saamgevoegde data wat 'n sinvolle patroon vorm (Saint-Onge, 1996; Lissack, 1997). Inligting is data wat sin maak.
- Kennis is interpretasie binne konteks. Kennis word deur Lissack (1997) gedefinieer as 'n oortuiging of mening. Die subjektiewe aard van kennis is duidelik op hierdie vlak. Oortuiging en mening word nie alleenlik deur inligting beïnvloed nie; daar is ook ruimte vir insig, kreatiwiteit en misinterpretasie. Kennis ondergaan altyd konstruksie en transformasie in gebruik (Lave, 1993, aangehaal in Lissack, 1997).

Kennis bied die vermoë om te reageer op inligting wat bv. uit die organisasie-strategie en besigheidswêreld verkry word. Kennis vereis 'n hoër vlak van interpretasie as inligting. Kennis impliseer leer. Kennis moet verkry word om 'n aksie suksesvol uit te voer. Kennis vereis die beskikbaarheid van inligting, net soos inligting die beskikbaarheid van data vereis, maar inligting kan gebruik word sonder om nuwe vaardighede aan te leer, of om 'n nuwe kognitiewe model te inkorporeer, (Fitchett, 1998) want toegang tot data en inligting kan verkry word deur geheue.

Kennis is dus 'n geïntegreerde inligtingsbasis of kognitiewe model, gemodifiseer deur subjektiewe, persoonlike faktore, wat individue voorsien van 'n platform vir aksie.

Wysheid impliseer 'n metavlak waarin daar implisiet gewet word hoe om kennis te genereer, toegang daartoe te verkry en te integreer as 'n riglyn vir aksie (Saint-Onge, 1996). Wysheid koppel aksie dikwels aan 'n doel (Fitchett, 1998).

Namate individue (en organisasies) deur die konstruksie beweeg vanaf data na wysheid, verdiep hulle diepte van betekenis, en interpretasie skuif vanaf hoogs eksplisiet in die datafase, na hoogs implisiet by die punt van wysheid.

2.4.1.1.2 Twee perspektiewe op kennis

Huidig word daar twee perspektiewe m.b.t. die aard van kennis gehandhaaf. Volgens die *kognitiwistiese perspektief* (met 'n oorsprong in rekenaarwetenskap, neurowetenskap, sielkunde en sisteemteorie) is kennis eksplisiete, universele

voorstellings van die wêreld en is dit die taak van kognitiewe strukture om kennis so akkuraat as moontlik voor te stel. Volgens die *konstruksionistiese perspektief* (met 'n oorsprong in neurobiologie, filosofie en kognitiewe wetenskap) is kennis nie net 'n voorstelling van gebeure nie, maar eerder 'n kreatiewe daad waarin kennis wat gesetel is in ons liggame (implisiet), en nou gekoppel is met sintuie en ervaring, gebruik word om 'n wêreld te skep wat uniek is aan die individu. Kennis is dus nie universeel nie, en min aandag word bestee om verskillende voorstellings te vergelyk. Die konstruksionistiese perspektief fokus op die vermoë van kennis om *aksie* te bewerkstellig.

Kennis word deur die konstruksionistiese perspektief beskou as beide eksplisiet en implisiet. Implisiete kennis is hoogs subjektief en persoonlik, moeilik formuleerbaar, en daarom moeilik om te kommunikeer en te deel (Von Krogh, 1998). Roos et al. (1997, p. 16) definieer implisiete kennis as “(knowledge) inside the individual which cannot be fully explained.” Subjektiewe insigte, intuïsie, ekspertise en operasionele “know how” is voorbeelde in hierdie kategorie (Nonaka & Kono, 1998; Cliffe, 1998). Implisiete kennis is diep gewortel in individuele aksies en ervarings, ideale, waardes en emosies.

Nonaka & Konno (1998) beskryf twee dimensies van implisiete kennis. Die eerste is 'n tegniese dimensie waarna dikwels verwys word as “know how” - informele persoonlike vaardighede. Die tweede dimensie is 'n kognitiewe dimensie. Hierdie dimensie bestaan uit waardes, gelowe, skemas, ideale en bewussynsmodelle wat diep in individue gewortel is. Alhoewel die kognitiewe dimensie moeilik artikuleerbaar is, vorm dit die basis van die individu se bewussynsveld.

Eksplisiete kennis is “(knowledge) codified in written form” (Roos et al., 1997, p 16). Eksplisiete kennis kan bv. voorgestel word in terme, getalle en kode, en kan a.g.v. relatiewe min interpretasie benodig maklik gedeel word, bv. in die vorm van spesifikasies, wetenskaplike formules, navorsingsvoorstelle, markdata en sagtewarekode. (Nonaka & Kono, 1998; Cliffe, 1998). Eksplisiete kennis kan maklik gekommunikeer word deur elektroniese media, sonder direkte kontak.

Edvinsson en Sullivan (1996) wys op die verhouding tussen die graad van kodifiseerbaarheid en die hoeveelheid waarde wat kennis dra. Kennis wat gekodifiseer is, is van groot waarde vir die organisasie, omdat dit beskikbaar gemaak word vir verfyning, verbetering en toepassing. Namate kennis meer bespreek word (eksplisiet gemaak word), kan dit lei tot 'n beskrywing van 'n moontlike toepassing, om meer waarde vir die organisasie te skep.

Die onderliggende implisiete kennis is egter van fundamentele belang in die proses, omdat dit die insigvolle verstaan van 'n spesifieke stel kennis verseker en toegang bied tot faktore wat vir die organisasie waarde skep. Implisiete kennis bied dus die insig en vermoë om kennis in eksplisiete, deelbare vorme te kodifiseer wat deur die organisasie kapitaliseerbaar is. Implisiete kennis is die beginpunt vir waardeskepping vir die organisasie, maar is egter nutteloos indien dit nie eksplisiet gemaak kan word sodat dit maksimum waarde vir die organisasie kan skep nie.

Kennisskepping, hetsy implisiet of eksplisiet, is noodsaaklik in die handhawing van 'n kompeterende voordeel.

2.4.1.1.3 'n Metafoor

Karl-Erik Sveiby, een van die skeppers van intellektuele kapitaal-sisteem, skets d.m.v. 'n fonteinput-metafoor organisasies se onbeperkte bron van kennis. Die oppervlakte van die fonteinput lyk kalm, maar met nadere ondersoek blyk dit dat die water stadig na die oppervlak vloei vanaf 'n weggesteekte fontein. Die fonteinput blyk 'n onuitputbare reservoir te wees, en lyk elke dag dieselfde. Die water is egter nie dieselfde nie, en verander elke sekonde.

Die oppervlakte (reservoir) verteenwoordig *eksplisiete kennis*, terwyl die diep, donker, dinamiese, vernuwende poel *implisiete kennis* is. Die werklike waarde van die fonteinput lê in die vernuwingswaarde (vgl. fontein), en nie in die feit dat dit 'n reservoir is nie (vgl. put). Die sigbare oppervlakte van die poel verteenwoordig 'n klein gedeelte van die totale proses. Alle kennis begin by 'n onbeperkte en onbekende implisiete proses. Eksplisiete kennis is slegs die oppervlakte en

reservoir. Die bron van die implisiete kennis is individue wat herhaaldelik die eksplisiete kennis vernuwe (Sveiby, 1998). Menslike hulpbronskapitaal is die waardevolle, vernuwende deel van intellektuele kapitaal, 'n konstante bron van vernuwing, kreatiwiteit en veranderingsvermoë.

Namate die besigheidsomgewing vinniger verander kan organisasies al hoe minder staatmaak op die status quo. Dit is nodig om nuut te kyk na die omgewing, en om met insig, redenering en kreatiwiteit die mees effektiewe response te skep. Menslike hulpbronskapitaal is die implisiete bron van vernuwing, oorlewing en kompeterende voordeel van organisasies. Volgens die baanbrekersteorie van Nonaka & Takeuchi, is implisiete kennis die kernbron van innovasie in Japanse maatskappye en dus van radikale belang in volgehoue organisasieprestasie (Von Krogh, 1998). Kennisskeppende organisasies deel implisiete kennis, skakel dit om in eksplisiete kennis in die vorm van 'n konsep vir 'n produk of diens, en ontwikkel in die lig van die organisasie se visie, sosiale opinies, marknavorsing en strategie 'n nuwe prototipeproduk.

2.4.1.1.4 'n Kennisskeppingsmodel: Nonaka en Takeuchi

Nonaka en Takeuchi illustreer die wisselwerking tussen eksplisiete en implisiete kennis d.m.v. 'n kennisskeppingsmodel. Hierdie model is gewortel in die Japanse konsep "ba" wat 'n fondasie-metafoor is vir kennisskepping.

2.4.1.1.4.1 Die konsep "ba": 'n fondasie vir kennisskepping

Nonaka en Takeuchi lei hulle verduideliking van kennisskepping in met die Japanse konsep "ba", wat rofweg vertaal kan word as "plek". "Ba" bied 'n antwoord op kennisvrae soos: 'Wat is die fundamentele voorwaardes vir kennisskepping?', 'Waar is kennisskepping gesetel?' en 'Is dit moontlik om kennis soos ander hulpbronne te bestuur?'

“Ba” is oorspronklik voorgestel deur ‘n Japannese filosoof, Kitaro Nishida, en verder ontwikkel deur Shimizu (Nonaka & Konno, 1998). “Ba” is ‘n *gedeelde plek vir vormende verhoudings*. Hierdie plek is nie beperk tot fisiese spasie soos ‘n kantoor of verspreide besigheidsspasie nie. Dit is ook virtueel (bv. e-pos, telekonferensie) en geestelik (bv. gedeelde ervarings, idees, ideale) of enige kombinasie van bogenoemde. “Ba” bied ‘n platform vir ‘n versnellende uitbreiding van individuele en kollektiewe kennis. Vanaf die “ba”-platform word inligting geïntegreer volgens ‘n transendentale perspektief. “Ba” is die konteks wat betekenis verhelder.

Kennis is ingebed in die “ba” (gedeelde plekke) waarvandaan dit verkry word deur die individu se eie ervaring en refleksie op die ervaring van ander. Indien kennis geskei word van die “ba”, raak dit inligting, wat onafhanklik van “ba” gekommunikeer kan word. Dit is tasbaar en gesetel in media en netwerke. Kennis, daarenteen is gesetel in die “ba” en is ontasbaar.

Die kernplatform vir kenniskepping is die fenomenologiese ‘plek’. So ‘n plek van kennis kan ontstaan in individue, werksgroepe, projekspanne, vergaderings, e-posgroepe en selfs met kliëntekontakte. Die vier algemene ba’s word deur Nonaka en Konno bespreek.

In ‘n organisasie speel kenniskeppende spanne en projekte ‘n kernrol in waardeskepping. Waardeskepping in kenniskeppende organisasies, ontluik a.g.v. interaksie binne-in gedeelde “ba”. Die konsep “ba” verenig die fisiese-, virtuele-, en geestelike ruimtes. “Ba” is die wêreld waar die individu besef dat hy deel is van ‘n groter omgewing waarop sy lewe staatmaak.

Om deel te neem aan “ba” verg betrokkenheid en transendering van jou eie beperkte, perspektief en grense. Hierdie ondersoeking is nodig om voordeel te trek uit die betowerende sintese van rasionaliteit en intuïsie.

“Ba” word ook gesien as ‘n raam, saamgestel deur die grense van plek en tyd, waarin kennis geaktiveer word as ‘n skeppingsbron. Kennis is anders as inligting - ontasbaar, grensloos en dinamies - en moet op ‘n spesifieke plek en tyd gebruik

word om van waarde te wees. Om kennis te gebruik moet dit dus gekonsentreer wees op 'n spesifieke plek en tyd.

“Ba” is die platform vir hulpbronontwikkeling van die organisasie se kennisbates.

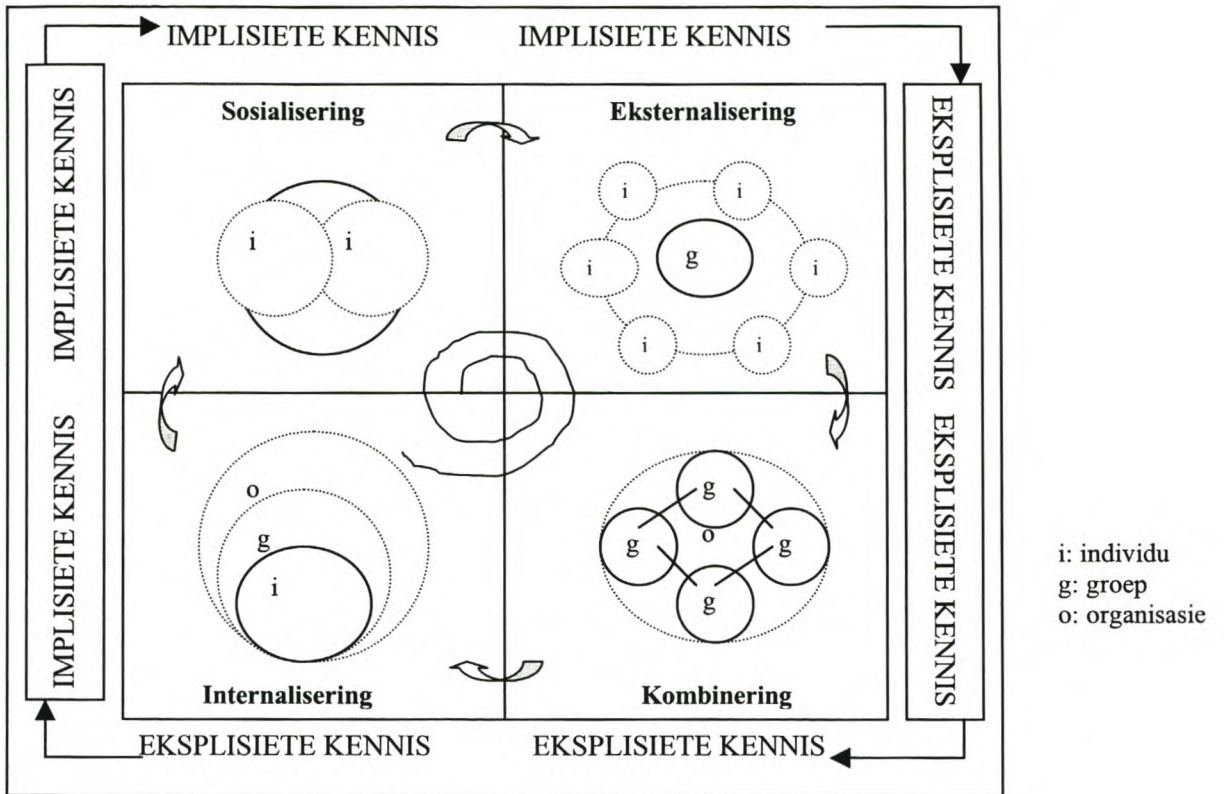
“Ba” ‘kollekteer’ toegepaste kennis en integreer dit as organisatoriese kennis.

2.4.1.1.4.2 Die model

Die proses van kennisskepping is 'n spiraalvormige proses waarin interaksie tussen implisiete- en eksplisiete kennis plaasvind. Die interaksie tussen implisiete- en eksplisiete kennis lei tot die skepping van nuwe kennis. Die kombineringspatrone van die twee modusse van kennis, maak dit moontlik om vier patrone te identifiseer waarvolgens kennis omskakel word. Figuur 3 toon die vier verskillende omskakelingspatrone sodat kennis d.m.v. 'n spiraalvormige proses geskep word.

Sosialisering

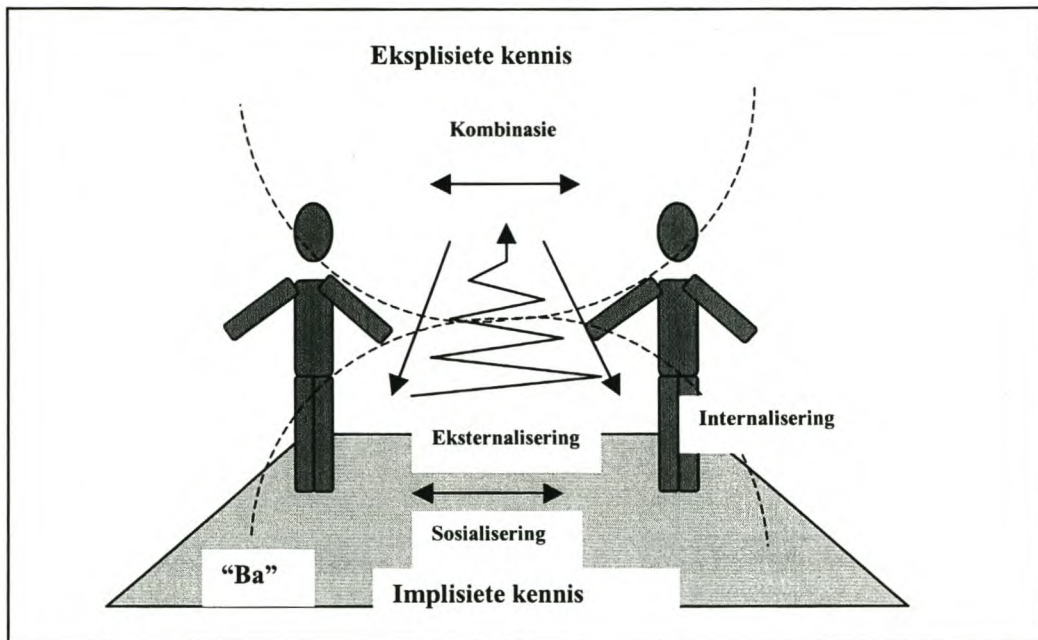
Sosialisering is die proses waar individue direk implisiete kennis deel. Nishida (aangehaal in Nonaka & Konno, 1998) gebruik die term “pure experience” om te verwys na die manier waarop implisiete kennis gedeel word. Persoonlike kennis word oorgedra deur gesamentlike aktiwiteite en fisiese nabyheid, eerder as d.m.v. geskrewe of verbale instruksies. Die tradisionele indiensopleiding is 'n goeie voorbeeld van sosialisering, waar implisiete kennis direk oorgedra word. Deur gedeelde aktiwiteite en jarelange ervaring kan die protégé die leermeester se manier van dink en voel verstaan. In 'n sekere sin kan implisiete kennis slegs gedeel word indien die self bevry word om 'n groter entiteit te word wat die implisiete kennis van die ander insluit. Die groter entiteit is bv. die resultaat van die self wat ge-empatiseer, eerder as gesimpatiseer het met kollegas en kliënte. Selftransendensie is dus fundamenteel in die oordraging van implisiete kennis.



Figuur 3: 'n Spiraalvormige kennisskeppingsproses

(Nonaka & Konno, 1998, p. 43)

In die praktyk behels sosialisering die verkryging van kennis d.m.v. fisiese nabyheid. Dit is byvoorbeeld moontlik om d.m.v. interaksie met kliënte en verskaffers idees en voorstellings direk te verkry. Die proses waarin individue se idees en beelde direk aan kollegas en ondergeskiktes oorgedra word, is 'n proses waarin persoonlike kennis oorgedra word sodat 'n 'gemeenskaplike plek' ("common place") of "ba" geskep word, soos aangedui in Figuur 4.



Figuur 4: “Ba” en kennisomskakeling

(Nonaka & Konno, 1998, p. 44)

Eksternalisering

Eksternalisering behels die uitdrukking van implisiete kennis sodat dit in verstaanbare vorme by die groep se kognitiewe model gevoeg kan word. Die individu transendeer die binne-buite grense van die self. In die eksternaliseringsfase vorm die individu ‘n eenheid met die groep, sodat die som van individuele idees geïntegreer word met die groep se bewussynswêreld.

Eksternalisering word in die praktyk ondersteun deur twee faktore. Eerstens is dit nodig om implisiete kennis te artikuleer, sodat dit in eksterne vorme soos woorde, konsepte, figuurlike taal en visuele vorme weergegee kan word. Dialoog - aktiewe luister en konstruktiewe bydraes tot voordeel van die deelnemers - ondersteun eksternalisering. Tweedens is dit nodig om implisiete kennis van spesialiste of kliënte in ‘n verstaanbare vorm te giet. Hierdie fase vereis induktiewe en/of deduktiewe redenering, of selfs kreatiewe afleiding om die hoogs gespesialiseerde kennis van kliënte en spesialiste in verstaanbare vorme te giet.

Kombinasie

Kombinasie behels die omskakeling van eksplisiete kennis na kompleksere vorme van eksplisiete kennis. Kombinasie maak staat op kommunikasie (verkryging van eksplisiete kennis intern en ekstern tot die organisasie), diffusieprosesse (kennis moet vrylik beskikbaar wees) en sistemativering (prosessering om kennis meer bruikbaar te maak). Tydens die kombinasieproses vind regverdiging plaas - die basis vir ooreenkoms - wat die organisasie in staat stel om praktiese stappe te doen.

Internalisering

Internalisering is 'n omskakeling van eksterne kennis na organisatoriese implisiete kennis. Die individu moet die kennis, relevant vir homself, uit die organisatoriese kennis identifiseer. Hierdie proses vereis dat die individu homself weereens binne 'n groter entiteit moet definieer.

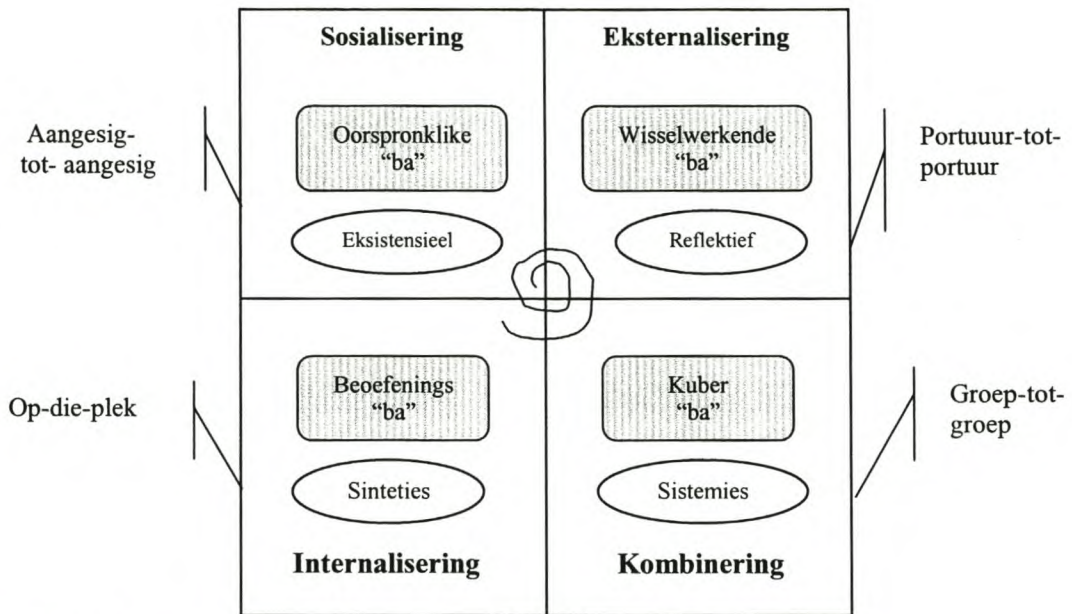
Twee onderliggende aannames steun hierdie proses. Eerstens moet eksplisiete kennis verteenwoordig wees in organisatoriese beginsels en in die praktyk, sodat daar tydens die proses van internalisering konsepte en metodes i.v.m. organisasie-strategie, innovasie en taktiek in praktiese aksies geïnternaliseer kan word. Tweedens moet prosesse waar kennis geïnternaliseer kan word geskep word soos opleidingsprosesse en prosesse waar individue leer deur te doen.

Die model stel 'n dinamiese proses voor waar eksplisiete en implisiete kennis gedeel en getransformeer word. Die vier metodes van kenniskepping stel individue in staat om die kennisproses in organisasies te konseptualiseer en te verstaan. "Ba" verskaf 'n geïntegreerde metafoor vir die model van dinamiese kennisoordraging.

2.4.1.1.4.3 Kenniskepping en die eienskappe van die vier tipes "ba"

Nonaka & Konno (1998) onderskei vier tipes "ba" wat ooreenkom met die vier stappe in die kennisoordragingsproses. Elke kategorie beskryf 'n "ba" wat geskik is vir 'n spesifieke proses. "Ba" verskaf platforme vir die spesifieke stappe in die

kennisskeppingsspiraal. Die kombinasie van die prosesse word aangetoon in Figuur 5. Elke “ba” verspoedig die kennisskeppingsproses.



Figuur 5: Die vier eienskappe van “ba”

(Nonaka & Konno, 1998, p. 46)

Oorspronklike “ba”

Oorspronklike “ba” is die ruimte waarin individue emosies, gevoel, ervarings en bewussynsmodelle deel. Individue empatiseer met ander en daardeur word die grense tussen die self en die ander afgebreek. Vertroue, toewyding, liefde en besorgdheid ontstaan uit oorspronklike “ba”. Oorspronklike ba is die primêre “ba”, waaruit die kennisskeppingsproses groei. Dit stel die sosialiseringfase voor. Fisiese direkte kontak waarin ervarings gedeel word is die sleutel vir kennistransformasie en oordraging. Organisasoriese konsepte wat nou gekoppel is aan oorspronklike “ba” is die organisasiese visie en kultuur. Die beklemtoning van die belangrikheid van oop organisasie-ontwerpe en kliënte-kontakte, verskaf sterk ekologiese stimuli waardeur direkte kontak tussen individue aangemoedig word.

Wisselwerkende “ba”

Wisselwerkende “ba” word in ‘n groter mate bewustelik gekonstrueer as oorspronklike “ba”. In die wisselwerkingsproses is dit krities om die regte tipe

individue met spesifieke kennis en vermoëns te kies vir 'n projekspan, taakmag of kruisfunksionele span, sodat individue se bewussynsmodelle d.m.v. dialoog getransformeer word in terme en konsepte.

Twee gelyktydige prosesse vind plaas in die transformasie van kennis, nl. die deling van bewussynsmodelle, en ook refleksie en analise van eie individuele bewussynsmodelle. Wisselwerkende “ba” is die platform waar implisiete kennis eksplisiet gemaak word. Dialoog is krities in die wisselwerkingsproses. Individue moet bereid wees om betekenis te ontsluit uit die verskillende geheuemodelle en om implisiete kennis, eksplisiet te artikuleer.

Kuber “ba”

Kuber “ba” is 'n virtuele ruimte, eerder as 'n fisiese ruimte, waarin interaksie plaasvind. Kuber “ba” stel die kombinasiefase voor. Deur middel van die kombinerings van nuwe eksplisiete kennis met reeds bestaande eksplisiete kennis, word kennis regdeur die organisasie geskep en gekategoriseer. Die kombinasie van eksplisiete kennis word ondersteun deur 'n samewerkende omgewing waarin informasietegnologie gebruik word. Databasisgebruik, intydse netwerke, groepware en dokumentasie ondersteun die kombinasieproses.

Be-oefenings “ba”

Be-oefenings “ba” weerspieël die internaliseringsfase. Beoefenings “ba” fassiliteer die omskakelingsproses vanaf eksplisiete kennis na implisiete kennis. Die internalisering van kennis word voortdurend verbeter deur die gebruik van eksplisiete kennis in gesimuleerde toepassings of in 'n werklike problemsituasie. Kennis word geïnternaliseer deur 'n leerproses waarin herhaaldelike selfverfyning plaasvind d.m.v. ervaring opgedoen in die werksituasie. Hierdie omskakelingsproses verkies praktiese leerervaring, eerder as leer wat gebaseer is op analise.

Kennis van die verskillende eienskappe van “ba”, kan suksesvolle ondersteuning van kennisskepping fassiliteer. Uiteindelik word die kennis wat geskep is in elke “ba”, gedeel om sodoende die kennisbasis van die organisasie te vorm. Die organisasatoriese “ba” is egter nie net die versameling van verskillende inligting

nie, maar dit stel eerder 'n dinamiese proses voor, waarin nuwe kennis voortdurend geskep word d.m.v. die siklus waarin implisiete kennis omgeskakel word na eksplisiete kennis, en terug na implisiete kennis.

2.4.1.1.5 'n Uitdaging vir bestuurders

Die probleem van kennisdeling is 'n krities: "...where there is no knowledge sharing, there is no knowledge creation, because all knowledge resides in the minds of the individuals of the organisation and it does not move or grow" (Roos et al., 1997, p. 17). Kommunikasie is 'n voorvereiste vir kennisdeling. Kennis is intersubjektief en kan slegs ontsluit word deur samewerking en interaksie (Schrage, 1995). Kommunikasie ontsluit kennis wat nodig is vir die organisasie om sin te skep uit die omgewing, en om voorwaardes vir aksie te genereer. 'n Nuwe navorsingsveld, kommunikasiebestuur, het gegroei uit akademiese en praktisynse beklemtoning van die belangrikheid van kommunikasie en taal in 'n organisasie.

Bogenoemde proses van kennisdeling hou radikale implikasies in vir die bestuursproses. Bestuurders moet op 'n nuwe manier kyk na bestuur. Binne die kennisekonomie is dit nodig om 'n omgewing te skep waar kennis vrylik gedeel kan word, sodat nuwe kennis geskep kan word. 'n Fokusverskuiwing na faktore soos kommunikasie, verhoudings en vertroue lei die bestuursliteratuur van die nuwe ekonomie in (vergeelyk met Nonaka en Konno se 'oorspronklike ba').

Die grootste uitdaging lê daarin om 'n omgewing te skep waar kommunikasie kan plaasvind. Tegnieke sisteme en omgewingsuitleg is handig, maar kennis kan nie opsigself daardeur geskep word nie. Kommunikasie (en dus kennis) is slegs moontlik deur 'n onderliggende bereidwilligheid om kennis te deel. Kommunikasie steun op verhoudings. Indien die verhoudings gekenmerk word deur aanvaarding, openlikheid en resiprositeit, ontstaan daar 'n ryker interaksie en leer. "Relationships enable people to make sense of their circumstances and to participate effectively in organizational life" (Schrage, 1995, p. 148).

Bestuurders moet leiers wees, deur 'n omgewing, houding en atmosfeer te skep waar dit moontlik is om by mekaar te leer vanweë 'n bereidwilligheid om te deel. Hierdie houding berus op *vertroue* tussen werknemers en bestuurders.

“The human side of knowledge management is the hard part - it involves creating a strong foundation where an organization moves from individual knowledge to organizational knowledge, where it energizes itself to create knowledge sharing and reuse behaviors to tap its collective wisdom” (Martiny, 1998, p. 71).

2.4.1.2 Die kapitalisering van kennis in organisasies

Kennis is waardeloos indien dit nie toegepas kan word nie, omdat die toepassing daarvan praktiese kennis, vaardighede en “know how” genereer:

“Knowledge is a possible miracle; the miracle becomes actualized only when it is applied and becomes an asset. Until then, it remains the content of philosophical discussions that add little value” (Hebeler & Van Doren, 1997, p. 2).

Praktiese kennis is 'n waardeskepper vir die organisasie wat die finansiële posisie van die organisasie verbeter, die hoofdoel van die kommersiële strew.

Daar is geen definitiewe grens tussen kennisskepping en kennistoepassing nie; dit word slegs geskei vir konseptuele doeleindes. Die toepassing van kennis skep nuwe kennis. In die praktyk is die twee konsepte inmekaar geweef. Deur die gebruik van bestaande kennis in 'n projek, word daar gewoonlik ook nuwe kennis geskep.

Kennis word geskep wanneer inligting gekombineer word met ervaring, vaardighede, persoonlike bekwaamheid en toegepas word op die inhoud en konteks van 'n probleem. Vir kennis om waardevol te wees, moet dit gefokus wees, resente wees, getoets word, gedeel word en herhaaldelik opgedateer word (Bennett, 1999).

Kennis is *intellektuele aksie* en kan slegs waarde skep indien dit prakties toegepas word.

2.4.2 Metingswortels van intellektuele kapitaal

Alhoewel daar in hierdie navorsing gefokus word op die konseptuele wortels van intellektuele kapitaal (kenniskepping en -kapitalisering), word die metingswortels van intellektuele kapitaal kortliks bespreek, sodat die konsep intellektuele kapitaal in sy geheel begryp kan word.

Met die ontwikkeling van die kennisekonomie en die beklemtoning van implisiete bates, moet meetsisteme aanpas om bruikbaar te wees in die 21ste eeu. Die data wat vandag gemeet moet word is baie meer ekstensief as voorheen weens die ontwikkeling van die ontasbare deel van die ekonomie. Die tradisionele finansiële sisteme is onvoldoende om die noodsaaklike prosesse vir groei te monitor:

“Money is merely a proxy for human effort, and the 500-year-old system of accounting sheds little light on the vital processes in organisations whose assets are largely non-monetary, and intangible” (Sveiby, 1998b).

Dit sou byvoorbeeld onmoonlik wees om ‘n kennisorganisasie effektief te bestuur deur net na ‘n balansstaat te kyk waarin tradisionele faktore soos verkope en vaste bates beklemtoon word. Die werklike bates van die kennisorganisasie is juis implisiet en word nie op die balansstaat aangedui nie. Met die ontwikkeling van “human resource accounting” is daar alreeds in die 70’s stappe geneem om ook ‘sagte’ bates te meet, maar hierdie stroming het nie wye ondersteuning geniet nie. In die 80’s is die kwaliteitsbewegings gebore wat gou belangstelling en betrokkenheid gelok het as ‘n alternatief vir tradisionele finansiële meetsisteme.

2.4.2.1 Datatellingkaarte: finansieel of gebalanseerd?

Organisasies benodig verskeie aanduiders van verskillende aspekte om ‘n duidelike geheelbeeld van die werklike situasie van die organisasie te verkry. Organisasies

stem saam dat 'n datatellingkaart met 'n verskeidenheid metings nodig is om te navigeer in die nuwe kennisekonomie, maar daar het 'n debat ontstaan of 'n gebalanseerde of finansiële benadering geïmplementeer moet word (Roos et al., 1997). Maatskappy wat die *finansiële benadering* volg redeneer dat dit die enigste metode is wat betroubaar genoeg is om van waarde te wees. Deur middel van die monitering van 'n verskeidenheid finansiële metings (soos groeiende inkomste, markwaarde en beleggings-opbrengste) kan daar aan topbestuur bruikbare inligting verskaf word waarop hulle kan reageer. Die verskeidenheid metings verskaf 'n gebalanseerde fokus tussen die korttermyn en langtermyn winsgewendheid, en is vir topbestuur 'n aanduiding van die areas waar maatskappyprestasie moet verbeter.

Aan die ander kant redeneer die ondersteuners van die *gebalanseerde tellingkaart*-stroming dat 'n finansiële meting slegs 'n aanduiding is van wat alreeds gebeur het, en geen waarde het vir die toekoms nie. Finansiële metings moet dus ondersteun word deur ander nie-finansiële dryfvere van die maatskappy. 'n Vollediger perspektief kan verkry word deur die opteken van nie-finansiële metings soos arbeidsomset, produksietye, persentasie van aflewings wat betyds is en herhaalde besigheid, (Roos et al., 1997). Die meeste organisasies meet ten minste sommige van hulle implisiete kennis, en gebruik nie-finansiële indikatore om spesifiek operasionele optimaliteit te meet. Produksie maatskappye meet bv. produksie in ton per uur, hospitale en hotelle dokumenteer die aantal beddens beset, skole dokumenteer gemiddelde punte en universiteite dokumenteer die hoeveelheid PhD's per jaar (Sveiby, 1998b).

Hierdie gebalanseerde indikatore kan, in vergelyking met suiwer finansiële indikatore, nuttig wees om bestuur by te staan in strategie-ontwerp. Die gebalanseerde datatellingkaart kan suksesvol gebruik word as aanduiding van die werklike waarde van die organisasie, veral in die kennisekonomie (Roos et al., 1997).

Die debat m.b.t. datatellingkaarte word oorheers deur akademici, die media en die ses groot rekenkundige organisasies (Roos et al., 1997). In Tabel 2 word die eienskappe van beide die finansiële en gebalanseerde datatellingkaarte met mekaar vergelyk. Meetsisteme moet ontwikkel om bruikbaar wees in die kennisekonomie,

hetsy deur die toename in 'n aantal finansiële metings of d.m.v. 'n fokus op die kwalitatiewe metings van die gebalanseerde datatellingkaart.

Tabel 2: Finansiële vs. gebalanseerde datatellingkaarte

	Finansieel	Gebalanseerd
Betroubaarheid	Hoog	Medium
Gemak in gebruik	Hoog	Laag
Omvattendheid	Laag	Hoog
Tyd en moeite om te ontwikkel	Laag	Hoog
Vergelykbaarheid	Medium	Laag

(Roos et al., 1997, p. 23)

Die onderliggende uitgangspunt by die meting van intellektuele kapitaal moet wees om die tradisionele finansiële benadering te komplementeer met 'n nuwe taal wat dialoog stimuleer eerder as 'n sisteem wat ondergeskiktes kontroleer. As taal vir dialoog is metings uitstekend, omdat dit die definisie van verhoudings wiskundig streng definieer. Goed ontwerpte indikatore is soos woorde van 'n taal wat bestuurders help om die verhoudings te verstaan tussen menslike hulpbronne en wins.

2.5 Definisies en modelle

2.5.1 Definisies

Roos, et al. (1997, p. 27) gee 'n positiewe en negatiewe definisie van intellektuele kapitaal:

Positiewe definisie: Intellektuele kapitaal van 'n maatskappy is die som van die kennis van sy lede en die praktiese omskakeling van hierdie kennis in bv. produkte, handelsmerke en prosesse.

Negatiewe definisie: Intellektuele kapitaal is alles wat waarde skep, maar wat nie op jou voet kan val nie, m.a.w. die implisiete, die verskil tussen die totale waarde van die maatskappy en die finansiële waarde.

Laurence Prusak, van Ernst & Young's se sentrum vir besigheidsinnovasie in Boston, definieer intellektuele kapitaal as "...intellectual material that has been formalized, captured, and leveraged to produce a higher-valued asset" (Stewart, 1994, p. 28).

Gordon Petrash (Direkteur: Intellektuele Eiendom en Kapitaalbestuur, Dow Chemical) definieer intellektuele kapitaal as "...knowledge with potential for value" (Petrash, aangehaal in Edvinsson & Sullivan, 1996, p. 357).

Intellektuele kapitaal is "intellectual material - knowledge, information, intellectual property, experience - that can be put to use to create wealth" (Stewart, 1997, p. x).

Volgens Lumley is intellektuele kapitaal "...knowledge used to increase economic order in the business process" (Lumley, aangehaal in Edvinsson & Sullivan, 1996, p. 357).

Uit bogenoemde definisies is dit duidelik dat intellektuele kapitaal nie 'n statiese konsep is nie, maar *dinamies*. Intellektuele kapitaal is gefokusde, georganiseerde inligting (kennis) wat die organisasie kan gebruik om 'n produktiewe doelwit na te streef. Kennisorganisasies se hoë markwaarde is nie te wyte aan die feit dat groot hoeveelhede kennis besit word nie, maar eerder aan die vermoë van hierdie organisasies om kennis te gebruik om winste te skep.

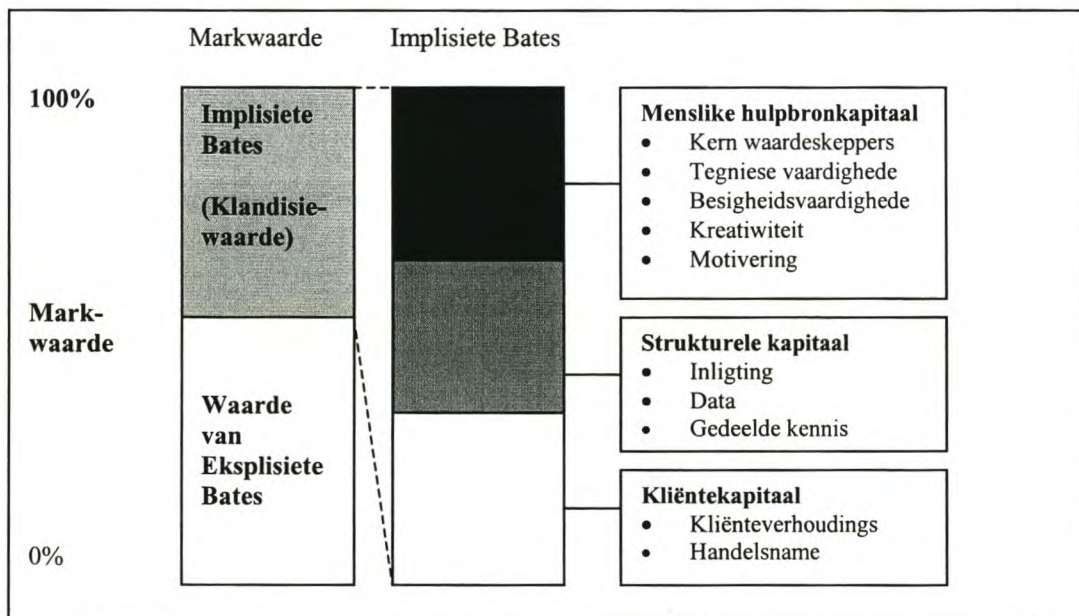
Edvinsson, die vader van intellektuele kapitaal, het intellektuele kapitaal oorspronklik beskryf as die som van menslike hulpbronskapitaal en strukturele kapitaal, met insluiting van kliëntekapitaal, verwys na afdeling 2.5.2 (Edvinsson & Sullivan, 1996). Met hierdie kategorieë word menslike hulpbronskapitaal as primêre winsskeppers erken. Menslike hulpbronskapitaal skep winste vir die organisasie deur kennis te transformeer in strukturele- en kliëntekapitaal. In hierdie winsskeppingsproses vind intellektuele aksie plaas. Sveiby (1997, p. 37) definieer dan ook kennis - die basis waarop intellektuele kapitaal gebou is - vanuit 'n dinamiese perspektief nl. "a capacity to act". Intellektuele kapitaal is dus per definisie intellektuele *aksie*, kennis-in-aksie ter vorming van waardevolle bates.

Intellektuele kapitaal is die som van die organisasie se kennis. Die uitdaging lê daarin om die kenniswerkers te koördineer sodat waarde toegevoeg kan word tot voordeel van die organisasie. Intellektuele kapitaal is rou talent wat effektief bestuur moet word, sodat organisasies 'n kompetende voordeel in die mark kan geniet.

Vervolgens word daar aan die hand van 'n aantal modelle na die verskillende kategorieëse elemente van intellektuele kapitaal gekyk.

2.5.2 Drierigting-kategorie modelle

Volgens die drierigting- kategorie perspektief word die waarde van die organisasie se implisiete bates (intellektuele kapitaal) in drie hoofkategorieë ingedeel nl. menslike hulpbronskapitaal, strukturele kapitaal en kliëntekapitaal (verwys na Figuur 6).



Figuur 6: Hoofkategorieë van intellektuele kapitaal

(The Advisory Board Company, 1996, p. 29)

Die klassifisering van intellektuele kapitaal verhoog die identifiseerbaarheid en meetbaarheid daarvan, en dien as hulpmiddel vir bestuurders en beleggers om toenemend te fokus op die implisiete bates van die organisasie, sodat die implisiete bates (net soos die eksplisiete bates van die organisasie) as 'n teiken vir beleggings beskou kan word.

2.5.2.1 Menslike hulpbronskapitaal

Menslike hulpbronskapitaal lê opgesluit in individuele bevoegdhede: kennis, vaardighede en deskundigheid en sluit huidige prestasie en toekomstpotensiaal in. Stewart (1997) en Sveiby (1997) verwys na menslike hulpbronskapitaal as werknembekwaamheid - die vermoë om op te tree in 'n wye verskeidenheid situasies soos om oplossings te skep vir kliënte.

Menslike hulpbronskapitaal kan nie *besit* word deur die organisasie nie. Werknemers bly slegs vrywillige lede van die organisasie en word as't ware gehuur. Menslike hulpbronskapitaal is egter deel van die organisasie se implisiete bates, en is van kritiese waarde vir die besigheid. Peter Capelli (professor in besigheidsbestuur, Wharton) wys op die potensiaal van menslike hulpbronsbates in vergelyking met strukturele vaste bates. In 'n 1995-verslag wys hy daarop dat 'n 10% styging in die opvoedkundevlak van werknemers 'n 8.6% toename in totale faktor produktiwiteit gelewer het by 3100 Amerikaanse organisasies. 'n Tien persent styging in vaste bates (voorraadkapitaal) daarenteen, het slegs 'n 3.4% toename in produktiwiteit gelewer. Die belegging in menslike hulpbronne lewer dus drie keer meer opbrengste as die belegging in masjinerie (Stewart, 1997).

