

## Videnregnskab og videnstyring i Systematic

Indtil nu har denne bog beskæftiget sig med udformningen af virksomhedens videnstrategi, videnledelse, den eksterne rapportering samt videnregnskabsanalyse med udgangspunkt i *tallene*. Men da videnregnskaber er et nyt fænomen – både som dokument og ledelsesredskab – er det også interessant at se på, hvordan man som læser fortolker et videnregnskab. Hvad fortælles der i videnregnskabet? Hvad sker der i virksomheden?

I dette kapitel gives der et mere udførligt eksempel på, hvordan man med videnfortællingen og ledelsesudfordringerne samt analysemodellen for videnregnskabetets nøgletal kan læse og fortolke et videnregnskab. Som eksempel bruges virksomheden Systematic Software Engineering A/S (Systematic) og deres videnregnskab, da dette er et videnregnskab, der spænder bredt inden for både de videnressourcer, der dækkes via talmæssige oplysninger, og den tekstmæssige fremstilling. Ved læsning af et videnregnskab er det nemlig ikke nok blot at betragte tallene; de indgår ikke i en logisk sammenhæng, baseret på det dobbelte bogholderis princip eller kan udledes eller sammentælles via matematiske formler. Derimod indgår de i en kompleks sammenhæng, der evner at tegne et billede af virksomhedens videnfortælling og ledelsesudfordringer og dermed virksomhedens strategi for videnledelse. Den analyse, som en virksomhed gennemløber under formuleringen af en videnstrategi og forud for den eksterne publicering, kan således også anvendes til læsning af et videnregnskab.

Systematics videnregnskab tegner et billede af de aktiviteter, der iværksættes i virksomheden med henblik på at udvikle videnressourcer

og kompetencer, og tallenes rolle heri er at være indikatorer på, om de iværksatte aktiviteter mobiliseres, og om de ønskede effekter opnås. Sagt på en anden måde rapporterer tallene om det sæt af specifikke ledelsesudfordringer, der relaterer sig til videnfortællingen.

Med henblik på at give læsere et udgangspunkt for at forstå analysen og læsningen af videnregnskabet gives der først en beskrivelse af virksomheden samt nogle af de tanker, der er gået forud for de endelige publikationer. Derefter beskrives videnregnskabet udformning med særligt henblik på Systematics virksomhedsmodel, som den er illustreret i videnregnskaberne.

Efterfølgende foretages en analyse med to formål. Det illustreres, hvordan man ved hjælp af begrebsapparatet i denne bog kan fortolke og analysere Systematics videnregnskab. Samtidig er det en praktisk illustration af, hvordan man anvender begrebsapparatet i analysen forud for den eksterne publikation.

### **Systematic Software Engineering**

Systematic Software Engineering er et dansk software- og systemhus, der udvikler og sælger tekniske integrations- og applikationsløsninger, produkter og support til forsvaret samt til industri-, transport- og servicevirksomheder. Systematic har ca. 200 medarbejdere i koncernen, hvoraf de ca. 170 er placeret på hovedkontoret i Århus og på kontoret i København. I 1999/2000 havde Systematic en koncernomsætning på 102,6 mio. kr. og et resultat efter skat på 6,481 mio. kr. Virksomheden har herudover etableret datterselskaber i England og USA, der varetager salg, markedsføring og support uden for Tyskland og Skandinavien. Virksomheden er privatejet og ledes således dagligt af dens ejere, idet den administrerende direktør og vicedirektøren er aktionærerne.

Kerneområdet er udvikling af systemer, der håndterer interoperabilitet (dvs. struktureret og entydig informationsudveksling mellem militære enheder) og kommando- og kontrolsystemer til forsvaret. Herudover er data-, informations- og kommunikationssystemer fællesnævner for hovedparten af Systematics løsninger til både forsvaret og den civile sektor.

Virksomhedens vision er at være internationalt kendt som en pålidelig softwareleverandør og systemintegrator inden for kerneområderne, og at kunderne oplever samarbejdet med Systematic som positivt og konstruktivt. Systematic ser det som deres vigtigste opgave at skabe øget indtjening og nytteværdi gennem en leverance af fremtids-

sikre og driftsstabile IT-løsninger. Virksomheden drives med udgangspunkt i følgende værdigrundlag:

1. Kunden som partner.
2. Respekt for kunden.
3. Kvalitet frem for kvantitet.
4. Frihed under ansvar.
5. Flad organisation.
6. Konstante ændringer.
7. Aktiv videndeling.
8. Jysk omkostningsniveau.

Systematic har tradition for at være et hus med en meget åben kommunikation til omverdenen. Dette ses bl.a. af deres hjemmeside ([www.systematic.dk](http://www.systematic.dk)), hvor virksomheden publicerer en lang række White Papers og nyhedsbreve om deres aktiviteter, projekter og produkter.

### Historie

Da Systematic blev grundlagt i 1985, var det med henblik på at varetage en konkret support- og vedligeholdelsesopgave for det danske søværn. Efterhånden kom andre militære opgaver til, og sidst i firserne udviklede Systematic hovedproduktet IRIS, et mail-system til struktureret tekst anvendt i mere end 25 lande verden over, bl.a. af det britiske, tyske, italienske, australske og norske forsvar samt US Air Force. IRIS-licenser afsættes og supporteres nu via kontorerne i England og USA, mens udviklingen af IRIS er placeret i hovedkontoret i Århus.

I begyndelsen af 1990'erne fik Systematic også kunder fra det civile marked, og aktuelle opgaver i dag er bl.a. udvikling af et system til Rigspolitiet i forbindelse med Schengen-samarbejdet, integrationssystem til Finanstilsynet samt et EDI-system til de danske realkreditinstitutioner.

Systematic ønsker også fremover at øge antallet af kunder i den civile sektor, bl.a. med løsninger inden for EDI, elektronisk sikkerhed og systemintegration. Derudover er der de senere år kommet stigende fokus på sundhedssektoren, hvor man i øjeblikket er med i udviklingen af et integrationssystem til Århus Amt til håndtering af elektroniske patientjournaler (EPJ). Herudover skal Systematic varetage udviklingen af to brugermoduler til EPJ-systemet i Århus Amt.

I 1996 rundede virksomheden 100 medarbejdere, og i 1997 blev

Systematic for første gang nomineret som gazelle-virksomhed af Børsen og Dun & Bradstreet (D&B rating: AAA). Endelig modtog Systematic i efteråret 2000 prisen for Bedste Videnregnskab.

### Organisationen

Systematic er et projekthus, hvilket betyder, at alle aktiviteter – eksterne som interne – organiseres som et projekt og således styres og gennemføres efter traditionelle, men også egenudviklede projektstyringsværktøjer. 2/3 af de kunderelaterede opgaver er projektopgaver, hvor tre til fem medarbejdere typisk er tilknyttet projektet i minimum seks måneder. Endvidere er projekterne ofte en del af et større konsortium, der samarbejder omkring levering af et større integreret system.

Den sidste tredjedel af virksomhedens kundeaktiviteter omfatter Systematics egen produktudvikling og licenssalg, der ud over IRIS-produkter også omfatter EDItrade, Web-Publisher, Hekate, IMT og EWare.