Menslike hulpbronne is die enigste *ware agente* in die besigheid, omdat die instandhouding en skep van nuwe strukture en verhoudings afhanklik is van menslike insette: "Human Capital is valuable as the renewable part of intellectual capital. It's the constant source of creativity, innovation and ability to change" (Bassi, 1997). Menslike hulpbronskapitaal is die sleutel vir die skep, oordraging en gebruik van kennis (Fahey & Prusak, 1998). Menslike hulpbronskapitaal is dus vanweë die skeppende, vernuwende, veranderende aard daarvan krities in die kennisekonomie.

Stewart (1997) kategorieer menslike hulpbronskapitaal o.g.v. die waarde wat geskep word in die organisasie se hoof produkte en dienste - maatskappyspesifieke vaardighede waarop 'n organisasie gebou word. Stewart beskou ander werknemers as arbeidskoste. Werknemers word verdeel in vier kwadrante, verwys na Tabel 3.

Tabel 3: Die vier kwadrante van 'n organisasie se werksmag

Moeilik vervangbaar Lae waardetoevoeging I	Moeilik vervangbaar Hoë waardetoevoeging II
Maklik vervangbaar Lae waardetoevoeging III	Maklik vervangbaar Hoë waardetoevoeging IV

(Stewart, 1997, p. 90)

Ongeskoolde en semi-geskoolde arbeid val in die derde kwadrant. Die organisasie mag sulke individue nodig hê, maar organisatoriese sukses is nie primêr afhanklik van hulle as *individue* nie. Een werknemer is so goed soos 'n ander, een advertensie bring baie potensiële kandidate en opleidingstyd is kort. In die eerste kwadrant val geskoolde arbeid, ervare sekretaresses of werknemers soos kwaliteitsversekeraars en ouditeurs. Hulle is moeilik vervangbaar, maar verteenwoordig nie die organisasie se kernbesigheid - dit wat kliënte primêr tot die organisasie aantrek nie.

In die vierde kwadrant is werknemers wat werk verrig wat deur kliënte as belangrik geag word, maar wat as individue maklik vervangbaar is. Verskeie werknemers met gekapitaliseerde vaardighede val in hierdie kategorie, vgl. bv. 'n ontwerper wat 'n omslag vir 'n boek moet ontwerp. In die tweede kwadrant is die sterre: individue wat 'n onvervangbare rol in die organisasie speel, en wat as individue baie naby aan onvervangbaarheid is. Sommige is hoog in die organisasiehiërargie - die meeste nie. Voorbeelde van individue wat in hierdie kategorie val is chemiese navorsers, top verkoopskonsultante, projektebestuurders en rolprentsterre. Hewlett Packard se inkomende ingenieurs is bv. moeilik om te vervang en 'n duur belegging, omdat dit hulle twee jaar neem om ten volle produktief te raak in die span (Stewart, 1997).

Die organisasie se menslike hulpbronnabates val in die laasgenoemde kategorie. Namate die menslike hulpbron-kapitaalintensiteit van die organisasie groei ('n toename in die persentasie van werknemers wat moeilik vervangbaar is en hoë waarde toevoeg) verhoog die koste van sy dienste, sodat dit minder kwesbaar is vir

kompetisie. Die kompetisie vind dit moeiliker om vaardighede te ewenaar as wat dit vir die organisasie is om vaardighede te vervang.

Stewart (1997) beveel aan dat dienste in die eerste kwadrant getransformeer moet word om meer waarde vir die kliënt te skep. Aktiwiteite in die derde kwadrant kan geoutomatiseer word en aktiwiteite in die vierde kwadrant kan uitgekonnekteer word. Deur middel van die uitkontraktering van dienste word die organisasie nie gedwing om geld te belê in ekspertise wat nie organisasiespesifiek is nie. Andersyds is dit moontlik winsgewend om aktiwiteite in die vierde kwadrant te differensieer sodat daar generiese kennis geskep kan word in iets wat die organisasie uniek kan lewer.

Vir Stewart is menslike hulpbronskapitaal dus individue wat hoë waarde toevoeg tot die organisasie en moeilik vervangbaar is. Werknemers in die ander kwadrante word gesien as arbeidskoste en hulle dienste moet getransformeer, uitgekonnekteer of geoutomatiseer moet word sodat die organisasie se menslike hulpbronskapitaal toenemende waarde skep in die organisasie se hoof ekonomiese aktiwiteite.

2.5.2.2 Strukturele kapitaal

Strukturele kapitaal is die sisteme, prosesse, kultuur en strategieë in die maatskappy waardeur inligting vasgevang en getransformeer word in kennis. Strukturele kapitaal verteenwoordig die omgewing wat menslike hulpbronne ondersteun, en in staat stel om kennis te skep en waarde toe te voeg vir die organisasie:

“Only the organization can provide the basic continuity that knowledge workers need in order to be effective. Only the organization can convert the specialized knowledge of the knowledge worker into performance” (Drucker, 1994, p. 68).

Leif Edvinsson (Edvinsson & Sullivan, 1996) definieer strukturele kapitaal as intellektuele kapitaal wat in die organisasie agterbly, wanneer die werknemers huis toe gaan vir die nag. Strukturele kapitaal is die ‘neerslag’ van menslike hulpbronskapitaal en stel produkte en prosesse voor wat enersyds deur menslike

hulpbronne geskep is, en andersyds menslike hulpbronne ondersteun. Strukturele kapitaal is die infrastruktuur wat organisasies in staat stel om menslike hulpbronnkapitaal te kommersialiseer. Strukturele kapitaal lewer “know how” aan kliënte. Strukturele kapitaal kan anders as menslike hulpbronnkapitaal, deur die organisasie besit word; vgl. bv. die wetlike regte van eienaarskap (patentereg, kopiereg) op tegnologie, uitvindings, data, publikasies en prosesse (Stewart, 1997).

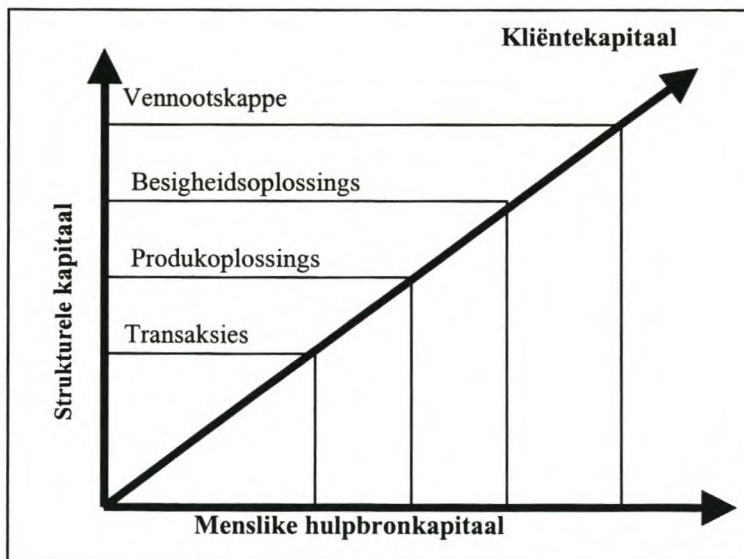
Strukturele kapitaal en menslike hulpbronnkapitaal staan algemeen bekend as die organisasie. Individue skep die organisasie deur interaktief met mekaar te verkeer en sodoende ook ‘n invloed uit te oefen op die (interne) omgewing in die organisasie. Dave Ulrich, druk die verhouding tussen menslike hulpbronn intellektuele kapitaal en strukturele kapitaal uit in die formule: “Learning capability is g times g - a business’s ability to *generate* new ideas multiplied by its adeptness at *generalizing* them throughout the company.” (Ulrich, aangehaal in Stewart, 1994, p. 32). Menslike hulpbronne skep nuwe idees met die ondersteuning wat faktore soos inligtingssisteme, sagteware, en bemarkingsplanne bied. Hierdie idees word vasgevang en versprei in die organisasie se struktuur, prosesse en sisteme vir verdere gebruik deur menslike hulpbronnkapitaal.

Strukturele kapitaal vervul inderdaad twee basiese funksies: die kodifisering van kennis wat oorgedra moet word in projekte, en die koppeling van individue, data, eksperts en ekspertise wat die organisasie as geheel bemagtig, om aan die eise wat gestel word deur ‘n eksterne besigheidsomgewing te voldoen (Stewart, 1997). Die kwaliteit van interaksie tussen menslike hulpbronn intellektuele kapitaal en strukturele intellektuele kapitaal, verteenwoordig die organisasie se leer- en aanpassingsvermoë om in ‘n komplekse, vinnig veranderende besigheidswêreld te funksioneer. Stewart beklemtoon die belangrikheid van strukturele kapitaal: “Rapid knowledge sharing, collective knowledge growth, shortened lead times, more productive people - these are the reasons for managing structural capital” (Stewart, 1997, p. 110).

2.5.2.3 Kliëntekapitaal

Kliëntekapitaal verteenwoordig markverwante faktore soos die diepte (penetrasie), wydte (strekking), lojaliteit en winsgewendheid van kliënte (Saint-Onge, 1996). Kliëntekapitaal is die waarde van 'n organisasie se verhouding met sy besigheidsvennote en kliënte, handelsname, handelsmerke en reputasie. Kliëntekapitaal word primêr bepaal deur die organisasie se vermoë om kliënte se probleme op te los. Omdat reputasies en verhoudings verander met tyd, is daar altyd 'n element van onsekerheid betrokke, sodat daar voortdurend aan kliëntekapitaal aandag geskenk moet word. Menslike hulpbronne skep hierdie 'eksterne strukture' deur kliënteverhoudings en 'n beeld in die mark.

Kliëntekapitaal word geskep wanneer beide die verskaffer (verkoper) en kliënt (koper) voordeel trek uit die kostebesparings wat voortvloei uit 'n intieme besigheidsverhouding. Hubert Saint-Onge toon d.m.v. Figuur 7 die stadia van koper-verkoper intimiteit, en die ooreenstemmende groei in beide koper en verkoper se menslike hulpbron-, kliënte- en strukturele kapitaal.



Figuur 7: Koper-verkoper intimiteit en die ooreenstemmende groei in strukturele-, menslike hulpbron- en kliëntekapitaal.

(Stewart, 1997, p. 158)

Op die eenvoudigste vlak is daar slegs 'n transaksie wat plaasvind, en daar is min wat koper- en verkoper-ekspertise of organisasiestruktuur kan verander aan kliënteloyaliteit (verkoper-koper loyaliteit). Die koper sal verskaffers wissel, om die produk teen die beste moontlike prys aan te skaf. Indien die koper egter 'n gespesifiseerde produk met eienskappe vir sy spesifieke mark wil koop, is die interaksie op 'n hoër vlak waar inligting gedeel word om 'n intiemer verhouding te vestig. Nie alle verskaffers kan aan die koper se spesifieke behoeftes voldoen nie. Die fokus is egter nog steeds op die produk en die koper betaal 'n aansienlike hoeveelheid vir die gespesifiseerde produk (of produkoplossing).

Op die besigheidso oplossingsvlak, is die produk sekondêr. Die koper het 'n besigheidsprobleem wat deur die verkoper se ekspertise opgelos moet word. Die koper betaal 'n minimum aan produksiekoste, terwyl 'n groter persentasie van die betaling bestee word aan die verskaffer se ekspertise. Op die hoogste vlak van intimiteit (op 'n vennootskapsvlak) mag die verskaffer bv. die besigheidso oplossing bestuur. Sodoende raak die verskaffer 'n uitbreiding van die koper se besigheid en vice versa. Eerder as om 'n transaksie te onderhandel, word daar 'n kontrak onderhandel, waar die verkoper die finansiële verantwoordelikheid van die bestuurskoste verbonde aan die vennootskap dra, sowel as die produkkoste.

Namate daar beweeg word deur die vlakke vanaf transaksie tot vennootskap, vermeerder die verskaffer sy kliëntekapitaal. Alhoewel hierdie verhoudings intense, veeleisende verhoudings is, lewer dit ongelooflike belonings aan beide partye. Die verkoper is verseker van 'n afsetgebied vir sy produk(te), terwyl die koper gewaarborg is van volgehoue diens deur die verkoper.

Verskeie outeurs ondersteun die drierigting- kategorie perspektief (verwys na Tabel 4). Die drie elemente van intellektuele kapitaal funksioneer op 'n interaktiewe manier: menslike hulpbronskapitaal is die bron van vernuwing en verandering in die organisasie, strukturele kapitaal versprei die kennis wat deur menslike hulpbronskapitaal geskep is, en d.m.v. kliëntekapitaal word intellektuele kapitaal omgeskep in 'n monetêre waarde.

Tabel 4: ‘n Vergelyking tussen outeurs wat die drierigting perspektief ondersteun

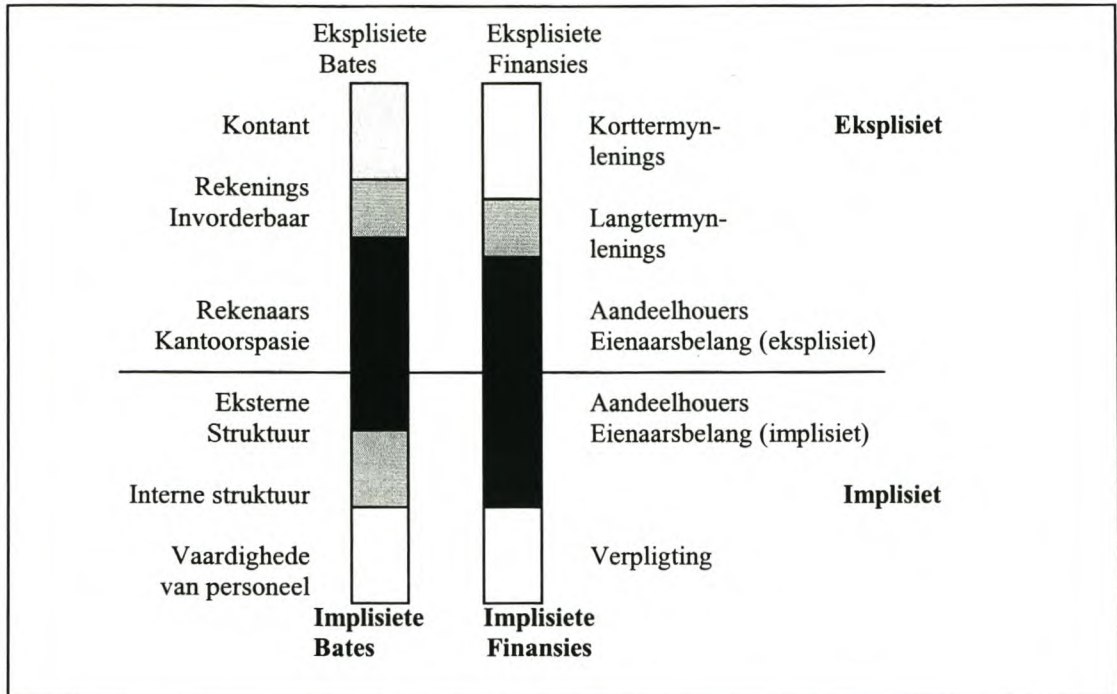
Sveiby	Kaplan & Norton	Edvinsson
Interne strukture	Interne prosesse en perspektiewe	Organisasiekapitaal
Eksterne strukture	Kliënte-perspektiewe	Kliëntekapitaal
Bevoegdheid van personeel	Leer- en groei-perspektiewe	Menslike hulpbronskapitaal

(Sveiby, 1998b)

2.5.2.4 ‘n Balansstaat van die kennisorganisasie

Uit bogenoemde definisies is dit duidelik dat menslike hulpbronne die enigste ware agente in die besigheid is. Alle bates en strukture is die resultaat van menslike aksies en is afhanklik van menslike insette vir ‘n versekerde voortbestaan. In die kennisorganisasie is dit menslike hulpbronne wat eksterne (kliëntekapitaal) en interne (strukturele kapitaal) strukture skep om hulleself uit te druk en te ondersteun. Hierdie strukture is die *media* en dien as ondersteuning vir menslike hulpbronne. (Sveiby, 1997) beskou die *media* as kennisstrukture, omdat die totstandkoming en vorming daarvan afhanklik is van kenniselemente en -prosesse.

Die hooftake van ‘n bestuurder is om die bates van organisasies te ontwikkel. In kennisorganisasies is die bates implisiet en “onsienbaar”. Dit is moontlik om hierdie bates te “sien” d.m.v. aanvaarde definisies en metingsstandaarde. As gevolg van ‘n tekort aan metingsstandaarde is die vergelyking van implisiete bates tussen organisasies baie moeilik, maar die identifisering en bestuur daarvan moenie a.g.v. metingstekortkominge agterweë gelaat word nie. Veral Stewart (1997) beklemtoon die belangrikheid van die eksplisietmaking van implisiete kennis d.m.v. identifisering.



Figuur 8: 'n Balansstaat van 'n kennisorganisasie

(Sveiby, 1997. p. 11)

Deur 'n balansstaat vir die kennisorganisasie op te stel, wat beide eksplisiete- en implisiete bates insluit, word bestuurders se aandag gefokus op die werklike bates van die organisasie (implisiete bates), sodat dit effektief bestuur kan word.

Figuur 8 is 'n balansstaat wat die sigbare sowel as die onsigbare/ implisiete bates van die kennisorganisasie voorstel. Sigbare bates sluit kontant, rekeninginvordering, rekenaars en kantoorspasie in. Dit word gefinansier deur korttermynlenings, 'n minimum langtermynlenings en eienaarsbelang. Implisiete bates nl. eksterne struktuur, interne struktuur en menslike hulpbronskapitaal is meestal selfgefinansier vanweë banke se onwilligheid om lenings vir implisiete kapitaal te maak. Implisiete bates word gefinansier deur onsienbare eienaarsbelang (die verskil tussen die mark- en boekwaarde) en verpligting teenoor werknemers (byvoordele, pakette, bonusse ens.)

Maatskappye soos Coca-Cola se implisiete waarde lê in handelsname ('n eksterne struktuur), die gevestigde organisasie ('n interne struktuur) en ook die oorspronklike resepte ('n interne struktuur). Bogenoemde implisiete bates het

waarde, omdat dit deur die organisasie besit word, en gebruik word om besigheid te doen.

McDonalds se waardevolste bates is waarskynlik sy bekende handelsnaam en 'n uitgebreide "franchise"-netwerk (albei eksterne strukture). Die markwaarde van 'n vervaardigingsmaatskappy soos Ford Motors bestaan hoofsaaklik uit eksplisiete bates en die kosbare bestuurservaring om komplekse produksie te organiseer (menslike hulpbronskapitaal). 'n Konstruksiemaatskappy, wat nie industriële grond besit nie, se belangrikste bate is om komplekse operasies uit te voer ('n interne struktuur). Die waarde van 'n konsulerende maatskappy soos Anderson Consulting lê hoofsaaklik in die bevoegdheids van sy personeel (menslike hulpbronskapitaal) en verhoudings met kliënte ('n eksterne struktuur). Eksplisiete bates en eksplisiete eienaarsbelang is van minder belang by die berekening van die totale waarde van die maatskappy, omdat die besigheid hoofsaaklik afhanklik is van 'n uitgebreide kliëntebasis en goeie diens.

Microsoft se groot verskil tussen mark- en boekwaarde kan verklaar word deur sy uitgebreide kliëntebasis (of eksterne strukture/ kliëntekapitaal). 35 Miljoen mense gebruik Microsoft as bedryfstelsel, en sal waarskynlik in die toekoms ook Microsoft-produkte koop, omdat dit onwaarskynlik is dat hulle na 'n ander bedryfstelsel sal oorskakel (Sveiby, 1997, p. 13).

Die Canadian Imperial Bank of Commerce (CIBC) glo dat kennis van kliënte en hulle behoeftes nuwe kliënte trek en huidige kliënte tevrede stel (eksterne strukture/ kliëntekapitaal). Kennis van kapitale markte struktureer finansiering vir internasionale kompeterende maatskappye. Kennis oor maniere om risiko's te balanseer verseker dat markregstellings minder traumaties is. Die manier waarop inligting en die transformasie daarvan in kennis bestuur word is die strategiese voordeel van die finansiële dienste (McCreesh, 1998).

Implisiete bates is waardevol. Indien dit nie reg bestuur word nie, kan dit 'n maatskappy se ondergang beteken. Organisasies kan markwaarde verloor indien belangrike menslike hulpbronskapitaal bedank. Eksterne struktuur kan verloor word indien die organisasies se reputasie daal. Die behoud van interne strukture kan

verseker word deur die belangrikheid van bestuur, houdings, sisteme, sagteware en patente te besef en tot voordeel van die organisasie te bestuur. Implisiete bates is dus van kernbelang en moet volgens 'n kennisgebaseerde strategie bestuur word om te verseker dat 'n maksimum waardetoevoeging kan plaasvind wat aan die organisasie 'n kompeterende voordeel in die mark kan bewerkstellig (Sveiby, 1997).

2.5.3 Brooking se model

Annie Brooking, van Technology Broker - die eerste maatskappy wat 'n Intellektuele kapitaaldiens verskaf - identifiseer vier kategorieë van intellektuele kapitaal nl. markverwante bates, menslike hulpbronnabates, intellektuele eiendomsbates en infrastruktuurabates (Brooking, 1997).

2.5.3.1 Markverwante bates

Die potensiaal van organisasie a.g.v. alle markverwante implisiete bates soos handelsprodukte, kliënte, kliënte-loyaliteit, verspreidingskanale, kontrakte ens. skep 'n kompeterende voordeel in die mark. Handelsname impliseer eienaarskap, kliënte-loyaliteit lei na herhaalde verkope, goeie verspreidingskanale verseker dat die hele markpotensiaal bedien kan word en kontrakte verseker kostebesparing - bv. advertensiekoste - en 'n gewaarborgde diens. Markverwante bates verseker dat kliënte die identiteit van die maatskappy ken en vertrouwd is met die besigheid wat dit bied.

2.5.3.2 Menslike hulpbronnabates

Menslike hulpbronnabates is vaardighede en spesialiteitskennis, probleemoplossingsvaardighede, leierskapstyle en enige vermoëns inherent aan die mens. Die individu word gesien as 'n dinamiese eenheid, wat 'n verskeidenheid take goed kan doen. Hierdie potensiaal moet deur die organisasie raakgesien word, sodat elke individu

blootgestel word aan geleenthede ten einde sy volle potensiaal te ontwikkel. In die ideale situasie moet daar optimale benutting van menslike hulpbronne wees sodat beide die individu en organisasie voordeel trek.

2.5.3.3 Intellektuele eiendomsbates

Intellektuele eiendomsbates staan sentraal tot die skep van produkte of dienste en bestaan uit “know how”, handelsmerke, patente, en enige implisiete bate wat beskerm kan word deur kopiereg.

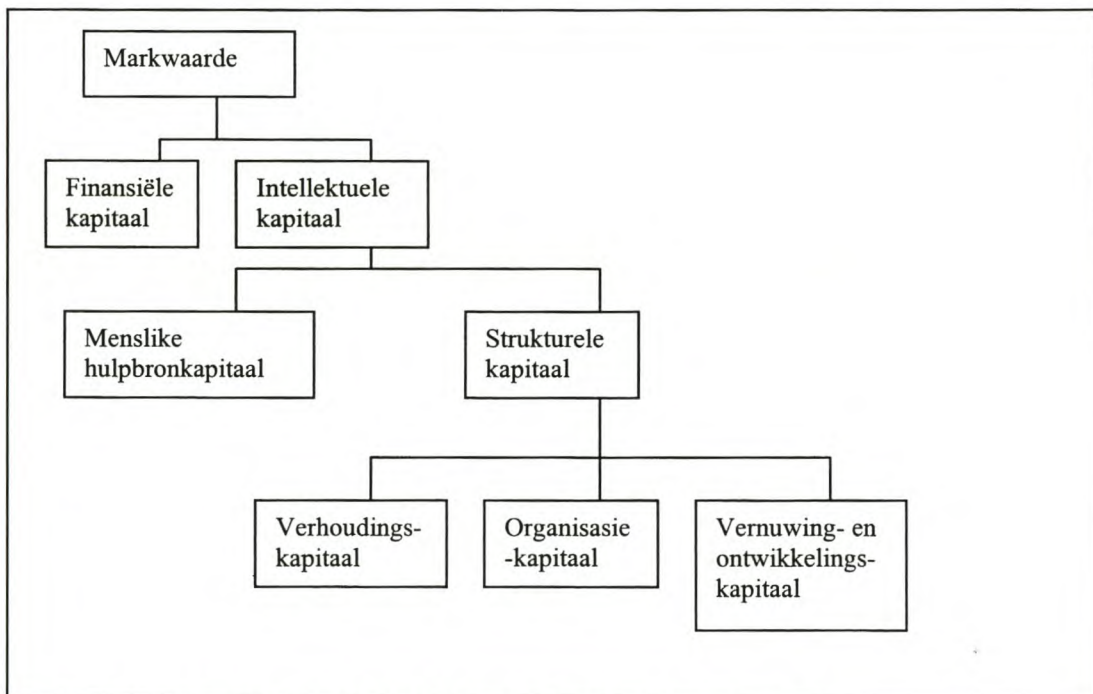
2.5.3.4 Infrastruktuur bates

Alle tegnologie, prosesse en metodes wat die maatskappy laat funksioneer bv. organisasiekultuur, finansiële struktuur, kommunikasiesisteme (e-pos/ telekonferensiesisteme) en databasisse is infrastruktuur bates. Infrastruktuur verseker orde, veiligheid en kwaliteit in die organisasie en dien as konteks waarin die werknemers van die organisasie funksioneer en kommunikeer. Infrastruktuur bates moet gereeld verander word om die wisseling in die mark en werksomgewing te akkomodeer.

Brooking se kategorië kan met die drierigting perspektief geïdentifiseer word. Die menslike hulpbronne is vanselfsprekend en kom ook ooreen met Sveiby (1998b) se bevoegdheids-kategorie. Die markverwante bates is eksterne kapitaal. Brooking stel egter die interne struktuur (organisasiekapitaal) voor as twee verskillende kategorieë nl. intellektuele eiendoms- en infrastruktuur bates. Volgens Roos et al. (1997) is die beklemtoning van intellektuele eiendom in lyn met haar fokus op hoë tegnologie organisasies wat staatmaak op intellektuele eiendom om ‘n kompeterende voordeel in die mark te bewerkstellig. Vanuit ‘n sekere perspektief gesien is dit makliker om winste te skep met ‘n tasbare bate soos bv. intellektuele eiendom.

2.5.4 Roos, Roos, Dragone tti & Edvinsson se model

Roos et al. (en Skandia) se model (sien Figuur 9) is soortgelyk aan die drierigting-kategoriemodelle. In hierdie model word daar 'n duidelike onderskeid getref tussen menslike hulpbronskapitaal en die strukture wat geskep word. Strukturele kapitaal word hier gesien as 'n superordinaat vir beide 'n interne- en eksterne komponent, organisasie- en verhoudings-kapitaal respektiewelik. Hierby word 'n derde onderafdeling gevoeg nl. vernuwing en ontwikkeling. Die onderskeid tussen strukturele- en menslike hulpbronskapitaal is geregverdig omdat dit 'n denkende en nie-denkende komponent onderskei. Hierdie onderskeid is krities. Menslike hulpbronskapitaal is die bron van innovasie en vernuwing. Groei in menslike hulpbronskapitaal alleen, is egter nutteloos indien dit nie uitgebuit kan word nie. Hiervoor is strukturele kapitaal nodig - inligtingssisteme, kennis van markte en kliënteverhoudings wat individuele "know-how" kan omskep in die eiendom van die organisasie.

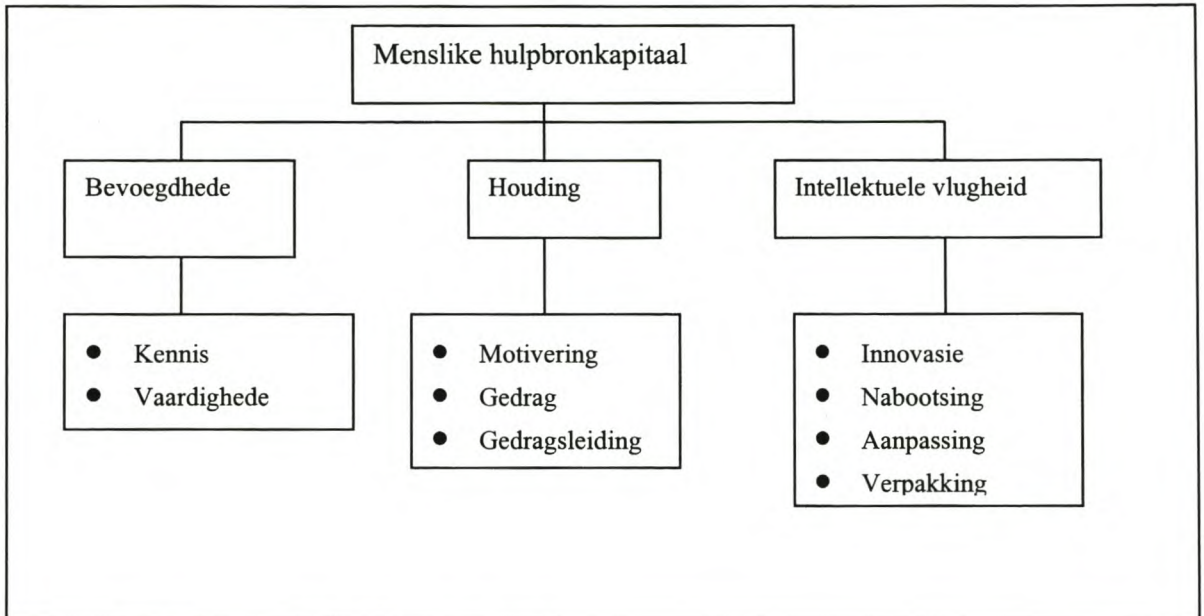


Figuur 9: Model van intellektuele kapitaal van Roos et al.

(Roos et al., 1997, p. 67)

2.5.4.1 Menslike hulpbronskapitaal

Menslike hulpbronskapitaal word verdeel in drie komponente nl. bevoegdheids, houdings en intellektuele vlugheid, verwys na Figuur 10.



Figuur 10: Menslike hulpbronskapitaal

(Saamgestel uit Roos et al., 1997, pp. 35-40)

2.5.4.1.1 Bevoegdheids

Bevoegdheids is die resultaat van kennis, vaardighede, talente en “know-how” van die werknemers. Dit is die kern van menslike hulpbronskapitaal, en verteenwoordig in baie opsigte die potensiaal van die maatskappy. Die hoofkomponente van menslike hulpbronskapitaal is *kennis en vaardighede*. Kennis verteenwoordig die teoretiese sy en moet aangeleer word, terwyl vaardighede die praktiese sy verteenwoordig en ook gevestig kan word deur praktiese ervaring. Roos et al. (1997) noem voorbeelde van bevoegdheidsindikatore: persentasie van die werknemers wat in besit is van ‘n gevorderde kwalifikasie, IT-geletterdheid, ure opleiding per werknemer en gemiddelde lengte van indiensneming.

2.5.4.1.2 Houdings

Houdings is die ‘sagte’ komponent van menslike hulpbronskapitaal. Dit is hoofsaaklik afhanklik van persoonlikheidsienskappe en die organisasie kan baie min doen om dit te verander. Verandering is egter moontlik en kan aangemoedig word deur die omgewing. Die drie komponente wat houdings beïnvloed is motivering, gedrag en gedragsleiding.

Motivering is daardie komponent wat dryfkrag, uithouvermoë en deursetting bewerkstellig wat noodsaaklik is vir sukses. Houding word beïnvloed deur die *gedrag* van die werknemers in die werksituasie. Entoesiastiese werknemers skep ‘n dinamiese omgewing waarin produktiwiteit moontlik is. Skandia het die term ‘kontaktywiteit’ geskep om te verwys na ‘n dinamiese omgewing van kontak en aktiwiteit (Roos et al., p. 38). Kontaktywiteit is noodsaaklik om energie, gestel in die werknemers, te bevry en dit in te span om die toekoms te bou. *Gedragsleiding* kyk vanuit ‘n etiese perspektief na die gedrag in die organisasie m.b.t. die samelewing waarin die organisasie opereer. Dit is ‘n belangrike skepper van waarde, vgl. bv. die slegte publisiteit van maatskappye wat hulle skuldig maak aan berispelelike gedrag. Voorbeelde van houdingsindikatore is ure spandeer aan evaluering van voltooiende take, leierskaps- en motiveringsindekse (Roos et al., 1997, p. 39).

2.5.4.1.3 Intellektuele vernuf

Intellektuele vernuf is die vermoë om kennis oor te dra tussen verskillende kontekste. Dit kan die bron wees van suksesvolle diversifikasie. Intellektuele vernuf is nou gekoppel met bevoegdhe. Indien bevoegdhe die inhoud is, is intellektuele vernuf die vermoë om die kennis en vaardighede te gebruik, dit toe te pas in praktiese kontekste en om dit te vermeerder d.m.v. leer. Voorbeelde van intellektuele vernuf is innovasie, nabootsing, aanpassing en ‘verpakking’.

Innovasie is die vermoë om te bou op vorige kennis en om nuwe kennis te skep. Innovasie is fundamenteel in die vernuwing van die organisasie. Innovasiekapitaal

is die individuele vermoë om bestaande kennis te absorbeer en dit te vermeerder d.m.v. addisionele insigte, kategorisering of deur 'n fundamentele herdink van die materiaal (paradigmaskuif). *Nabootsing* is die vermoë om innovasie in ander industrieë of maatskappye toe te pas in jou eie organisasie. Die grens tussen innovasie en nabootsing is egter nie so duidelik nie, omdat organisasies wat naboots dikwels geforseer word om die voorwerp van innovasie te verander ten einde dit in die spesifieke omstandighede en industrie te laat pas. *Aanpassing* is die vermoë om oplossings in verskillende kontekste toe te pas. Die ervaring wat verkry word in een konteks is 'n nuttige bron van inligting in die nuwe konteks. '*Verpakking*' dui op die vermoë om 'n idee deur te voer tot 'n produk of diens. '*Verpakking*' is die skakel tussen menslike hulpbronskapitaal en strukturele kapitaal of finansiële kapitaal. '*Verpakking*' skep waarde d.m.v. die kombinasie: kreatiwiteit en besigheidssin.

Aanduiders vir intellektuele vernuf is: besparings vloeiend uit die implementering van voorstelle van werknemers; nuwe oplossings, produkte, prosesse; en 'n 'n vorm van 'n maatskappydiversifikasie-indeks.

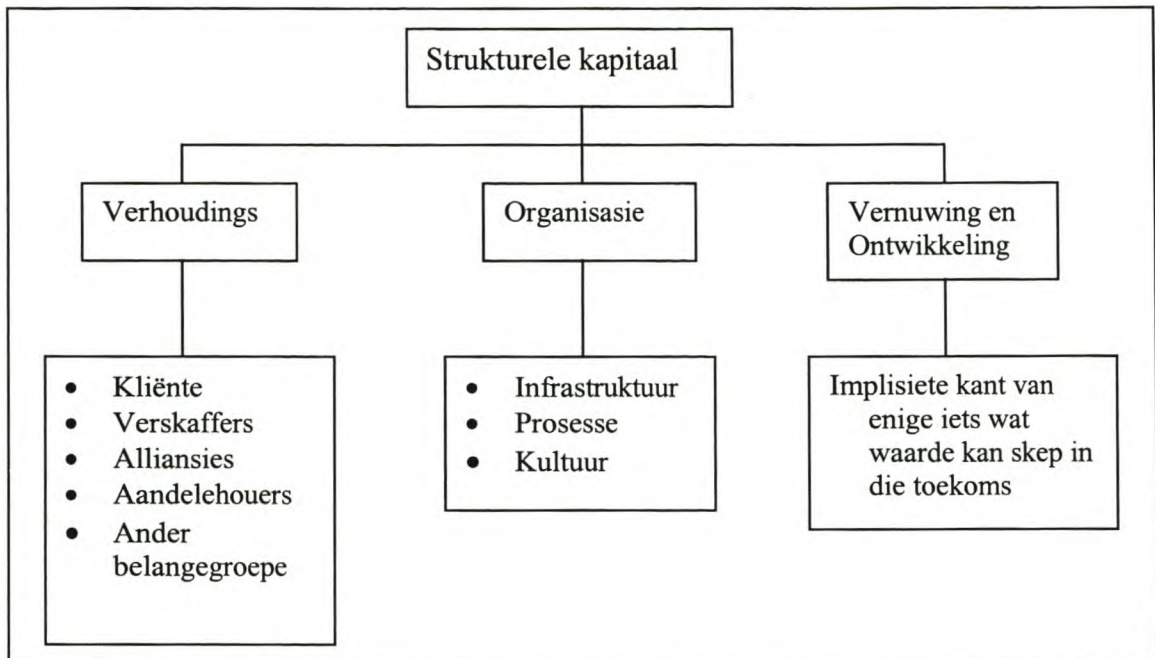
2.5.4.2 Strukturele kapitaal

Strukturele kapitaal is (in verskillende grade) die eiendom van die organisasie en is nie, soos menslike hulpbronskapitaal, selfvernuwend nie. Strukturele kapitaal moet deur mense vernuwe word. Die elemente van strukturele kapitaal word uiteengesit in Figuur 11.

2.5.4.2.1 Verhoudings

Dit is algemene kennis dat dit tot 20 keer duurder is om met 'n 'n nuwe *klient* besigheid te doen. Fornell meen dat kliëntetevredenheid (verhoudingswaarde met sy oorsprong by die kliënt) die lewensverwagting van die verhouding verhoog, pryselastisiteit verlaag, die effektiwiteit van kompeteerdere se moeite verminder, die koste van werwing van nuwe kliënte verminder en die reputasie van die firma

verhoog (Fornell, aangehaal in Roos et al., 1997). Die vermoë om kliënte te behou is dus noodsaaklik vir die langtermyn sukses van die firma.



Figuur 11: Strukturele Kapitaal

(Saamgestel uit Roos et al., 1997, pp. 42-47)

Verskaffers is deesdae 'n integrale deel van die besigheid. Dit is nie ongewoon om die werknemers van die verskaffersmaatskappy ook in die organisasie te huisves nie, veral gesien vanuit die perspektief van kostebesparing - gedeelde opleiding, bemaking, ens. - en waardeskepping. Ter wille van gehalte en kwaliteit van die verhouding, is die neiging na monokliënt-verskaffer verhoudings.

Alliansies is 'n belangrike deel van maatskappy se korporatiewe strategie. Die vermoë om die regte vennote te kies, is 'n kernbepaler van sukses in die korporatiewe wêreld. Alliansies wissel in grade van formaliteit en vorm tussen kompeteerdere of tussen kliënte en verskaffers, verwys na voorafgaande paragraaf.

Aandelehouers het die vermoë om besigheidsplanne omver te werp, indien dit nie hulle goedkeuring wegdra nie. Dit is dus wys om seker te maak dat besluite deur die aandelehouers goedgekeur word. *Belangegroepes* (bv. vakbonde) raak toenemend bewus van hulle regte, en protesteer om die maatskappy se akte te beïnvloed. Hierdie verhouding is dikwels die moeilikste om op te bou, omdat die

organisasie beslis nie almal tevrede kan stel nie. Goeie verhoudings met belangegroepe, is 'n kragtige wapen om die maatskappy se strategie te ondersteun.

Voorbeelde van verhoudingsindikatore: Persentasie van besigheid deur spesifieke verskaffers/ kliënte, lengte van verhoudings, tevredenheidsindekse en behoud van kliënte.

2.5.4.2.2 Die organisasie

Die organisasie is die resultaat van menslike hulpbronskapitaal wat suksesvol getransformeer en versprei is. Deur middel van tegnologie, prosesbeskrywings, netwerke en handleidings word bekwaamhede gestruktureer en verpak, sodat bekwaamhede deel word van organisasiekapitaal en nie saam met die werknemers huis toe gaan vir die nag nie (Stewart, 1997). Organisasiekapitaal het die hoogste visualiteit en kan a.g.v. die maatskappy se eindomsreg daarop gelisensieer en verkoop word.

Infrastruktuur identifiseer die waarde komende van die organisasie se strukturele uiteensetting, asook die intellektuele eiendomsbates van die organisasie (patente, handelsmerke, handelsname ens.) Dit is die hardeware, die gereedskap wat die organisasie daaglik gebruik om resultate te lewer.

Die aktiwiteite in die organisasie (*prosesse*) is die sagteware en dra by tot die vorming van organisasiekapitaal. Ideaal moet die hele organisasie leer uit die prosesse wat geïmplimenter word. Menslike hulpbronskapitaal sal meer produktief raak m.b.v. gestruktureerde, toeganklike en intelligente werksprosesse (Stewart, 1997).

Die organisasie *kultuur* is die “wetware” (sagte, ontplooiende deel) van die organisasiekapitaal, en verwys tipies na rites, simbole en norms wat die organisasie definieer. Kultuur word geskep deur die konstante interaksie van organisasielede. Dit verskaf aan die organisasie 'n raamwerk vir die interpretasie van gebeure, beïnvloed bestuurstyl en motivering van werknemers.

Voorbeelde van organisasiekapitaal-indikatore: administratiewe uitgawes/ totale inkomste, inkomste van patente, prosesse voltooi sonder foute en siklus-/prosestyd.

2.5.4.2.3 Vernuwings- en ontwikkelingskapitaal

Vernuwings- en ontwikkelingskapitaal is enige item wat in die toekoms kan waarde skep, d.m.v. die verbetering in finansiële- of intellektuele kapitaal. Projekte is slegs deel van vernuwings- en ontwikkelingskapitaal in soverre dit in die beplanningsfase is, daarna raak dit deel van die spesifieke kapitaalvorm wat dit skep. Die uitdaging vir bestuurders is om die behoefte aan investering in die toekoms te balanseer met die korttermyn oorlewing van die organisasie. Voorbeelde van vernuwings- en ontwikkelingskapitaal is: persentasie besigheid van nuwe produkte, opleidingspogings (uitgawes per werknemer en ure per werknemer) en nuwe patente en vernuwingsuitgawes.

2.5.4.3 Die vloei van intellektuele kapitaal

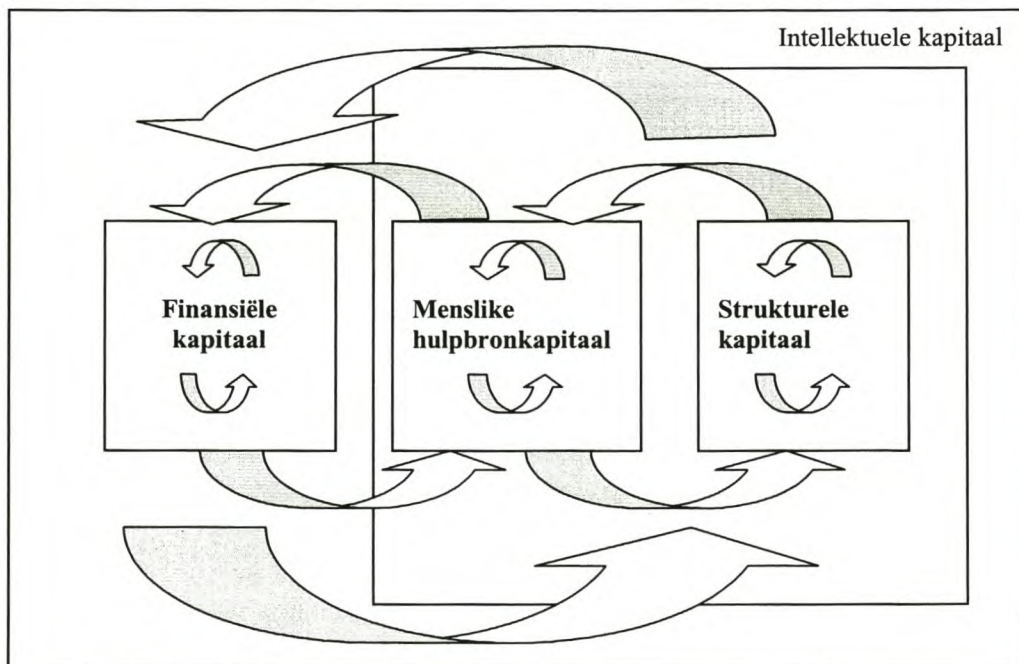
Bogenoemde modelle verskaf 'n duidelike beeld van die organisasie se intellektuele kapitaal. Klassifikasie van intellektuele kapitaal is egter opsigself nie voldoende vir bestuursdoeleindes nie. Intellektuele kapitaal is "... static and needs a verb to describe what managers can do with it, like managing IC or improving IC" (Sveiby, 1998). Dit is dus noodsaaklik om volgens 'n meer toegewyde proses die waarde van implisiete bates te dokumenteer.

Deur middel van die bestudering van die vloei van intellektuele kapitaal op 'n metavlak, kan daar vanuit 'n breër perspektief 'n analise gemaak word van die redes vir die situasie, en begrip verkry word vanwaar die resultate afkomstig is. Sodoende kan bestuur meer ingeligte besluite neem. Figuur 12 illustreer die transformasie van intellektuele kapitaal in finansiële kapitaal en andersom, sowel as die interne vloei van intellektuele kapitaal. Hierdie benadering komplimenteer

die gebalanseerde datatellingkaart waarin intellektuele kapitaal slegs geklassifiseer word.

Die vloeï van intellektuele kapitaal illustreer die verband tussen finansiële- en intellektuele kapitaal, en fokus op die verskillende prosesse wat aan die organisasie finansiële kapitaal kan besorg. Veral vanuit 'n menslike hulpbronbestuurs-oogpunt is dit noodsaaklik om die volledige situasie in ag te neem by besluitnemingsprosesse, en ook om die waarde van menslike hulpbronne te motiveer.

So kan 'n organisasie bv. finansiële kapitaal belê in werknemers deur opleiding en ontwikkeling, motiveringskursusse ens. Hierdie 'belegging' het tot gevolg dat nuwe idees gegenereer word (menslike hulpbronnekapitaal) sodat nuwe produkte en patente geskep word (strukturele kapitaal) wat aan die organisasies 'n sekere persentasie ekstra inkomste verskaf (finansiële kapitaal).



Figuur 12: Die vloeï van intellektuele kapitaal

(Roos et al., 1997, p. 53)

Menslike hulpbronne is nie kostes nie, maar *hulpbronne* wat inkomste genereer. Menslike hulpbronne staan integraal in die waardeskeppingsproses. Meer as ooit te

vore kom die term menslike hulpbronne tot sy reg! Kennis en bevoegdheid is bronne van rykdomskepping. Indien individue gesien word as bates, kan daar 'n poging aangewend word om die werklike waarde van hulle kennis te meet om dit te kan bestuur.

Hierdie benadering is egter nie sonder praktiese probleme nie: Drie probleme i.v.m. die assessering van intellektuele kapitaal word geïdentifiseer deur Roos et al. (1997).

Eerstens is die vloeï van intellektuele kapitaal onderworpe aan *wisselende tydsverdragings*. 'n Belegging wat aanvanklik soos 'n mors van geld gelyk het, kan oor 'n langer tydperk baie winsgewend wees. Hoe word daar dus besluit watter vloeï gaan intellektuele kapitaal vermeerder, en watter vloeï se effek is negeerbaar klein en kan geïgnoreer word?

Tweedens beantwoord intellektuele kapitaal nie aan die tradisionele rekenkundige *balanseringsvereistes* nie. Soms faal groot beleggings wat gemaak is in opleiding en ontwikkeling, omdat werknemers nie die kennis wat opgedoen is toepas nie. Die teendeel is ook waar indien daar 'n relatiewe klein bedrag geld spandeer word aan bemaking en die organisasie se verkope met rasseskrede toeneem. Deur die oneweredige skepping van finansiële sukses, word die tradisionele vereiste van rekenkunde (balansering) ondermyn.

Derdens word intellektuele kapitaal nie gemeet in 'n *standaardeenheid* nie, maar enige eenheid wat die organisasie help om 'n blik te kry op die waarde in die organisasie, vergelyk bv. metings soos ure, verkope, lopende koerse ens.

Ten spyte van bg. struikelblokke is dit nodig om implisiete bates te dokumenteer om die bestuur daarvan te vergemaklik.

2.6 Intellektuele kapitaal I: Verskille met ander terme

Binne die strategiese vertakking van intellektuele kapitaal sny verskeie terme se betekenishorisonne met die van intellektuele kapitaal. Een van die eerste pogings

om die implisiete deel van die organisasie te definieer word vergestalt in 'n teorie wat bekend staan as die implisiete bate-teorie. 'Implisiete bates' word gevorm deur die vloeï van inligting tussen organisasie en omgewing, of binne die organisasie. Hierdie bates is semi-vaste bates, en kan geïmplimenter word vir meer as een doel gelyktydig. Die waarde van die bates word opgebou oor 'n tydperk en vermeerder met die gebruik daarvan, sodat dit in vergelyking met finansiële bates 'n langtermyn kompeterende voordeel bied (Nelson & Winters, aangehaal in Roos et al., 1997).

Die *implisiete bate-teorie* is gebaseer op inligting, terwyl intellektuele kapitaal op kennis gebaseer is. Inligting is objektiewe data uit die omgewing, terwyl kennis persoonlike, subjektiewe prosesse is wat groei met ervaring. Kennisskepping en kennis-gebaseerde bates neem tyd, waarskynlik meer as inligting-gebaseerde bates.

Sleutelbevoegdheids ("Core competencies") is ook 'n populêre konsep in die kennisstudieveld. Dit is egter meer beperkend as intellektuele kapitaal. Dit is nie 'n bate nie, maar 'n aktiwiteit/ akkumulاسie van leer: 'n versameling van vaardighede en tegnologie wat aan die eienaar toegang tot nuwe markte gee. Dit is 'n bron wat wel aan die organisasie 'n kompeterende voordeel kan verskaf, maar nie alle kompeterende voordele is noodwendig sleutelbevoegdheids nie. Intellektuele kapitaal gee ook aandag aan die bestuur van nie-sleutelbevoegdheids, alhoewel dit nie prioriteit geniet nie.

Die *lerende organisasie* is 'n teorie wat deur Peter Senge van MIT bekendheid verwerf het met die publikasie van 'The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organisation' (1990). 'n Organisasie kan slegs oorleef indien dit vinniger verander as wat die omgewing verander. Volgens Senge (1990) is die spoed waarmee 'n organisasie leer die enigste bron wat vir die organisasie 'n kompeterende voordeel kan bied. Laasgenoemde word bewerkstellig d.m.v. 'n proses van voortdurende leer waardeur alle dele van die sisteem ingesluit word. Senge (1990) identifiseer vyf dissiplines om aan hierdie doelwit te voldoen:

- **Persoonlike bemeestering:** persoonlike en professionele bekwaamheid d.m.v. persoonlike leer en ontwikkeling.

- **Gedeelde visie:** vennootskappe gefokus op 'n gedeelde visie wat deur almal aanvaar word.
- **Sisteemdenke:** verstaan die interverwantskappe van al die elemente van die organisasie.
- **Spanleer:** leervaardighede wat nodig is vir effektiewe spanprestasie.
- **Kognitiewe modelle:** deel bestaande paradigma's.

Volgens Roos et al. (1997) fokus die lerende organisasie op die skep van kennis, terwyl die kapitalisering (uitbuiting en bestuur) daarvan minder beklemtoon word. Organisasies moet wel poog om uit leersituasies intellektuele kapitaal te skep, maar hierdie proses moet ook verder gevoer word sodat kennis op die regte manier bestuur kan word om waarde vir die organisasie te skep.

Intellektuele kapitaal is dus 'n meer omvattende konsep as enige van bogenoemde. Die doel is nie net om die implisiete waarde van organisasies te identifiseer, dit te visualiseer, of om dit net te meet nie. Die doel is eerder om dit te visualiseer en te meet ten einde te bestuur om nuwe waarde vir die organisasie te skep.

2.7 Hoekom is intellektuele kapitaal belangrik?

Binne die konteks van die kennisekonomie, met kennis die belangrikste produk in die mark, is dit onmoontlik vir organisasies om nie aandag te gee aan intellektuele kapitaal nie. In die lig van 'n veranderende besigheidswêreld waarin organisasies toenemende afhanklik is van implisiete bates, het dit noodsaaklik geword om nuwe metodes te ondersoek om te monitor en te bestuur.

In hierdie navorsing word daar gefokus op die konseptuele wortels van intellektuele kapitaal met kennisskepping en -kapitalisering. Die basis van intellektuele kapitaal is kennis, gegeneer deur die kritiese bates in die organisasies: individue. Werknemers is beleggers wat tyd, energie en intelligensie in organisasies belê om waardevolle markte en 'n interne infrastruktuur te skep sodat die organisasie suksesvol kan funksioneer. Dit het noodsaaklik geword om aandag te gee aan die *manier* waarop menslike hulpbronne in die kennisera bestuur word, sodat menslike

hulpbronne as onmisbare, vernuwende bron van kennis ontplooi en erken kan word vir die werklike waarde wat hulle vir die organisasie skep.

Die transformasie na 'n kennisekonomie vereis 'n kritiese bevraagtekening van die fundamentele konsepte in kennisskepping. Hierdie bevraagtekening kan lei tot sintese waarin menslike hulpbronnkapitaal as enigste skeppers van wins erken word, en dienooreenkomstig bestuur moet word. Stewart beklemtoon die versigtigheid waarmee hierdie kosbare hulpbron hanteer moet word: "Our employees are no longer putty, but more like feathers in our hands" (Stewart,1997).

In hierdie hoofstuk is die konsep van intellektuele kapitaal aan die leser voorgestel deur te verwys na die konseptuele wortels van intellektuele kapitaal, enkele modelle van intellektuele kapitaal en deur definisies van intellektuele kapitaal aan te haal. Verder is daar uitgewys hoekom intellektuele kapitaal sin maak in die kennisekonomie en inligtingsera.

In hoofstuk 3 word daar gefokus op kennisorganisasies - die direkte omgewing waarin kennis en intellektuele kapitaal 'n groot impak het - en kenniswerkers. Kenniswerkers word bespreek as kritiese werknemers in die kennisera.

3 : Kenniswerkers en kennisorganisasies

Die *omgewing* waarin bestuurders hulleself in die toekoms sal bevind, en alreeds bevind, is deur verskeie outeurs (aangehaal in Sveiby, 1997) beskryf as “the third wave” (Toffler, 1980), ‘n inligtingssamelewing (Masuda, 1980), ‘n kennissamelewing (Masuda 1980, Naisbitt), ‘n post-kapitalistiese era (Drucker, 1993), ‘n virtuele era (Rheingold, 1993) en ‘n era van “unreason” (Handy, 1990). In die vorige hoofstuk is intellektuele kapitaal binne hierdie breë omgewing bespreek.

Om ‘n bestuursmodel in die intellektuele kapitaalstroming te formuleer is dit nodig om die onmiddellike omgewing van die kennisekonomie te verstaan (Nair, 1998). Kennisorganisasies en kenniswerkers funksioneer binne hierdie omgewing. Om kenniswerkers suksesvol te kan bestuur, is dit noodsaaklik dat bestuur, vanuit ‘n kennisperspektief, die invloed van kennis in organisasies verstaan. In hierdie hoofstuk word daar kortliks gefokus op die onmiddellike omgewing waarin bestuurders hulleself bevind. Kennisorganisasies en kenniswerkers vorm die rame en hoofitems waarmee bestuur gekonfronteer word.

3.1 Kennisorganisasies

Kennisorganisasies prosesseer kennis om kennisprodukte en dienste aan kliënte te verskaf. Professionele diensverskaffers, soos advertensiemakters, ingenieurs- en bestuurskonsultante, sagteware-produksie-firmas, rekenaarkonsultante en eiendomsmakelaars is voorlopers van tipiese kennisorganisasies.

Kennisorganisasies raak toenemend meer kennisintensief, omdat kennis die belangrikste item is in produksie en verkope. Kennis self raak toenemend ‘n kommoditeit. Kennisintensiewe organisasies spits hulle toenemend toe daarop om nie net kennisprodukte nie, maar ook suiwer kennis en inligting te verkoop. Die inkomste wat bv. deur IBM gegenereer word deur die verkoop van rekenaardienste, oorskry die inkomste wat gegenereer word, deur slegs te fokus op rekenaarverkope (Stewart, 1997).

Kennisorganisasies spandeer meer aan gereedskap wat inligting skep, kodifiseer, manipuleer en versprei, as aan gereedskap wat materiële goedere vervaardig en versprei, omdat eersgenoemde meer produktief geword het. MIT-ekonome het by. (m.b.v. data verkry by IDC- International Data Corporation) bereken dat die beleggingsopbrengs van ‘rekenaarkapitaal’, in vergelyking met die opbrengs van ander gereedskap, ‘n 8 tot 1 verskil toon in 1993 en ‘n 10 tot 1 verskil in 1994 (Stewart, 1997).

Soortgelyke bevindings word verkry wanneer die beleggingsopbrengs van navorsing en ontwikkeling, vergelyk word met dié van fisiese kapitaal. Frank Lichtenberg (Professor by die Universiteit van Columbia) het die beleggingsopbrengs van fisiese kapitaal (nuwe aanlegte en masjinerie) versus intellektuele kapitaal (navorsing en ontwikkeling) bereken. Sy bevindings toon dat elke dollar, gespandeer op navorsing en ontwikkeling, agt keer meer opbrengs lewer as ‘n dollar gespandeer op nuwe masjinerie (Stewart, 1997). Nuwe masjinerie bied slegs ‘n inkrementele verbetering op die ou tipe werk. Navorsing en ontwikkeling lei na innovasie om *nuwe* produkte en dienste te skep, wat skynbaar van groter waarde is as dié wat dit vervang.

Die wêreld ekonomie het in die laaste vyftig jaar ‘n transformasie ondergaan waarin daar wegbeweeg is vanaf ‘n amper suiwer produksiegebaseerde waardesisteem na ‘n intellektuele- en vaardigheidsgebaseerde waardesisteem (Microsoft Whitepaper, 1999). Beleggers plaas meer vertrouwe in organisasies wat kan aanpas by ‘n vinnig veranderende besigheidsomgewing en die vermoë het om nuwe produkte te skep, nuwe markte te vind en vinnig te reageer op kompetisie en bedreigings.

Kennisorganisasies besit ‘n beperkte bron van eksplisiete bates, en is minder kapitaalintensief as organisasies in die industriële era. Kennisorganisasies is afhanklik van kennis, en handhaaf ‘n leerintensiewe oriëntasie. Die werklike waarde van kennisorganisasies lê in implisiete bates, nl. menslike hulpbronskapitaal, eksterne- en interne strukture. ‘n Kennisorganisasie word geskep wanneer die “know how” in die organisasie en die behoeftes van die kliënte ooreenkom (Nurmi, 1998). Die kennis in die organisasie is dus die belangrikste

hulpbron waarmee kliënte gelok word: "... they have only the expertise of their staff as assets with which to trade" (Winch & Schneider, 1993, p. 923).

Werknemers van kennisorganisasies staan bekend as *kenniswerkers*, hoogs-gekwalfiseerde en opgeleide professionele persone, wat inligting omskakel in kennis deur gebruik te maak van ervaring, vaardighede en persoonlike bekwaamhede (Dalmia & Harrigan, 1991; Sveiby 1997). Tovstiga (1999) verwys na die kenniswerker as 'n "technology gatekeeper", "knowledge engineer", "knowledge navigator", "knowledge analyst" en "knowledge steward". Munk (1998) verwys na kenniswerkers as "gold-collar workers", die nuwe ras van jong, kreatiewe, opgeleide professionele persone.

Verskillende outeurs (aangehaal in Sveiby, 1997) beskryf die *organisasies* as visnette (Johansen & Swigardt, 1994), netwerke (Grenier & Metes, 1992), virtueel (Davidow & Malone, 1992), irrasioneel (Brunsson, 1985), drie-dimensioneel (Czarniawska- Joerges, 1993), hiper-teks, kennisgenererend (Nonaka & Takeuchi, 1995), adhokraties (Mintzberg, 1979), intelligent (Quin, 1992) transendent (Gustavsson, 1992), lerend (Senge, 1990) en imaginêr (Hedberg, 1995).

Youngblood verwys na kennisorganisasies as 'kwantumorganisasies' (Youngblood, 1997, aangehaal in Dove, 1998, p. 28) georganiseer rondom 'n organiese model, eerder as die tradisionele model waarin organisasies as masjiene beskou is. Kwantumorganisasies is gebalanseerd, kreatief en vol vitaliteit met 'n sterk visie, beide inspirasioneel en uitdagend. Alle lede van die organisasie is ondergeskik aan gedeelde regte en verantwoordelikhede in die vorm van beginsels en gelowe. Mag, outoriteit en verantwoordelikheid is hiërargies. Werknemers is vol selfvertroue en aanvaar verantwoordelikheid vir die organisasie se globale sukses. Inligtingsvloei word gebaseer op inligting benodig, eerder as inligting besit. Werknemers is vry om in samewerking te tree met wie dit ookal nodig is om 'n doelwit te bereik. Strukture is vloeibaar en gebaseer op die doel wat bereik moet word. Werk word gedefinieer op grond van die vaardighede benodig - en nie op grond van formele werkspesifikasies nie - en werknemers vloei vrylik tussen take.

‘n Onafwendbare paradigmaskuif het plaasgevind vanaf die industriële era na die kennisera sodat daar met ‘n nuwe metafoor na bestuur in organisasies gekyk moet word. Die ingebedde waardes van die industriële era moet doelbewus beveg word deur te fokus op die waardes van die kennisera.

In die onderliggende model (Tabel 5) word die beginsels waarop organisasies in die industriële era gefunksioneer het, gekontrasteer met die beginsels wat in ‘n kennisparadigma hoogty vier:

Tabel 5: Die beginsels waarvolgens organisasies onderskeidelik in die industriële era gefunksioneer het en toenemend in die kennisera funksioneer

<i>Item</i>	<i>Vanuit ‘n industriële paradigma</i>	<i>Vanuit ‘n kennis-paradigma</i>
<i>Individue</i>	Kostegenererders/ bronne	Inkomstegenererders
<i>Bestuurders se magsbasis</i>	Relatiewe vlak in organisasie-hiërargie	Relatiewe vlak van kennis
<i>Magstryd</i>	Fisiese arbeiders vs kapitaliste	Kenniswerkers vs bestuurders
<i>Hoofzaak van bestuur</i>	Toesighouding oor ondergeskiktes	Ondersteuning van kollegas
<i>Inligting</i>	Kontrole-instrument	Kommunikasiehulpbron
<i>Produksie</i>	Fisiese arbeiders wat fisiese bronne prosesseer om tasbare produkte te skep	Kenniswerkers wat kennis omskep in ontasbare strukture
<i>Inligtingsvloei</i>	Via die organisasiehiërargie	Via netwerke van kollegas
<i>Primêre vorm van inkomste</i>	Tasbaar (monetêr)	Ontasbaar (leer, nuwe idees, nuwe kliënte, navorsing- en ontwikkeling)
<i>Produksiebottelnekke</i>	Finansiële kapitaal en vaardighede	Kennis en tyd
<i>Manifestasie van produksie</i>	Tasbare produkte (hardeware)	Ontasbare strukture (konsepte en sagteware)
<i>Produksievloei</i>	Masjien-gedrewe, sekvensieel	Idee-gedrewe, chaoties

<i>Effekgrootte</i> (“ <i>Effect of size</i> ”)	Produksieprosesse: massaproduksie “Economy of scale”	Netwerke: unieke produkte “Economy of scope”
<i>Kliënte- verhoudings</i>	Eenrigting via markte	Interaktief via personeelnetwerke
<i>Kennis</i>	Een van vele hulpbronne	Fokus van besigheid
<i>Doel van leer</i>	Toepassing van nuwe gereedskap	Skep van nuwe bates
<i>Ekonomie</i>	Wet op waardevermindering	Beide vermeerdering en vermindering op winste
<i>Aandelemarkwaardes</i>	Gedryf deur tasbare bates	Gedryf deur ontasbare bates

(Aangepas uit Sveiby, 1997, p. 27)

Kennisorganisasies moet bestuur word op ‘n baie spesiale manier (outeurs aangehaal in Sveiby, 1997):

“...they must learn how to dance (Moss- Kanter, 1990) and thrive on chaos (Peters, 1992) because they will manage on the edge (Pascal, 1990). They must master the fifth discipline, systemic thinking (Senge, 1990). They must communicate silently (Hall 1959) in teams that work on a global basis (Johnsen et al. 1991) to reengineer (Hammer & Champy, 1993) and implement total quality (Hollingum, 1987).”

Koulopoulos (1997) verwys bv. na *organisatoriese instink* as die organisasie se vermoë om nuwe response te genereer in nuwe besigheidsonstandighede. In die kennisera is die besigheidsongewing onstabiel en veranderlik en is insig en redenering nodig om effektiewe response te genereer. Namate die spoed van verandering in die besigheidsongewing toeneem, word organisasies voortdurend genoodsaak om staat te maak op organisatoriese instink, ‘n integrale konsep in die kennisekonomie.

Kennisorganisasies verteenwoordig die wêreld se vinnigste groeiende besigheidssektor. Vyftig persent van VSA se vinnigste groeiende organisasies tussen 1989 en 1993 is kennisorganisasies (Sveiby, 1997).

3.1.1 Die vier magspelers in die kennisorganisasie

Sveiby (1997) identifiseer twee opposisionele kennistradisies in kennisorganisasies: die professionele- en organisatoriese tradisie. Hierdie twee tradisies vorm die vertikale en horisontale asse in en verteenwoordig potensiële spanning in die kennisorganisasie. Binne hierdie raamwerk is daar vier verskillende magspelers in die kennisorganisasie nl. die professionele persoon, die bestuurder, ondersteuningspersoneel en die leier (verwys na Tabel 6).

Tabel 6: Vier magspelers in die kennisorganisasie

Professionele bekwaamheid	Organisatoriese bekwaamheid		
		Laag	Hoog
	Hoog	Professionele persoon	Leier
Laag	Ondersteuningspersoneel	Bestuurder	

(Sveiby, 1997, p. 54)

3.1.1.1 Die professionele persoon

Professionele persone is die spesialiste met die eksperts (elite) as 'n spesiale kategorie. Spesialiste *fokus op hulle werk* en profesie en beskou die res as ondersgeskik tot die taak op hande. Spesialiste is geneig om so op die werk te konsentreer dat organisatoriese funksies minder belangrik is en geïgnoreer word. Spesialiste word wyd gerespekteer buite die firma; hulle is gewilde sprekers by simposiums en het wêreldwye kontakte met professionele kollegas. Spesialiste is hoogs intelligente, kreatiewe persone. Volgens Tabel 6 is spesialiste hoog in professionele bekwaamheid, maar laag in organisatoriese bekwaamheid.

Professionele persone is veel eerder *lojaal aan die profesie* as aan die organisasie. Spesialiste organiseer hulleself in professionele assosiasies en beskou hulleself as beskermers van die profesie. Selfversekerde, hoogs-gekwalfiseerde professionele persone verteenwoordig 'n verskeidenheid professies bv. prokureurs, polisiemanne,

argitekte, rekenaarprogrammeerders, elektroniese ingenieurs ens. Gerespekteerde spesialiste word ook in die ambag-industrie verteenwoordig: bv. loodgieters, skrynwerkers ens. Verskillende tipes spesialiste onderverdeel hulleself binne 'n bepaalde professie. Hierdie verdeling gee aanleiding tot territorialiteit sodat bronne vir verskillende spesialisareas verseker kan word, vergelyk bv. die streng keuringsvereistes wat gebruik word om toegang tot 'n professie te verkry. Hierdeur word die professie beskerm en sy skaarsheid bewaar.

Spesialiste verkies komplekse probleemoplossing. Eksperts hou nie van *roetine-probleme* nie. Assistentie moet gewoonlik die roetine-take verrig.

Sveiby (1997) som die eienskappe van eksperts as volg op:

- Eksperts verkies komplekse probleme, nuwe vooruitgang in die professie, vryheid om oplossings te vind, 'n toegeruste werksomgewing en publieke erkenning van prestasie.
- Eksperts hou nie van reëls wat hulle individuele vryheid beperk soos roetine-werk en burokrasie nie.
- Vir eksperts is betaling, af-tye, die organisasie wat hulle in diens neem en persone wat oningelig is oor hulle spesialisasie van minder belang.
- Eksperts werk selde deur ander mense, en sal nie 'n organisasie kan lei nie.
- Eksperts toon admirasie vir persone met meer ekspertise as hulleself.
- Eksperts het 'n afkeur in persone met 'n magsoriëntasie (tradisionele base/bestuurders)

3.1.1.2 Die bestuurder

Bestuurders word deur Sveiby (1997) beskryf as persone aangestel deur seniors om 'n organisasie te lei na 'n voorafbepaalde doel, binne 'n bepaalde verwysingsraamwerk en met behulp van gespesifiseerde bronne. Bestuurders is volgens Tabel 6 laag in professionele bekwaamheid, maar hoog in organisatoriese bekwaamheid.

Bestuurders en professionele persone werk op verskillende maniere in die organisasie. Eksperts het direkte kontak met kliënte waar professionele ekspertise gebruik word om probleme op te los. Bestuurders werk deur ander en gebruik organisatoriese bekwaamheid (bestuur- en organisasievermoë) om hulle doelwitte te bereik. Die hoofsaak van bestuur is om aktiwiteite te lei en om ander te help.

Kenniswerkers en bestuurders verteenwoordig onderskeidelik die twee tradisies in kennisorganisasies nl. die professionele tradisie en die organisatoriese tradisie. Hierdie tradisies is bronne van potensiële spanning, omdat daar vanuit verskillende uitgangspunte te werk gegaan word. Die magbalans het verskuif vanaf bestuurder-beheer na kenniswerker-beheer as gevolg van kenniswerkers se superieure tegniese kennis, voeling met die mark en kontak met kliënte. Kenniswerkers se professionaliteit moet in die organisasie geïntegreer word, sodat organisatoriese doelwitte bereik kan word.

3.1.1.3 Die ondersteuningspersoneel

Die hoof funksie van die ondersteuningspersoneel is om eksperts en bestuurders te assisteer. In terme van die kennisorganisasie besit die ondersteuningspersoneel nie spesiale kwalifikasies wat status kan verleen nie. Tabel 6 toon dat ondersteuningspersoneel laag is in beide professionele- en organisatoriese bekwaamheid.

Opgeleide en gemotiveerde ondersteuningspersoneel is egter noodsaaklik vir die effektiwiteit en produktiwiteit van die organisasie en die spesialiste. Ondersteuningspersoneel is essensieel om ook aan die kliënte goeie diens te verskaf.

3.1.1.4 Die leier

Leiers in kennisorganisasies is, anders as eksperts en bestuurders, in besit van beide organisatoriese bekwaamheid, en professionele bekwaamheid. Leiers is gewoonlik

vorige eksperts. Leiers hoef nie die beste spesialiste te wees nie, maar professionele bekwaamheid is nodig om die beste in die eksperts na vore te bring.

Leierskap behels twee take nl. om te weet waarheen jy oppad is en om ander te oorreed om saam te werk in daardie rigting. Die eerste taak vereis analise van verskillende opsies met die doel om 'n konkrete beeld te vorm van die doelwit (visie). Die tweede taak vereis kommunikasie, energie en empatie om die korporatiewe kultuur te rig en werknemers te bemagtig. Dit neem die meeste tyd en energie in beslag.

Die vraag ontstaan of kreatiewe, egoïstiese en onlojale eksperts gelei kan word na 'n doelwit. Volgens Sveiby (1997) is dit absoluut noodsaaklik om in kennisorganisasies leierskap te hê om die organisasie te verhoed om volgens sy eie innerlike kragte te oriënteer. 'n Leierlose kennisorganisasie kan geïdentifiseer word deur spanning in die kultuur van die organisasie omdat eksperts met hulle proffesionele waarde-oriëntasie 'n opposisie vorm vir die bestuurders met 'n organisasatoriese uitkyk. Sveiby (1997, p. 79) stel egter voor dat daar *tandem-leierskap* moet wees. Hiervolgens is daar dubbele loopbaanpaaie vir bestuurders en spesialiste met gelyke status en vergoeding. In die kennisorganisasie is beide die administratiewe funksies van die bestuurders en ondersteuningspersoneel, en die kreatiewe funksies van die spesialiste nodig. Die uitdaging vir bestuur lê dus daarin om kontrole te balanseer met kreatiwiteit en vryheid.

Om 'n kennisorganisasie suksesvol te bestuur/ lei vereis 'n fokus op die spesialiste, veral i.t.v. werwing, bestuur, ontwikkeling en motivering (Sveiby, 1997). Eksperts is die mees waardevolle werknemers in die kennisorganisasie, vanweë hulle vermoë om nuwe kennis te skep. Spesialiste is winsgenereerders en dus moet daar klem gelê word op die wins wat geskep word, en nie op die koste wat hulle vereis nie. Die taak van die leier is enersyds om die spesialis in die mees winsgewendste area te plaas om waarde toe te voeg vir die organisasie en andersyds die spesialis in 'n uitdagende werksomgewing te plaas.

Leierskap in 'n kennisorganisasie vereis hoofsaaklik dat eksperts kreatiewe vryheid gegee moet word binne die raamwerk wat deur die leier ontwerp is. Om

kennisorganisasies te lei lê hoofsaaklik daarin om eksperts en spesialiste te hanteer en om aan spesialiste die omgewing te skep wat noodsaaklik is vir die beoefening van kreatiwiteit om kliënte te dien. “Leadership is about applying knowledge to business challenges and encouraging others to do the same” (Mccreesh, 1998, p.10).

3.2 Kenniswerkers

3.2.1 Definisie van ‘n kenniswerker

Werknemers van kennisorganisasies staan bekend as *kenniswerkers*, hoogs-gekwalifiseerde, opgeleide professionele persone, wat inligting omskakel in kennis deur gebruik te maak van ervaring, vaardighede en persoonlike bekwaamhede (Dalmia & Harrigan, 1991; Sveiby 1997).

Kenniswerkers word deur verskeie outeurs gedefinieer op grond van die *tipe werk* verrig:

“... (knowledge workers use) mental power rather than muscle power.” (Drucker, aangehaal in Zidle, 1998, p. 21); “Knowledge work involves analyzing information and applying specialized expertise to solve problems, to generate ideas, or to create new products and services.” (Zidle, 1998, p. 21).

Kenniswerkers word ook gedefinieer as eenhede van *waardeskepping*:

“ (Knowledge workers are)...motivated, self-learning, entrepreneurial workers empowered by and collaborating through new tools (to) apply their knowledge and creativity to create value.” (Tapscott, 1997).

Bogenoemde definisies leen hulleself ook tot afleidings i.v.m. persoonlikheidseienskappe van kenniswerkers, vgl. bv. entrepreneursskap in die Tapscott-definisie en Sveiby (1997) se siening oor kenniswerkers (spesialiste) wat hoogs intelligente, kreatiewe persone is, verwys na par. 3.1.1.1. Despres & Hiltrop (1996) verwys na kenniswerkers se “distinctive personalities” en “uncommon talents” (Despres & Hiltrop, 1996, p. 51).

Kenniswerkers is werknemers wat kennis gebruik en toepas, op die konteks en inhoud van 'n probleem, om waarde toe te voeg vir die maatskappy. Sommige outeurs (Prusak & Fahey, 1998) waarsku egter teen die neiging om kenniswerkers uit te sonder as 'n elite-kategorie:

“When we begin to appreciate knowledge in all its facets we realize there is no typical knowledge worker, but a whole *galaxy of knowledge workers*...*Every worker is a knowledge worker*. Everyone benefits from being treated as an intelligent, knowledgeable human being” (Allee, aangehaal in Pascarella, 1997, p. 40).

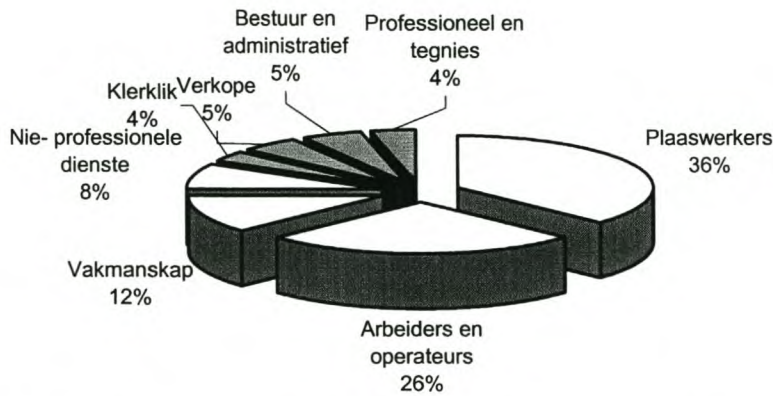
3.2.2 Kenniswerkers as inligtingsverwerkers

Stewart (1997) fokus op die toename in die hoeveelheid werkers wat inligting en idees in hulle werk inkorporeer. Hierdie werkers word beskou as kenniswerkers. In teenstelling met Sveiby beskou Stewart alle werkers wat met 'n groot hoeveelheid inligting in die werksituasie gekonfronteer word as kenniswerkers. Inligting, as belangrikste roumateriaal in die werksituasie, is radikaal besig om toe te neem in die besigheidswêreld en daarom ook die hoeveelheid kenniswerkers.

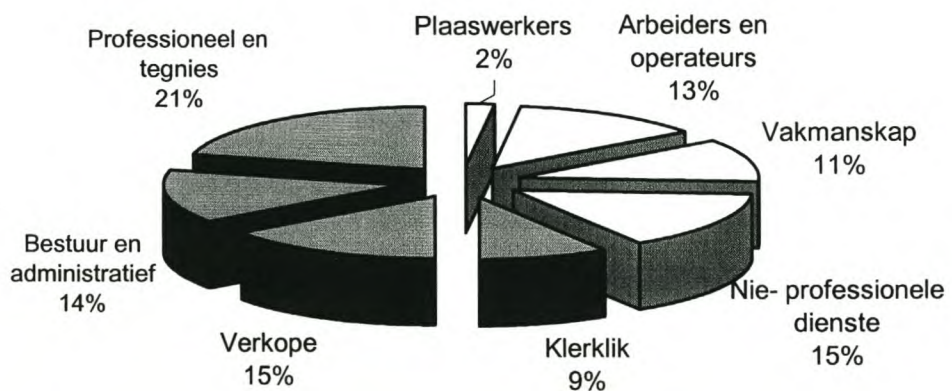
Stephan R. Barley, professor in industriële ingenieurswese en bestuur aan die Universiteit van Stanford, bereken dat die aantal werkers in die Amerikaanse werksmag, met werk primêr geskoei op die bewerking van dinge (plaaswerkers, operateurs en arbeiders, vakmanne) of lewering van nie-professionele dienste (hotel- en restaurantwerkers, verkoopsklerke, haarkappers en skoonheidsterapeute ens.) met meer as die helfte gaan val by die draai van die eeu, vanaf 83% in 1900 tot 'n berekende 41% in 2000. Daarenteen toon syfers dat werkers wat primêr met inligting werksaam is (in verkope, bestuur en administratiewe dienste, professionele en tegniese werk, klerklike werk) 'n styging vanaf 17% van die totale werksmag in 1900 na 'n berekende 59% in 2000 (Stewart, 1997).

Figuur 13 toon die samestelling van die Amerikaanse werksmag in 1900 aan, en Figuur 14 die berekende samestelling vir 2000. Die groei in hoeveelheid

kenniswerkers kan duidelik gesien word as die twee figure met mekaar vergelyk word.



Figuur 13: Die samestelling van die Amerikaanse werksmag in 1900



Figuur 14: Die samestelling van die Amerikaanse werksmag soos bereken vir 2000

Dit is dus duidelik dat 'n steeds groeiende persentasie werknemers kenniswerkers raak. Die hoeveelheid kennisinhoud in moderne werk neem toe, ongeag of dit 'n landbou, klerklike, professionele of blouboordjie werk is. 'n Mediese praktisyn bring bv. met antibiotika, magnetiese resonansie kameras en die nuutste mikrosnykunde tegnieke 'n aansienlike hoeveelheid kennis na sy werk as die pre-tweede-wêreldoorlogse medici. Die fabriekswerker se werk is getransformeer vanaf harde hande-arbeid na die kontroliering en ontleding van histogramme, waarin statistiese analise nodig is om prosesse te optimeer. Kiichi Mochizuki, 'n vorige uitvoerende direkteur van 'n Japanese staalmaatskappy, leiers van "the Pacific Institute", som die situasie as volg op: "... the word 'skill' is wrong: It

implies manual dexterity to carve wood or hitting something with a hammer. Now skill is *mental* rather than manual” (Mochizuki, aangehaal in Stewart, p. 43).

Met die tegnologie-ontploffing word selfs sekretariële werk kennisintensief. Eerder as om sigblaaie te dupliseer, word sekretaresses ingespan vir mede-analise; eerder as om briewe oor te tik en vergaderings te organiseer, doen sekretresses navorsing en reël konferensies. (Stewart, 1997).

Stewart se kenniswerkers is dus kenniswerkers vanweë die hoeveelheid inligting verteenwoordig in hulle werk, en die feit dat hulle toenemend breinkrag, eerder as fisiese krag moet gebruik om ‘n diens te lewer, ‘n produk te verskaf of data te analyseer. Met die toenemende hoeveelheid kennis beskikbaar, raak verwerkingsvlak en datamanipulering kragtiger a.g.v. verbeterde ontledings- en verwerkingstegnieke, sodat ‘n gekwalifiseerde werker op mikro- en makrovlak ‘n ekspert moet wees.

3.2.3 Funksie van kenniswerkers

Kenniswerkers speel ‘n belangrike rol in die kenniseconomie. Kenniswerkers prosesseer data en inligting om ‘n hoër waarde inligtingsuitset te lewer. Kenniswerkers word deur (Zidle, 1998) beskryf as die ruggraat van die organisasie, waardevolle werknemers wat nuwe produkte ontwerp en produseer om kliëntetevredenheid te verseker. Daar word aanvaar dat kenniswerkers bykans ten volle gekapitaliseer word, vanweë die lae koste en beskikbaarheid van rekenaarprosesseervermoë, inligtingsstoorplek en netwerkkommunikasie. Vanweë hierdie kapitalisering word daar ‘n hoër waarde geplaas op kenniswerkers se kennis, vaardighede, intelligensie en kommunikasievermoë (Thompson, Mehta & Schaffnit, 1998). Sommige kenniswerkers, veral die in die inligtingstegnologie-bedryf, se vaardighede is van so ‘n aard dat die huidige organisasiestrukture en salarisskale onvoldoende is om hulle markwaarde te betaal. Hierdie kenniswerkers verkoop dan hulle kennis en vaardighede as konsultante/ vrye agente aan ‘n spesifieke projek (Runge, 1994).

‘n Effektiewe kenniswerker kan ‘n nie-gestandaardiseerde projek aanpak deur:

- alle relevante inligting vinnig op te spoor
- ‘n raamwerk vir sintetisering en analise van informasie te skep of aan te pas
- breinkrag (kennis en intellek) toe te pas om kreatiewe analise en sintese te voltooi
- die oplossing effektief te formuleer en te kommunikeer

(Thompson et al, 1998).

3.2.4 Die aard van kenniswerk

Kenniswerk verskil van die tradisionele tipe werk wat in organisasies verrig is, hoofsaaklik vanweë die aard en dinamika van die take wat verrig word, verwys na Tabel 7.

Tabel 7: ‘n Vergelyking tussen kenniswerk en tradisionele werk

	Kenniswerk	Tradisionele werk
Werknemers se loopbaan	Ekstern tot die organisasie deur jarelange opvoeding en sosialisering	Intern tot die organisasie d.m.v. opleiding, ontwikkeling, reëls en preskriptiewe loopbaanskemas
Vaardighede/ kennisstel	Gespesialiseer, maar met ‘n diffuse perifiriële fokus	Smal en funksionele fokus
Lokus van werk	In groepe en projekte	Random individue
Fokus van werk	Kliënte, probleme, kwessies	Take, doelwitte, prestasie
Aktiwiteit/ terugvoersiklus	Langtermyn vanuit ‘n besigheidsperspektief	Onmiddellike aard
Prestasiemeting	Proseseffektiwiteit	Taakvoltooiing
Impak op organisasiesukses	Potensiële groot impak. ‘n Paar belangrike bydraes van strategiese en langtermyn belang	Klein (soos beplan), maar gereeld en betroubaar Veelvuldige klein bydraes wat die globale besigheidsplan ondersteun

(Despres & Hiltrop, 1996, p. 52)

Volgens Dove (1998) kan kenniswerk in drie verskillende klasse ingedeel word, elkeen met verskillende waardes:

Klas 3: *Spesialiteitskenniswerk*- gebaseer op 'n nou, maar hoë bruikbaarheidsindeks. Kenniswerkers bied, afgesien van basiese vaardighede, spesialiteitsvaardighede wat krities is in die implementering van spesifieke projekte.

Klas 2: *Draagbare kenniswerk*- gebaseer op wye, onmiddellike gebruik. Sageware programmeerders en MBA's, met 'n portefeulje van algemene en resente besigheidsteorie, is voorbeelde in hierdie kategorie.

Klas 1: *Skeppende kenniswerk*- gebaseer op innovasie. Die klassieke area van innovasie is produkontwerp- en ontwikkeling. Ander velde waar innovasievaardighede in aanvraag is, is bv. ingenieurswese, programmering, besigheidsstrategie-formulering en bestuurders (wat bestuur beskou vanuit 'n ernstige lig).

Die tekort aan kenniswerkers bestaan hoofsaaklik in klas 2, a.g.v. die spoed van nuwe kennisontwikkeling (Dove, 1998).

3.2.5 Profiel van kenniswerkers

Kenniswerkers glo in hulle ekspertise en voel dat hulle die innerlike werking, fundamentele dinamika en uitbreidings in hulle spesialiteitsveld ken. Hulle mag 'n elite, verwyderde posisie in die organisasie aanneem met die verwagting dat organisatoriese burokrasiese verskuiwings en roetine-take nie vir hulle beskore is nie (Despres & Hiltrop, 1996). Kenniswerkers verkies 'n loopbaan vry van burokrasie, administrasie en die daaglikse take van bestuur (vergelyk Sveiby se indelings, organisatoriese bekwaamheid vs professionele bekwaamheid, par. 3.1.1).

Die organisasie het min finansiële mag oor kenniswerkers. Kenniswerkers is hoogs gekwalifiseerd, onafhanklik, mobiel, buigbaar, gemaklik met kulturele diversiteit en tegnologie (McCreesh, 1998; Munk, 1998). Kenniswerk het 'n nasionale en

internasionale mark, en kenniswerkers kan vinnig en maklik van werk verander, gewoonlik tot hulle finansiële voordeel (Runge, 1994). Die organisasie lei gevolglik 'n dubbele verlies: eerstens deur 'n waardevolle werknemer te verloor waarvan die vervangingskoste moeilik en soms onmoontlik is, en tweedens deur 'n skaars bron aan die kompetisie te oorhandig.

Kenniswerkers word nie primêr gemotiveer deur geld nie, maar eerder deur die werk opsigself, en die voltooiing van uitdagende en oorspronklike take (Despres & Hiltrop, 1996). Kenniswerkers wil behoort aan 'n wenspan en ag persoonlike leierskap belangrik (Dove, 1998; Munk, 1998). Kenniswerkers wil hulle eie vermoë uitleef en verkies 'n stimulerende omgewing aan die voorpunt van nuwe toepassings met uitdagende, komplekse take. Persoonlike groei, operasionele outonomie (vryheid om binne die reëls te werk) en taakprestasie is van die belangrikste motiveerders van die kenniswerker (Tampoe, 1990). Kenniswerkers opereer volgens entrepreneuriese waardes (McCreesh, 1998) en het 'n behoefte aan prestasie en selfvervulling (Munk, 1998). Volgens Maslow se beroemde behoeftehiërargie is kenniswerkers verby die vlakke van basiese oorlewingsbehoefte en sekuriteitsbehoefte. Selfaktualisasie is die visie waarvolgens kenniswerkers hulleself oriënteer.

Kenniswerkers wil behandel word as *professionele vennote*. As professionele persone verwag hulle respek en erkenning vir ekspertise, ondersteuning in die toepassing daarvan en geleentheid om dit uit te brei. As vennote wil hulle 'n aandeel hê in besluitneming wat bepaal waar en hoe hulle ekspertise toegepas gaan word en hoe dit inpas by die globale besigheidsplan (Meyer, 1997). Om kenniswerkers te lei is 'n uitdagende taak. Kenniswerkers het eie idees en persoonlikhede, wil weet hoekom hulle spesifieke take moet uitvoer en wil die geleentheid hê om take te verteer, te toets en uit te daag wanneer nodig.

Volgens voorgeskrewe literatuur (Malhotra, 1998) is dit vir kenniswerkers nodig, om as gevolg van hulle behoefte aan outonomie en besluitneming, verantwoordelikheid te aanvaar vir selfkontrole en leer. Tweedens vereis die aard van kenniswerk holistiese, komplekse aktiwiteite wat staatmaak op opgeleide, bekwame individue. As gevolg van die vinnige mate waarin kenniswerkers se

vaardighede verouderd raak, is dit noodsaaklik dat hulle, in 'n volgehoue opleidingsproses betrokke raak om resenteid in die mark te verseker. Kenniswerkers moet volgens 'n intrapreneuriese modus funksioneer. Hierdie modus verg 'n hoë mate van verantwoordelikheid en outoriteit, en die vermoë en intelligensie om dit te hanteer

Despres & Hiltrop (1996) verwys na die kreatiewe aard van kenniswerk en werkers wat verteenwoordig word deur eienskappe soos buigbare denksstyle, emosionele en intuïtiewe prosesse, observasievermoë om dinge in 'n ander perspektief te sien, 'n neiging om jousef tot die uiterste te dryf, diverse kennis en unieke ervarings, volharding ten spyte van kritiek en skeptisisme, risikoneming met min vrees vir mislukking en 'n selfpersepsie as 'n kreatiewe, humoristiese, anderse en spelerige persoon.

Hierdie unieke eienskappe van kenniswerkers is enersyds 'n bron van potensiële waardevolle bydraes vir die organisasie, maar andersyds veroorsaak dit spanning, veral in die tradisionele burokratiese organisasie. Die bestuurder moet bewus gemaak word van hierdie spesiale eienskappe van die menslike hulpbronskapitaal waarmee hy gekonfronteer word. Sodoende kan kenniswerkers binne 'n intellektuele en kennisbestuursparadigma suksesvol gelei word.

3.2.5.1 Praktykgemeenskappe

Kenniswerkers 'besit' hulle loopbane en is nie lojaal aan 'n organisasie nie, maar eerder aan 'n professie (Dalmia & Harrigan, 1991). Die sisteem van die professie is die objek van kenniswerkers se loyaliteit. Kenniswerkers is sensitief vir die persepsies van die professionele verwysingsgroep, en maak staat op die professie se bestaande waardes en norme (Despres & Hiltrop, 1996). Kenniswerkers beskou hulleself as sisteempersone, eerder as maatskappypersone, omdat hulle identiteit gewoonlik gekoppel is aan die professie wat beoefen word (Despres & Hiltrop, 1996).

Hierdie professionele sisteme staan bekend as ‘*communities of practice*’ (praktyksgemeenskappe) en is informele groeperings van professionele persone, toegewyd aan ‘n probleem of missie: “a group of professionals informally bound to one another through exposure to a common class of problems, common pursuit of solutions, and thereby themselves embodying a store of knowledge” (Manville, aangehaal in Stewart 1997, p. 96).

Volgens Etienne Wenger (Institute for Research and Learning (IRL), Californië), (aangehaal in Stewart, 1997), word praktyksgemeenskappe deur sekere eienskappe gedefinieer wat hulle onderskei van ander groepe:

- Praktyksgemeenskappe ontwikkel mettertyd, met ‘n geskiedenis en word gedefinieer o.g.v. die hoeveelheid leer wat plaasgevind het met verloop van tyd.
- Praktyksgemeenskappe het ‘n onderneming, maar nie ‘n agenda of ‘n spesifieke produk wat gelewer word nie. Praktyksgemeenskappe vorm rondom ‘n waardetoevoegingsfaktor. ‘n Praktyksgemeenskap vorm bv. rondom individue wat nie fisies saamwerk nie, maar wat ‘n missie deel soos Alkoholiste Anoniem of kopieerderherstellers wat leidrade uitruil; of selfs bendeledede wat vir hulleself ‘n plek op straat oopveg.
- Die onderneming betrek leer, sodat daar met verloop van tyd gebruike en kulture gevestig word, wat ‘n manier bied om met die gedeelde ‘wêreld’ waarmee die praktyksgemeenskap gekonfronteer word om te gaan.

Die fundamentele bevinding van IRL se navorsingsaktiwiteite is dat leer ‘n sosiale aktiwiteit is (Stewart, 1997). Laasgenoemde is ‘n insig wat problematiese implikasies vir bestuur inhou - nie elke groep is ‘n leergroep nie. Groepe wat leer, praktyksgemeenskappe, is slegs verantwoordelik aan hulleself. Niemand het eienaarskap oor hulle nie, en lidmaatskap is vrywillig. Praktyksgemeenskappe funksioneer op dieselfde prinsiep as professionele organisasies. Individue raak deel van die praktyksgemeenskap, omdat hulle enersyds iets kan leer en andersyds iets kan bydra.

“Three, four, twenty, maybe thirty people find themselves drawn to one another by a force that’s both social and professional; they collaborate directly, use one another as sounding boards, teach each other, strike out together to explore new subject matter.... They are among the most important structures of any organization where thinking matters; but they are, almost inevitably, subversive of its formal structures and strictures” (Stewart, 1997, pp. 95-96).

Praktyksgemeenskappe verrig twee basiese funksies in menslike hulpbronskepping nl. *kennisdeling en innovasie* (Stewart, 1997). Alhoewel organisasieel afhanklik is van hierdie praktyksgemeenskappe, is hulle immuun teen tradisionele bestuur. Tradisionele strukture en bestuursmetodes plaas lede van praktyksgemeenskappe in afsondering, sodat hulle nie in kontak is met ekspertise en kennis wat nodig is om sake suksesvol af te handel nie. Tradisionele strukture skep hindernisse vir leer.

Verskeie redes hiervoor word aangevoer deur Purser, Pasmore & Tenkasi (aangehaal in Stewart, 1997) bv. ‘n onvermoë om reeds-beskikbare kennis te gebruik, die weerhouding van belangrike kennis a.g.v. konflik en ‘n tekort aan vertroue tussen groepe, besprekings waar kernpersone uitgelaat is, onvermoë om belangrike inligting uit ander divisies of besigheidsomgewing te inkorporeer en divergente waardes tussen groepe (Purser, Pasmore en Tenkasi, aangehaal in Stewart, 1997).

In hierdie hoofstuk is kenniswerkers, die belangrikste vorm van intellektuele kapitaal, ondersoek. Kenniswerkers is van die belangrikste magspelers in die kennisorganisasie en moet op ‘n baie spesiale manier bestuur word a.g.v. hulle unieke eienskappe en die dinamiese vereistes van kennis, die hoofbestanddeel van kenniswerkerswerk.

In hoofstuk vier word daar vanuit die literatuur ‘n kennismodel opgestel om die bestuur van kenniswerkers te lei. Kennisbestuur word bespreek as die operasionalisering van intellektuele kapitaal.

4 : Kennisbestuur

In hierdie hoofstuk word daar vanuit 'n praktiese bestuursoogpunt na intellektuele kapitaal gekyk. Praktiese implikasies vir bestuur word geformuleer. Intellektuele kapitaal sal geoperasionaliseer word vanuit 'n kennisbestuurtradisie, waarin beide kennisskepping en -kapitalisering prakties vir die bestuurder en kenniswerker moontlik is.

4.1 Kennisbestuur as komplement vir intellektuele kapitaalbestuur

Kennisbestuur en intellektuele kapitaalbestuur is twee konsepte wat krities is vir bestuur in die kennisera. Kennisbestuur en intellektuele kapitaalbestuur is breë, multi-dimensionele konsepte wat poog om alle aspekte van die organisasie se aktiwiteite te dek. Alhoewel die bereik van intellektuele kapitaalbestuur en kennisbestuur 'n groot mate van ooreenstemming toon, verskil die fokus en perspektief van die twee konsepte (Wigg, 1997). Intellektuele kapitaalbestuur fokus vanuit 'n strategiese en breë organisatoriese perspektief op die opbouing en bestuur van intellektuele bates, met enkele beklemtoning van taktiek. Die funksie van intellektuele kapitaalbestuur fokus op die totale versorging van die organisasie se intellektuele kapitaal.

Kennisbestuur daarenteen, opereer vanuit 'n taktiese en operasionele perspektief. Kennisbestuur is die manier waarop intellektuele kapitaal geoperasionaliseer en in 'n bestuursmetafoor gegiet word. Kennisbestuur behels 'n groter mate van gedetailleerde prosesse, en fokus op die fasilitering en bestuur van kennisgebaseerde aktiwiteite soos kennisskepping, -berging, -transformasie en -gebruik. Die kennisbestuursfunksie vereis beplanning, implementering, bestuur en monitering van kennisgebaseerde aktiwiteite en programme wat krities is vir effektiewe intellektuele kapitaalbestuur.

Die suksesvolle bestuur van intellektuele- en kennisbates plaas die organisasie as geheel, en die werknemers in 'n posisie om intelligent op te tree - die basiese vereistes vir volgehoue kompeteerbaarheid, sukses en lewensvatbaarheid (Wiig, 1997).

4.2 Definies: kennisbestuur

Kennisbestuur is 'n proses wat daarop fokus om verskillende organisatoriese bronne beskikbaar te stel, sodat die verskillende kennisbasisse gekonsolideer kan word om vir die organisasie 'n kompetende voordeel te bewerkstellig.

- “Knowledge management consists of creation, collection, storage, distribution and application of compiled know what and know how. This task requires networks of people and computers that create global, multimedia linkages” (Miller, 1999).
- “Knowledge management is a set of processes for transferring intellectual capital to value-processes such as innovation and knowledge creation and knowledge acquisition, organisation, application, sharing, and replenishment” Knapp, (1998).
- “In order to maximize value to the customers, organisations must have an outstanding capability to create, enhance and share intellectual capital across the global organization. Knowledge management is a short hand term covering all the things that must be put into place - e.g. processes, systems, culture and roles - to build and enhance this capability” (Lank, 1997, p. 407).
- Ernest & Young definieer kennisbestuur as “...the process of creating an environment for companies to improve their capacity for effective action and learning” (Stadler, 1999a, p. 61).
- “(Knowledge Management) is about partnering technology with a corporate culture and business processes, and using it as the vehicle to manage and deliver the business information and expertise of fellow workers to the most fundamental driver of business growth: the knowledge worker” (Microsoft Whitepaper, 1999, p. 64).

Kennisbestuur is 'n proses waarin kennis geskep en gekapitaliseer word om waarde te skep vir die organisasie deur kennisdeling, -berging, -organisering en innovasie.

Hierdie prosesse berus op die sinnergie van verskillende kenniselemente om in die lig van 'n breër konseptuele agtergrond meer waarde vir die organisasie te skep:

- “... knowledge management is about embracing a diversity of sources, from databases, web sites, employees, and partners, and cultivating that knowledge in situ, while capturing its context and giving it greater meaning through its relation to other information in the company” (Microsoft Whitepaper, 1999, p. 64).

4.3 Verskillende tipe kennisstrategieë

Verskillende organisasies implementeer verskillende tipes kennisbestuurstrategieë, aan die hand van die aanpasbaarheid daarvan met organisatoriese kultuur, prioriteite en vermoë. Fundamenteel poog kennisbestuur om die beste besigheidswaarde vir die bestaande kennisbasis te skep (waardeonttrekking), of om nuwe kennisgebaseerde bates te genereer waar nodig (waardeskepping). Wigg (1997) beskryf vyf verskillende kennisbestuurstrategieë:

- Kennisstrategie as besigheidstrategie

As 'n waardeskeppingstrategie, beklemtoon hierdie strategie kenniskepping, -berging, -organisering, -vernuwing en -deling in alle planne, operasies en gedetailleerde aktiwiteite om die beste beskikbare kennis by elke aksiepunt te verseker.

Volgens Edvinsson en Sullivan (1996) is hierdie strategie 'n metode om kennis aktief in intellektuele bates te omskep. Hierdie strategie behels dat die intellektuele kapitaalbestuurspan die belangrikste besigheidsareas wat innovasiegeoriënteerd is, identifiseer en dan die menslike hulpbronskapitaal en strukturele kapitaal in lyn bring om op 'n gereelde basis geskikte innovasieprodukte te produseer.

- Intellektuele batebestuurstrategie

Batebestuur is beide 'n waardeskepping en -onttrekkingsstrategie en beklemtoon organisatoriese bestuur van intellektuele bates soos patente, tegnologie,

operasionele- en bestuurspraktyke, kliënteverhoudings en ander strukturele kennisbates op alle vlakke. Bestuur se taak is om hierdie intellektuele bates te vernuwe, te organiseer, te evalueer, te beskerm en om die beskikbaarheid en bemarking daarvan te verhoog.

- Persoonlike kennisstrategie

‘n Persoonlike kennisstrategie is beide ‘n waardeskepping en –onttrekkingsstrategie en beklemtoon persoonlike verantwoordelikheid vir kennisgebaseerde beleggings, innovering, kompeteerbaarheid, vernuwing, en die effektiewe gebruik en beskikbaarstelling van kennis aan ander kenniswerknemers binne elke werknemer se area van verantwoordelikheid. Die doelwit is om kennis voortdurend op te bou en om die mees kompeteerbare kennis toe te pas binne die organisasie.

- Kennisskeppingstrategie

As ‘n waardeskeppingstrategie, beklemtoon kennisskepping organisasie-leer, basiese en toegepaste navorsing en ontwikkeling, en motivering van werknemers om te innoveer en uit ervaring te leer deur nuwe kennis te skep om ‘n kompeterende voordeel te handhaaf.

- Kennisoordragingstrategie

Hierdie strategie is beide ‘n waardeskepping en onttrekkingsstrategie en beklemtoon sistematiese benaderings om kennis oor te dra en te deel tussen verskillende individue, departemente en afdelings sodat dit gebruik kan word op punte waar dit benodig word. Hierdie strategie behels prosesse soos kennisverkryging, herstrukturering, memorisering en herpakking vir verspreiding.

Stewart (1997) beklemtoon die voordele wat ‘n kennisdatabasis vir die organisasie inhou:

- Finansiële: 'n '94 studie waarin 64 organisasies betrek is wat Lotus Notes gebruik, toon 'n beleggingsopbrengs van 179% oor drie jaar, a.g.v. minder tyd en koste wat bestee is aan interne kommunikasie en opsporing van administratiewe projekte.
- 'n Groter poel kennis is aan kollegas beskikbaar.
- Kennisdatabasisse maak globale organisasiefunksionering moontlik, a.g.v. die uitskakeling van inkonsekwente data.
- Kennisdatabasisse bied 'n metode om werksmagvermeerdering en arbeidsomset te hanteer in die sin dat die ervare, werknemers belangrike kennis in databasisse agterlaat, wat suksesvol deur die nuwe werknemers gebruik kan word om vinniger produktief te raak.

Om bogenoemde strategieë te implementeer steun organisasies op verskillende programme en aktiwiteite, 'n ondersteunende infrastruktuur, en insentiewe om individue, spanne en departemente te motiveer om die nuwe besigheidsdoelwitte te bevorder.

4.4 Die areas van kennisbestuur

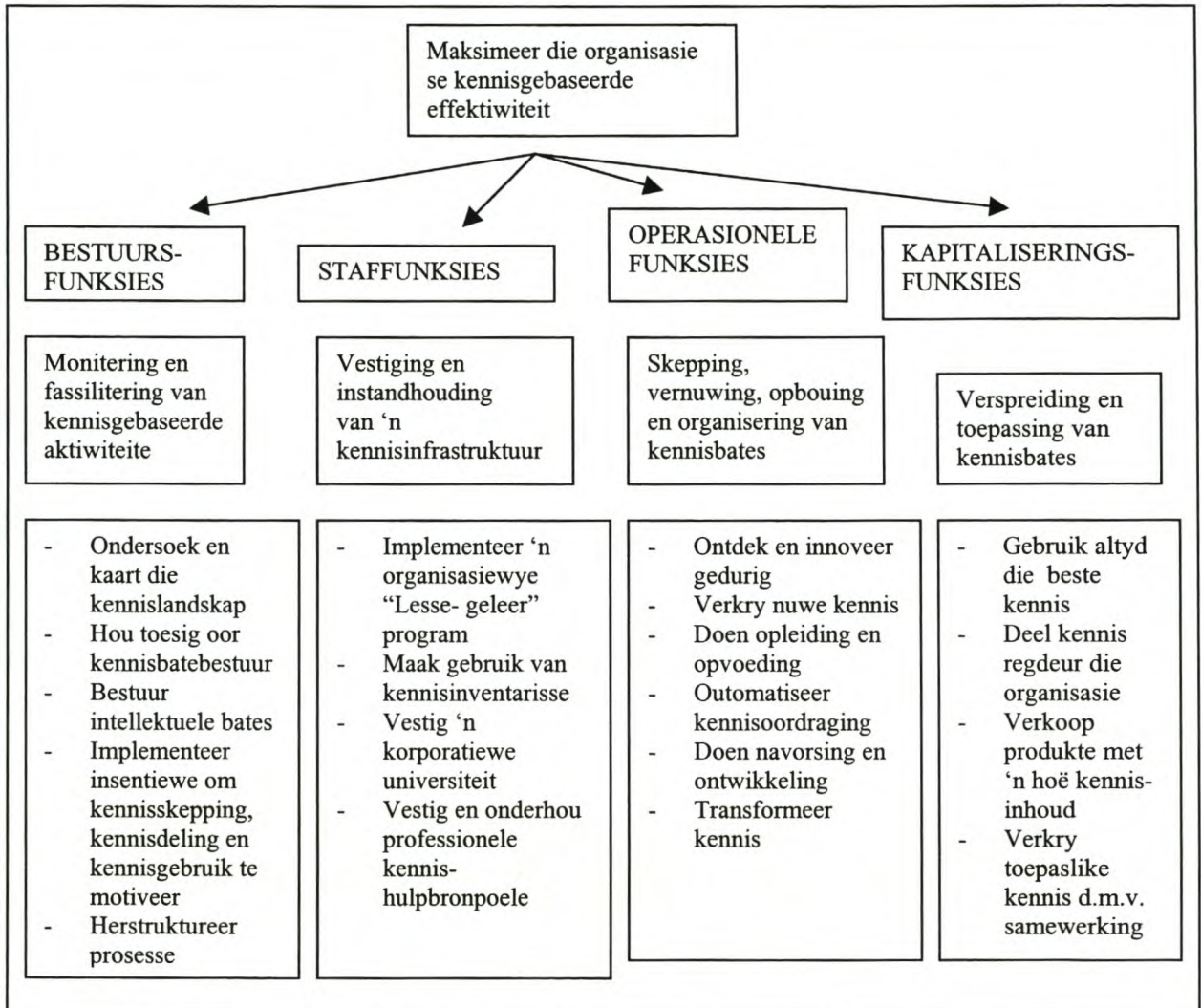
Vanuit 'n bestuursoogpunt fokus kennisbestuur op vier areas nl.:

- *Bestuursfunksie*: hiërargiese - monitering en fassilitering van kennisverwante aktiwiteite
- *Stafffunksie*: skep en onderhoud van 'n kennis-infrastruktuur
- *Operasionele funksie*: vernuwing, organisering en transformering van kennisbates
- *Kapitaliseringsfunksie*: kapitalisering van kennisbates vir maksimum waarde

(Wigg, 1997)

Figuur 15 toon Wigg (1997) se vier areas van kennisbestuur met enkele voorbeelde van kennis-gebaseerde aktiwiteite in elke area. Vanuit 'n nou, praktiese perspektief gesien, is kennisbestuur 'n spesifieke stel goed gedefinieerde benaderings en prosesse. Die doel van kennisbestuur is om kritiese kennisfunksies te bestuur, nuwe produkte en strategieë te identifiseer en om menslike hulpbronbestuur te vergroot. Aktiwiteite wat individuele gedrag, wat lei na innovasie, ontdekking,

kenniskepping en verbeterde gebruik van kennis fassiliteer, geniet spesifieke aandag met kennisbestuur.



Figuur 15: Die vier areas van kennisbestuur

(Wigg, 1997, p. 402)

Molyneux (1998) en Galagan (1997) sluit hierby aan en noem enkele voorbeelde van kennisbestuursprosesse:

- Identifisering van huidige kennis in die organisasies. Wie is in besit daarvan? Hoe kan dit verkry word?
- Sistematiese verkryging van eksterne kennis. Hoe? Deur wie? Word dit gebruik?
- Skepping van nuwe kennis. Hoe? Waar? Deur wie? Word dit gedeel?

- Voorstelling van kennis in dokumente, databasisse, sagteware ens.
- Kapitalisering van kennis deur dit in te bed in produkte en dienste.
- Gebruik van beskikbare kennis in besluitneming.
- Verpreiding van kennis regdeur die organisasie d.m.v. tegnologie en kennisdeling.
Gebruik tegnologie om kennis te bekom, te versprei en oor te dra.
- Bevorder vrywillige kennisdeling tussen werknemers.
- Verkry alle bestuur se ondersteuning in kennisbestuur as 'n besigheidsstrategie.
- Gebruik metafore om die nuwe ekonomie te verstaan en kennisbestuur te bevorder.
- Fasiliteer kennisgroei d.m.v. organisatoriese kultuur en aansporings.
- Meet die waarde van kennisbates en die impak daarvan op kennisbestuur

4.5 Kennisbestuur as bestuur van intellek

Kennisbestuur is 'n kapitaliseringsproses vir *organisatoriese kennis*. Quinn, Anderson en Finkelstein (1996) beskryf organisatoriese kennis vanuit 'n intellek-perspektief. Intellek is "knowing or understanding; the capacity for knowledge, for rational or highly developed use of intelligence." Intellek vorm 'n hiërargie van kennis. Organisatoriese kennis kan volgens hierdie hiërargie ingedeel word in vier hiërargiese vlakke, vgl Tabel 8. Die waarde van organisatoriese intellek neem aansienlik toe soos wat daar beweeg word vanaf kognitiewe vaardighede na self-gemotiveerde kreatiwiteit (Whitehill 1997, Quinn et al. 1996). Nonaka beskou byvoorbeeld die kern van Japanese besigheidprestasie as die implisiete, hoogs subjektiewe insigte, intuïsie en suspisie van individuele werknemers, en die kern van hierdie proses is persoonlike toewyding (Despres & Hiltrop, 1996).

Tabel 8: Hiërargiese vlakke van organisatoriese intellek.

"Know what"	Kognitiewe vaardighede, geënkodeerde kennis
"Know how"	Gevorderde praktiese vaardighede, probleemoplossing
"Know why"	Verstaan van die sisteem en aangeleerde intuïsie, interaksie

“Care why”	Self- gemotiveerde kreatiwiteit, organisasie kultuur
------------	--

(Quinn et al. 1996, p. 7)

Intellek (organisatoriese kennis) is vasgevang in menslike hulpbronskapitaal, maar elemente van kennis, vaardighede en verstaan lê ook in strukturele kapitaal (organisatoriese sisteme, databasisse en tegnologie). Intellek, in menslike hulpbronskapitaal en strukturele kapitaalvorme, is kapitaliseerbaar om waarde te skep vir die organisasie. Intellek is die vermoë om te innoveer en nuwe produkte, dienste, prosesse en bestuursmetodes te skep. In die kennisera is dit die organisasie se taak om te bepaal hoe om hierdie vier aspekte van intellek te ontwikkel en te deel tussen alle werknemers.

Hierdie vier aspekte is die *kernmotiveerders* om te verseker dat kenniswerkers bydra tot die organisatoriese kennisbasis en om organisasiekennis te gebruik in alledaagse projekte (Lank, 1997). Namate daar hoër in die kennishiërargie opbeweeg word, vergroot werknemersmotivering, omdat werknemers se waardes ooreenkom met hoë kennisvlakke, sodat daar op die “care why”- vlak optimale funksionering van werknemers plaasvind: “...we are now at the very edge where our values merge with our higher spiritual knowledge level. We care more. Success is so much more important that we will go that extra mile.” (Quinn et al, 1996, p. 624).

Kennisbestuur fokus dus op “know-what”-, “know-how”-, “know-why”- en “care-why”-prosesse om kenniswerkers te motiveer om data, inligting, ervaring, kennis, vaardighede, wysheid, intuïsie en kreatiwiteit te deel om ‘n besigheidsvoordeel te bewerkstellig.

4.6 Voordele van kennisbestuur

Verskeie outeurs (Lank, 1997; Whitehill, 1997) verwys na die geïntegreerde aard van kennisbestuur wat verseker dat die werksituasie meer georganiseer daaruitsien, sodat daar minder tyd vermors word om inligting te bekom. Dit is dus nie nodig om die wiel te herontwerp nie (Martinez, 1998). Kennisbestuur verhoog prestasie

en bemarkbaarheid a.g.v. toegang tot 'n wye basis van kennis en ekspertise en het die potensiaal om stresvlakke te verlig, omdat daar 'n geïntegreerde bronbasis beskikbaar is (Lank, 1997; Martinez, 1998). As gevolg van 'n geïntegreerde kennisdatabasis sal kritiese kennis nie verlore gaan gedurende afskalings, samesmeltings en oornames nie (Whitehill, 1997).

Kennisbestuur fokus op die totstandkoming van 'n samewerkende omgewing waar kennisdeling en kommunikasie 'n vereiste is. Martinez (1998) beklemtoon die voordele wat hierdie omgewing vir kenniswerkers en organisasies inhou:

Organisasies wat funksioneer volgens 'n kennisbestuursparadigma, sal nie die probleem hê van inligting en kennis wat opdam nie, omdat dit voortdurend deur verskeie gebruikers benodig en gebruik word en daar klem geplaas word op die kapitalisering van bestaande kennis. In die samewerkende omgewing van die kennisbestuursparadigma, ontvang werknemers ondersteuning van medewerknemers en kennisbasië word gerespekteer en waardeer. Magsbasië verskuif vanaf posisionele mag na ekspertise-mag, sodat toppresterders a.g.v. hulle kennis en ekspertise erkenning kry, en nie vasgevang word in 'n organisasiehiërargie nie. Werknemers wat nie natuurlike netwerkers is nie, word ondersteun deur 'n span waarin ekspertise en ervaring gedeel word, sodat alle spanlede voordeel daaruit trek.

4.7 Struikelblokke van kennisbestuur

In 1996 is 'n internasionale opname onder seniorbestuur in Fortune 500 maatskappye in Noord-Amerika en ook maatskappye in Europa gedoen om kennisbestuursdryfvere te identifiseer. Dit word huidig beskou as die mees gesaghebbende opname oor seniorbestuur se siening t.o.v. kennisbestuur. Die opname dui ook struikelblokke vir kennisbestuur aan.

Volgens Rory L. Chase, hoofkennisbeampte, Teleos, (1999) meen 80% van die deelnemers dat organisatoriese kultuur óf aktief óf passief die ontwikkeling en inleiding van kennisbestuursprogramme en strategieë verhinder. Hierdie bevinding is geldig vir alle industrieë en geografiese areas. Volgens die Microsoft Whitepaper

(1999) kan kulturele struikelblokke hoofsaaklik in twee kategorieë ingedeel word nl. 'n *tekort aan kennisdeling* en 'n *vrees vir innovasie*. Enersyds beloon bestuurspraktyke kennis as mag en individue ontwikkel hulle persoonlike kennis om hulleself in die organisasie te differensieer. Kennisdeling wissel van min tot geen, omdat daar nie aktief 'n kultuur van vertrouwe gebou word nie. Andersyds vereis 'n dinamiese omgewing met veranderende markte innovatiewe denke en aksie. Innovasie is riskant en individue is geneig om die bekende en bestaande te implimenteer, met die gevolg dat daar verskeie geleenthede en markverskuiwings gemis word.

Die volgende 'sagte' faktore word ook beskou as struikelblokke van kennisbestuur:

- 'n Tekort aan eienaarskap t.o.v. die probleem (64%)
- 'n Tekort aan tyd (60%)
- Organisasiestruktuur (54%)
- Topbestuurstoewyding (46%)
- Belonings (46%)
- Beklemtoning van die individu ten koste van die span (45%)

Om bogenoemde kulturele struikelblokke en 'sagte' faktore te oorkom vereis dat die organisasie 'n atmosfeer moet skep waar kennisdeling en innovasie eksplisiet en implisiet waardeer en beloon word. (Microsoft Whitepaper, 1999). Implisiete strategieë vereis dat leiers hulle toewyding aan innovasie en kennisdeling moet kommunikeer. Bestuur kan inkoop in die proses verseker d.m.v. borge aan hoë profiel projekte, ondersteuning aan innovasie en beklemtoning van aanpassing en 'ratsheid' as 'n persoonlike verantwoordelikheid. Eksplisiete strategieë vereis dat kennisbestuurstrategieë opgevolg moet word met individuele en spanbelonings.

Met betrekking tot die 'harde' struikelblokke van kennisbestuur het 55% van die deelnemers inligtingstechnologie as die belangrikste struikelblok beskou in die skepping van 'n kennisbestuursstrategie. Aangesien slegs 3% van die deelnemers in die IT/ kommunikasie bedryf is, dui bg. die siening aan van praktisyne wat

sukkel om rekenaars en kommunikasietegnologie te laat werk in kennisintensiewe organisasies.

Die deelnemers is verder gevra om die rol wat mense, prosesse en tegnologie in hulle organisasie speel om 'n kennisgebaseerde organisasie te skep, aan te dui. Deelnemers het aangedui dat individue die belangrikste faktor is (70%), gevolg deur tegnologie (25%) en prosesse (22%) - in sommige gevalle het deelnemers meer as een as ewe belangrik aangedui (Chase, 1999). Op die vraag 'Waarop moet die organisasie klem lê wanneer mense, prosesse en tegnologie geïmplimenterer word?' lyk die response as volg: mense word beskou as die belangrikste faktor (76%), gevolg deur prosesse (55%) en tegnologie (36%). Die dienslewings en publieke sdektore plaas groter klem op mense en prosesse, terwyl hoë tegnologie organisasies klem plaas op mense en tegnologie.

Dit is dus duidelik dat kennisbestuur heeltemaal kan faal, indien organisasies nie die belangrikheid van mense (eerder as tegnologie) as hulpbron en enigste waardeskeppers beskou nie.

4.8 Eindpunt van kennis bestuur

'n Organisasies wat getransformeer is d.m.v. 'n suksesvolle kennisbestuursprogram sal volgens Knapp (1998) die volgende vier eienskappe toon:

- *Alomteenwoordigheid van kennis*- Alle kennis in die organisasie is beskikbaar regdeur die organisasie, waar die kennis ook al nodig is.
- *Spoed*- Kennis, toeganklik op plek en tyd soos benodig.
- *Vituele gemeenskappe*- Kennisdeling wat strek oor grense, tydsones, en ander geografiese faktore.
- *Besigheid sonder grense*- 'n Breë, virtuele samewerking om innovasie en kennisskepping te ondersteun.

Hierdie organisasies sal kennis sien as 'n proses wat daarop fokus om regdeur die organisasie deelname en kommunikasie aan te moedig, eerder as om kennisvloei te

kontroleer (Pascarella, 1997). 'n Geïntegreerde inligtingsvloeï is noodsaaklik om kritiese gebeure in kennisorganisasies te antisipeer, en die manier waarop inligting georganiseer word moenie beperk word tot spesifieke produk, mark of tegnologiese onderwerpe sodat kenniswerkers wat veronderstel is om kennis te deel geïsoleer word nie (Dalmia & Harriga, 1991). 'n Studie oor hoe organisasies kennis skep en behou gedurende periodes van vinnige verandering is onder verskeie organisasies wat as leiers beskou word in die kennisbestuurstradisie gedoen waarin daar maniere van effektiewe kennisdeling aangedui is. Honderd agt en twintig organisasies het deelgeneem aan die studie waarvan 52% afkomstig is uit die Verenigde Koninkryke, 38% uit Europa en 10% uit die V.S.A.

Intuïtiewe kennis word gedeel deur praktykgemeenskappe, informele werksgebaseerde opleiding, interaksie met kliënte en verskaffers, informele netwerke in die organisasie, observasie en indiensopleiding. Hierdie maniere van kennisdeling is informeel en die sukses daarvan berus op die kwaliteit van interpersoonlike verhoudings in die werksituasie. Konseptuele kennis word gedeel deur ander metodes soos mentorskap en afrigting en kruisfunksionele spanwerk. Dialoog tussen verskillende funksionele eenhede, gereelde werkskommelings, minder werksafbakening en uitdagende take is ook genoem as belangrike maniere om konseptuele kennis te deel. Sistematiese kennis word die effektiwste gedeel d.m.v. interaktiewe vergaderings, formele opleiding en ontwikkeling, dokumente, berigte, internet, intranet en elektroniese pos (Teleos, 1998).

Suksesvolle kennisorganisasies beveg doelbewus *struikelblokke* wat kommunikasie en kennisvloeï kan belemmer soos 'n konserwatiewe kultuur, onaktiewe rekenaartegnologie, strukturele beperkings geformuleer in werksbeskrywings, die groot aantal bestuursvlakke, regulerende leierskapstyle en 'n tekort aan vertroue (Harari, 1997). Kennis is dinamies en kan nie ingeperk word nie: "Knowledge respects no hierarchy, no caste distinctions, no egos, no powerplays, no out-of-date traditions." (Harari, 1997, p. 35).

Volgens Allee, outeur van 'The Knowledge Revolution' (1997), is kennisbestuur veel meer as die bestuur van inligtingsvloeï: "Real knowledge management is much more than managing the flow of information. It means *fueling the creative fire* for

selfquestioning in organisations” (aangehaal in Pascarella, 1997, p. 38). Fahey en Prusak (1998, p. 271) verwys na hierdie proses as die bereidwilligheid om ‘rame’ - uitgangspunte, vergestalt in persepsies, aannames en projeksies van die toekoms - te breek deur die heersende denk en redeneer-modusse uit te daag. Hieronder sal kenniskepping en -kapitalisering streng ingeperk word. Hierdie kritiese ingesteldheid maak organisasies toeganklik vir die veranderinge wat die kennisera vereis.

4.9 ‘n Kennisbestuursmodel

‘n Multidimensionele fokus op verskeie organisatoriese elemente stel die kennisbestuurder in staat om die kennisbestuursproses te fasiliteer. Hierdie elemente funksioneer as kennisbemagtingers op ‘n interafhanklike manier en vereis dinamiese, interaktiewe bestuur om kenniskepping (kennisdeling en kennis-kapitalisering) te bewerkstellig sodat daar maksimum waarde vir organisatoriese bates geskep kan word.

4.9.1 Noodsaaklike (bemagtingende) faktore vir kenniskepping

4.9.1.1 Die rol van leierskap/bestuur

4.9.1.1.1 Bestuurders as leiers

Die uitdaging aan bestuurders in die kennisera is om nuwe betekenis toe te ken aan tradisionele bestuursfunksies van die bestuurder as beplanner, organiseerder, direkteur en kontroleerder (Buhler, 1998). Die grootste verandering is egter in die direkteurs-funksie, sodat die funksie van bestuur in kennisorganisasies eerder vanuit ‘n leierskapspektief as vanuit ‘n bestuurspektief beskou kan word (Yovovich, 1996; Nair, 1998; Schrage, 1995; Nurmi, 1998; Runge, 1994).

Volgens Zalesnik (1986) neem bestuurders ‘n onpersoonlike, selfs passiewe houding teenoor doelwitte aan, terwyl leiers ‘n aktiewe en persoonlike houding inneem. Leiers, bemoeid met idees, handhaaf ‘n meer *intuïtiewe en empatiese* verhouding

teenoor werknemers, terwyl bestuurders werknemers sien n.a.v. die rol wat gespeel word in die sekwensie van gebeure of besluitnemingsprosesse. Kotter (1990) beskou bestuur as die vermoë om kompleksiteit te organiseer. Suksesvolle bestuurders skep orde en reëlmatigheid d.m.v. formele planne, streng, onbuigsame organisatoriese strukture en die monitering van resultate teenoor opgestelde planne.

Leierskap, daarenteen, is die vermoë om met *verandering* mee te ding deur 'n visie te skep en werknemers te motiveer om struikelblokke te oorkom. In 'n besigheidsomgewing wat juis gekenmerk word deur onstabiliteit en 'n groot mate van verandering, kan die rol van leierskap nie onderskat word nie. Kotter (1998, p. 347) meen dat beide 'n bestuurs- en leierskapsfunksie noodsaaklik is vir optimale organisatoriese effektiwiteit, maar die meeste organisasies word egter eerder 'oorbestuur' terwyl leierskap afgeskeep word.

4.9.1.1.2 Vaardighede benodig

Vaardighede wat deur die nuwe 'leiers' bemeester moet word is bv. *bemagtigings-, luister- en hulpvaardighede*, eerder as bevel- en kontrolevaardighede (Yovovich, 1996). Leiers se rol is die van 'n afrigter wat *adviseer, ondersteun en bemagtig* (Buhler, 1998). Die tradisionele manier waarop werknemers bestuur is (beplanning, organisering, kontrole), is in die kennisera van minder belang, omdat kenniswerkers se kennisbasis dikwels die van hulle bestuurders oorskry en hulle in nouer kontak met besigheidsprobleme en kliënte is as hulle bestuurders (Buhler, 1998; Yovovich, 1996). Daar 'n neiging is na outonome werksgroepe, bemagtigde individue en selfbestuur. Volgens Stewart (1997) word daar ook wegbeweeg van 'n kontrolebestuurstrategie na een wat die "sagte" eienskappe van bestuur beklemtoon: DNA, "define, *nurture*, allocate".

Kenniswerkers verwag *respek* vir hulle ekspertise en benodig leiers wat hierdie vaardighede kan respekteer en ontwikkel, sodat hulle kliënte beter kan dien (Yovovich, 1996). Die take van 'bestuurders' van kenniswerkers is eerder om te *motiveer* en te lei deur betekenis te skep in die werksplek (Martinez, 1998).

Leiers moet die rol vervul van kennisversneller (“knowledge accelerator”), (Harari, 1997, p. 35) en konsentreer op al vier die aspekte in die kennishiërargie, sodat kenniswerkers gemotiveer is om kennis te deel. Volgens Nonaka en Konno (1998) verg kennisbestuur ‘n leierskapspektief wat *koester, ondersteun, bevorder en omgee*. Leiers moet kennisaktiviste wees deur hulle toewyding aan idees, eksperimente en medewerkers. Kennisaktiviste bestuur en leef as katalisators vir kennisskepping en dien as koppeling vir huidige- en toekoms kennisinisiatiewe (Von Krog, Ichijo & Nonaka, 1996, aangehaal in Nonaka & Konno, 1998).

4.9.1.2 Kultuur

Kultuur is ‘n kritiese ondersteuningsfaktor by die suksesvolle implementering van organisasieverandering. Die nuwe ‘politieke’ kennisekonomie forseer organisatoriese verandering wat implikasies inhou vir faktore soos magsverspreiding, privaatheid, gelykheid en kwaliteit van werkslewe. Hierdie verskuiwings is in konflik met ou tradisies wat stabiliteit en betekenis gebied het en kan aanleiding gee tot potensiële trauma. Hegel gebruik die terme ‘konflikterende kragte’ (Tapscott, 1997, p. 13) om die reaksie op verandering te beskryf. Sintese van hierdie konflik lei tot vernuwing. As gevolg van onsekerheid en magsverhoudings tydens die sinteseproses is dit vir organisasies nodig om stabiliteit aan werknemers te verskaf. ‘n Korporatiewe kultuur wat samewerking, kennisdeling en kommunikasie toelaat verskaf sekuriteit, skep die omgewing vir kreatiwiteit en ondersteun die veranderingsproses na ‘n kennisekonomie.

Die basiese benadering tot besigheid en bestuur in die kennisekonomie is geskoei rondom ‘n proses van samewerking (Miles, Miles, Perrone & Edvinsson, 1998) waarin *vertroue* die kritiese veranderlike is. ‘n Hernieude belangstelling in die konsep van vertroue het navorsing in verskeie areas gestimuleer: bestuur (Kramer & Tayler, 1996), organisasie-ekonomie (Barney & Hanson, 1994) en ekonomie en tegnologie (Gilbert & Saphiro, 1997); (outeurs aangehaal in Miles et al., 1998). Vertroue is ‘n noodsaaklike, kritiese element in samewerking en kennisdeling.

In 'n veranderende organisatoriese omgewing waar afskaling aan die orde van die dag is, bied werknemers se kennisbasisse aan hulle sekuriteit, sodat kennisdeling hierdeur gehinder word. Werknemers voel dat hulle waarde verloor indien hulle kennis deel. Dit is dus noodsaaklik om 'n alternatiewe sekuriteitsbasis te skep in 'n omgewing waar werknemers veilig voel en vertrouwe gekoester word, sodat optimale kennisdeling kan plaasvind (Lee, 1997).

Die vertrouende verhoudings van 'n span kan in hierdie funksie voldoen en verskaf sekuriteit tydens die oorgang na 'n kennisbestuursistiem. Navorsing het getoon dat die kritiese verskil tussen spanne wat suksesvol is en spanne wat buitengewone resultate lewer nie lê in ekspertise en vaardighede nie, maar hoë vlakke van integriteit en omgee, wat sinergie tussen spanlede en kliënte bewerkstellig deur individuele talente en motivering maksimaal te benut. (Miller, 1998; Miller, 1999). Verhoudings, gekenmerk deur 'n hoë mate van *integriteit* is noodsaaklik vir beter kennisskepping, innovasie, kliënte-lojaliteit, besluitneming en responsreaksie. Integriteit dien ook as 'n buffer teen kennisterughouding en konflik.

Integriteit kan opgebou word deur persoonlike insig en waagmoed om eienskappe soos die volgende te demonstreer: verantwoordelikheid (aanvaar 100% verantwoordelikheid vir die kwaliteit van werk), eerlikheid (handhaaf oop en eerlike verhoudings deur te fokus op feite en nie opinies nie), kongruensie (kweek vertrouwe en kwaliteit deur woorde en dade) en omgee (koester samewerking deur te luister na emosies) (Miller, 1998).

Volgens Lee (1997) is dit noodsaaklik dat organisasiekultuur 'n positiewe emosionele klimaat skep. Emosies en intellek is inmekaar verweef. Emosies fokus aandag deur dit wat gedink en waargeneem word te beïnvloed. Werknemers wat geïnspireerd, trots en waardevol voel, is gemotiveerd om nuwe geleenthede raak te sien en interpreteer inligting op 'n positiewe manier. Intellek word optimaal gebruik en werknemers dink kreatief, aanpasbaar en analities. Indien werknemers intellektueel uitgedaag word en ook emosioneel veilig voel, is hulle baie meer geneig tot kreatiwiteit en innovasie.

4.9.1.2.1 Innovasie

Daar word dikwels, veral met die nuwe moontlikhede wat tegnologie daarstel, eerder verkeerdelik gefokus op die vervolmaking van insameling en strukturering van data as op eksperimentering:

“What is downplayed, and often dismissed entirely, is the willingness to explore; to do new things, to do old things in new ways, and to learn from both these activities. Distinctly new knowledge stems from experimenting” (Fahey & Prusak, 1998, p. 272).

Innovasie is die toepassing van leer en intellek om beide deurbrake en inkrementele verbeterings – in nuwe produkte of kostebesparingsinisiatiewe - te bewerkstellig om aan kliëntebehoefte te voldoen. Innovasie is bv. strategies gesetel in Microsoft se kultuur. “Obsolete your own products” (Tapscott, 1997, p. 12) is die tema wat produktebeplanners, ingenieurs, ontwikkelaars en bestuurders versterk in alle aspekte van hulle werk. Die doelwit is om telkens nuwe produkte te ontwerp of om veranderinge aan te bring, sodat die oorspronklike produk verouderd raak. Indien die organisasie nie self innoveer op hulle produkte nie, sal die kompetisie dit doen. Innovasie is fundamenteel in die vernuwings en aanpassing van die organisasie in ‘n onstabiele besigheidsomgewing.

‘n Kultuur van innovasie moet ruimte laat vir visualisering, verandering, eksperimentering en ondersoeking (Miller, 1998; Fahey & Prusak, 1998).

- Visualisering: Hoe lyk die ideale langtermynoplossing?
- Verandering: Wat kan ons doen om te bou op wat alreeds gedoen is?
- Eksperimentering: Wat kan saamgevoeg word om ‘n nuwe oplossing te skep?
- Ondersoeking: Wat kan ons ontwerp deur nuwe aannames te aanvaar?

Bogenoemde kreatiewe prosesse verg inkubasie- en refleksietyd. Die vermoë om te reflekteer op implisiete kennis is noodsaaklik vir die skep van nuwe kennis (Lee, 1997; Fahey & Prusak, 1998). Refleksietyd stel kenniswerkers in staat om kritiese

denk- en redeneringsprosesse uit te voer om bv. aannames van modelle en metafore uit te daag, die rasionaal vir veranderings te toets en om verskillende gesigspunte te redeneer. Organisasies moet dus refleksietyd in werkskedules inbou, en nie tussen projekte jaag nie.

Miller (1999) verwys na die emosiegelaaiete proses van innovasie. Om die vrees en risiko van innovasie te oorkom is dit nodig om selfvertroue en geloof op te bou. Dit is daarom belangrik om leer en prestasie te vier sodat dit dien as 'n terugvoerlus om selfvertroue te versterk. Selfvertroue word ook versterk in 'n omgewing van stabiliteit (Bahrami & Evans, 1997), vriendskapsgeleenthede, spanwerk. Die kritiese uitdaging vir organisasies in die kennisera is om 'n klimaat te ontwikkel waar innovasie geprys, beloon en aangemoedig word.

4.9.1.3 Geleenthede vir groei

Geleenthede vir groei is krities in die bou van 'n wêreldklas werkersmag. Per definisie is dit onmoontlik om 'n kompeterende werksmag te koop, omdat dit opgebou moet word om resenteid en uniekheid te behou.

Die waardevermindering van kennis is veel vinniger as vaste bates en 'harde' kapitaal. In 'n konstante, veranderende omgewing is die nuutste kennis noodsaaklik om sukses te verseker. Volgens Meyer (1997) is kenniswerkers uiters gesteld daarop om toegang te hê tot die nuutste en beste inligting beskikbaar en lei hulle aan 'n BMS (bang-om-iets-te-mis)-sindroom. Die BMS-sindroom kan slegs verlig word deur 'n konstante inligtingsvloei, en kontak met tydsgenote sodat inligting 'gemeet' kan word teen die beste in die mark. Kenniswerkers met 'n hoë BMS-indeks, toets konstant hulle organisasies se innovasie en groeitempo om seker te maak dit is in lyn met die van industrieleiers.

Tradisionele grense wat geplaas is op die begrip 'werk' verg heranaliserings sodat werksontwerp maksimaal kan fokus op die groei en ontwikkeling van die werknemer. Hierdie tipe ontwerpe moet georganiseer word rondom spesifieke bekwaamhede benodig, verkryging en bemeestering daarvan. Werknemers wat

bekwaamhede in 'n bepaalde posisie bemeester het, moet die geleentheid gebied word om om na 'n volgende taak te beweeg met nuwe uitdagings en geleenthede vir groei. Hierdie fokus op werknemersgroei is veral belangrik in die lig van die totstandkoming van die grenslose organisasie. Soos wat organisasies horisontaal toenemend gedryf word deur kliëntebehoefes, en vertikaal meer bemagtigend funksioneer, word daar toenemend staatkemaak op werknemberkwaamheid.

Die sg. “know whats” en “know hows” is relatief maklike bekwaamhede om te bemeester. Dit is egter die “know why’s” en die “care why’s” wat moeiliker is om te bestuur. Deur middel van die erodering van eksterne grense en hindernisse tussen werknemers, verskaffers en kliënte het dit moontlik geword om groei i.t.v. die “know why’s” en “care why’s” te bewerkstellig. Deur die perspektiewe van kliënte en verskaffers te verstaan, kan suksesvolle kapitalisering geskied op die “know why” en “care why” perspektiewe d.m.v. motivering om die werksmag se vaardighede uit te brei tot 'n vlak wat die kompetisie klop (Beatty, Beatty & O' Neill, 1997).

4.9.1.4 Organisasoriese struktuur

4.9.1.4.1 Die rol van die organisasie

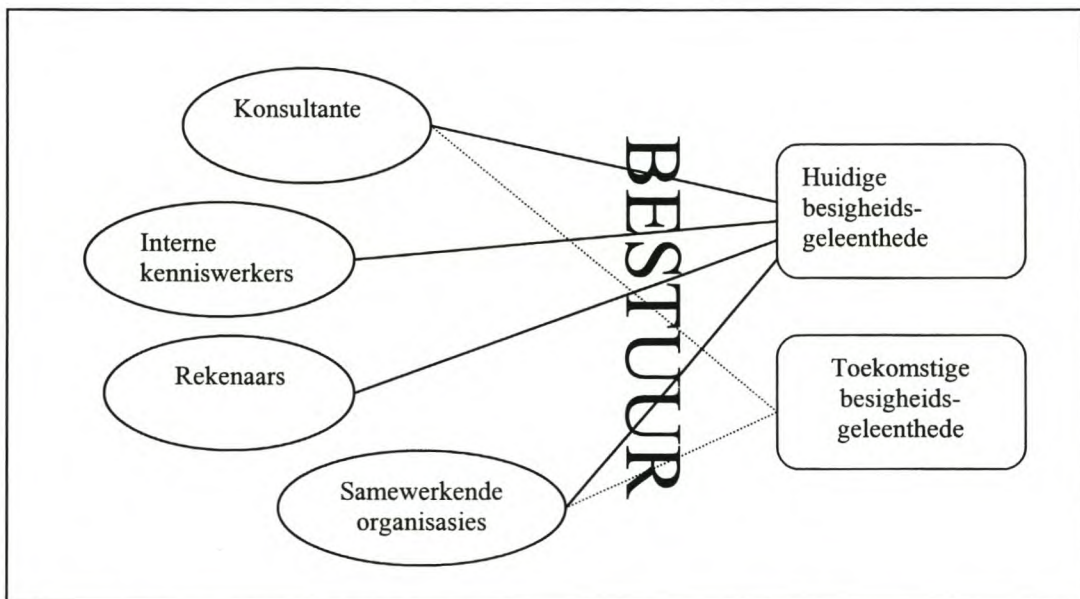
Kenniswerkers benodig spesialiteitskennis om produkte en dienste te lewer, maar ook 'n spektrum van verskillende tipes kennis. Produksie moet georganiseer word om spesialiteitskennis en ook integrasiekennis te fasiliteer. Die organisasie se rol is dus tweërlei, nl. om werknemers in staat te stel om *spesialiteitskennis* te ontwikkel, en ook om hierdie verskillende kennisbasisse te *integreer* (Grant, 1997).

4.9.1.4.2 Strukture

Tradisionele hiërargiese strukture wat tydens die industriële era stabiele produksie in organisasies suksesvol ondersteun het, is nie aanpasbaar en buigbaar genoeg om in die kennisera die vloeï van kennis te ondersteun, en suksesvol te kapitaliseer op die

volle organisatoriese intellek nie. In die kennisorganisasie word die grootste waarde geskep in die besigheidsveld - in die kontak met kliënte. Die grootste ekspertise lê dus in die veld, maar dikwels is hierdie ekspertise sonder die kennis en outoriteit wat benodig word om besigheidsprobleme suksesvol op te los. Outoriteit lê opgesluit in die organisatoriese hiërargie en kennis bestaan nie in 'n geïntegreerde kennisdatabasis nie (Stewart, 1997).

Netwerkorganisasies, wat op dieselfde basis as die internet geïntegreer is, skep die geleentheid vir alle magspelers (o.a. kenniswerkers, die belangrikste magspelers) om te kan deelneem aan besluitnemingsprosesse sodat die totale poging groter is as die som van die onderliggende dele. Web-, netwerk- en spaghettistrukture breek hindernisse tussen departemente, organisasies, verskaffers, belangegroepes, konsultante, organisatoriese bronne (soos rekenaars) en selfs kompeteerdere af, sodat daar d.m.v. die bestuur van 'n web van verhoudings gefokus kan word op besigheidsgelenthedes (Hebeler & Van Doren, 1997; Tapscott, 1997; Harari, 1994). Verwys na Figuur 16.



Figuur 16: Die webgebaseerde organisasie, gerig op besigheidsgelenthedes

(Hebeler & Van Doris, 1997, p. 7)

Ulrich (aangehaal in Harari, 1997, pp. 36- 37) formuleer die primêre doel van die organisasie as volg (ook 'n webtipe organisasie):

“... to create a boundaryless organization where the divisions constantly benchmark each other and encourage the sharing of ideas, successes, resources and people from one operating division to another. I believe that to make our organisation a truly world-class structure, we need to aggressively break down any barriers among divisions, and to create an organisation without boundaries.”

Die kennisorganisasie funksioneer buite die formele hiërargie. Die manier waarop kenniswerkers funksioneer is gerig op professionele netwerke, virtuele praktykgemeenskappe. Hierdie netwerke versprei kennis oor organisatoriese en departementele grense heen en ‘lidmaatskap’ tot hierdie netwerke bepaal die sukses van die kenniswerker: “... an individual’s effectiveness is based on results and credibility, perceived reputation, and networks of relationships, rather than formal authority, job description, or position in the hierarchy”(Meyer, 1997, p. 79). Dit is dus vir die kenniswerker nodig om professionele status en identiteit op te bou om gerespekteer te kan word in ‘n professionele gemeenskap.

Die vervanging van die tradisionele hiërgiese struktuur met deelnemende strukture wat werknemers bemagtig, reflekteer die motiveringsvoordele wat hierdie strukture inhou vir kenniswerkers asook die groter effektiwiteit waarmee kennis bekom en geïntegreer kan word. Tradisionele bates floreer in ‘n gekontroleerde, hiërgiese omgewing, maar kennisbates degenereer, en vereis ‘n omgewing waarin daar ‘n groter mate van outonomie moontlik is. Outonomie stel kenniswerkers in staat om hulle kreatiwiteit uit te leef, terwyl ‘n gekontroleerde omgewing dissipliner en koördineer. ‘n Kritiese balans tussen outonomie en kontrole sal optimale funksionering van ‘n kennisorganisasie verseker.

Amidon (aangehaal in Pascarella, 1997; Hebler & Van Doren, 1997) meen dat effektiewe organisasies nie suiwer hiërgiese of netwerk-strukture is nie, maar ‘n kombinasie van beide. ‘n Hiërgiese struktuur skep noodsaaklike kontrole, terwyl netwerkstrukture outonomie aan die kenniswerker bied. Hierdeur word organisatoriese buigsaamheid geskep, sodat maksimum kapitalisering van kennis en geleenthede kan plaasvind, sonder dat verantwoordelikheid en toerekenbaarheid verlore gaan a.g.v. ‘n gedentraliseerde sisteem.

Organisasies wat georganiseer is rondom spanne, waar lidmaatskap bepaal word deur die kennis wat nodig is om die taak te voltooi, is 'n reaksie op die tradisionele piramide-hiërargie. Spangebaserde strukture verskaf aan kenniswerkers die geleentheid om hulle ekspertise toe te pas, en d.m.v. die toepassing van ekspertise en kommunikasie word integrasie terselfdertyd bewerkstellig (Grant, 1997; Nurmi, 1998). In 'n organiese struktuur word struktuur nie afgedwing nie, maar ingebou in die verskillende eenhede d.m.v. prosesspanne.

Volgens Stewart (1997) het strukturele kapitaal die vermoë om struktuur te vervang bv. deur geoutomatiseerde prosesse wat inligting versamel en versprei; kommunikasienetwerke en kennisdatabasisse. Sodoende is dit moontlik om kernspelers in die veld te hê en ook terselfdertyd te verseker dat hulle ekspertise beskikbaar gestel word vir gebruik regdeur die hele organisasie.

4.9.1.4.3 'n Molekuulmetafoer

Tapscott (1997) illustreer d.m.v. 'n molekuul-metafoer die funksie van die kennisorganisasie en kenniswerkers. Tradisionele organisatoriese strukture word vervang met molekulêre organisatoriese strukture. 'n Molekuul is die kleinste deeltjie waarin 'n stof verdeel kan word, sodat die chemiese identiteit van die oorspronklike stof nog sigbaar is. Molekules word aangetrek deur elektriese kragte wat sterker is in vaste stowwe as in vloeistowwe waar die molekules in staat is om vrylik te beweeg. Kenniswerkers verteenwoordig die molekules en is gemotiveerde, entrepreneuriese bemaagtigende individue wat kennis en kreatiwiteit toepas om waarde te skep, 'n besigheidseenheid op sy eie. In 'n stabiele besigheidsomgewing word molekules/ kenniswerkers sterk beheer deur organisatoriese strukture, maar in onstabiele besigheidsomgewings is molekules vloeibaar en organisatoriese strukture verskaf slegs 'n basisstruktuur vir molekulêre aktiwiteit.

'n Balans tussen outonomie en kontrole kan dus gevind word in 'n modulêre organisasie-ontwerp. Die totale sisteem word geskei van verskillende modulêre sub sisteme. Die integrasie van modules word gestandaardiseer, terwyl die modules

op 'n gedentraliseerde manier funksioneer. Spesialisasie sowel as integrasie word op so 'n manier bewerkstellig.

Indien die besigheidsumgewing 'n hoë vlak van kompleksiteit bereik, is dit moeilik om verskillende modules te integreer. In so 'n geval is dit slegs menslike hulpbronne self wat aanpasbaar genoeg is om die passing te bewerkstellig tussen die organisasie en die omgewing. (Nurmi, 1998). Oornames, alliansies en gedeelde vennootskappe – gewoonlik tydelik en virtueel van aard - is strategies nodig om 'n uitgebreide basis ekspertise op te bou om effektief te kan reageer op veranderings in die mark, of selfs om markverandering te lei.

4.9.1.4.4 Besluitnemingsoutoriteit

Om staat te maak op organisatoriese hiërargie vir besluitnening, is misleidend, onprakties en potensieel problematies. Die hiërargie impliseer dat daar net een manier is om na die organisasie te kyk, terwyl daar verskillende konstruksies van die organisasie bestaan in die vorm van praktyksgemeenskappe wat nie in die strukturele voorstelling van die organisasie aangedui word nie, maar wat strategiese kennis besit oor produkte en markte. Kenniswerkers konsulteer ander spesialiste in die praktyksgemeenskap wie se opinies hulle waardevol ag. Wanneer hulle bestuur word deur bestuurders wat nie dieselfde mate van tegniese opleiding het nie, moet vordering gemeet word deur kenniswerkers se eie oordeel (Harrigan & Dalmia, 1991).

Indien daar vanuit 'n kennisgebaseerde perspektief na die organisasie gekyk word, is dit belangrik om besluitnemingsoutoriteit te plaas waar die kennis geleë is (Grant, 1997; Shrage, 1995). Besluite wat idiosinkratiese, implisiete kennis verg wat nie maklik oorgedra word nie, moet geneem word daar waar die kennis in gebruik is. Besluite wat kennis benodig wat gebaseer is op plaaslike omstandighede, spesifieke masjinerie en werkers sal dus tipies gedentraliseer word. Besluite wat eksplisiete maklik-generereerbare kennis benodig, sal tipies gesentraliseer word. 'n Tesouriersfunksie wat kennis benodig van balansstate, rentekoerse en buitelandse valuta kan effektief geneem word op 'n gesentraliseerde vlak.

4.9.1.5 Tegnologie

Kennisorganisasies benodig tegnologiesstrukture om verskillende organisasiesstrukture te ondersteun en te integreer om maksimum kennisdeling te bewerkstellig (Quin, Anderson & Finkelstein, 1996; Knapp, 1998). Inligtingstegnologie (IT) moet op beide 'n gesentraliseerde en gedentraliseerde vlak die strategiese behoeftes van die organisasie ondersteun (Bullen, 1995). Die inligtingstegnologie-funksie moet in samewerking met die besigheidsfunksie die strategiese plan van die organisasie ondersteun om suksesvol te wees in 'n hoogs-kompeterende, globale mark.

IT dien as ondersteuning om databasisse vir kennis en inligting daar te stel, sodat inligtingsvloei tussen verskillende organisatoriese funksies vrylik kan plaasvind. Sodoende word strukturele intellektuele kapitaal vasgevang, kennis geskep en die basis vir die lerende organisasie bewerkstellig (Beatty, Beatty & O' Neill, 1997). IT stel kenniswerkers in staat om intellektuele vernuf aan die dag te lê (vergelyk Roos et al. (1997) se model in hoofstuk 2). Omdat kennis vrylik beskikbaar gestel word, kan kenniswerkers daarop bou sodat innovasie, nabootsing, aanpassing en ontwerp van nuwe produkte sonder departementele hindernisse kan plaasvind.

Sagteware moet ontwerp word sodat organisasies in staat gestel word om data te manipuleer sodat maksimum aanpasbaarheid teen die laagste koste moontlik, aan beide kliënte en organisasie gebied kan word. Data kan opgebreek en gekombineer word tot 'n vlak wat sg. *kritiese prestasieveranderlikes* bevat (Quin et al, 1996). Hierdie prestasievlakke dien as hulpmiddel vir bestuur om diens en produksie van hoë kwaliteit en gehalte te verseker. In sommige industrië is dit moontlik om die kritiese prestasievlakke op te breek tot 'n vlak van digitale sekwense, elektroniese pakkies, datablokke of inligtingsgrepe wat oneindig gekombineer kan word om nuwe effekte te skep sodat daar aan spesifieke kliënte- en operasionele behoeftes voldoen kan word. Hierdie mikro-eenhede verseker die hoogste vorm van manipulasie teen 'n relatiewe lae koste.

Strukturele kapitaal word geskep deur die kritiese prestasieveranderlikes in 'n databasis te integreer waarin die hoogste vlak van ervaring beskikbaar gestel word

regdeur die organisasie. Effektiewe verspreiding van inligting en kennis deur die organisasie stel onervare werknemers in staat om te put uit die ervaring opgebou deur die beste werknemers, sodat kliënte nie net spesifieke konsultante 'koop' nie, maar die hele organisasie. Die organisasie verbeter die vlak van bekwaamheid waarmee kliënte bedien word, deur 'n persoonlike, kliëntgebaseerde, kwaliteitdiens te verskaf waardeur kliëntekapitaal opgebou word om addisionele waarde vir die organisasie te skep.

Volgens Malhotra (1998) is tegnologie 'n integrale faktor wat die kenniswerker in staat stel om effektief in 'n aanpasbare, onstabiele en uitdagende omgewing te funksioneer. Op 'n fundamentele vlak is dit nodig om sinergie te bewerkstellig tussen IT en die kreatiewe, innovatiewe vermoëns van kenniswerkers. Kenniswerkers moet dus bedrewe wees in die gebruik van nuwe tegnologie en tegnologiese toepassings, sodat 'programmeerbare' take gedelegeer kan word aan tegnologie wat aan hulle meer tyd beskikbaar stel om te konsentreer op aktiwiteite wat waarde toevoeg en wat kreatiwiteit en innovasie verg.

IT stel 'n raamwerk beskikbaar waarbinne kenniswerkers effektief, onafhanklik en konsekwent kan funksioneer sonder dat hulle kennis moet dra van die totale sisteem en elemente buite hulle veld van expertise. IT-sisteme kapitaliseer bevoegdheids- en bekwaamheids- in so 'n mate dat dit onmoontlik geword het vir kenniswerkers om effektief te funksioneer sonder IT-strukture (Quin et al, 1997). IT is in sommige organisasies 'n integrale deel van produkte en dienste (Bullen, 1995). IT integreer die tipiese grootskaalse kennisorganisasie en het 'n belangrike element geword waarmee intellektuele bestuur word om kompeteerbaarheid te verseker.

Die volgehoue ontwikkeling en verfyning van die IT-infrastruktuur is 'n uitdagende taak a.g.v. kompleksiteit, vinnige tempo van verandering, nuwe produkte en dienste en die steil leerkurwe wat vereis word deur gebruikers. Ten spyte van hierdie uitdagings is IT noodsaaklik vir spanwerk, interaksie, inligtingsdeling en organisatoriese aanpasbaarheid en vlugheid (Bahrami & Evans, 1997). Vooraanstaande organisasies maak toenemend staat op IT-strukture om kenniswerkers te lok, hulle arbeidsomset tot 'n minimum te beperk en om

maksimum kapitalisering van hulle bekwaamhede en vermoëns te verseker (Quin et al, 1997).

Young, uitvoerende bestuurder van Knowledge Associates International ('n konsultasie en tegnologie organisasie wat spesialiseer in kennisbestuur) is van mening dat kennisbestuur ontwikkel het deur die kombinasie van menslike hulpbronne en IT (Stadler, 1999a). IT maak dit vir die organisasie moontlik om d.m.v. onderliggende sisteme, te funksioneer as 'n gekoppelde, 'intelligente' brein. Die belangrikste bates is egter nie die IT-bates nie, maar die menslike hulpbronne wat gedurig hulle kennisdatabasisse uitbrei en nodig het om dit te deel in die organisasie om nuwe kennis te skep.

Tegnologie is 'n noodsaaklike faktor, maar nie voldoende genoeg vir kennisverkryging, -verspreiding en -oordrag nie (Wiig, 1997; Martiny, 1998). "A big challenge is to change the mindset of employees who trade on the basis that they know something that you don't know" (Stadler, 1999a, p. 19). Die houding en bereidwilligheid van kenniswerkers om kennis te deel is 'n integrale suksesfaktor van IT-strukture. Menslike hulpbronnekapitaalkomponente - houdings, motivering en gedrag (vgl Roos et al, hfst 2) - moet bestuur en geïntegreer word met strukturele kapitaal, sodat maksimale benutting van organisatoriese intellek kan plaasvind. Daar moet gepoog word om 'n nuwe kennislojaliteit te kweek.

4.9.1.6 Meting en vergoeding

Vanuit 'n breë perspektief gesien hou die meting van kennisbestuurseffekte 'n verskeidenheid voordele vir die organisasie in bv. verbeterde kliëntediens, 'n korter produksiesiklus, die skepping van 'n groter kenniskapitaalbasis, versnelde kennisdeling, verspreiding en hergebruik van kennis (Knapp, 1998). Meting monitor die sukses en waarde van kennisbestuursinisiatiewe en verskaf 'n aanduiding van kernprestasieveranderlikes.

Meting van vaardighede en bekwaamheid staan fundamenteel tot die groei van die werksmag. Sonder terugvoering is leer en groei-inisiatiewe onmoontlik.

Eksplisiete bekwaamheidsverkrygingsmodelle moet ontwikkel word sodat individuele bekwaamhede en intellektuele kapitaal gemeet kan word om te verseker dat kenniswerkers se behoefte aan leer en groei aangespreek kan word. Beatty, Beatty & O' Neill (1997) stel voor dat drie belangrike stappe gevolg moet word om die proses te beheer nl. identifisering van bekwaamhede, plekke van verkryging van bekwaamhede en maniere waarop bekwaamhede gemeet kan word.

Die neiging in organisasies is ook om te **vergoed** vir bepaalde kennis en vaardighede eerder as vir 'n spesifieke werkstiel (Despres & Hiltrop, 1996). Dit is daarom belangrik om aandag te gee aan die meting van kennis en vaardighede. Die Fortune 1000-organisasies se implimentering van vaardighedsgebaseerde vergoeding het vanaf 1987 tot 1993 verhoog vanaf 40% tot 60% (Ledford, 1995). Verskeie redes kan aangevoer word vir die gewildheid van vaardighedsgebaseerde vergoeding.

Eerstens bring die kennisekonomie organisatoriese verandering, werksmagvermindering, spanwerk en herontwerp van werk mee, sodat die tradisionele 'werk' in onbruik geraak het. Werknemers beklee nie meer 'n gedefinieerde pos met uiteengesette aktiwiteite en vaardighede benodig nie. Organisasieontwerpe beweeg weg van die gedifferensieerde, geïntegreerde hiërargie van die industriële era na 'n multidimensionele netwerkmodel in die kennisera: "...organisational designs are shifting...toward a model of multiply connected intelligence based upon knowledge intensity, a holography of systems and their ecological coordination." (Despres & Hiltrop, 1996, p. 48). Dit is dus eerder van pas om die werknemer te vergoed vir kennis, vaardighede en bekwaamhede as vir 'n spesifieke pos (Ledford, 1995).

In 'n studie met 97 vaardighedsgebaseerde vergoedingsplanne, het 75% van die respondente gemeen dat die planne werknemermotivering, produktiwiteit, aanpassing by veranderende produksiebehoefte en spaneffektiwiteit verbeter het (Ledford, 1995).

Derdens kan vaardighedsgebaseerde vergoeding se gewildheid toegeskryf word aan die feit dat dit die organisasie se strategiese fokus op sleutelvaardighede vir besigheidssukses ondersteun. Sleutelvaardighede word gekoppel aan die

besigheidstrategie, sodat werknemers beloon word vir sleutelvaardighede wat aan die organisasie 'n kompeterende voordeel verskaf (Ledford, 1995).

Volgens Ledford (1995) is dit egter nodig om vaardighedsgebaseerde vergoedingstelsels parallel te implimenteer met prestasiegebaseerde vergoedingstelsels. Vaardighede word deur hom gedefinieer as "...demonstratable characteristics of the person, including knowledge, skills, and behaviors, that enable performance" (Ledford, 1995, p. 56). Vaardighede is dus onafhanklik van 'n pos en posisie wat vaardighedsgebaseerde vergoedingstelsels prakties maak, maar vaardighede impliseer ook *potensiaal* en kyk nie terug op die werklike prestasie nie. Om prestasie te verbeter is dit dus nodig om prestasie en potensiële prestasie (huidige vaardighede) te beloon.

Fahey en Prusak (1998) wys in hierdie verband daarop dat dit belangrik is om nie net te fokus op 'n direkte meting van kennis nie, maar eerder op die uitkomste, aktiwiteite en gevolge daarvan. Kennis moet gemeet (en beloon) word op grond van die bydrae wat dit lewer in besluitneming en organisasieprestasie. Kennis is waardeloos sonder die kapitalisering en uitbuiting daarvan vir ekonomiese gewin.

In die lig van intellektuele kapitaal en veral vanuit 'n intellektuele bateperspektief is dit nodig om die wetlike en sielkundige kontrak tussen werknemer en werkgewer te herskryf. Volgens Despres & Hiltrop (1996) verg die etiek van kenniswerk dat die verband tussen die werknemers se kennis, die voordele wat die organisasie as gevolg daarvan trek en vergoedingstelsels duidelik getrek moet word.

Vergoedingsisteme wissel van winsdeling tot eienaarskap. Hierdie tipe vergoedingsisteme versterk 'n kultuur van voortdurende innovasie, omdat dit tot voordeel van beide werknemer en organisasie geïmplementeer is (Harari, 1997; Beatty et al., 1997; Meyer, 1997). Indien kenniswerkers die breë sin vir verantwoordelikheid ervaar wat eienaarskap meebring, sal hulle meer lojaal wees teenoor die werknemer. Om 'n kultuur van kennisdeling en vertrouwe te bou, is dit voorts ook noodsaaklik om eksplisiete belonings toe te ken vir beide die kwantiteit en kwaliteit kennis gedeel en om die gebruik van gedeelde kennis te beloon (Lee, 1997). Kenniswerkers se vergoedingsisteme moet gebaseer wees op hulle behoeftes vir erkenning, persoonlike vaardighede ontwikkel, toegang tot

wêreldklas supersterre of lidmaatskap aan gerespekteerde spanne (Harrigan & Dalmia, 1991).

Despres & Hiltrop (1996) identifiseer 'n hiërargie van vergoeding- en beloningsfaktore (verwys na Tabel 9), wat gebaseer is op dekades se navorsing en denke wat deur Bandura as volg opgesom word: "Most people value their self-respect and the self-satisfaction derived from a job well done more highly than they do material rewards" (Bandura, aangehaal in Despres & Hiltrop, 1996, p. 51).

Tabel 9: 'n Vergoedings- en belonings hiërargie

Outonomie- Onafhanklikheid

Persoonlike en Professionele Groei

Erkenning- Waardering

Monetêr en Monetêrverwant

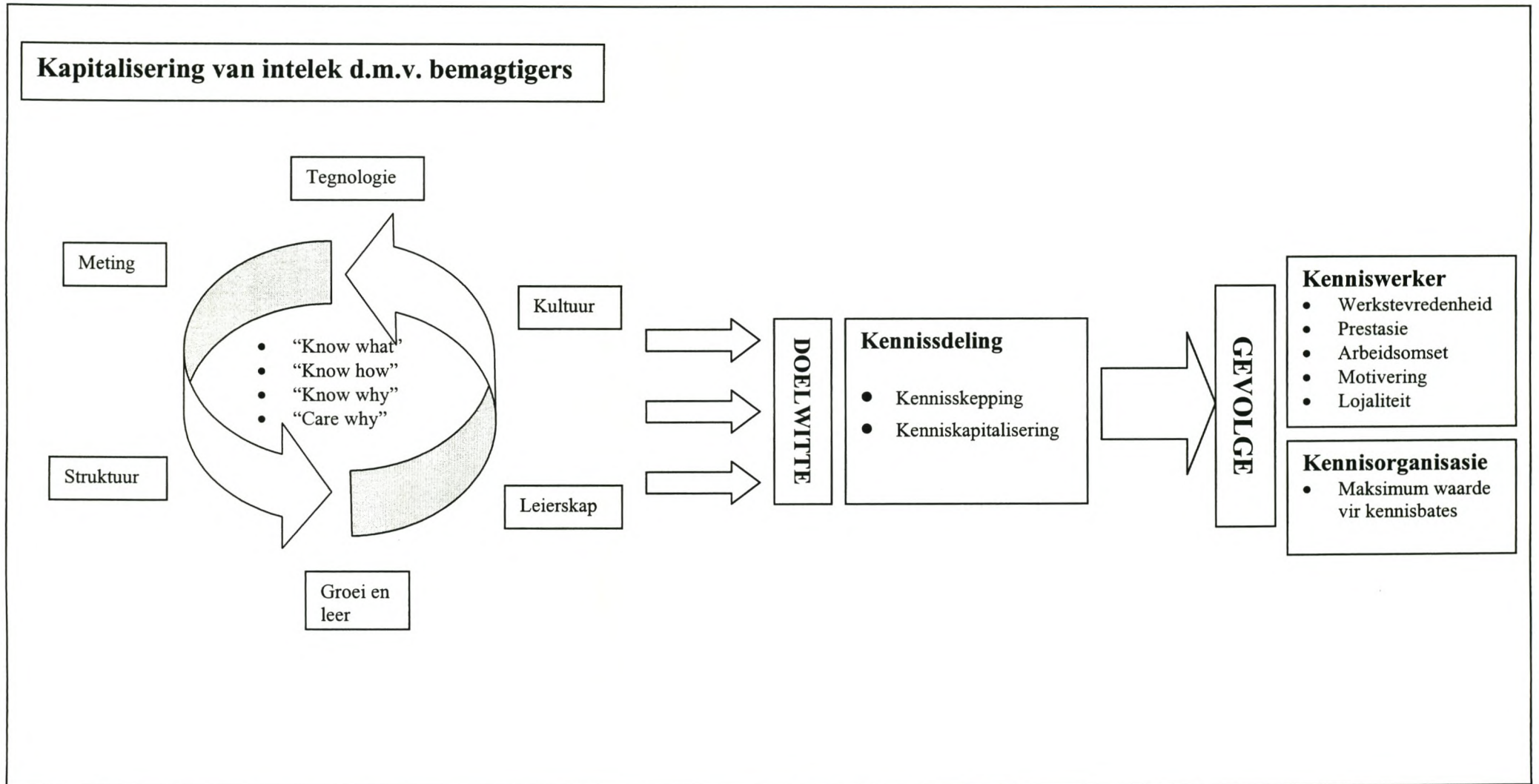
(Despres & Hiltrop, 1996, p. 55)

Hierdie hiërargie kan effektief funksioneer in 'n organisasie wat klem lê op die psigososiale omgewing nodig vir kenniswerk. "...organizational environments leading to intellectual motivation, commitment and achievement involve compensations schemes that 'fuzzify' the boundary between personal meaning and organizational mission" (Despres & Hiltrop, 1996, p. 52). Indien hierdie vlak van toewyding bereik is, word die "care why"-vlak van organisatoriese intellek aangespreek en is kenniswerkers maksimaal gemotiveerd om optimaal in die kennisorganisasie te funksioneer.

Kennis is die kernsuksesfaktor vir organisasies in die kennisera. Die kenniswerker-fenomeen neem toe in proporsie en belangrikheid. Dit is krities dat bestuur en organisasies nuwe maniere ontwikkel om kenniswerkers te lok, te behou en te motiveer om organisatoriese sukses te verseker. Vergoedings- en beloningssteme speel 'n belangrike en deurslaggewende rol in die verband.

4.9.2 'n Model

Kennisbestuur is 'n dinamiese proses waar verskeie faktore op 'n interafhanklike manier funksioneer (Wigg, 1997). Indien daar 'n werksmag geskep kan word wat voortdurend bydra *tot organisatoriese sukses*, wat *terugvoer* ontvang, markverwant *beloon* word volgens bekwaamhede, erken word vir die *groei* in hulle vaardighede, die geleentheid gebied word om *kreatief* en *innoverend* te wees in beide proses en produk, werksaam is in 'n omgewing *met min hindernisse* en kan funksioneer in 'n *kultuur* wat *risikoneming* en *kennisdeling* bevorder, sal die afhanklike veranderlike, toewyding op 'n "care why"-vlak outomaties onder werknemers floreer, verwys na Figuur 17.



Figuur 17: 'n Kennisbestuursmodel

Bogenoemde faktore moet almal gerig wees om organisatoriese intellek (“know what”, “know how”, “know why” en “care why”) te ontwikkel d.m.v. ‘n fokus op kennisdeling (kennis skepping en kenniskapitalisering). Die kennisbestuursproses hou voordele vir beide die kenniswerker en kennisorganisasies in. Hierdie voordele is ‘n byproduk indien bestuur verskeie faktore reg bestuur.

Die Schroder-studies toon aan dat leierskap in bg. model krities is vir sukses en superieure prestasie in ‘n kompeterende, veranderende, dinamiese omgewing. Die Schroder-leierskapsmodel fokus op kennisdeling (telkens op individuele en spanvlak) sodat kenniskapitalisering maksimaal benut kan word in die handhawing van ‘n kompeterende voordeel in die mark. Schroder se geïdentifiseerde leierskapsbekwaamhede is die kompliment vir effektiewe kenniswerkergedrag. Schroder-leiers fassiliteer die omgewing waarin kenniswerkers hulle bekwaamhede effektief kan kapitaliseer. Schroder-leiers verteenwoordig die een been van die tandem-leierskap wat Sveiby (1997) vir kennisorganisasies voorstel, verwys na paragraaf 3.1.1.4.

4.10 Schroder- leierskaps bekwaamhede

In die Princeton en Suidelike Illinois Universiteitsstudies, is organisasie-omgewings, strukturele eienskappe van spanne en gedrag van spanlede geïdentifiseer wat gelei het tot superieure prestasie in dinamiese omgewings (Schroder, 1997). Hierdie faktore is gekristaliseer tot elf bekwaamhede wat elkeen konstruktigheid toon, gemeet en geïdentifiseer kan word. Met behulp van navorsing en faktoranalise is die gedrag wat gelei het tot konstruktigheid en die hoogste korreleer met prestasie uitgedruk in tien leierskaps eienskappe. Elkeen van hierdie bekwaamhede toon konstruktigheid, kan betroubaar gemeet word en toon ‘n beduidende verband met superieure prestasie in dinamiese omgewings in verskillende industrieë in die V.S.A. en Verenigde Koninkryke (Schroder, 1997).

Die tien leierskapsbekwaamhede bewerkstellig ‘n kompeterende voordeel op twee maniere. Eerstens maak dit die bestuur van verandering, stres, onsekerheid en kompetisie meer hanteerbaar. Tweedens is dit ‘n definisie vir gedrag wat effektief is vir die bestuur van verandering (Schroder, 1997).

Die tien leierskapsbekwaamhede val in vier afdelings wat die ontwikkeling van vier kritiese organisasiebronne ondersteun.

4.10.1 Schroder-leierskapsbekwaamhede as kennisbestuurs-bekwaamhede

Die Schroder-leierskapsbekwaamhede is daarop gerig om die omgewing en dinamika vir kennisbestuur voor te berei, sodat die organisasie voordeel kan trek uit organisatoriese intellek. Kennisbates is implisiet (idees, waardes, insigte, kreatiwiteit, intuïsie) en dinamies en kan slegs gekapitaliseer word d.m.v. direkte samewerking en kommunikasie tussen individue in besit van die kennis. Individue se bydrae tot die organisasie is om nuwe kennis te skep d.m.v. samewerking met kollegas en sintetisering van bestaande data en inligting (Microsoft Whitepaper, 1999). Die Schroder-leierskapsbekwaamhede staan bekend as *sinnergistiese* bekwaamhede. In 'n dinamiese omgewing waar prestasie geassosieer word met 'n organiese struktuur, is dit die sinnergie van spanlede wat gekombineer word om groter superieure idees te vorm (Schroder, 1997). Soos Nonaka en Konno tereg in hulle model voorstel, word nuwe kennis geskep deur interaksie en deling.

Kennisbestuur floreer in 'n holistiese omgewing, eerder as in 'n atomistiese omgewing (White, 1999). Holistiese denke vereis interaksie tussen individue, prosesse en tegnologie, sodat die resultaat groter is as die som van die onderliggende dele. Schroder se leierskapsbekwaamhede is juis daarop gerig om op alle vlakke in die vier klusters grense te deurbreek en integrasie te bewerkstellig om groter sinnergistiese idees te vorm.

Kennisbestuur fokus op die ondersteuning van kommunikasie en kennisdelingsprose (Stadler, 1999b). Kommunikasie en kennisdeling vereis oop spankommunikasie en 'n kennisdelingskultuur. Die Schroder-leier fasiliteer kontak en kommunikasie d.m.v. 'n fokus op interpersoonlike en spankommunikasie. Kennisdeling en kommunikasie word bevorder deur vertrouwe. Vertroue is die fondasie vir 'n spanwerk-kultuur (Stadler, 1999b). Schroder spreek

spesifiek vertrouwe aan as een van die tien leierskapsbekwaamhede, vgl. vertrouensbouende bekwaamheid.

Kennisbestuur is op soek na idees, alternatiewe en opsies om voortdurend te leer en aan te pas in 'n dinamiese omgewing (White, 1999). "A learning company is a changing company; it seems trite to say that a changing company changes both the little and the large things" (White, 1999, p. 74). Die Schroder-leier is 'n veranderingsfasiliteringsleier; "...designing alternative routes to support learning about change and how to reach desired futures" (Schroder, 1997, p. 31).

Verskeie definisies van kennis beklemtoon 'n aksie-element, as voorwaarde vir kennis. Kennis is per definisie intellektuele aksie. Vir kennis om geskep en in stand gehou te word, is dit nodig om vryheid te hê om kennis te 'beoefen'. Individue moet vry wees om te eksperimenteer en nuwe opsies te ondersoek, sonder onnodige reëls, werksbeskrywings en kontrole-instrumente (White, 1999). Schroder spreek hierdie behoefte van kennis aan in die pro-aktiewe leierskapsbekwaamheid.

Die Schroder-leierskapsbekwaamhede kan in die kennisbestuursparadigma ingelees word as metodes vir kennisskepping en -kapitalisering om maksimum organisatoriese aksie te bewerkstellig in 'n dinamiese, kennisomgewing. Kennisbates is die elemente wat 'n organisasie moet bestuur om in 'n dinamiese omgewing 'n innovatiewe, buigbare en pro-aktiewe organisasie te skep.

4.10.2 Die leierskapsbekwaamhede

4.10.2.1 Organisasie motivering: Twee "inspirasie" bekwaamhede

Hierdie twee leierskapsbekwaamhede speel 'n belangrike rol in die motivering en inisiatief van werknemers om saam te werk met kohesie en vertrouwe, wat essensieel is in die oorgang na 'n meer organiese struktuur (Schroder, 1997).

4.10.2.1.1 Doelwitbouingsbekwaamheid “Purpose Building Capability”

Daar word telkens in die literatuur verwys na die belangrikheid van organisasievise en gedeelde waardes. In die dinamiese omgewing kan hierdie visie nie meer alleenlik hiërargies gekommunikeer word nie. Visie van topbestuur is krities in die vestiging van sleutelwaardes, maar die funksie van die visie is nie om te kontroleer nie, maar eerder om dialoog te stimuleer op alle vlakke van die organisasie. Hierdeur word kreatiwiteit en leer gestimuleer, wat nuwe denke en moontlikhede aanmoedig, waardeur die visie *verander* kan word. Sodoende word waardes, visie en rigting werklik gedeel en besit deur alle lede. Hierdie bekwaamheid is krities in die bou van vertroue en kennisdeling wat ‘n organiese omgewing vereis:

“It is the fuel which drives the sharing of mental model in the teams making up the network we call organic structure; it is needed to create higher levels of thinking and learning in all process teams” (Schroder, p. 9).

4.10.2.1.2 Vertrouensbouende bekwaamheid “Confidence Building Capability”

Die vertrouensbouende bekwaamheid is een van die kernbepalers van organisasieklimaat (Schroder, 1997). Gedrag wat vertroue bou vereis dat individue ‘n standpunt inneem m.b.t. die idees van ander. Werknemers voel dat die bestuurder ingelig is, die belange van die span op die hart dra en verantwoordelike besluite kan neem. Hierdie gedrag word versterk deur hoë verwagtings van die groep se sukses en eerlike motivering waarom die groep suksesvol kan wees (bv. menslike hulpbronkwaliteit, ander bronne, vermoë om te verander, leervermoë ens.). Die bestuurderleier moet ‘n eenheid bou waarop lede kan trots wees, kan voel dat ander geïnteresseerd is in hulle werk en bydraes, ‘n omgewing waar sukses gevier word en besit word deur die presteerders.

4.10.2.2 Organisasie intelligensie: Drie “dink” bekwaamhede

In tradisionele hiërargiese organisasies is denke en aksie geskei en slegs uitgevoer deur ‘n klein segment van individue, wat in afsondering van die ‘uitvoerders’ strategies gedink het (Schroder, 1997). In meer dinamiese omgewings is verandering ingewef op alle vlakke van die organisasie. Hoëvlak denke word vereis van topbestuur, funksionele en spesialiteitsbestuur en projekspanlede, sodat idees geskep kan word wat pas by die organisasie se toekoms, en geassosieer kan word met ‘n positiewe en effektiewe impak op kliënte.

4.10.2.2.1 Inligtingsbekwaamheid

Inligtingsbekwaamheid is ‘n vermoë wat alle bestuurders en sleutelwerknemers in dinamiese omgewings moet bemeester (Schroder, 1997). Dit is krities om verskeie dimensies van inligting te versamel bv. nuwe kennis van kliënte, kompetisie, markte, verkope asook kennis m.b.t. ander eenhede wat die prestasie van jou eenheid kan beïnvloed (Schroder, 1997). Inligtingsbekwaamheid word nie bepaal deur die hoeveelheid inligting opgespoor nie, maar eerder deur die wydte van die soektog en die aantal relevante kategorieë van inligting geproduseer. Inligtingsbekwaamheid skep ‘n inligtingsryke kultuur waarin individue ‘n breë spektrum van inligting opspoor. ‘n Eenheid se inligtingsbekwaamheid word versterk deur kombinasie met ander inligting: “Exchanging information, discussing its meaning, its validity, and dreaming up new information to be gathered is what adds quality to Information Search” (Schroder, 1997, p. 20).

Twee take staan sentraal om inligtingsbekwaamheid te bevorder. Eerstens vereis inligtingsdeling die totstandkoming van inligtingsisteme wat beantwoord aan die spesifieke vereistes gestel deur gebruikers. Tweedens, en belangriker, is die taak om ‘n kultuur van inligtingsdeling te bou. Die leier se taak is om informele en formele inligtingsdeling te bevorder (Schroder, 1997).

4.10.2.2 Konseptuele bekwaamheid

Konseptuele bekwaamheid is die vermoë om verskillende inligting te koppel, sodat daar hoëvlak, sisteem-idees geskep kan word. Konseptualisering vereis kreatiwiteit en ontdekking, kennisleierskap (Schroder, 1997). Geïsoleerde idees is nuttig, maar loop die gevaar om a.g.v. isolasie sleutelinligting, idees en organisasiekragte te ignoreer, wat noodsaaklik is vir 'n optimale waarde-uitkoms (Schroder, 1997). Leiers fassiliteer hoëvlak denke deur die ontwikkeling van 'n netwerk van projekspanne, interprojekspanne en spesiale kruisfunksionele spanne. Hierdie spanne skep 'n omgewing wat organisasieleer stimuleer. 'n Lerende organisasie word dus geskep deur die integrasie van diverse idees om hoëvlak idees te vorm wat funksies, eenhede, spesialisareas, tegnologie, kennis, kliënte en ander industrieë beter kan verklaar.

4.10.2.3 Strategiese bekwaamheid

Die kern van die strategiese bekwaamheid is enersyds om die toekoms te leer antisipeer, en andersyds om verskillende roetes te ontwerp om die nodige veranderinge aan te bring. Strategiese bekwaamheid vereis dat verskillende alternatiewe geskep word waarin verskillende bekwaamhede gespesifiseer word (intellektueel, tegnologie, bestuurs, operasioneel) wat nodig is om die toekoms te bou (Schroder, 1997). Die analise van die verskillende alternatiewe skep ook 'n ryk omgewing om verder te leer van die verskillende moontlikhede.

4.10.2.3 Organisasieleer: Drie “leer” bekwaamhede

Hierdie bekwaamhede fassiliteer *organisasieleer*, en vereis spesifieke gedrag en dialoog wat die spoed en kwaliteit van leer verhoog nl. die skep van geleenthede vir groei en leer in die werksituasie; die bou van 'n klimaat waarin individue kennis deel en idees van ander verstaan m.b.t. verbetering en verandering; en die opbou van 'n netwerk waarin kruisfunksionele spanne sinnergeer om hoëvlak

konsepte te vorm, wat beide individuele spanprestasie verbeter, asook waarde toevoeg tot die somproduk van die onafhanklike spanne.

4.10.2.3.1 Ontwikkelingsbekwaamheid

Dinamiese omgewings verg 'n netwerk van kennisgebaseerde, verantwoordelike, bemagtigende spanne. Die leier se funksie is om leer te fassiliteer, spesifiek in die werksituasie: "This kind of development can be enhanced by special support training, but it can only be accomplished through experience and practice in the workplace" (Schroder, 1997, p. 37).

Die bemagtigende leier moet uitdagende werksgeleenthede skep om maksimum ontwikkeling van ondergeskiktes se leierskap en spesialiteitsvaardighede te verseker. Laasgenoemde kan ondersteun word deur relevante vaardighedsgebaseerde opleiding en direkte, geldige terugvoer van beide die mentorleier en spanlede. Die leier moet dus 'n teorie-Y leerkultuur bou waarin ontwikkeling in die werksituasie gefassiliteer word, sodat ondergeskiktes intrinsieke tevredenheid ervaar a.g.v. vaardighede ontwikkel, en ook eksintriek beloon word vir die ontwikkeling van nuwe vaardighede. Belonings kan varieer en sluit in: breër verantwoordelikheid in projekspanne, bonusse vir vaardighede bemeester en spesiale titels vir hoë bekwaamheidsvlakke wat geassosieer word met superieure spanprestasie.

4.10.2.3.2 Interpersoonlike leerbekwaamheid

Interpersoonlike leer vereis dat individue idees in 'n nie-evaluatiewe omgewing uitruil en seker maak dat hulle ander se idees ten volle verstaan. Bogenoemde kan slegs geskied indien die omgewing eerlike kennisdeling aanmoedig waarin individue die vryheid ervaar om hulle eie idees te deel. Die doel moet slegs wees om ander se idees te verstaan vanuit hulle perspektief. Kennisdeling vereis validering, m.a.w. die kontrolering van idees deur dit oor te stel in jou eie woorde vanuit die ander se perspektief. Interpersoonlike leer is die eerste en essensiële stap in die

ontwikkeling van spanne en besluitneming (Schroder, 1997). Interpersoonlike leerbekwaamheid word ontwikkel deur die ondersteuning van 'n netwerk kruisfunksionele spanne, modellering van gedrag waarin kennis gedeel word, en geleenthede om hierdie gedrag te oefen in kruisfunksionele leerprogramme (Schroder, 1997).

4.10.2.3.3 Kruisfunksionele leervermoë “Cross-boundary learning capability”

Kruisfunksionele leer is die gevolg van dialoog tussen spanne oor gedeelde idees waarin hoëvlak idees oor verandering geformuleer word. Kruisfunksionele leer verseker hoë kwaliteit idees wat lei tot die verbetering en vernuwing van voordele aan kliënte. Kruisfunksionele leer se doel is spankonsepsformasie (Schroder, 1997) om simptomevlak idees te verminder sodat daar voorkomend na die sisteem as geheel gekyk kan word. Drie tipes gedrag fasiliteer kruisfunksionele leer nl. kennisdeling, konsolidering van idees in spanne en die vorming van sisteemvlak konsepte. Bestuurders kan kruisfunksionele leer verhoog deur die organisasievoorstelling te verander vanaf 'n reeks aparte eenhede geïntegreer deur hiërargiese-idees, na kruisfunksionele spanne wat bemagtig is om besluite te implimenter wat verandering steun.

4.10.2.4 Organisasieprestasie: Twee “aksie” bekwaamhede

'n Dinamiese omgewing vereis hoë vlakke van aksie deur alle individue op alle vlakke (Schroder, 1997). Aksie vereis verantwoordelikheid, 'n etiese klimaat, meetbare doelwitte, prestasieterugvoer en verandering om nuwe kliëntevoordele te bewerkstellig. Aksie vereis die vermindering van struikelblokke sodat ondergeskiktes hulleself kan monitor en verbeter.

4.10.2.4.1 Pro-aktiewe bekwaamheid

Die doelwit van pro-aktiewe bekwaamheidsgedrag is om die inisiatief van ondergeskiktes te ontsluit. Deur die vermindering van burokrasie, prosedures, werksbeskrywings en ander vorms van kontrole, word die individu bevry om meer verantwoordelikheid te neem en met eie diskresie oor organisatoriese grense heen op te tree, sodat 'n taak suksesvol afgehandel kan word. Bestuurders kan prestasie verhoog deur laterale integrasie van werk, sodat lede in 'n posisie is om meer verantwoordelikheid te neem om pro-aktief op te tree. Prosesbestuur (integrasie van lede van interafhanklike eenhede) gee aan individue meer verantwoordelikheid en bied meer geleentheid om op te tree om voordele vir kliënte te skep (Schroder, 1997).

4.10.2.4.2 Prestasiebekwaamheid

Prestasiebekwaamheidsgedrag vereis die ontwerp van meetbare doelwitte, sodat terugvoer gebruik kan word om voortdurend prestasiegroei te verseker. Die doelwitte moet in beheer wees van die ondergeskiktes en deur hulle 'besit' word. Doelwitte kan voortdurend verander word om hoër prestasievlakke uit te lok wat nuwe vlakke van hulpbronninsette vereis (Schroder, 1997). Bestuurders kan prestasiebekwaamheid fassiliteer deur werk so te struktureer dat lede wat interafhanklike werk verrig as spanne bymekaarkom om hulle prestasie te meet en om veranderings aan te bring om kliëntewaarde toe te voeg (Schroder, 1997).

4.10.3 Kenniswerkers as kompliment vir Schroder-leiers

Kenniswerkers is die 'ideale' ondergeskiktes vir Schroder-leiers. Die omgewing wat Schroder-leiers fassiliteer bied aan kenniswerkers die geleentheid om hulle kennis en ekspertise te kapitaliseer tot voordeel van beide die organisasie en die kenniswerker. Schroder-leiers en kenniswerkers komplimenteer mekaar in 'n dinamiese veranderende kennisomgewing. Schroder-leiers operasionaliseer Sveiby (1997) se tandem-leierskap waarin leiers kenniswerkers (spesialiste) moet lei en bestuurders administratiewe personeel moet bestuur.

In Tabel 10 word die karaktereieskappe en behoeftes van kenniswerkers telkens onder die Schroder-leierskapsbekwaamhede neergeplot om aan te dui hoe leier en ondergeskikte mekaar komplementeer.

Veral die sg. praktykgemeenskappe waarin kenniswerkers funksioneer demonstreer ooreenkomste met ten minste ses van die funksies wat Schroder-leierskapsbekwaamhede moet fassiliteer.

- Die praktykgemeenskap is van so 'n aard dat die lede outomaties toegewyd is aan die missie of gedeelde doelstellings van die gemeenskap. Kenniswerkers is vrywillige 'lede' van die gemeenskap, met die missie om enersyds kennis en inligting by te dra en andersyds te leer en te groei. Toewyding aan 'n missie kan dus outomaties onder lede van die praktykgemeenskap aanvaar word. Wenger (1997) verwys na die 'onderneming' van die praktykgemeenskap. Die Schroder-leier moet dus 'n soortgelyke missie of doelstellings in die organisasie fassiliteer, wat deur die lede bespreek kan word, sodat hulle kan identifiseer met die organisasie, vgl. *doelwitbouingsbekwaamheid*.

Kenniswerkers is sensitief vir erkenning van die portuurgroep/ lede van die professie (Manville, 1996). Hulle respekteer individue met meer ekspertise as hulleself (Sveiby, 1997) en gebruik mekaar as klankborde om idees te toets (Stewart, 1997). Praktykgemeenskappe bied dus aan die kenniswerkers die geleentheid om die reaksie van ander op hulle idees te toets, gerespekteer te word vir sukses en sodoende selfvertroue op te bou om verdere uitdagings aan te pak. Bg. gedrag is juis die gedrag wat die Schroder-leier moet fassiliteer; vgl. *vertrouensbouende bekwaamheid*.

Tabel 10 Schroder se leierskapsbekwaamhede geïntegreer met kenniswerkbekwaamhede

INSPIRASIONEEL	DENKE	LEER	AKSIE
<p>DOELWITBOUINGS-BEKWAAMHEID</p> <p><i>“Commitment to shared purposes which are owned and used by members to initiate new thinking and ideas”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sisteempersone (Stewart, 1997) • “Know why”- wil weet hoekom (Meyer, 1997) • Prakttykgemeenskappe <p>VERTROUINGSBOUENDE BEKWAAMHEID</p> <p><i>“Value the reactions of others to their ideas, feel confident that they will succeed and celebrate the successes they achieve”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Respek en erkenning vir ekspertise (Meyer, 1997) • Publieke erkenning vir ekspertise (Sveiby, 1997) • Erkenning van werk (Zidle, 1998) • Selfvertroue (Munk, 1998; Youngblood, 1997) • Selfversekerd (Sveiby, 1997) 	<p>INLIGTINGSBEKWAAMHEID</p> <p><i>“The breath of current and future information gathered and exchanged with regard to issues”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Opspoor van breë spektrum v. kennis (bv. d.m.v. rekenaarsprosesse, netwerk kommunikasie, kollegas) Nurmi, Thompson, 1998) • Diverse kennisbasisse (Despres & Hiltrop, 1996) <p>KONSEPTUELE BEKWAAMHEID</p> <p><i>“Linking different kinds of information and ideas to form diagnostic and system- level concepts about a desired future”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skep/ pas ‘n raamwerk vir sintetisering en analise aan (Thompson, 1998) • Kreatiewe analise en sintese (Thompson, 1998; Zidle, 1998) • Komplekse probleme (Sveiby, 1997) • Kreatiwiteit, buigbaar (Stevens, 1996) • Emosionele intuïtiewe prosesse (Despres & Hiltrop, 1996) <p>STRATEGIESE BEKWAAMHEID</p> <p><i>“Designing alternative routes to support learning about change and how to reach desired futures”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Formuleer en kommunikeer oplossing effektief (Thompson, 1998) • Hoë waarde inligtingsuitset (Zidle, 1998) • Produseer ontasbare strukture -konsepte/ sagteware- (Sveiby, 1997) • Observasievermoë om dinge in ‘n ander perspektief te sien (Despres & Hiltrop, 1996) • Risikoneming (Despres & Hiltrop, 1996) 	<p>ONTWIKKELINGS-BEKWAAMHEID</p> <p><i>“Providing stretching job opportunities and facilitating the generation of developmental feedback for leadership and competence development”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geleenthede vir uitbreiding van ekspertise (Meyer, 1997) • Toewyding tot ‘n volgehoue opleidingsproses (Malhotra, 1998) • Persoonlike groei = een van NBste motiveerders (Tampoe, 1990) • Behoeftes aan terugvoer (Munk 1998) • “Learn, grow intellectually” (Zidle, 1998) • Komplekse probleme, vooruitgang in profesie (Sveiby, 1997) • “Interesting, challenging projects” (Zidle, 1998) <p>INTERPERSOONLIKE LEERBEKWAAMHEID</p> <p><i>“Sharing ideas in a non- evaluative setting to gain an understanding of the other’s ideas from their viewpoint”</i></p> <p>KRUISFUNKSIONELE LEERVERMOË</p> <p><i>“Facilitating dialogue about shared ideas to form higher- level explanatory ideas about change”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • “Cross-functional, communicating, trusting team” • “Pulling resources together in teamwork” • Sisteempersone (Stewart, 1997) • Prakttykgemeenskappe (Stewart, 1997) 	<p>PRO-AKTIEWE BEKWAAMHEID</p> <p><i>“Reduces organizational constraints and controls on members so they can take broader responsibility and use discretion in putting ideas about direction/change into action”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vryheid om oplossings te vind; afkeur in reëls, roetienewerk, burokrasie (Sveiby, 1997) • Ongeduld met burokrasie (Meyer, 1997) • Persoonlike leierskap = NB (Dove, 1998; Munk, 1998) • Operasionele outonomie = een van NBste motiveerders (Tampoe, 1990) • Behoeftes aan outonomie (Malhotra, 1998) • Ondersteuning in toepassing van ekspertise (Meyer, 1997) • “Empowered employees” (Tapscott, 1997) • Vennote: aandeel in besluitneming wat bepaal hoe en waar ekspertise toegepas gaan word (Meyer, 1997) • Geleenthede om uit te daag en te toets (Meyer, 1997) • “They want to be handed the remote control” (Munk, 1998) <p>PRESTASIEBEKWAAMHEID</p> <p><i>“Setting progressive measures of challenging objectives so that members can use performance feedback to learn and continuously improve performance”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Taakprestasie = een van NB ste motiveerders (Tampoe, 1990) • Wil behoort aan ‘n wenspan (Dove, 1998; Munk, 1998) • Behoeftes om vermoë uit te leef (selfaktualisasie), prestasie, selfvervulling (Munk, 1998) • Entrepreneuriese waardes (McCreesh, 1998) • “Entrepreneurial workers” (Tapscott, 1997) • Trots op doelwitbereiking (Meyer, 1997)

- Kenniswerkers lei aan BMS (bang-om-iets-te-mis)-sindroom, en het 'n behoefte om gedurig die inligting wat hulle ontvang te toets in hulle praktykgemeenskap (Meyer, 1997). Die praktykgemeenskappe waarin kenniswerkers funksioneer verteenwoordig 'n groot bron van kennis en inligting (Stewart, 1997). Dit is dikwels hierdie inligtingsbron wat kenniswerkers raadpleeg om relevante en breë spektrum inligting op te spoor. Die Schroder-leier komplimenteer die kenniswerker se inligtingsdors deur 'n omgewing te fassiliteer waarin daar klem gelê word op 'n breë spektrum relevante kennis; vgl. *inligtingsbekwaamheid*.
- Praktykgemeenskappe ontwikkel met verloop van tyd en word dikwels gedefinieer o.g.v. die hoeveelheid leer wat plaasgevind het (Manville, 1996). Individue is vrywillige lede van praktykgemeenskappe, omdat hulle enersyds iets kan leer en andersyds iets kan bydra (Stewart, 1997). Schroder-leiers moet in die werksituasie geleenthede vir leer fassiliteer, soos wat die praktykgemeenskap dit op sosiale en professionele vlak doen; vgl. *ontwikkelingsbekwaamheid*.
- Die hoofdoel van praktykgemeenskappe is kennisdeling en innovasie, kritiese eienskappe wat die Schroder-leier moet fassiliteer, vgl. *interpersoonlike bekwaamheid, kruisfunksionele bekwaamheid*- “they collaborate directly, use one another as sounding boards, teach each other, strike out together to explore new subject matter...” (Stewart, 1997, p. 95).
- Kenniswerkers kontroleer gedurig hulle prestasiestandaarde met die in die praktykgemeenskap, vgl. *prestasielikwaaamheid*.

In hierdie hoofstuk is die operasionalisering van intellektuele kapitaal bespreek d.m.v. 'n fokus op kennisbestuur 'n Model vir die bestuur van kenniswerkers is opsommend uit die literatuur opgestel, waarin verskeie elemente op 'n interaktiewe manier funksioneer om kenniswerkers te kapitaliseer. Hierdie model kan suksesvol geïntegreer word met die tipe leier wat Schroder voorstel vir 'n dinamiese omgewing. In die volgende hoofstuk word die eienskappe van kenniswerkers empiries ondersoek.

5 : Navorsingstrategie (metodes en prosedures)

5.1 Inleiding

In die voorafgaande hoofstukke het die soeklig op intellektuele kapitaal, kennisorganisasies, kenniswerkers en kennisbestuur geval. In hoofstuk twee is intellektuele kapitaal as breë oriënteringsraamwerk in die post-moderne kenniseconomie aan die leser voorgestel. Enkele definisies en modelle is bespreek. Uit hierdie definisies en modelle het die konstrue kenniswerker as menslike hulpbronskapitaal en kritiese kenniskeppingselement verrys.

In hoofstuk drie is daar gefokus op kenniswerkers en kennisorganisasies. Kenniswerkers is geskets as een van die vier magspelers in die kennisorganisasie. Kenniswerkers is beskryf as inligtingsverwerkers. Die funksie van kenniswerkers, die aard van kenniswerk en die profiel van kenniswerkers het ook onder die soeklig geval.

Hoofstuk vier bevat 'n kennisbestuurmodel wat opsommend uit die literatuur opgestel is om bestuur prakties in die kennisera te lei. Daar is ook gefokus op die Schroder-leierskapsmodel wat ontwikkel is vir bestuur in 'n dinamiese omgewing. Hierdie model dien as hulpmiddel om kenniswerkers te identifiseer.

5.2 Proefpersone

5.2.1 Identifisering van kenniswerkers

Om kenniswerkers te identifiseer vanuit 'n reeds bestaande erkende kategorie werkers is opportunisties:

“Given conventional typologies and classifications of occupations, or conceptions about the realities of work in different economic sectors, it is very difficult to produce compelling evidence from existing empirical information, using secondary analysis, that this is how the world of labor is transformed and increasingly works” (Stehr, 1994, p. 162).

“It is necessary to point out the inadequacies of existing categories....Experts are far too fragmented intellectually....” (Stehr, 1994, p. 162); “One cannot even treat experts as part of some social movement” (Stehr, 1994, p. 186); “The notion of ‘experts’ is a difficult one and requires considerable reflection” (Stehr, 1994, p. 163).

Die moeilike definiëring en identifisering van kenniswerkers is gedeeltelik toe te skryf aan die tekort aan konseptuele duidelikheid m.b.t. kennis. Alhoewel die belangrikheid van kennis beklemtoon word, word dit dikwels vanuit ‘n nou perpektief bespreek, sonder veel teoretiese nadenke (Stehr, 1994). In die moderne samelewing word daar spesifiek klem gelê op kennis aan die front van navorsing (en wetenskap). Hierdie kennis raak elitisties en kenniswerkers word gedefinieer as ‘n eksklusiewe invloedryke eliteklas. Hierdie ‘elite’-definisie van kennis ignoreer kennis in ‘n wyer en ryker sin en is onrealisties. “As long as one assumes that the kind of knowledge in which experts deal is unequivocal, it becomes difficult to understand why there is a growing demand for advice and council” (Stehr, 1994, p. 182).

Volgens Peter Drucker (1994) is daar nie ‘n hoër of laer vlak kennis nie. Drucker wys inderdaad op die *situasionele* belangrikheid van kennis as *toegepaste aksie*:

“The knowledge of the knowledge society, precisely because it is knowledge only when applied in action, derives its rank and standing from the situation.... Knowledges were always seen as fixed stars, so to speak, each occupying its own position in the universe of knowledge. In the knowledge society knowledges are tools, and as such are dependent for their importance and position on the task to be performed.”

Tweedens is die samelewing nie bewus van die belangrikheid van eksperts nie, en is daar nie ‘n sosiale of politiese strata wat as ‘kenniswerkers’ funksioneer nie (Stehr, 1994). Die verskeidenheid beroepe wat kennisgebaseerd is, is uiteenlopend en divers. Kenniswerkers word gevind in alle sektore van die ekonomie en verteenwoordig alle vlakke van arbeid. Hierdie kenniswerkers is egter anders as

werkers in die industriële era: “One should not simply assume... that ordinary workers today are the same as ordinary workers of the dawn or the peak of the industrial age of a few decades ago” (Stehr, 1994, p. 202).]

Dit is dus moeilik om kenniswerkers duidelik en presies te identifiseer m.b.v. bestaande kategorieë, hetsy vanuit sosiale-, politiese- of beroepskategorieë. Kennis moet in sy breedste sin erken word om die empiriese waarde daarvan te besef en te ontdek. Dit is daarom nodig om kenniswerkers in die breedste sin van die woord te identifiseer op ‘n manier onafhanklik van bestaande, erkende kategorieë. In hoofstuk vier is kenniswerkers geskets as die kompliment van Schroder-leiers. Schroder-leierskap is suksesvol met kennisbestuur geïntegreer. Kenniswerkers is die ideale ondergeskiktes vir Schroder-leiers. Kenniswerkers word in hierdie studie geïdentifiseer n.a.v. hulle behoefte aan ‘n Schroder-leier.

5.3 Navorsingsontwerp

As gevolg van bogenoemde moeilikhede m.b.t. die identifisering van kenniswerkers, word kenniswerkers nie vooraf geïdentifiseer nie. Kenniswerkers sal empiries geïdentifiseer word n.a.v. die mate waarin hulle ‘n behoefte het aan ‘n Schroder-leier. Werknemers met ‘n hoë behoefte aan ‘n Schroder-leier kan beskryf word as kenniswerkers. Deur middel van korrelasiestatistiek word die eienskappe van kenniswerkers geïsoleer en ondersoek.

5.4 Data-insamelingsmetode

5.4.1 Meetinstrumente

‘n Reeks meetinstrumente (A- G) is gebruik om die profiel van die kenniswerker te peil. Die volledige vraelys word in Bylae A aangeheg. Die navorser het self meetinstrumente ontwikkel en het ook gebruik gemaak van bestaande meetinstrumente, waarvan sommige effens aangepas is om die onderwerp onder bespreking te ondersteun. Die vraelys is in Engels, omdat daar ‘n reeks bestaande vraelys gebruik word wat nie in Afrikaans beskikbaar is nie en om die steekproef se voorkeurtal in ag te neem.

Die reeks meetinstrumente dek die volgende afdelings:

5.4.1.1 Biografiese data (A)

Die eerste afdeling dek demografiese data, naamlik die proefpersone se posvlak, gemeet i.t.v. Patterson en Peromnes, postitel, ouderdom, geslag, hoogste kwalifikasie, aantal jare in diens by organisasie en totale aantal jare in diens by enige organisasie.

5.4.1.2 Behoefte aan 'n Schroder-leier (B)

Hierdie afdeling is deur die navorser self ontwikkel en lewer 'n indeks van die mate waarin werknemers 'n behoefte het aan 'n Schroder-leier. Hierdie indeks word gebruik om kenniswerkers te identifiseer. Werknemers met 'n hoë Schroder-leiertelling (SLT) kan as kenniswerkers geïdentifiseer word.

Die vraelys bestaan uit 26 vrae en is gebaseer op elkeen van die tien Schroder-leierskapsbekwaamhede nl. doelwitbouingsbekwaamheid, vertrouensbouende bekwaamheid, inligtingsbekwaamheid, strategiese bekwaamheid, konseptuele bekwaamheid, ontwikkelingsbekwaamheid, interpersoonlike leerbekwaamheid, kruisfunksionele leervermoë, pro-aktiewe bekwaamheid en prestasiebekwaamheid.

Proefpersone moes telkens op 'n 5-punt Likertskaal aandui in watter mate hulle wil hê dat hulle bestuurders/ leiers die Schroder-leierskapsbekwaamhede demonstreer waar 1= "Strongly disagree" en 5 = "Strongly agree". Voorbeelde van die items is: *"It is important that my manager communicates how my expertise fits with the global business plan."*; *"I see the development of alternative plans, experimenting and learning as unnecessary delays to achieve organisational change."*

5.4.1.3 Motivering (C)

Die vraelysafdeling meet proefpersone se basiese motiveringsmodusse gebaseer op David McClelland se behoefte teorie. Die navorser het besluit op hierdie motiveringsteorie a.g.v. die ooreenstemming van die bPres-kategorie met die kenniswerker se behoefte aan prestasie en sukses. 'n Vraelys is gekies om motiveringsbehoefte te meet (eerder as projektiewe toetse) vanweë objektiwiteit enersyds en ekonomiese en tydsfaktore andersyds. Die vraelysitems is ontwikkel deur Robbins (1998), gebaseer op Steers & Braunstein (1976, p. 254) en Lussier (1990, p. 120).

McClelland se teorie fokus op drie behoeftes nl.

- Behoeftes aan prestasie (bPres): die behoefte om te streef na uitmuntendheid in verhouding tot 'n stel standarde, 'n strewe om suksesvol te wees.
- Behoeftes aan mag (bMag): die behoefte om ander te beïnvloed om anders op te tree as wat hulle oorspronklik sou opgetree het.
- Behoeftes aan affiliasie (bAff): die behoefte aan vriendelike en intieme interpersoonlike verhoudings.

Bogenoemde drie behoeftes speel 'n belangrike rol in die verklaring van motivering. Die proefpersone moes telkens op 'n 5-punt Likertskaal aandui watter nommer die meeste ooreenkom met hoe hulle voel in die onderskeie kategorieë (bPres, bMag, bAff) waar 1= "Strongly disagree" en 5= "Strongly agree". Die afdeling met die hoogste telling gee 'n aanduiding van die proefpersoon se dominante behoeftes.

5.4.1.3.1 Behoeftes aan prestasie (bPres)

'n Persoon met 'n hoë bPres word gemotiveer deur die suksesvolle voltooiing van 'n komplekse taak, 'n standaard van uitmuntendheid te handhaaf of om 'n beter manier te ontwikkel om take uit te voer. Persone met 'n hoë bPres verkies take waarin sukses afhanklik is van hulle eie pogings en vermoëns bo groeps pogings of

faktore buite hulle beheer. Hulle verkies 'n werk waarin individuele inisiatief nodig is om probleme op te los en gereelde, konkrete terugvoer op prestasie word vereis, sodat hulle die ervaring van sukses en vordering na uitdagende take kan geniet. Alhoewel hulle kompetisie met ander geniet, word hulle ook gemotiveer deur geleenthede om nuwe rekords daar te stel en om iets te bereik wat uniek is en nog nie voorheen bereik is nie (Yukl, 1994).

Vyf items (1,4,7,10,13) is gebruik om bPres te meet bv. *"I try very hard to improve on my past performance at work"*

5.4.1.3.2 Behoeftte aan mag (bMag)

'n Persoon met 'n hoë behoefte aan mag vind plesier daarin om ander mense se houding en gedrag te beïnvloed. Hulle word bevredig deur bv. 'n argument te wen, opponente te verslaan of om groepsaktiwiteite te reël. Gewoonlik kies persone met 'n hoë bMag outoriteitsposisies sodat hulle aktiwiteite kan beïnvloed en reël. Persone met 'n hoë bMag toon sensitiwiteit vir organisatoriese politiek en mag probeer om hulle persoonlike magsbasis uit te brei deur bv. alliansies te vorm en kontrole te verkry oor belangrike projekte, bronne en inligting (Yukl, 1994).

Vyf items (3,5,8,11,14) is gebruik om bMag te meet bv. *"I enjoy being in charge"*

5.4.1.3.3 Behoeftte aan affiliasie (bAff)

'n Persoon met 'n hoë behoefte vir affiliasie is veral besorg oor die mate waarin hy aanvaar word deur ander. Hulle is baie sensitief vir aanduidings t.o.v. verwerping en afkeuring van ander. Persone met 'n hoë bAff geniet sosiale interaksie met vriende soos partytjies, reünies en ontspanningsaktiwiteite. Hulle geniet spanwerk mits die spanlede vriendelik en samewerkend is. 'n Persoon met 'n lae bAff (in kontras), neig om 'n alleenloper te wees. So 'n persoon vermy sosiale aktiwiteite en voel ongemaklik wanneer daar van hulle verwag word om partytjies en onthale by te woon (Yukl, 1994).

Vyf items (2,6,9,12,15) is gebruik om bAff te meet bv. *“I often find myself talking to those around me about nonwork matters”*

5.4.1.4 Lojaliteit (D)

In die literatuur is telkens verwys na kenniswerkers se verdeelde lojaliteit tussen hulle professie en die organisasie waar hulle werksaam is. Hierdie vraelysafdeling onderskei drie tipes organisatoriese lojaliteit nl. voortgesette lojaliteit (items 3, 6, 9 en 12), affektiewe lojaliteit (items 4, 7, 10 en 13) en normatiewe lojaliteit (items 5, 8, 11 en 13). Proefpersoone moes telkens op 'n 5-punt Likertskaal aandui in watter mate hulle saamstem met die betrokke stellings: 1= “not at all”, 2= “slightly”, 3= “moderately”, 4= “a great deal” en 5= “extremely” bv. *“At this point I stay on my job more because I have to than because I want to”*.

- Voortgesette lojaliteit is die mate waarin 'n individu gewillig is om by 'n organisasie aan te hou werk, omdat die individu nie kan bekostig om anders te handel nie.
- Affektiewe lojaliteit is die mate waarin 'n individu gewillig is om by 'n organisasie aan te hou werk, omdat die individu saamstem met die organisasie en daar wil werk.
- Normatiewe lojaliteit is die mate waarin 'n individu gewillig is om by 'n organisasie aan te hou werk, omdat die individu aan eise van ander voldoen om daar te werk.

Twee ekstra vrae is deur die navorser bygevoeg om meer inligting te bekom oor die graad van ooreenkoms tussen persoonlike betekenis en organisatoriese missie en die belangrikheid van kliënte eerder as bestuurders, om moontlik die tekort aan organisatoriese lojaliteit onder kenniswerkers te verklaar.

Die vraelys bestaan uit items ontwikkel deur Greenberg & Baron (1997) gebaseer op Meyer & Allen (1991).

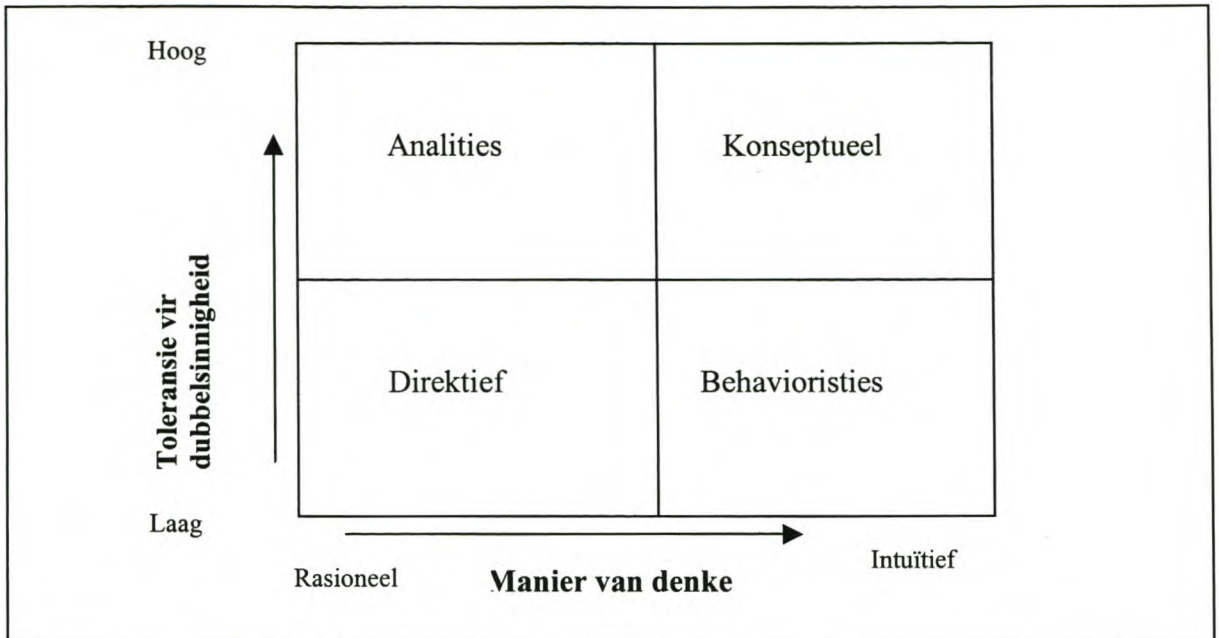
5.4.1.5 Besluitnemingstyl (E)

Die navorser het besluit op hierdie instrument, omdat die dimensies daarvan (toleransie vir dubbelsinnigheid en manier van denke) belangrike insigte m.b.t. die kenniswerker se funksionering kan verskaf, wat suksesvol gebruik kan word om die werkskonteks so te struktureer dat optimale funksionering kan plaasvind. Navorsing het getoon dat verskillende groepe verskillende besluitnemingstyle het wat domineer in hulle besluitneming. Alhoewel navorsing i.v.m. besluitnemingstyl relatief nuut is, is dit nuttig om te verstaan waarom individue verskil in hulle benadering tot besluitneming en die besluite wat hulle maak.

Navorsing m.b.t. besluitnemingstyl het aangetoon dat individue verskil m.b.t. vier tipes besluitnemingstyle. 'n Model ontwikkel deur Rowe, Boulgarides & McGrath (1984) is ontwikkel vir gebruik deur bestuurders, maar waarvan die onderliggende raamwerk gebruik kan word vir enige individuele besluitnemer. Die basiese grondslag van die model is dat individue verskil m.b.t. besluitneming op grond van twee dimensies.

Die eerste dimensie reflekteer *manier van denke*. Hierdie dimensie aanvaar dat besluitneming logies en rasioneel geskied waar inligting in serie geprosesseer word. In teenstelling hiermee geskied besluitneming ook op grond van persepsie van die geheel en intuïsie domineer besluite. Die tweede dimensie reflekteer *toleransie vir dubbelsinnigheid*. Sommige individue het 'n behoefte om inligting te struktureer om dubbelsinnigheid te minimeer, terwyl ander 'n verskeidenheid denke gelyktydig kan prosesseer. Indien hierdie twee dimensies diagrammaties voorgestel word, vorm vier besluitnemingstyle nl. direkte, analities, konseptueel en behavioristies, verwys na Figuur 18.

Individue met 'n dominante *direktiewe styl* verkies, eenvoudige, duidelike oplossings vir probleme. Besluite word vinnig gemaak, omdat hulle min inligting betrek en nie 'n groot verskeidenheid alternatiewe oorweeg nie. Hulle maak staat op bestaande reëls om besluitneming te lei en gebruik status agressief om resultate te bereik.



Figuur 18: Besluitnemingstylmodel

(Rowe & Boulgarides, 1992, p. 29)

Individue met 'n dominante *analitiese styl* is bereid om komplekse oplossings te formuleer, gebaseer op dubbelsinnige inligting. Individue met hierdie styl analiseer oplossings sorgvuldig met soveel data as moontlik. Hierdie individue hou van probleemoplossing. Hulle wil die beste moontlike antwoorde op probleme formuleer en is bereid om van innovatiewe metodes gebruik te maak.

Individue met 'n dominante *konseptuele styl* is geneig om 'n meer sosiale benadering tot probleemoplossing, in vergelyking met die direktiewe en analitiese style, te volg. Hulle benadering is humanisties en artisties. Hierdie individue neem verskillende alternatiewe in ag in probleemoplossing en is geneig om probleme kreatief op te los. Hulle handhaaf 'n sterk toekoms-oriëntasie en geniet dit om nuwe idees voor te stel.

Individue met 'n dominante *behavioristiese styl* gee om vir die organisasie waar hulle werksaam is en die persoonlike ontwikkeling van hulle medewerkers. Hulle ondersteun ander en is bekommerd oor ander se prestasie. Hulle help ander gedurig om hulle doelwitte te bereik. Hierdie individue is oop vir voorstelle van ander, en vertrou op vergaderings om besluite te maak.

Sewe items, met vier keuses tussen a-, b-, c- en d-moontlikhede meet onderskeidelik besluitnemingstyl in bg. vier kategorieë bv.

“When performing my job, I usually look for

- a. practical results*
- b. the best solutions to problems*
- c. new ideas or approaches*
- d. pleasant working conditions”*

Die aantal items in ‘n bepaalde kategorie reflekteer ‘n relatiewe voorkeur vir die besluitnemingstyl verteenwoordig in die betrokke kategorie. Die vraelys bestaan uit items ontwikkel deur Greenberg & Baron (1997) gebaseer op items in die “Decision-Style Inventory” ontwikkel deur Rowe, Boulgarides & McGrath (1984, p. 18-22).

5.4.1.6 Groeitevredenheid (F)

Die Groeitevredenheid vraelys is ontwikkel deur J.R. Hackman en G.R. Oldham van Yale Universiteit (1974) en gepubliseer in Robbins (1998, p. 545). Die navorsers het besluit om hierdie vraelys te gebruik, omdat daar in die literatuur verwys word na kenniswerkers se sterk behoefte na persoonlike groei (Tampoe, 1990), selfvervulling (McCreesh, 1998) en behoefte om persoonlike ekspertise toe te pas en uit te brei (Meyer, 1997).

Die vraelysafdeling meet in watter mate die proefpersoon ‘n sterk versus swak behoefte het om groeitevredenheid te bereik in hulle werk. Elke vraag word gemeet op ‘n bipolarêre skaal waar proefpersoone moet kies in watter mate hulle die opsie onder A of die opsie onder B verkies bv.

Column A	Strongly Prefer A	Neutral	Strongly Prefer B	Column B
1. A job that offers little or no challenge.	1	2 3 4 5	6 7	1. A job that requires you to be completely isolated from co-workers.

Elke vraag in die vraelysafdeling lewer ‘n telling vanaf 1 tot 7: dus “Strongly prefer A” verkry ‘n telling van 1, “Neutral” ‘n telling van 4 en “Strongly prefer B” ‘n telling van 7. Nommers 1,2,7,8,11,12 word direk opgetel en nommers 3,4,5,6,9,10 se telling word omgekeer om ‘n gemiddelde telling te verkry. Die gemiddelde telling van proefpersone is 4.0. Navorsing toon dat proefpersoone wat hoë tellings op die groeitevredenheid vraelys bereik, positief sal reageer op ‘n verrykte werk. Daarenteen sal proefpersoone met lae tellings op groeitevredenheid nie deur verrykte werk gemotiveer of tevrede gestel word nie.

Items 1,8,9,10 en 12 kan saam gegroepeer word om ‘n aanduiding te gee van proefpersone se behoefte aan ontwikkeling, leer en groei (vergelyk Schroder se ontwikkelingsbekwaamheid) en items 3,4,5,7 en 11 gee ‘n aanduiding van proefpersone se behoefte om pro-aktief probleme te kan oplos en verantwoordelikheid te neem (vergelyk Schroder se pro-aktiewe bekwaamheid).

Die navorser het ‘n 13e vraag m.b.t. proefpersoone se siening van die organisasie as voertuig vir hulle leerervaring bygevoeg wat op ‘n 5-punt Likertskaal gemeet word.

5.4.1.7 Algemene funksionering (G)

Hierdie afdeling bestaan uit drie onderafdelings wat onder die titel “Algemene funksionering” saamgevoeg is, sodat die opskrifte nie die proefpersone bevooroordeel nie.

5.4.1.7.1 Portuurgroep, professionele netwerkfunksionering en praktyk-gemeenskappe

In die literatuur is aangedui dat kenniswerkers dikwels funksioneer buite die formele hiërargie. Hulle funksionering is gerig op professionele netwerke, virtuele praktykgemeenskappe wat kennis versprei oor organisatoriese en departementele grense heen. Die hoof funksies van praktykgemeenskappe is kennisdeling en innovasie.

Die betrokke afdeling is deur die navorser ontwikkel om 'n telling te bied van die funksionering van kenniswerkers in portuurgroepe en professionele netwerke (praktykgemeenskappe). Die items word op 'n 4-punt Likertskaal gemeet nl. 1= "Never", 2= "Seldom", 3= "Often" en 4= "Very Often" bv. "*My individual effectiveness is based on results and credibility rather than my formal position in the hierarchy*" 'n Hoë telling op bg. items dui op 'n hoë mate van portuurgroep en professionele netwerkfunksionering. Die onderafdeling bestaan uit items 1 tot 10.

5.4.1.7.2 Kreatiwiteit

In die literatuur word daar telkens verwys na die kreatiewe aard van kenniswerk (Despres & Hiltrop, 1996) en selfs in die definisie van kenniswerkers word daar verwys na die kreatiewe eienskappe van kenniswerkers (Despres & Hiltrop, 1996; Tapscott, 1997; Sveiby, 1997)

Die afdeling is deur die navorser, in samewerking met 'n kreatiwiteitskenner, ontwikkel (sien le Roux, 1990). Olivier (1985) identifiseer etlike karaktereenskappe wat gebruik kan word by die identifisering van die kreatiewe persoon:

- Bo-gemiddelde intelligensie
- Oorspronklike denke
- 'n Sensitiwiteit t.o.v. sy/haar omgewing en gevoelens

- Bevraagtekening van die status quo en moed om weg te breek van die gewone en alledaagse
- Nuuskierigheid
- Emosionaliteit
- 'n Goeie humorsin
- Baie inisiatief
- 'n Soeke na die nuwe

Items 11 tot 19 is op bogenoemde karaktereenskappe gebaseer en lewer 'n indeks van proefpersone se kreatiwiteit. Die items word op 'n 4-punt Likertskaal gemeet nl. 1= "Never", 2= "Seldom", 3= "Often" en 4= "Very Often" bv. "*When confronted with a problem I try to generate an original solution*". 'n Hoë telling dui op 'n hoë mate van kreatiwiteit.

5.4.1.7.3 Risikoneming

Die proses van kennisbestuur berus op die bereidwilligheid om uitgangspunte te breek deur die heersende denk- en redeneermodus uit te daag om kennisskepping en -kapitalisering te maksimeer. Die sleutel tot kennisskepping is die bereidwilligheid om te ondersoek: om nuwe dinge te doen, om ou dinge op nuwe maniere te doen en om te leer uit bogenoemde aktiwiteite. Hierdie ingesteldheid verg die kuns en vermoë om risiko's te neem en te waag. In die literatuur word kenniswerkers geskets as kreatiewe, innovatiewe individue wat bereid is om risiko's te neem. Die navorser poog om met hierdie instrument hierdie stelling m.b.t. risikoneming te toets.

Die navorser is genoodsaak om die oorspronklike 19-item vraelys, ontwikkel deur Frank Farley (1986) en gepubliseer in Van Fleet & Peterson (1994, p. 189) te verkort na 10 items (items 20-29). Die items meet die mate van bereidwilligheid om risiko's te neem op 'n 4-punt Likertskaal waar 1= "Never", 2= "Seldom", 3= "Often" en 4= "Very Often". 'n Voorbeelditem is "*I like to improve on ideas*". 'n Hoë telling dui op 'n bereidwilligheid om risiko's te neem.

5.4.2 Navorsingshipoteses

Met betrekking tot die bepaalde steekproef, word die volgende resultate verwag:

1. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en bPres nie.
2. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en bAff nie.
3. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en bMag nie.
4. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en voortgesette lojaliteit nie.
5. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en affektiewe lojaliteit nie.
6. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en normatiewe lojaliteit nie.
7. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en groeitevredenheid nie.
8. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en ontwikkelingsbehoefte nie.
9. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en pro-aktiewe behoefte nie.
10. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en praktykgemeenskap-funksionering nie.
11. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en kreatiwiteit nie.
12. H_0 : Daar is geen beduidende verband tussen die SLT en risikoneming nie.
13. H_0 : Daar is geen beduidende verskil tussen die gemiddelde SLT in die vier besluitnemingstylgroepe nie.

5.4.3 Statistiese ontledings prosedures

Daar sal hoofsaaklik van korrelasiestatistiek gebruik gemaak word om kenniswerkereienskappe te bepaal. Die verskillende eienskappe sal telkens met die SLT gekorreleer word. Hoë korrelasies dui op duidelik gedefinieerde kenniswerkereienskappe.

Met betrekking tot die nominale veranderlike besluitnemingstyl, sal die steekproef in vier groepe gedeel word, verteenwoordigend van die vier verskillende besluitnemingstyle. Met behulp van 'n ANOVA sal die vier groepe se gemiddelde

tellings op die SLT vergelyk word. Sodoende kan daar ondersoek ingestel word na die dominante besluitnemingstyle van kenniswerkers.

As 'n tweede rondte ontleding sal daar d.m.v. meervoudige regressie probeer word om die verband tussen die veranderlikes m.b.t. die SLT te verklaar. Sodoende kan daar 'n profiel van die kenniswerker opgestel word.

Die resultate van die ondersoek word in hoofstuk ses bespreek.

6 : Resultate van Onderzoek

6.1 Doelstellings

Die doel van die navorsing is om die verkillende eienskappe van kenniswerkers te isoleer en te ondersoek. Die kritiese belangrikheid van die kenniswerker-fenomeen in die intellektuele kapitaal-metafoor, waar kenniswerkers erken word as die enigste skeppers van kennis word deur die literatuurstudie onderstreep. Die skepping en -kapitalisering van kennis lei tot die vestiging en behoud van 'n kompeterende voordeel vir die organisasie in die kennisekonomie.

Uit die literatuur blyk dit dat kenniswerkers sekere unieke eienskappe besit wat krities is in die skepping van nuwe kennis. Hierdie eienskappe bemoeilik die bestuur van kenniswerkers, omdat dit 'n ander benadering van die kant van bestuur verg. Kenniswerkers moet op 'n *radikale ander* manier bestuur word as waaraan bestuur die afgelope 'moderne' era aan gewoond was. Die 'post-moderne' kennisera word gekenmerk deur radikale en snelle verandering, veral op tegnologiese gebied. Hierdie verandering verg aan beide die kant van kenniswerkers en bestuurders 'n koestering vir kennis wat aan organisasies 'n kompeterende voordeel kan verskaf. Bestuurders moet toenemend werknemers bestuur met 'n meerdere kennisbasis as hulle. Kenniswerkers moet deur bestuur erken word as winsskeppers en bates vir die organisasie. Om die kennisbasis van kenniswerkers ten volle te kapitaliseer moet die manier waarop kenniswerkers bestuur word enersyds verander en andersyds moet daar 'n transformasie in die bestuursrol plaasvind.

Omdat die kenniswerker-fenomeen nog redelik min nagevors en ondersoek is, is dit nodig om 'n empiriese ondersoek te loods om die unieke eienskappe wat kenniswerkers onderskei van die tradisionele tipe werker te identifiseer, sodat daar implikasies vir bestuur afgelei kan word.

6.2 Probleme met data-in sameling

Soos alreeds in hoofstuk vyf genoem is daar nie konsensus m.b.t. die begrip kenniswerker nie. Hierdie onduidelikheid spruit voort uit die feit dat daar nie konseptuele duidelikheid is m.b.t. 'n kennisdefinisie nie. In die huidige elektroniese- tegnologiese era is daar 'n oormatige beklemtoning van elite-kennis (tegniese en wetenskaplike kennis). Kennis moet egter eerder in sy breedste sin geanaliseer word om die volle dinamika daaragter te verstaan. Kennis is intellektuele aksie en dus kan die belangrikheid daarvan eerder afgelei word van die toepassing daarvan in 'n spesifieke situasie. Hierdeur word die belangrikheid van verskillende tipes kennis erken. Om kennis te analiseer vanuit 'n breë perspektief maak die identifisering van kenniswerkers moeilik, omdat kenniswerkers in 'n reeks uiteenlopende beroepe, sosiale en politiese strata verteenwoordig is.

Vanweë die nuttheid van die kenniswerker-fenomeen, is daar nog nie 'n identifiseringsinstrument vir kenniswerkers ontwikkel nie, en moes die navorser aan die hand van 'n leierskapsteorie en literatuur oor die kenniswerker haar eie ontwikkel.

As gevolg van die aard van die data-insamelingsmetode (per interne pos) is 'n responskoers van slegs 17.9% verkry (53 van 300 datastelle). 'n Groter aantal datastelle sou die statistiese ontleding vergemaklik het.

Die steekproef se biografiese besonderhede kom nie altyd 100% ooreen met literatuurbeskrywings van kenniswerkers se agtergrond nie. Hierdie tekort is hoofsaaklik te wyte aan die feit dat werknemers by 'n burokratiese organisasie as steekproef gebruik is.

6.3 Finale datastel

Die finale datastel is 'n verteenwoordigende steekproef by 'n versekerings- maatskappy. Die totale aantal proefpersone is 53, met 33 manlik en 19 vroulik. Die ouderdomsverspreidingsfrekwensies wissel van 3 in die kategorie 21-30 jaar, 21 in beide die kategorieë 31-40 en 41-50 jaar en 7 in die kategorie ouer as 50 jaar (1

onvolledig ingevul). Met betrekking tot kwalifikasies val een proefpersoon in die kategorie st. 8 of laer, 17 het matriek, 11 'n diploma, 10 is gegradueerd, 7 is in besit van 'n honneurskwalifikasie en 6 is gekwalifiseer tot op meestergraadsvlak (14 onvolledig ingevul). Die poskwalifikasiefrekwensies soos gemeet volgens Patterson is as volg: 14 proefpersone val in die kategorie posgraad B of laer, 5 in posgraad C, 20 in posgraad D, 13 in posgraad E en 1 posgraad F. Die meerderheid van die proefpersone is in 'n middelvlakbestuursposisie/ spesialiste (posgraad D).

Die aantal jare in diens by die betrokke maatskappy wissel vanaf 1-5 jr: 6 proefpersone, 5-10 jr.: 11 proefpersone, meer as 10 jr.: 36 proefpersone. Die totale aantal jare in diens by enige organisasie wissel van 1-5 jr.: 3 proefpersone, 5-10 jr. 5 proefpersone en meer as 10 jr.: 45 proefpersone. Die meerderheid van die steekproef is dus meer as 10 jaar by die betrokke organisasie in diens (36 proefpersone) en ook langer as 10 jaar in die arbeidsmark (45 proefpersone).

6.4 Data-ontledings

As 'n eerste ontleding is die data korrelatief ondersoek m.b.v. kruiskorrelasies op die verskillende metriese veranderlikes. Uit Tabel 11 blyk dit dat bPres, bMag, affektiewe lojaliteit, groeitevredenheid, ontwikkelingsbehoefte, praktyk-gemeenskapfunksionering en risikoneming 'n beduidende korrelasie toon met die SLT. Hierdie veranderlikes kan dus beskou word as aanduiders van kenniswerker-eienskappe. Die volledige korrelasiematriks word in Bylae B verskaf.

Tabel 11: Die isolering van kenniswerkereienskappe d.m.v. korrelasiestatistiek tussen alle metriese veranderlikes met die SLT

Veranderlike	Schroder-leier-telling (SLT)		
	Pearson korrelasie	Beduidenheids -vlak	N
SLT	1.000	.	53
Bpres	.615 (**)	.001	53
Bmag	.536 (**)	.001	53
Baff	.152	.278	53
Voortgesette lojaliteit	-.128	.362	53

Affektiewe lojaliteit	.411 (**)	.002	53
Normatiewe lojaliteit	.173	.215	53
Groeitevredenheid	.375 (**)	.006	53
Ontwikkelingsbehoefte	.441 (**)	.001	53
Pro-aktiewe behoefte	.204	.143	53
Praktykgemeenskapfunksionering	.278 (*)	.044	53
Kreatiwiteit	.108	.440	53
Risikoneming	.449 (**)	.001	53

** $p < 0.01$

* $p < 0.05$

6.4.1 Kenniswerkers en verskillende motiveringsmodusse

6.4.1.1 Behoefte aan prestasie (bPres) as 'n eienskap van kenniswerkers

Daar is 'n beduidende positiewe verband tussen die SLT en bPres. Die nulhipotese kan dus verwerp word. Die behoefte aan prestasie (bPres) is die eienskap wat die hoogste korrelasie toon met die behoefte aan 'n Schroder-leier, ($r(51) = 0.615$, $p < 0.01$). Kenniswerkers het dus 'n duidelike behoefte aan prestasie.

Kenniswerkers verkies komplekse probleemoplossing en word gemotiveer deur die suksesvolle voltooiing van uitdagende komplekse take. Vergelyk in hierdie verband die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en vrae C4, ($r(51) = 0.393$, $p < 0.05$): *"I enjoy a difficult challenge"* en C13, ($r(51) = 0.426$, $p < 0.05$): *"I enjoy the satisfaction of completing a difficult task"*.

Kenniswerkers is voortdurend besig om te streef na 'n standaard van uitmuntendheid en probeer telkens huidige prestasie verbeter, vgl die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en vraag C1, ($r(51) = 0.333$, $p < 0.05$): *"I try very hard to improve on my past performance at work"*.

Kenniswerkers verkies take waarvan sukses afhanklik is van hulle eie pogings en vermoëns bo groepsogings of faktore buite hulle beheer. Vergelyk in hierdie verband die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en bMag, ($r(51) =$

0.536, $p < 0.01$). Kenniswerkers verkies 'n werk waarin individuele inisiatief nodig is om probleme op te los. Hierdie resultate korreleer met kenniswerkers se lae behoefte aan affiliasie (sien volgende paragraaf). Gereelde, konkrete terugvoer op prestasie word vereis, sodat kenniswerkers die ervaring van sukses en vordering na uitdagende take kan geniet; vgl. die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en vraag C7, ($r(51) = 0.519$, $p < 0.05$): *"I want to know how I am progressing as I complete tasks"*. Alhoewel kenniswerkers moeilike, uitdagende take verkies, stel hulle egter realistiese, bereikbare doelwitte, vergelyk vraag C10, ($r(51) = 0.528$, $p < 0.05$): *"I enjoy setting and achieving realistic goals"*.

6.4.1.2 Kenniswerkers en behoefte aan affiliasie (bAff)

Geen beduidende korrelasie is tussen die SLT en bAff gevind nie. Die nulhipotese kan dus nie verwerp word nie. Daar is nie beduidende bewyse dat kenniswerkers 'n dominante affiliasiebehoefte het nie. Persone met 'n hoë behoefte vir affiliasie is veral besorg oor die mate waarin hulle aanvaar word deur ander en is baie sensitief vir aanduidings t.o.v. verwerping en afkeuring van ander. Kenniswerkers hou juis daarvan om ten spyte van die reaksie van ander, nuwe idees en konsepte voor te stel (vergeelyk risikoneming). Hierdeur word hulle blootgestel aan kritiek en verwerping. 'n Persoon wat sensitief is vir kritiek sal eerder so 'n situasie vermy.

6.4.1.3 Behoefte aan mag (bMag) as 'n eienskap van kenniswerkers

'n Beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en behoefte aan mag (bMag) is gevind, ($r(51) = 0.536$, $p < 0.01$). Die nulhipotese kan dus verwerp word.

Kenniswerkers het 'n behoefte aan mag. Sveiby (1997) skets kenniswerkers egter as werknemers met 'n lae organisatoriese bekwaamheid wat 'n afkeur het in persone met 'n magsoriëntasie, soos tradisionele base of bestuurders. Dit sal dus sinvol wees om kenniswerkers se behoefte aan mag eerder vanuit 'n ekspertise magsbasis as vanuit 'n tradisionele posisionele magsbasis te interpreteer.

Kenniswerkers het 'n behoefte om in beheer te wees van hulle omgewing en aktiwiteite, vgl die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en vraag C14 ($r(51) = 0.322, p < 0.05$): *"I often work to gain more control over the events around me"*. Kenniswerkers wil hanteer word as professionele vennote. As vennote wil hulle graag bepaal waar en hoe hulle professionele ekspertise toegepas word. Kenniswerkers is professioneel met superieure tegniese kennis, in voeling met die mark en in kontak met kliënte. Kenniswerkers is daarom bereid om hulle opinie uit te spreek m.b.t. sake waarvan hulle grondige kennis en ervaring het, vergelyk die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en vraag C8, ($r(51) = 0.357, p < 0.05$): *"I confront people who do things I disagree with"*.

Hierdie beduidende positiewe korrelasie kan ook verklaar word aan die hand van kenniswerkers se bPres, ('n Hoë bPres toon 'n statisties beduidende positiewe korrelasie met bMag, ($r(51) = 0.544, p < 0.01$)). Kenniswerkers wil presteer en uitdagende take verrig, en hulle sal daarom nie skroom om hulle mag te gebruik om die situasie en medewerkers te beïnvloed om die maksimum prestasie daaruit te haal nie, vergelyk die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en vraag C11, $r(51) = 0.340, p < 0.05$: *"I enjoy influencing other people to get my way"*. Hierdie beïnvloeding moet egter nie vanuit 'n tradisionele posisionele magsbasis beskou word nie, maar eerder vanuit kenniswerkers se ekspertise magsbasis en hulle behoefte om te presteer op professionele vlak, vergelyk die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en vraag C2, ($r(51) = 0.532, p < 0.05$): *"I enjoy competition and winning"*.

Kenniswerkers word dus primêr gemotiveer deur hulle behoefte aan prestasie. Hulle verkies uitdagende take waarin hulle ekspertise toegepas kan word, sodat hulle bevredig kan word deur die sukses wat bereik word. Kenniswerkers se selfaktualisasie-behoefte is baie sterk. Hulle streef voortdurend na 'n standaard van uitmuntendheid. Kenniswerkers het ook 'n behoefte aan mag. Hierdie mag moet egter eerder vanuit 'n professionele ekspertise oogpunt gesien word as vanuit 'n tradisionele magsbasis. Kenniswerkers hou daarvan om in beheer te wees van die situasie waarin hulle werksaam is. As professionele vennote wil hulle 'n aandeel hê in besluite oor waar en hoe hulle professionele ekspertise toegepas gaan word. Hulle sal verkies om in 'n dinamiese, uitdagende omgewing te kapitaliseer op

hulle ekspertise. Kenniswerkers het nie 'n dominante behoefte aan affiliasie nie, en neig om alleenlopers te wees. Kenniswerkers is nie natuurlike spanwerkers nie.

6.4.2 Kenniswerkers en organisatoriese lojaliteit

6.4.2.1 Affektiewe lojaliteit as eienskap van kenniswerkers

'n Beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en affektiewe lojaliteit is gevind, ($r(51) = 0.411, p < 0.01$). Die nulhipotese kan dus verwerp word. Kenniswerkers is egter volgens die literatuur veel eerder lojaal aan die professie as aan die organisasie. Sommige outeurs verwys wel na kenniswerkers se verdeelde lojaliteit tussen die organisasie en die professie. Dit mag dalk wel onder sekere omstandighede moontlik wees vir kenniswerkers om lojaal te wees aan die organisasie.

Kenniswerkers is wel lojaal aan organisasies waar hulle persoonlike missie en die organisatoriese missie mekaar ondersteun. Affektiewe lojaliteit is die mate waarin 'n individu gewillig is om by 'n organisasie aan te hou werk, omdat die individu *saamstem* met die organisasie en daar wil werk. Indien kenniswerkers dus saamstem met die organisatoriese missie, kan hulle wel affektiewe lojaliteit toon. Hierdie situasie kan ondersoek word deur die korrelasie van vraag D1: "*My personal meaning and the organisational mission support each other*" met affektiewe lojaliteit. Hierdie vraag korreleer statisties beduidend met affektiewe lojaliteit, ($r(51) = 0.457 p < 0.05$).

Hierdie moontlike affektiewe lojaliteit is 'n aanduiding dat kenniswerkers slegs by organisasies sal aanhou werk indien daar aan hulle persoonlike waardes en behoeftes voldoen word.

6.4.2.2 Kenniswerkers en voortgesette en normatiewe lojaliteit

Geen beduidende verband tussen die SLT en voortgesette en normatiewe lojaliteit is gevind nie.

- Voortgesette lojaliteit is die mate waarin 'n individu gewillig is om by 'n organisasie aan te hou werk, omdat die individu nie kan bekostig om anders te handel nie. Kenniswerkers is dus nie, hetsy finansiële of loopbaansgewys, afhanklik van hulle organisasie nie. Kenniswerk het 'n nasionale en internasionale mark en kenniswerkers kan relatief maklik van werk verander, gewoonlik tot hulle eie finansiële voordeel. Kenniswerkers is as gevolg van hulle professionele ekspertise en aanvraag in die mark, in besit van hulle loopbane, redelik mobiel en buigbaar en sal daarom nie voel dat hulle afhanklik is van 'n spesifieke organisasie nie. As gevolg van kenniswerkers se ongelooflike ontwikkelingsbehoefte, wil hulle juis van organisasie verander sodat hulle die maksimum ervaring en leer kan opdoen, vergelyk die beduidende negatiewe korrelasie tussen groeitevredenheid en voortgesette lojaliteit, ($r(51) = -.367, p < 0.01$).
- Normatiewe lojaliteit is die mate waarin 'n individu gewillig is om by 'n organisasie aan te hou werk, omdat die individu aan eise van ander voldoen om daar te werk. Geen beduidende korrelasie tussen die SLT en normatiewe lojaliteit kon gevind word nie. Kenniswerkers is risikonemers. Risikonemers is bereid om die status quo te bevraagteken en te waag. Persone met risikoneming as karaktereienskap sal selde lojaal wees aan 'n organisasie, indien ander dit van hulle verwag.

Kenniswerkers is dus lojaal aan 'n organisasie, mits hulle saamstem met die organisasie se missie en waardes. Affektiewe lojaliteit word wel getoon n.a.v. die mate waarin kenniswerkers uitdaging en groei in die organisasie ervaar, en daar geleentheid gebied word vir prestasie en selfaktualisasie. Kenniswerkers voel nie dat hulle finansiële of loopbaansgewys afhanklik is van die organisasie nie. Met hulle ekspertise en vaardighede is daar vir kenniswerkers meer geleentheid in die

mark as individue met minder vaardighede. Kenniswerkers voel ook nie dat hulle by 'n organisasie moet aanhou werk ter wille van ander nie. Hulle is onafhanklik, risikonemers en bereid om juis die status quo uit te daag.

6.4.3 Groeitevredenheid as 'n eienskap van kenniswerkers

'n Beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en groeitevredenheid is gevind, ($r(51) = 0.375$, $p < 0.01$). Die nulhipotese kan dus verwerp word. Kenniswerkers het 'n sterk behoefte aan 'n verrykte werk waarin hulle kan leer en groei, en hulle vermoëns ten volle kan uitleef.

6.4.3.1 Behoefte aan ontwikkeling as eienskap van kenniswerkers

'n Beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en die ontwikkelingsbehoefte is gevind, ($r(51) = 0.475$, $p < 0.01$). Die nulhipotese kan dus verwerp word. Kenniswerkers het 'n spesifieke behoefte aan ontwikkeling en vordering.

Vraag F8 en F12 ondersteun spesifiek bogenoemde stelling. Vraag 8 korreleer positief beduidend met die SLT, ($r(51) = 0.305$, $p < 0.05$). In vraag F8 verkies kenniswerkers eerder "*a job that provides constant opportunities for you to learn new and interesting things*" as "*a job with a supervisor who respects you and treats you fairly*". Vraag F12 korreleer positief beduidend met die SLT, ($r(51) = 0.409$, $p < 0.05$). Kenniswerkers verkies dus eerder "*a job that allows you to use your skills and abilities to the fullest extent*" bo "*a job with very satisfying teamwork*".

Hierdie bevindings kom ooreen met die beduidende korrelasie tussen die SLT en bPres. Kenniswerkers verkies moeilike, uitdagende take met terugvoer oor vordering, sodat hulle die inligting m.b.t. hulle vordering kan gebruik om aanpassings te maak aan hulle ontwikkelingsproses.

6.4.3.2 Kenniswerkers en die pro-aktiewe behoefte

Hierdie onderafdeling gee 'n aanduiding van die proefpersone se behoefte om pro-aktief probleme te kan oplos en persoonlike verantwoordelikheid te kan neem. Alhoewel hierdie afdeling nie as geheel 'n beduidende korrelasie toon nie, toon die afsonderlike vrae F3 en F5 'n beduidende positiewe korrelasie met die SLT: ($r(51) = 0.319, p < 0.05$) en ($r(51) = 0.4882, p < 0.05$).

In vraag F3 kies kenniswerkers eerder “*a job that requires you to make important decisions*” bo “*a job in which there are many pleasant people to work with*” en in vraag F5 eerder “*a job in which greater responsibility is given to those who do the best work*” as “*a job in which greater responsibility is given to loyal employees who have the most seniority*”. Kenniswerkers het dus 'n groter behoefte om in 'n omgewing te werk waar hulle belangrike besluite kan neem, as in 'n omgewing waar daar verskeie aangename persone is. Hierdie waarneming strook met die onbeduidende korrelasie tussen die SLT en bAff. Kenniswerkers voel ook dat die meeste verantwoordelikheid aan werknemers gegee moet word wat die hardste werk, eerder as aan werknemers met die meeste senioriteit. Hierdie waarneming is insiggewend aangesien 20 van die totale steekproef in middelvlak-bestuursposisies is en 13 van die totale steekproef in seniorbestuursposisies. Hierdie gevolgtrekking dui dus daarop dat kenniswerkers, ten spyte van hulle senioriteitsposisies steeds voel dat verantwoordelikheid toegeken moet word aan die wat die hardste werk.

Die afdeling as geheel toon nie 'n beduidende korrelasie met die SLT nie. Dit is waarskynlik te wyte aan die bipolarê aard van die vraelys, nl. dat daar 'n keuse uitgeoefen moet word tussen twee verskillende items op elke vraag. Die ander item van die skaal moet dus sensitief gekies word, m.b.t. kenniswerkerbehoefte. Soms is dit moeilik om te kies tussen twee items sodat beduidendheid op die ou einde beïnvloed word. Veral m.b.t. F7 “*A very routine job*” vs “*A job in which my co-workers are not very friendly*” en F11 “*A job with little freedom and independence to do your work in the way you think best*” vs “*A job with poor working conditions*”. Die kenniswerker is telkens veronderstel om meer ten gunste van die tweede alternatief te antwoord. Kenniswerkers is egter gestel op hulle

werksomgewing en sal moeilik 'n alternatief wat negatief geformuleer is m.b.t. werksomgewing kies.

Alhoewel daar nie beduidende bewyse is vir die verwerping van die nulhipotese nie, kan daar - gesien in die lig van moontlike 'foutiewe' vrae en die globale positiewe verband tussen die SLT en hoofvraelys F (groeitevredenheid), wat ook die pro-aktiewe behoefte insluit - wel sekere tendense geïdentifiseer word wat aantoon dat kenniswerkers wel 'n pro-aktiewe behoefte het.

Kenniswerkers het 'n ongelooflike behoefte aan groei en ontwikkeling en verkies 'n loopbaan met baie uitdagings en geleentheid vir innovasie. Kenniswerkers wil hulle vaardighede en vermoëns in die volle sin van die woord toepas en ontwikkel. Kenniswerkers wil die mag hê om belangrike besluite neem, veral aangaande hulle professionele ekspertise en voel dat die meeste verantwoordelikheid gegee moet word aan die wat die hardste werk.

6.4.4 Praktykgemeenskapfunksionering as eienskap van kenniswerkers

Daar is 'n beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en praktykgemeenskapfunksionering gevind, ($r(51) = 0.278$, $p < 0.05$). Die nulhipotese kan dus verwerp word. Kenniswerkers funksioneer in 'n groot mate in praktykgemeenskappe wat buite die formele hiërargie opereer. Hulle funksionering is gerig op professionele netwerke - virtuele praktykgemeenskappe wat kennis versprei oor organisatoriese en departementele grense heen.

In die literatuur is aangedui dat een van die hoof funksies van praktykgemeenskappe kennisdeling is. Praktykgemeenskappe is vir kenniswerkers 'n belangrike bron van kennis en inligting. Hierdie stelling word empiries ondersteun deur spesifiek vrae G5, G8, G9 en G10. Al vier vrae toon 'n beduidende positiewe korrelasie met die SLT, ($r(51) = 0.425$, $p < 0.05$; $r(51) = 0.38$, $p < 0.05$; $r(51) = 0.433$, $p < 0.05$ en $r(51) = 0.304$, $p < 0.05$ onderskeidelik). In vraag G8 word daar te kenne gegee dat

die inligting wat in die praktykgemeenskap sirkuleer, selfs dien as 'n maatstaf waarvolgens die kenniswerker die relevantheid van sy inligting meet: *"I'm regularly taking the pulse of my peers to reassure myself that the information that I receive is the best of what's available"*. Die praktykgemeenskap is nie net 'n bron van inligting nie, maar ook van kennis vgl vraag G5: *"I obtain important knowledge and information relevant to my job and specialisation through my peer contacts"* en vraag G9: *"I learn a great deal through discussion in my peer group/ among professionals."*

Die praktykgemeenskap bied aan die kenniswerker die geleentheid om in 'n vertrouende omgewing te eksperimenteer en kennis te deel (G10): *"My peers provide me with the opportunity to share my ideas in a non- evaluative setting."* 'n Nie-beoordelende omgewing waar die kenniswerker medelede vertrou is 'n kritiese element in kennisdeling, eksperimentering en innovasie - kritiese veranderlikes in die kenniseconomie.

In die kenniseconomie vind daar 'n verskuiwing plaas in magsbasisse vanaf posisionele mag (mag gebaseer o.g.v. formele posisie in die organisasie) na persoonlike mag (mag gebaseer o.g.v. individuele kwaliteite of eienskappe). Veral in die praktykgemeenskap waar die hoof funksies kennisdeling en innovasie is, behoort hierdie verskuiwing (spesifiek na ekspertise en referente mag) duidelik sigbaar te wees. Vergelyk vraag G1 *"My individual effectiveness is based on results and credibility rather than my formal position in the hierarchy"* en G3 *"My professional reputation has provided me with interesting and challenging projects."* Albei vrae korreleer positief beduidend met die SLT, ($r(51) = 0.327$, $p < 0.05$ en $r(51) = 0.296$, $p < 0.05$ onderskeidelik).

In die praktykgemeenskap word die kritiese funksies van die kenniseconomie en intellektuele kapitaalbestuursmetafoor uitgevoer, naamlik kenniskepping en kapitalisering, vergelyk die doelwitte van die kennisbestuurmodel, vergelyk Figuur 17. Kenniswerkers skep nuwe kennis deur inligting uit die praktykgemeenskap te kombineer met hulle eie ervaring, vaardighede en persoonlike bekwaamhede en dan toe te pas op die inhoud en konteks van 'n probleem.

Die praktykgemeenskap kan dus dien as 'n preskriptiewe 'model' of visie vir hoe om organisasie te bestuur, spesifiek m.b.t. kennisdeling, kenniskapitalisering en innovasie. Vergelyk in hierdie verband die eienskappe van organisasies wat suksesvol getransformeer is deur kennisbestuur (alomteenwoordigheid van kennis, spoed, virtuele gemeenskappe en 'n besigheid sonder grense), verwys na paragraaf 4.8: Eindpunt van kennisbestuur.

6.4.5 Kenniswerkers en kreatiwiteit

Geen beduidende korrelasie is gevind tussen die SLT en kreatiwiteit nie. Die nulhipotese kan dus nie verwerp word nie. In die literatuur is daar egter verskeie verwysings na die kreatiewe aard van kenniswerkers, vergelyk paragraaf 3.2.1.

Die moontlike verklaring hiervoor kan enersyds spruit uit die feit dat die betrokke vraelysafdeling nie gestandardiseer is nie en andersyds uit die feit dat die steekproef getrek is in 'n organisasie wat nog grotendeels 'n burokrasie is. As die totale jare in diens by die spesifieke organisasie in ag geneem word (36 proefpersone is langer as 10 jaar by die organisasie in diens) tesame met die feit dat kreatiwiteit 'n sensitiewe eienskap is, mag dit wees dat die kultuur van die organisasie kreatiwiteit smoor en nie aanmoedig nie.

6.4.6 Risikoneming as eienskap van kenniswerkers

'n Beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en risikoneming is gevind, ($r(51) = 0.449$, $p < 0.01$). Die hipotese kan dus verwerp word. Kenniswerkers is risikonemers. Dit is te verstane veral gesien in die lig van kenniswerkers se behoefte om te presteer (bPres), behoefte aan mag (bMag), groeitevredenheid en ontwikkelingsbekwaamheid.

In 'n vinnig veranderende, onstabiele en onsekere besigheidsumgewing, is dit voordelig om risiko's te kan neem. Die aard van die werk wat toenemend deur kenniswerkers verrig moet word, vereis risikoneming. Veral in skeppende

kenniswerk (produkontwerp en ontwikkeling) is 'n "waaghalsige" ingesteldheid nodig. Vgl spesifiek vraag G27 en G28. "*I can easily generate lots of ideas*" en "*I enjoy proposing new ideas or concepts even when the reactions of others are unknown or uncertain*" Albei hierdie vrae toon 'n beduidende positiewe korrelasie met die SLT, ($r(51) = 0.389$, $p < 0.05$ en $r(51) = 0.34$, $p < 0.05$ onderskeidelik). Die lokus van kenniswerk is eerder in groepe en projekte as rondom individue. Kenniswerkers het dus hierdie waaghalsige houding en ingesteldheid nodig om nuwe idees voor te stel, veral indien hulle nie weet wat ander se reaksie daarop gaan wees nie. Risikoneming is die sleutel tot kennisskepping in die intellektuele kapitaal-metafoor.

Kenniswerkers is entrepreneuriese werkers en wil so veel as moontlik ervaar, verkieslik aan die voorpunt van nuwe toepassings met uitdagende, komplekse take. Kenniswerkers wil hulle eie vermoëns uitleef en verkies 'n stimulerende, uitdagende omgewing met geleentheid vir prestasie en selfvervulling. Vergelyk in hierdie verband die beduidende korrelasie tussen die SLT en vraag G25: "*... I have a strong need for achievement*", ($r(51) = 0.363$, $p < 0.05$) asook die SLT en vraag G24: "*I would like to experience as much of life as possible*", ($r(51) = 0.363$, $p < 0.05$).

'n Entrepreneuriese modus verg ook onafhanklikheid aan die kant van kenniswerkers, vergelyk die beduidende positiewe korrelasie tussen die SLT en vraag G29: "*I'm ... very independant minded*", ($r(51) = 0.515$, $p < 0.05$). In die kennisera word daar toenemend van werknemers verwag om onafhanklik en in 'n minder gekontroleerde omgewing te werk. Kenniswerkers het (dikwels)'n meerdere kennisbasis as bestuurders wat impliseer dat hulle in die superieure posisie is om meer ingeligte besluite as bestuurders te neem.

6.4.7 Kenniswerkers en besluitnemingstyl

Die totale steekproef is in besluitnemingstylgroepe verdeel. Elke proefpersoon is geklassifiseer m.b.t. sy dominante besluitnemingstyl. Indien die proefpersoon ewe sterk in meer as een kategorie was, is sy telling vir hierdie ontleding geïgnoreer.

Sewe proefpersone het 'n dominante a-besluitnemingstyl, 17 'n dominante b-besluitnemingstyl, 21 'n dominante c-besluitnemingstyl en 2 'n dominante d-besluitnemingstyl. Die behavioristiese (d) besluitnemingstyl is vir analise onttrek a.g.v. te min proefpersone wat domineer in hierdie betrokke styl. Die hipotese moet dus herskryf word sodat dit net drie besluitnemingstylgroepe insluit nl. H_0 : Daar is geen verskil tussen die gemiddelde SLT in die drie besluitnemingstylgroepe: a, b en c nie.

Met behulp van 'n Anova is die gemiddeldes op die SLT in elkeen van drie besluitnemingstylgroepe (a,b,c) met mekaar vergelyk, verwys na Tabel 12 en Tabel 13. Geen beduidende verskil kon gevind word tussen die gemiddeldes op die SLT in die drie verskillende besluitnemingstylgroepe nie. Die hipotese kan dus nie met sekerheid verwerp word nie. Daar is nie statisties beduidende bewyse teen die nulhipotese nie. Daar kan dus nie met sekerheid gesê word dat kenniswerkers domineer t.o.v. 'n spesifieke besluitnemingstyl nie.

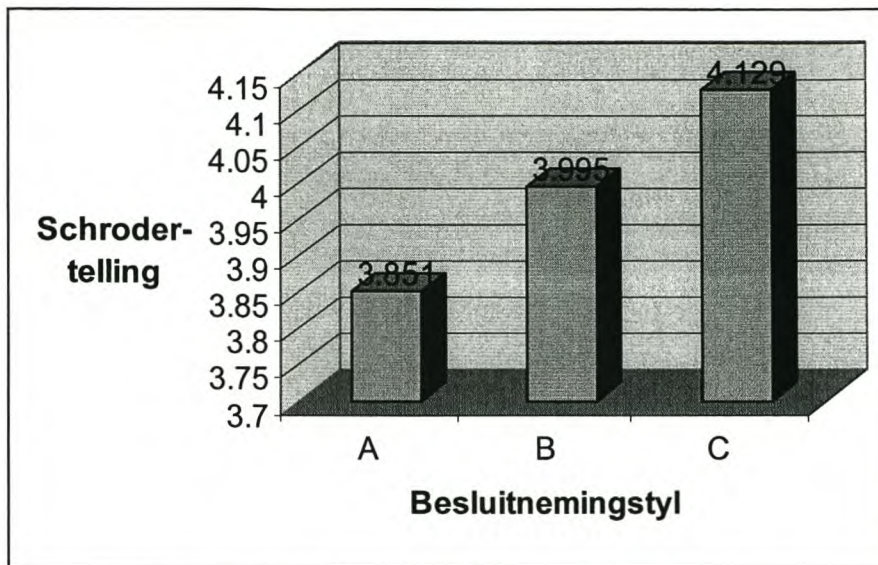
Tabel 12: Opsomming van Anova tussen drie verskillende besluitnemingstylgroepe (direktief, analities, konseptueel) m.b.t. die Schroder-leier-telling (SLT)

Bron van variansie	<i>SV</i>	<i>Gf</i>	<i>GV</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F krit</i>
Tussen groepe	0.450	2	0.225	2.644	0.08	3.219
Binne groepe	3.415	42	0.085			
Totaal	3.719	44				

Tabel 13: Opsommende statistiek

Groepe	Frekwensie	Som	Gemiddeld	Variansie
A	7	26.96	3.851	.0355
B	17	67.92	3.995	.0861
C	21	86.72	4.129	.0991

Daar is egter tendense m.b.t. die verskillende besluitnemingstyle wat aandui dat kenniswerkers meer domineer in die konseptuele (c) besluitnemingstyl, as in die direkte (a) besluitnemingstyl, vergelyk die grafiese voorstelling in Figuur 19.



Figuur 19: Vergelykende gemiddelde tellings van die drie verskillende besluitnemingstyle op die Schroder-leier-telling (SLT)

Individue met 'n dominante *direktiewe (a) besluitnemingstyl* verkies eenvoudige, duidelike oplossings vir probleme. Besluite word vinnig gemaak, omdat min inligting betrek word en daar nie 'n verskeidenheid alternatiewe oorweeg word nie. Bestaande reëls word gebruik om besluitneming te lei en status word aggressief gebruik om resultate te bereik.

Individue met 'n dominante *konseptuele (c) besluitnemingstyl* is geneig om 'n meer sosiale benadering tot probleemoplossing, in vergelyking met die direktiewe (a) en analitiese (b) style, te volg. Hulle benadering is humanisties en artisties. Hierdie individue neem verskillende alternatiewe in ag in probleemoplossing en is geneig om probleme kreatief op te los. Individue met 'n voorkeur vir die konseptuele besluitnemingstyl handhaaf 'n sterk toekoms-oriëntasie en geniet dit om nuwe idees voor te stel.

Daar word van Schroder-leiers verwag om 'n omgewing te fassiliteer waarin konseptuele denke moontlik is: "*Linking different kinds of information and ideas to form diagnostic and system-level concepts about a desired future*". Kenniswerkers verkies dit om inligting wat oor 'n breë spektrum strek te gebruik in probleemoplossing en beklemtoon toekomstige doelwitte in besluitneming.

Kenniswerkers sal in 'n dinamiese kennisomgewing toenemend hulle konseptuele denkvermoë moet inspan om intuïtief nuwe idees voor te stel en probleme kreatief op te los.

Navorsing toon dat verskillende groepe oor die algemeen domineer m.b.t. 'n spesifieke tipe besluitnemingstyl. In sommige gevalle is daar gevind dat daar nie 'n dominante besluitnemingstyl voorgekom het nie, maar dat daar eerder tussen besluitnemingstyle gewissel word om by die situasie aan te pas, soos in die geval van besturende direkteure (Greenberg & Baron, 1997). Dit sal interessant wees om hierdie verskynsel m.b.t. kenniswerkers deeglik te ondersoek.

As gevolg van tekortkominge in hierdie steekproef (te min proefpersone in die vier verskillende besluitnemingstilkategorieë) word daar vir verdere navorsing aanbeveel dat die verhouding tussen kenniswerkereienskappe en spesifieke besluitnemingstyle in meer detail ondersoek word.

6.4.8 Kenniswerkereienskappe in 'n regressiemodel

In die bogenoemde besprekings is daar gepoog om 'n kenniswerkerprofiel (model) op te stel m.b.v. verskillende veranderlikes. Indien daar egter slegs van individuele korrelatiewe ondersoekes gebruik gemaak word, bestaan die gevaar dat die verskillende veranderlikes onderling met mekaar korreleer en nie unieke y-variëansie verklaar nie. Die vraag ontstaan dus of die toevoeg van 'n veranderlike tot die geïntegreerde model steeds beduidende (unieke) y-variëansie verklaar wat nie reeds deur bestaande veranderlikes verklaar word nie. Met behulp van regressie-analise kan daar bepaal word in watter mate daar beduidende (unieke) variëansie m.b.t. die afhanklike veranderlike (SLT) verklaar word.

Al die veranderlikes wat 'n hoë korrelasie getoon het m.b.t. die afhanklike veranderlike, asook die skynveranderlikes is vir insluiting in die regressiemodel oorweeg. Die verskillende vlakke van die nie-metriese veranderlike besluitnemingstyl is m.b.v. die volgende skynveranderlike-kodering voorgestel, verwys na Tabel 14:

Tabel 14: Skynveranderlike-kodering

	Dummy1	Dummy2
A-besluitnemingstyl (direktief)	1	0
B-besluitnemingstyl (analities)	0	1
C-besluitnemingstyl (konseptueel)	0	0

Met behulp van die stapsgewyse regressie-metode is daar vyf veranderlikes in die regressiemodel ingesluit nl. bPres, affektiewe lojaliteit, dummy1, bMag en risikoneming waarmee 66.9% van die variansie in die afhanklike veranderlike verklaar kan word, verwys na Tabel 15.

Tabel 15: Regressieanalise van die Schroder-leier-telling (SLT)

<i>R</i>	.840
<i>R</i> ²	.705
<i>Gestandaardiseerde R</i> ²	.669
<i>Standaardfout</i>	.1751

ANOVA				
	<i>SV</i>	<i>Gf</i>	<i>GV</i>	<i>F</i>
Regressie	3.005	5	.601	19.611
Residu	1.257	41	3.06E-02	

<i>Veranderlike</i>	<i>Koëffisiënt</i>	<i>Standaardfout van die koëffisiënt</i>	<i>Gestandaardiseerde regressiekoëffisiënt</i>
Bpres	.115	.068	.188
Affektiewe lojaliteit	.158	.037	.418
Dummy1	-.302	.076	-.357
BMag	.131	.049	.300
Risikoneming	.176	.078	.213

Uit die positiewe gestandaardiseerde regressiekoëffisiënte, soos aangetoon in Tabel 15, kan afgelei word dat kenniswerkers, werknemers is met 'n hoë behoefte aan

prestasie, 'n groot mate van affektiewe lojaliteit toon, 'n hoë behoefte aan mag het en bereid is om risiko's te neem.

Die insluiting van dummy1 in die model suggereer dat dummy1 variansie in die afhanklike veranderlike verklaar in 'n model wat die oorblywende effekte insluit. Die negatiewe gestandaardiseerde regressiekoëffisiënt (verwys na Tabel 19) suggereer voorts dat werknemers met 'n konseptuele (c) besluitnemingstyl 'n hoër behoefte/voorkeur het aan 'n Schroder-leier as werknemers wat 'n behoefte/voorkeur vir 'n direkteur (a) besluitnemingstyl toon (wanneer alle ander effekte in die model konstant gehou word). Kenniswerkers handhaaf/verkies dus 'n meer intuïtiewe besluitnemingstyl met 'n hoër toleransie vir dubbelsinnigheid as 'n meer rasionele besluitnemingstyl met 'n lae toleransie vir dubbelsinnigheid. Vergelyk in hierdie verband die gemiddeldes op die verskillende besluitnemingstyle in

Tabel 13 en Figuur 19.

Die volledige regressietabelle word in Bylae C ingesluit.

6.4.9 Sintese

Met die kenniswerkervraelys is daar gepoog om groter insig te verkry m.b.t. die karaktereienskappe van kenniswerkers. Kenniswerkers is geïdentifiseer o.g.v. 'n SLT gebaseer op hulle behoefte aan 'n Schroder-leier. Met behulp van korrelasiestatistiek is daar 'n aantal karaktereienskappe van kenniswerkers geïdentifiseer. Indien hierdie veranderlikes in 'n geïntegreerde model voorgestel word, blyk dit dat vyf van die veranderlikes unieke variansie in die afhanklike veranderlike – SLT – verklaar.

Die eienskappe van kenniswerkers kom handig te pas in die bestuur van kenniswerkers in 'n intellektuele kapitaal-metafoor en kennisbestuurstradisie. Indien bestuurders hierdie 'spesiale' eienskappe van kenniswerkers respekteer en verstaan kan kenniswerkers suksesvol gekapitaliseer word om aan die organisasie in die kennisera 'n kompeterende voordeel te verskaf.

Die navorsingsresultate soos verkry uit die literatuurstudie en empiriese gegewens sal van nul en gener waarde wees as gevolgtrekkings en aanbevelings nie daaruit gemaak kan word nie. Dit is nodig om die kennis i.v.m. die kenniswerker te kapitaliseer in die praktiese werksituasie enersyds en ook op die terrein van verdere navorsing andersyds. In hoofstuk sewe word 'n kort oorsig oor die navorsing gebied met enkele aanbevelings en geleentede vir verdere navorsing.

7 : Oorsig, aanbevelings en samevatting

7.1 'n Kort oorsig oor die navorsing

In die kennisera word organisasies en bestuur gekonfronteer met *verandering*. Hierdie verandering is enersyds te wyte aan 'n tegnologie-ontploffing in die laaste dekades van die millenium. Inligting is in oormaat aanwesig in ons leefwêreld. Hierdie groot hoeveelhede inligting vereis dat individue in 'n omgewing van kompleksiteit en interafhanklikheid funksioneer en toenemende vertaling moet doen om inligting in bruikbare kennis te omskep. Kennis het die bron van kompetisie geword. Kennis is ingebed in produkte en dienste en raak opsigself toenemend 'n bemerkbare produk. Kennis transformeer markte en is die dryfveer vir ekonomiese groei.

Intellektuele kapitaal is die besigheidsmetafoor wat hierdie implisiete waarde van kennis in die besigheidsveld beskryf. Vaste bates is nie meer die enigste bron van rykdomskepping nie. Implisiete bates, bates wat nie op die tradisionele balansstaat verkyn nie, raak toenemend die bron van waardeskepping. Intellektuele kapitaal fokus op die som van kennis in die organisasie en die praktiese omskakeling daarvan in produkte, handelsmerke en prosesse (Roos et al., 1997).

Intellektuele kapitaal is intellektuele aksie, en impliseer *kennis in aksie* ter vorming van organisatoriese bates. Menslike hulpbronskapitaal is die enigste hulpbron met die vermoë om kennis te skep. Menslike hulpbronskapitaal is verantwoordelik vir die skep van interne (strukturele kapitaal) en eksterne strukture (verhoudingskapitaal) wat aan die organisasie 'n kompeterende voordeel bewerkstellig. Kennis moet bestuur word sodat daar vir die organisasie waarde geskep kan word.

Kenniswerkers is kritiese werknemers in die intellektuele kapitaal-metafoor. As menslike hulpbronskapitaal is hulle die bron van kreatiwiteit, innovasie en veranderingsvermoë vir die organisasie. Kenniswerkers besit unieke ekspertise: vaardighede, probleemoplossingsvermoë en spesialiteitskennis. In die post-moderne kennisera is hulle die vertalingsagente tussen verskillende kennisdomeine.

Menslike hulpbronskapitaal kan egter nie deur die organisasie besit word nie. Kenniswerkers is dan ook a.g.v. hulle unieke ekspertise in groot aanvraag in die mark en daarom nie finansiëel of loopbaansgewys afhanklik van die organisasie nie. Die organisasie is veel eerder afhanklik van hulle menslike hulpbronskapitaal. Die uitdaging vir bestuur van kenniswerkers is tweërlei: eerstens om kenniswerkers te behou en arbeidsomset tot 'n minimum te beperk, en nie 'n belangrike bron van kennis aan die kompetisie te verloor nie, en tweedens om kenniswerkers so te kapitaliseer dat hulle ekspertise ten volle aangewend kan word om vir die organisasie waarde te skep. Kenniswerkers is die intellektuele kapitaal wat die organisasie deur die verandering na 'n post-moderne kenniseconomie kan dra.

Vanweë kenniswerkers se unieke eienskappe enersyds en die eise deur kennis gestel andersyds moet kenniswerkers op 'n radikale ander manier bestuur word as die tradisionele beplanning-, organisering- en kontrollerings-trilogie. Kenniswerkers is onafhanklike werknemers en verwag ruimte om in 'n dinamiese, innovatiewe omgewing hulle ekspertise toe te pas. Kenniswerkers wil voortdurend innoveer en aan die voorpunt van nuwe tegnologie en toepassings wees. Hulle is honger vir nuwe inligting, kennis en projekte.

Aan die ander kant moet die eise deur kennis gestel erken en gerespekteer word. Kennis is subjektief en moet telkens herskep word in individue. Hierdie kennisskepping vereis 'n omgewing wat kennisdeling bevorder. Nonaka & Konno (1998) verwys na die sg. "Ba" of gedeelde plek vir vormende verhoudings. "Ba" is 'n metafoer vir die organisatoriese omgewing wat fokus op kommunikasie en kennisdeling. Slegs deur samewerking en interaksie kan nuwe kennis geskep en ontsluit word.

Bestuur word dus uitgedaag om 'n organisatoriese omgewing te skep waar kennis gerespekteer en erken word vir die belangrikheid daarvan in die kenniseconomie. Die omgewing waar kenniswerkers wil funksioneer laat ruimte vir risikoneming, innovasie, kreatiwiteit en eksperimentering. Kenniswerkers wil nie beperk word deur burokrasie, reëls en regulasies nie, maar wil juis hulle intellek ten volle gebruik om maksimaal te groei en kennis te skep. Die bestuur van kenniswerkers

verg kreatiewe leierskap met visie, beklemtoning van 'sagte' luister- en hulpvaardighede en respek vir die eise deur kennis gestel. Indien kenniswerkers die geleentheid gegee word om in die organisasie te aktualiseer, te presteer en te groei, kan hulle vir die organisasie van kritiese waarde op die kort- en langtermyn wees.

7.2 Aanbevelings

Organisasies het nood aan kenniswerkers - werknemers wat bereid is om risiko's te neem en hulle grense te deurbreek op soek na nuwe oplossings en vooruitgang, werknemers wat onafhanklik is, wat bereid is om verantwoordelikheid te aanvaar en hard werk om te presteer, werknemers wat hulle werk geniet omdat dit vol uitdagings en nuwe moontlikhede is. Om hierdie ekspertise en talente van kenniswerkers te ontsluit verg egter 'n spesiale poging aan die kant van bestuur. Enkele aanbevelings en implikasies in die verband, vanuit die literatuur- en empiriese studie word vervolgens genoem.

- Kenniswerkers word primêr gemotiveer deur moeilike, uitdagende en komplekse take en probleemoplossing. Vanweë hulle behoefte aan prestasie, streef hulle gedurig daarna om huidige prestasie en standarde te verbeter. Kenniswerkers moet die geleentheid gebied word om te presteer. Progressiewe doelwitte moet aan hulle gestel word met gereëde terugvoer oor vordering, sodat hulle kan verbeter op huidige prestasie. Taakprestasie is een van die belangrikste motiveerders van kenniswerkers.
- Kenniswerkers het 'n dringende behoefte aan groei en ontwikkeling. Hulle lei aan die sg. BMS (bang-om-iets-te-mis) sindroom. Die werksomgewing moet so gestruktureer word dat daar optimale geleentheid is vir groei en ontwikkeling. Uitdagende werksgeleenthede moet geskep word, sodat kenniswerkers hulle leierskap en vaardighede kan ontwikkel. Kenniswerkers verkies interessante en uitdagende projekte aan die voorpunt van nuwe ontwikkelings en tegnologie.
- Kenniswerkers het 'n behoefte om idees in 'n nie-evaluatiewe omgewing te deel om ander se reaksie en idees daarop te toets. Hierdie interaksie vestig 'n

sinnergistiese proses waardeur nuwe kennis geskep word. Bestuur moet dus poog om 'n nie-evaluatiewe omgewing daar te stel waar idees vrylik getoets kan word sodat daar 'n onbeperkte kennisvloei kan plaasvind. Hierdie aanbeveling word gedoen aan die hand van onlangse navorsing deur die Instituut vir Navorsing m.b.t. Leer gedoen nl. dat leer grotendeels 'n sosiale aktiwiteit is (Stewart, 1997). Individuele kennis word onafhanklik opgedoen, maar indien hierdie kennis eksplisiet gemaak word en met ander gedeel word ontstaan daar 'n nuwe sinnergistiese leersiklus wat innovasie en kreatiwiteit stimuleer.

- Kenniswerkers wil hanteer word as professionele vennote en wil 'n aandeel hê in besluitneming wat bepaal hoe en waar hulle professionele ekspertise toegepas gaan word. Hulle wil nie deur organisatoriese reëls en prosedures ingeperk word in probleemoplossing en volvoering van take nie. Bestuur moet daarom 'n organisatoriese omgewing struktureer waar kenniswerkers verantwoordelikheid kan neem en met vrymoedigheid nuwe idees kan voorstel en implimenteer.

Horibe (1999) beveel aan dat bestuur besluitneming - veral m.b.t. tegniese besluite wat die mees sensitiefste is vir nuwe kennis - delegeer. Kenniswerkers se tegniese ekspertise is dikwels beter as hulle bestuurders s'n a.g.v. hulle direkte kontak met kliënte en voeling met die mark. Indien kenniswerkers tegniese besluite beheer bied dit aan hulle die geleentheid om enersyds hulle kennis opnuut te gebruik en uit te brei en andersyds mag dit hulle meer lojaal maak aan die organisasie.

- In die ondersoek is daar nie 'n verband gevind tussen kenniswerkers en kreatiwiteit nie. Hierdie bevinding is moontlik a.g.v. die organisatoriese omgewing waarin kenniswerkers hulleself bevind. In die literatuur word kenniswerkers egter beskryf as kreatiewe, innovatiewe individue. Hierdie bevinding onderstreep weereens die belangrikheid van 'n ondersteunende organisasieklimaat, wat kenniswerkers aanmoedig om in 'n 'veilige' omgewing risiko's te neem en te waag. Volgens Horibe (1999) moet bestuur nuwe idees aanmoedig deur te luister na nuwe idees en die organisatoriese missie en strategie ('know why') aan kenniswerkers kommunikeer sodat hulle die raamwerk

waarbinne nuwe idees geskep word verstaan. Bestuur moet kritiek toelaat en diverse idees erken. Hierdeur word daar 'n 'oop' klimaat geskep vir kreatiwiteit en nuwe kennis.

- Bestuurders is gedisoriënteer in 'n post-moderne, veranderende kennisera. Opleiding waar intellektuele kapitaal en kennisbestuur aangebied word as oriënteringsmiddele in die kennisera, moet aan bestuur gebied word. Hierdeur kan bestuur 'n breër, vollediger raamwerk vorm van die omgewing waarin hulle moet bestuur. Die kenniswerker-fenomeen moet dringend onder die aandag van bestuur gebring word, sodat hierdie belangrike intellektuele kapitaal ten volle gekapitaliseer kan word.
- Organisasies moet in hulle visie fokus op kennisdeling, kenniskepping en kenniskapitalisering – krities, belangrike oorlewingselemente in die kenniseconomie. Alleen deur kenniskepping en kenniskapitalisering kan daar nuwe produkte en dienste geskep word om kompeteerbaarheid in die marksituasie te waarborg.

7.3 Terreine vir verdere navorsing

Uit die empiriese ondersoek en literatuurstudie word die volgende terreine vir verdere navorsing geïdentifiseer:

- Vir verdere navorsing word aanbeveel dat die verband tussen besluitnemingstyl en kenniswerker meer volledig ondersoek word. Uit hierdie navorsing het dit geblyk dat besluitnemingstyl moontlik sekere kenniswerkereienskappe kan bepaal en verklaar. As gevolg van te min data kon die aspek nie in detail ondersoek word nie en is slegs sekere voorlopige tendense geïdentifiseer. Dit blyk dat kenniswerkers geneig is om besluite te neem op 'n intuïtiewe manier, met 'n groot toleransie vir dubbelsinnigheid.
- Daar bestaan nie 'n gestandaardiseerde metode om kenniswerkers te identifiseer nie. Die navorser moes aan die hand van die literatuur en teorieë 'n eie identifiseringsmedium vir kenniswerkers ontwikkel. Hierdie instrument kan

moontlik gestandardiseer word, sodat dit as 'n aanduider kan dien vir kenniswerkers se kennisskeppings- en kapitaliseringsvermoë.

- Die populasie waaruit die steekproef getrek is, mag moontlik sekere eienskappe van kenniswerkers onderdruk, a.g.v. die burokratiese aard van 'n groot organisasie. Daar word aanbeveel dat toekomstige steekproewe verteenwoordigend kan wees van 'n meer informele en kleiner organisatoriese populasie.
- Na analogie van die Schroder-leierskapsmodel kan 'n soortgelyke model vir kenniswerkers as 'ideale' ondergeskiktes vir Schroder-leiers ontwikkel word. Spesifieke kenniswerkereienskappe verteenwoordigend van elkeen van die tien afdelings kan in detail ondersoek word. So 'n kenniswerkermodel kan aan die organisasie 'n preskriptiewe beeld bied van die 'ideale' ondergeskiktes in die kenniseconomie, wat handig te pas kan kom by opleiding, ontwikkeling en werksorganisering.
- Kenniswerkers funksioneer in professionele praktykgemeenskappe waar kennis vrywillig versprei word oor organisatoriese grense heen. Die primêre doel van praktykgemeenskappe is kennisskepping en innovasie, kritiese elemente in die kenniseconomie. In hierdie navorsing is praktykgemeenskapsfunksionering as 'n definitiewe eienskap van kenniswerkers aangedui. Vir verdere navorsing kan hierdie fenomeen in meer detail ondersoek word, aangesien praktykgemeenskappe verkeie elemente bevat wat kennisskepping en kennisdeling bevorder. Die bestudering van praktykgemeenskappe kan belangrike insigte m.b.t. kennisskepping en kennisdeling aan die lig bring.

7.4 Samevatting

In hierdie studie is daar gepoog om die leser van nuwe metafore en modelle bewus te maak, sodat bestuurders hulleself kan oriënteer in 'n 'anderse' kenniseconomie. Intellektuele kapitaal is 'n model wat verskeie diverse, los gedagtes en idees saamgroepeer om op 'n breë konseptuele vlak sin te maak uit 'n warboel bestuursmodegiere. Intellektuele kapitaal met kennisskepping en -kapitalisering as

konseptuele onderbou is 'n kritiese hulpmiddel wat bestuursleierskap in 'n kennissamelewing stimuleer.

Kennisbestuur bied 'n praktiese bestuursmodel waardeur intellektuele kapitaal geoperasionaliseer kan word. Uit die literatuur is 'n model opgestel waarin noodsaaklike faktore vir kennisskepping en -kapitalisering bespreek is. Hierdie model vereis dat verskeie organisatoriese elemente op 'n interaktiewe manier bestuur moet word om organisasie intellek te kapitaliseer en op 'n "care why"-vlak toewyding te verseker.

Uit die intellektuele kapitaal-metafoor het die belangrikheid van die konsep kenniswerker as kritiese menslike hulpbronskapitaal verrys. Kenniswerkers is as kennisskeppers kritiese elemente in die kenniseconomie. Kenniswerkers moet egter bestuur word op 'n manier waardeur hulle professionele ekspertise en talente gekapitaliseer kan word.

In die empiriese studie is daar gefokus op sekere eienskappe van kenniswerkers wat hulle bestuur en leiding kan beïnvloed. Hierdie eienskappe vestig bestuur se aandag op kenniswerkers se unieke behoeftes en talente. Slegs indien die kenniswerker verstaan word, in die lig van die breër agtergrond van intellektuele kapitaal en kennisbestuur kan daar gepoog word om sy talente maksimum te kapitaliseer, sodat daar vir beide die organisasie en die kenniswerker 'n kompeterende voordeel beding kan word.

8 Bronnelys

- Bahrami, H. & Evans, S. (1997). Human resource leadership in knowledge-based entities: shaping the context of work. Human Resource Management, 36, (1), 23-28.
- Bassi, L.J. (1997). Harnessing the power of intellectual capital. Training and Development, 51 (12), 25-30.
- Beatty, R.W., Beatty, J.R. & O' Neill, D.J. (1997). HR's next challenge: building and retaining intellectual capital. Employment Relations Today, 24, 33-48.
- Bell, D. (1973). The coming of post-industrial society. New York: Basic Books.
- Bennett, J. (1999, March, 14). Whether you can see it or not, it's your biggest asset. Sunday Times: Business Times (Section 3), p. 1.
- Blackler, F. (1993). Knowledge and the theory of organizations: organizations as activity systems and the reframing of management. Journal of Management Studies, 30 (6), 863-884.
- Blackler, F., Reed, M. & Whitaker, A. (1993). Editorial introduction: knowledge workers and contemporary organizations. Journal of Management Studies, 30 (6), 851-862.
- Brooking, A. (1997). Intellectual capital, core asset for the third millennium enterprise. International Thomson Publishing: Halfway House, RSA.
- Brown, T. (1998). Ringing up intellectual capital. Management Review, 87 (1), 47-49.
- Buhler, P.M. (1998). A new role for managers: the move from directing to coaching. Supervision, 59 (8), 17- 19.
- Bullen, C.V. (1995). Productivity csf's for knowledge workers. Information Strategy: The Executive's Journal, 12, 14-20.
- Chase, R.L. (1999). International survey on knowledge management drivers. World Wide Web. (<http://www.knowledgebusiness.com/kmrlframe.htm>).
- Cliffe, S. (1998). Knowledge Management: The well-constructed business. Harvard Business Review, 17-21.
- Colvin, (1997, November, 24). The changing act of becoming unbeatable. Fortune, p. 299- 300.
- Despres, C. & Hiltrop, J. (1996). Compensation for technical professionals in the knowledge age. Research Technology Management, 39, 48- 56.

- Drake, K. (1998, April- May). Firms, knowledge and competitiveness. OECD Observer, 211 p. 24- 26.
- Drucker, P. (1994). The age of social transformation. The Atlantic Monthly, 274 (5), 53-80.
- Dove, R. (1998, June). The knowledge worker. Automotive Manufacturing & Production, p. 26- 27.
- Edvinsson, L. & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. European Management Journal, 14 (4), 356-364.
- Edvinsson, L. & Malone, M. (1997). Intellectual capital - Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower. New York: Harper Collins.
- Ehin, C. (1998, May- June). Fostering both sides of human nature- The foundation for collaborative relationships. Business Horizons, p. 15-25.
- Fahey, L. & Prusak, L. (1998). The eleven deadliest sins of knowledge management. California Management Review, 40 (3), 265- 276.
- Fitchett, J. (1998). Managing your organization's key asset: knowledge. Healthcare Forum Journal, 41 (3), 56.
- Fornell, C. (1992). A national customer satisfaction barometer: the Swedish experience. Journal of Marketing, Januarie 1992, 6- 21.
- Galagan, P.A. (1997, December). Knowledge management companies. Training & Development, 21- 24.
- Grant, R.M. (1997). The Knowledge- based view of the firm: Implications for management practice. Long Range Planning, 30 (3), 450- 454.
- Greenberg, J. & Baron, J.A. (1997 6th ed.). Behavior in organizations. New Jersey: Prentice- Hall.
- Hackman, J.R. & Oldham, G.R. (1974). The job diagnostic survey: An instrument for the diagnosis of jobs and the evaluation of job redesign projects. Technical Report No. 4. Yale University, Department of Administrative Sciences.
- Harari, O. (1994). When intelligence rules, the manager's job changes. Management Review, 83, 33-35.
- Harari, O. (1997). Flood your organisation with knowledge. Management Review, 86, 33- 37.
- Harrigan, K.R. & Dalmia, G. (1991). Knowledge workers: The last bastion of competitive advantage. Planning Review, 19, 4-9.

- Hebeler, J.W. & Van Doren, D.C. (1997, July-August). Unfettered leverage: The ascendancy of knowledge- rich products and processes. Business Horizons, p. 2-10.
- Horibe, F. (1999). Managing knowledge workers. New skills and attitudes to unlock the intellectual capital in your organization. Toronto: Wiley and Sons.
- Leading the knowledge of workers of the 1990's. (1995) Journal of Services Marketing, 9 (3), 5-6.
- Lissack, M.R. (1997). Of chaos and complexity: managerial insights from a new science. Management Decision, 35 (3), 205- 218.
- Kahn, W.A. (1989-90). An exercise of authority. Organizational Behavior teaching Review, 14 (2), 28-42.
- Kaplan, R. & Norton, D. (1996). The balanced scorecard: translating strategy into action. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Knapp, E.M. (1998). Knowledge management. Business and Economic Review, 44 (4), 3- 6.
- Kotter, J.P. (1990, May-June) What leaders really do. Harvard Business Review, p. 103-111.
- Koulopoulos, T.M. (1997). Corporate instinct: Building a knowing enterprise for the 21 st century.
- Lank, E. (1997). Leveraging invisible assets: the human factor. Long Range Planning, 30 (3), 406- 412.
- Lave, J. (1993). The practice of learning. In Chaiklin, S. & Lave, J (Eds), Understanding practice: perspectives on activity and context (pp. 3-32). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ledford, G.E. (1995). Paying for the skills, knowledge, and competencies of knowledge workers. Compensation and Benefits Review, 27, 55-62.
- Lee, D. (1998, September). Intellectual capital. Executive Excellence, p. 9-10.
- Le Roux, A. (1990). Die Affektiewe Ontwikkeling van die Kreatief Begaafde Adollesent. Ongepubliseerde meesterstesis, Universiteit van Suid- Afrika, Pretoria.
- Lussier, R.N. (1990). Human relations in organizations: a skill building approach. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin.
- Lussier, R.N. (1993). Human relations in organizations: a skill building approach (2nd ed.). Homewood, Illinois: Richard D. Irwin.
- Malhotra, Y. (1998, February 18). Mael Business Newspaper.

- Manville, P. B. (1996, July). Harvest your workers' knowledge. Datamation, p. 80.
- Martiny, M. (1998). Knowledge management at HP consulting. Organizational Dynamics, 27 (2), 71-77.
- Martinez, M.N. (1998). The collective power of employee knowledge. HR Magazine, 43, 88-92.
- Microsoft Whitepaper (1999). Practicing knowledge management: turning experience and information into results. Knowledge Management, 1 (2), 64-71.
- Mulholland, S. (1999, March, 14). Knowledge is something you can't just redistribute. Sunday Times: Business Times (Section 3), p. 1.
- McCreesh, D. (1998, October). Reading between the lines. Gain strategic advantage by managing information and transforming it into knowledge. CMA Magazine, p. 10.
- Meyer, C. (1997, December). What makes knowledge workers tick? Inc, p. 78- 81.
- Miles, G., Miles, R.E., Perrone, V. & Edvinsson, L. (1998). Some conceptual and research barriers to the utilization of knowledge. California Management Review, 40 (3), 281- 288.
- Miller, W.C. (1998, January). Fostering intellectual capital. HR Focus, p. 9-10.
- Miller, W. (1999). Building the ultimate resource. Management Review, 88 (1), 42-45.
- Molyneux, A. (1998, June). IC and the ASCPA: seeking competitive advantage. Australian CPA, 27-28.
- Munk, N. (1998). The new organization man. Fortune, 34- 41.
- Nair, K. (1998, September). Leading knowledge-based businesses. Executive Excellence, p. 6-7.
- Nonaka, I. & Konno, N. (1998). The Concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation. California Management Review, 40 (3), 40-54.
- Nurmi, R. (1998, May-June). Knowledge- intensive firms. Business Horizons, p. 26-32.
- Olivier, A. (1985). The challenge of creativity in the year of the youth. Educare, 14 (2), 17-23.
- Pascarella, P. (1997). Harnessing knowledge. Management Review, 86, 37-40.
- Purser, R.E., Pasmore, W.A. & Tenkasi, R.V. (1992). The Influence of deliberations on learning in new product development teams. Journal of Engineering and Technology Management, 9, 1-28.

- Quin, J.B., Anderson, P. & Finkelstein, S. (1996). Leveraging intellect. Academy of Management Executive, 10 (3), 7- 27.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N.C. & Edvinsson, L. (1997). Intellectual Capital: Navigating the new business landscape. London: MacMillan Press.
- Rowe, A.J., Boulgarides, J.D. (1992). Managerial Decisionmaking. New York: Prentice Hall.
- Rowe, A.J., Boulgarides, J.D. & McGrath, M.R. (1984). Managerial decision making, Modules In Management series. Chicago: Science Research Associates, 18-22.
- Runge, L. D. (1994, Summer). The Manager and the information worker of the 1990's. Information Strategy: The Executive's Journal, p. 7- 14.
- Saint- Onge, H. (1996). Tacit knowledge: the key to strategic alignment of intellectual capital. Strategy and Leadership, 24 (2), 10-14.
- Scarpello, V. & Campbell, J. P. (1983, Autumn). Job satisfaction: Are all the parts there? Personnel Psychology, p. 577- 600.
- Senge, P. M. (1990). The Fifth Discipline: The art and practice of the learning Organisation. New York: Doubleday.
- Senge, P. M. (1997, September- October). Communities of leaders and learners. Harvard Business Review, p. 30-32.
- Stadler, C. (1999a). The knowledge canon: international case study. Knowledge Management, 1 (2), 60-62.
- Stadler, C. (1999b). Creating a fusion. Knowledge Management, 1 (2), 18-24.
- Steers, R & Braunstein, D. (1976, October). A behaviorally based measure of manifest needs in work settings. Journal of Vocational Behavior, p. 254.
- Stehr, N. (1994). Knowledge Societies. London: Sage Publications.
- Stevens, C. (1996, June- July). The knowledge- driven economy. OECD Observer, p. 6-10.
- Stewart, A. (1994). Your company's most valuable asset: Intellectual Capital. Fortune, 130 (7), 28- 33.
- Stewart, A. (1997). Intellectual Capital: The new wealth of organizations. New York: Doubleday.
- Stewart, A. (1998). Knowledge, the appreciating commodity. Fortune, 138 (7), 199-200.
- Sunter, C. (1997). What it really takes to be world class. Cape Town: Human & Rousseau, Tafelberg Publishers.

- Sveiby, K. (1996). Transfer of knowledge and the information processing professions. European Management Journal, 14 (4), p. 379-388.
- Sveiby, K. (1997). The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Sveiby, K. (1998a, Junie). Intellectual capital: thinking ahead. Australian CPA, 68 (5), 18-22.
- Sveiby, K. (1998b, Aug). Measuring intangibles and intellectual capital - an emerging first standard. Australian Centre for Strategic Management, Queensland University of Technology. World Wide Web (<http://www.sveiby.com.au/EmergingStandard.html>).
- Sveiby, K. (ongedateer). The intangible assets monitor. Australian Centre for Strategic Management, Queensland University of Technology. World Wide Web (<http://www.sveiby.com.au/IntangAss/CompanyMonitor.html>)
- Tampoe, M. (1990). Motivating knowledge workers- the challenge for the 1990's. Long Range Planning, 26 (3), 49- 55.
- Tapscott, D. (1997). Strategy in the new economy. Strategy and Leadership, 25, 8- 14.
- Tapsell, S. (1998). The new wealth of nations. Management- Auckland, 45 (6), 36- 42.
- Teleos (1998). Good practices in knowledge creation and exchange. World Wide Web (<http://www.knowledgebusiness.com/kmrlframe.htm>).
- The Advisory Board Company (ABC) (1996). Director of intellectual capital. Washington: ABC.
- Thompson, M., Mehta, M. & Schaffnit, T. (1998, Spring). Mind over matter. Ivey Business Quarterfly, p. 26- 31.
- Toffler, A. (1970). Future Shock London: Pan Books.
- Tovstiga, G. (1999). Profiling the knowledge worker in the knowledge-intensive organization: emerging roles. World Wide Web (<http://mint.mcmaster.ca/mint/readings/readings.htm>).
- Van Fleet, D.D. & Peterson, T.O. (1994). Contemporary management (3rd ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Von Krogh, G. (1998). Care in knowledge creation. California Management Review, 40 (3), 133- 153.
- White, T. (1999). Taking a leap of faith. Knowledge Management, 1 (2), 72-74.

- Whitehill, M. (1997). Knowledge-based strategy to deliver sustained competitive advantage. (1997). Long Range Planning, 30 (4), 621- 627.
- Wiig, K.M. (1997). Integrating intellectual capital and knowledge management. Long Range Planning, 30 (3), 399- 405.
- Winch, G. & Schneider, E. (1993). Managing the knowledge-based organization: the case of architectural practice. Journal of Management Studies, 30 (6), 923-937.
- Yukl, G. (1994). Leadership in Organizations (3rd ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Yovovich, B.G. (1996). Knowledge workers alter managers' style. Business Marketing, 81 (8) p. 44.
- Zalesnik, A. (1986, May-June). Excerpts from managers and leaders: Are they different? Harvard Business Review, p. 54
- Zidle, M. (1998, August). Retention hooks for keeping your knowledge workers. Manage, p. 21-22.

9 Bylae A

7 September 1999

Dear employee

I am conducting research regarding the management of knowledge workers in the intellectual capital arena towards completion of my Masters in industrial psychology at the University of Stellenbosch. You have been identified as a potential knowledge worker in the information age. I would like to create a profile of the knowledge worker to enable managers to manage/lead knowledge workers in the new business metaphor. Your co-operation in gathering these data will be greatly appreciated.

Yours sincerely
 Anna- Rosa le Roux
 P.O. Box 48280
 Kommetjie
 7976
 (021) 783 5050
 e-mail: pbadenh@firga.sun.ac.za

A. BIOGRAPHIC INFORMATION

1. Position

	Patterson	Peromnes	
Top management	F	1 – 3	_____
Senior management/ senior specialist	E	4 – 6	_____
Middle management/ specialist	D	7 – 9	_____
Junior management/ supervisory	C	10 – 12	_____

2. Job title _____

3. Age

21-30	1	31-40	2	41-50	3	50+	4
-------	---	-------	---	-------	---	-----	---

4. Gender

Female	1	Male	2
--------	---	------	---

5. Highest educational qualification (one only)

Std 8 or lower	1
Std 9 or lower	2
Matric	3
Diploma	4
Degree	5
Honours	6
Masters	7
Ph.D. or equivalent	8
Others (Specify)	9

6. Length of service with the organisation

Under one year		1 – 5 years		5 – 10 years		More than 10 years	
----------------	--	-------------	--	--------------	--	--------------------	--

7. Total length of service (in any organisation)

Under one year		1 – 5 years		5 – 10 years		More than 10 years	
----------------	--	-------------	--	--------------	--	--------------------	--

B. WHAT DO YOU WANT FROM YOUR MANAGER?

Circle the number that most closely agrees with how you feel. Consider your answers in the context of your current job or past work experience.

	Strongly disagree		Strongly agree		
1. It is important that my manager communicates how my expertise fits with the global business plan.	1	2	3	4	5
2. I see the development of alternative plans, experimenting and learning as unnecessary delays to achieve organisational change	1	2	3	4	5
3. I want to know other people's reaction to the ideas I have expressed.	1	2	3	4	5
4. I don't need a purpose/direction to guide me in our unit/team.	1	2	3	4	5
5. I'm frustrated with people who don't gather sufficient information from a number of resources within and outside the team/ unit.	1	2	3	4	5
6. I want to react to the ideas of others.	1	2	3	4	5
7. I would like to share my rich informationbase with my colleagues and manager.	1	2	3	4	5
8. I prefer strategies and solutions based on narrower rather than wider ideas.	1	2	3	4	5
9. The continued development of cross- boundary ideas is irritating and taking up valuable time.	1	2	3	4	5
10. I'm not genuinely interested in my teammate's opinion.	1	2	3	4	5
11. My manager must inform me about the system- level ideas being developed about new customer benefits in other parts of the organisation.	1	2	3	4	5
12. I prefer to work with less information, rather than with more information.	1	2	3	4	5
13. Management must recognise and reward people for the development of their competencies, rather than fixed reward based on hours worked.	1	2	3	4	5
14. I prefer directives, controls and rigid roles and career paths, rather than flexible opportunities.	1	2	3	4	5
15. On the job activities must provide me with opportunities to expand my capabilities beyond the level needed to achieve current goals.	1	2	3	4	5
16. Managers and teammates must listen to emotions and noble intentions.	1	2	3	4	5
17. I would rather think and act in terms of individual ideas, than to build shared team ideas.	1	2	3	4	5
18. I prefer to discuss my ideas with team members to improve my understanding of problems.	1	2	3	4	5
19. I want to be challenged constantly to perform beyond the comfort of catalogued book knowledge.	1	2	3	4	5
20. My manager must remove all the rules and procedures that sometimes prevents me to act proactively.	1	2	3	4	5
21. I prefer working in a segregated unit integrated by top-down ideas, rather than in a network of cross-process teams (which are empowered to make and implement decisions about change.)	1	2	3	4	5
22. I prefer to work in a self-motivating, self-correcting task environment.	1	2	3	4	5
23. When I work in a team group harmony is very important.	1	2	3	4	5

24. I don't want to be challenged to perform beyond my current level of achievement.	1	2	3	4	5
25. I need continuous measures of progress over time, so that I can learn from performance feedback.	1	2	3	4	5
26. I would be quite comfortable if I have to take complete responsibility to act using my own discretion.	1	2	3	4	5

C. MOTIVATION

Circle the number that most closely agrees with how you feel. Consider your answers in the context of your current job or past work experience.

	Strongly disagree		Strongly agree		
1. I try very hard to improve on my past performance at work.	1	2	3	4	5
2. I enjoy competition and winning.	1	2	3	4	5
3. I often find myself talking to those around me about non-work matters.	1	2	3	4	5
4. I enjoy a difficult challenge.	1	2	3	4	5
5. I enjoy being in charge.	1	2	3	4	5
6. I want to be liked by others.	1	2	3	4	5
7. I want to know how I am progressing as I complete tasks.	1	2	3	4	5
8. I confront people who do things I disagree with.	1	2	3	4	5
9. I tend to build close relationships with co-workers.	1	2	3	4	5
10. I enjoy setting and achieving realistic goals.	1	2	3	4	5
11. I enjoy influencing other people to get my way.	1	2	3	4	5
12. I enjoy belonging to groups and organisations.	1	2	3	4	5
13. I enjoy the satisfaction of completing a difficult task.	1	2	3	4	5
14. I often work to gain more control over the events around me.	1	2	3	4	5
15. I enjoy working with others more than working alone.	1	2	3	4	5

D. ORGANISATION LOYALTY

Circle the number that reflects the extent to which you agree with it personally.

	Not at all	Slightly	Moderately	A great deal	Extremely
1. My personal meaning and the organisational mission support each other.	1	2	3	4	5
2. I consider the customer as far more important than my superiors.	1	2	3	4	5
3. At this point, I stay on my job more because I have to than because I want to.	1	2	3	4	5
4. I feel I strongly belong to my organisation.	1	2	3	4	5
5. I am reluctant to leave a company once I have been working there.	1	2	3	4	5
6. Leaving my job would entail a great deal of personal sacrifice.	1	2	3	4	5
7. I feel emotionally connected to the company for which I work.	1	2	3	4	5
8. My employer would be very disappointed if I left my job.	1	2	3	4	5
9. I don't have any other choice but to stay on my present job.	1	2	3	4	5
10. I feel like I'm part of the family at the company in which I work.	1	2	3	4	5
11. I feel a strong obligation to stay on my job.	1	2	3	4	5
12. My life would be greatly disrupted if I left my present job.	1	2	3	4	5
13. I would be quite pleased to spend the rest of my life working for this organisation.	1	2	3	4	5
14. I stay on my job because people would think poorly of me for leaving.	1	2	3	4	5

E. DECISION-MAKING STYLE

For each of the following questions, select the one alternative that best describes how you see yourself in your typical work situation.

<p>When performing my job, I usually look for</p> <ul style="list-style-type: none"> a. practical results b. the best solutions to problems c. new ideas or approaches d. pleasant working conditions <p>When faced with a problem, I usually</p> <ul style="list-style-type: none"> a. use approaches that have worked in the past b. analyze it carefully c. try to find a creative approach d. rely on my feelings <p>When making plans, I usually emphasize</p> <ul style="list-style-type: none"> a. the problems I currently face b. attaining objectives c. future goals d. developing my career <p>The kind of information I usually prefer to use is</p> <ul style="list-style-type: none"> a. specific facts b. complete and accurate data c. broad information covering many options d. data that is limited and simple to understand 	<p>Whenever I am uncertain what to do</p> <ul style="list-style-type: none"> a. rely on my intuition b. look for facts c. try to find a compromise d. wait, and decide later <p>The people with whom I work best are usually</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ambitious and full of energy b. self- confident c. open- minded d. trusting and polite <p>The decisions I make are usually</p> <ul style="list-style-type: none"> a. direct and realistic b. abstract or systematic c. broad and flexible d. sensitive to others' needs
--	---

F. JOB EXPECTANCIES

People differ in what they like and dislike in their jobs. Listed below are twelve pairs of jobs. For each pair, indicate the job you would prefer. Assume that everything else about the jobs is the same. Circle the number that most closely agrees with how you feel. Try to use the neutral number rarely.

Column A	Strongly Prefer A	Neutral	Strongly Prefer B	Column B				
1. A job that offers little or no challenge.	1	2	3	4	5	6	7	1. A job that requires you to be completely isolated from co-workers.
2. A job that pays well.	1	2	3	4	5	6	7	2. A job that allows considerable opportunity to be creative and innovative.
3. A job that often requires you to make important decisions.	1	2	3	4	5	6	7	3. A job in which there are many pleasant people to work with.
4. A job with little security in a somewhat unstable organisation.	1	2	3	4	5	6	7	4. A job in which you have little or no opportunity to participate in decisions that affect your work.
5. A job in which greater responsibility is given to those who do the best work.	1	2	3	4	5	6	7	5. A job in which greater responsibility is given to loyal employees who have the most seniority.
6. A job with a supervisor who sometimes is highly critical.	1	2	3	4	5	6	7	6. A job that does not require you to use much of your talent.
7. A very routine job.	1	2	3	4	5	6	7	7. A job in which your co-workers are not very friendly.
8. A job with a supervisor who respects you and treats you fairly.	1	2	3	4	5	6	7	8. A job that provides constant opportunities for you to learn new and interesting things.
9. A job that gives you a real chance to develop yourself personally.	1	2	3	4	5	6	7	9. A job with excellent vacation and fringe benefits.
10. A job in which there is a real chance you could be laid off.	1	2	3	4	5	6	7	10. A job with very little chances to do challenging work.
11. A job with little freedom and independence to do your work in the way you think best.	1	2	3	4	5	6	7	11. A job with poor working conditions.
12. A job with very satisfying teamwork	1	2	3	4	5	6	7	12. A job that allows you to use your skills and abilities to the fullest extent.

13. I see the organisation as a springboard for my learning.

Strongly disagree **Strongly agree**

1 2 3 4 5

G. GENERAL FUNCTIONING

Circle the number which indicate your preference.	Never	Seldom	Often	Very Often
1. My individual effectiveness is based on results and credibility rather than my formal position in the hierarchy.	1	2	3	4
2. I would be less effective in my job without networks of relationships.	1	2	3	4
3. My professional reputation has provided me with interesting and challenging projects.	1	2	3	4
4. I look at my peers and profession to determine codes of behavior and acceptable performance standards.	1	2	3	4
5. I obtain important knowledge and access to information relevant to my job or specialization through my peer contacts.	1	2	3	4
6. I regard my profession as important and elite.	1	2	3	4
7. I'm sensitive to criticism from my peers.	1	2	3	4
8. I'm regularly taking the pulse of peers to reassure myself that the information I receive is the best of what's available.	1	2	3	4
9. I learn a great deal through discussion in my peer group/ among professionals.	1	2	3	4
10. My peers provide me with the opportunity to share my ideas in a non-evaluative setting.	1	2	3	4
11. When confronted with a problem I try to generate an original solution.	1	2	3	4
12. When working on a project I like to expand the given in detail.	1	2	3	4
13. I prefer a humorous and playful approach to problems.	1	2	3	4
14. I will conform in order to avoid criticism of others.	1	2	3	4
15. When confronted with a deadline, I will push myself to the limits in order to achieve the goals.	1	2	3	4
16. I'm almost manic about staying on the edge and always want the latest information.	1	2	3	4
17. I'm emotionally involved in my job.	1	2	3	4
18. I'm acutely aware of my environment as well as my emotions.	1	2	3	4
19. I'm always asking "why" because I'm not satisfied with the status quo.	1	2	3	4
20. I'd rather start my own business than work for someone else.	1	2	3	4
21. I like to improve on ideas.	1	2	3	4
22. I would never give up my job before I was certain I had another one.	1	2	3	4
23. I'd be willing to take risks to broaden my horizons.	1	2	3	4
24. I would like to experience as much of life as possible.	1	2	3	4
25. I don't feel that I have a strong need for achievement.	1	2	3	4
26. I have a lot of energy.	1	2	3	4
27. I can easily generate lots of ideas.	1	2	3	4
28. I enjoy proposing new ideas or concepts even when the reactions of others are unknown or uncertain.	1	2	3	4
29. I'm not very independent-minded.	1	2	3	4

Risikoeneming	Pearson Correlation	.338(*)	.118	.476(**)	-.194	.112	.027	.410(**)	.475(**)	.321(*)	.112	.047	1.000	.449(**)
	Sig. (2-tailed)	.013	.399	.000	.164	.427	.849	.002	.001	.019	.427	.737	.	.001
	N	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
SLT	Pearson Correlation	.615(**)	.152	.536(**)	-.128	.411(**)	.173	.375(**)	.441(**)	.204	.278(*)	.108	.449(**)	1.000
	Sig. (2-tailed)	.001	.278	.001	.362	.002	.215	.006	.001	.143	.044	.440	.001	.
	N	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).														
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).														

11 Bylae C

Tabel 17: Regressiemodelopsomming

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.620(a)	.385	.371	.2414
2	.698(b)	.488	.464	.2228
3	.761(c)	.579	.550	.2043
4	.818(d)	.669	.637	.1833
5	.840(e)	.705	.669	.1751
a Predictors: (Constant), bPres				
b Predictors: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit				
c Predictors: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1				
d Predictors: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1, bMag				
e Predictors: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1, bMag, Risikoneming				

Tabel 18: ANOVA(f)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.639	1	1.639	28.125	.001(a)
	Residual	2.623	45	5.828E-02		
	Total	4.262	46			
2	Regression	2.078	2	1.039	20.932	.001(b)
	Residual	2.184	44	4.963E-02		
	Total	4.262	46			
3	Regression	2.467	3	.822	19.713	.001(c)
	Residual	1.794	43	4.172E-02		
	Total	4.262	46			
4	Regression	2.851	4	.713	21.211	.001(d)
	Residual	1.411	42	3.360E-02		
	Total	4.262	46			
5	Regression	3.005	5	.601	19.611	.001(e)
	Residual	1.257	41	3.065E-02		
	Total	4.262	46			
a Predictors: (Constant), bPres						
b Predictors: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit						
c Predictors: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1						
d Predictors: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1, bMag						
e Predictors: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1, bMag, Risikoneming						
f Dependent Variable: SLT (Schroder-leier-telling)						

Tabel 19: Koëffisiënte in die regressievergelyking

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.359	.315		7.498	.001
	bPres	.379	.071	.620	5.303	.001
2	(Constant)	2.218	.294		7.538	.001
	bPres	.294	.072	.481	4.083	.001
	Affektiewe lojaliteit	.132	.044	.350	2.973	.005
3	(Constant)	2.261	.270		8.371	.001
	bPres	.260	.067	.425	3.887	.001
	Affektiewe lojaliteit	.169	.042	.448	3.978	.001
	DUMMY1	-.267	.087	-.316	-3.056	.004
4	(Constant)	2.231	.243		9.197	.001
	bPres	.131	.071	.214	1.840	.073
	Affektiewe lojaliteit	.158	.038	.418	4.125	.001
	DUMMY1	-.315	.080	-.373	-3.955	.001
	bMag	.165	.049	.378	3.377	.002
5	(Constant)	1.831	.292		6.267	.001
	bPres	.115	.068	.188	1.686	.099
	Affektiewe lojaliteit	.158	.037	.418	4.321	.001
	DUMMY1	-.302	.076	-.357	-3.954	.001
	bMag	.131	.049	.300	2.668	.011
	Risikoneming	.176	.078	.213	2.246	.030

a Dependent Variable: SLT (Schroder-leier-telling)

Tabel 20: Veranderlikes nie in die regressiemodel ingesluit nie

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
1	bMag	.349(a)	2.572	.014	.361	.662
	Affektiewe lojaliteit	.350(a)	2.973	.005	.409	.841
	Groei-tevredenheid	.236(a)	2.041	.047	.294	.957
	Praktykgem-funksionering	.263(a)	2.357	.023	.335	.995
	Risikoneming	.304(a)	2.601	.013	.365	.886
	Ontwikkelings-behoefte	.288(a)	2.490	.017	.351	.916
	Pro-aktiewe behoefte	.123(a)	1.053	.298	.157	.995

	DUMMY1	-.199(a)	-1.736	.090	-.253	.997
	DUMMY2	-.034(a)	-.287	.775	-.043	.999
2	bMag	.299(b)	2.343	.024	.336	.649
	Groei-tevredenheid	.243(b)	2.305	.026	.332	.956
	Praktykgem-funksionering	.164(b)	1.419	.163	.211	.849
	Risikoneming	.297(b)	2.781	.008	.390	.885
	Ontwikkelings-behoefte	.254(b)	2.351	.023	.337	.905
	Pro-aktiewe behoefte	.172(b)	1.605	.116	.238	.975
	DUMMY1	-.316(b)	-3.056	.004	-.422	.917
	DUMMY2	-.033(b)	-.303	.763	-.046	.999
3	bMag	.378(c)	3.377	.002	.462	.628
	Groei-tevredenheid	.237(c)	2.474	.018	.357	.956
	Praktykgem-funksionering	.154(c)	1.448	.155	.218	.849
	Risikoneming	.291(c)	3.016	.004	.422	.885
	Ontwikkelings-behoefte	.266(c)	2.745	.009	.390	.904
	Pro-aktiewe behoefte	.169(c)	1.721	.093	.257	.975
	DUMMY2	-.149(c)	-1.440	.157	-.217	.890
4	Groei-tevredenheid	.181(d)	2.027	.049	.302	.916
	Praktykgem-funksionering	.078(d)	.777	.442	.120	.796
	Risikoneming	.213(d)	2.246	.030	.331	.801
	Ontwikkelings-behoefte	.199(d)	2.146	.038	.318	.845
	Pro-aktiewe behoefte	.114(d)	1.254	.217	.192	.939
	DUMMY2	-.066(d)	-.669	.507	-.104	.821
5	Groei-tevredenheid	.130(e)	1.401	.169	.216	.816
	Praktykgem-funksionering	.071(e)	.741	.463	.116	.796
	Ontwikkelings-behoefte	.141(e)	1.437	.159	.222	.727
	Pro-aktiewe behoefte	.059(e)	.637	.528	.100	.849
	DUMMY2	-.013(e)	-.133	.895	-.021	.767

a Predictors in the Model: (Constant), bPres

b Predictors in the Model: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit

c Predictors in the Model: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1

d Predictors in the Model: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1, bMag

e Predictors in the Model: (Constant), bPres, Affektiewe lojaliteit, DUMMY1, bMag, Risikoneming

f Dependent Variable: SLT (Schroder-leier-telling)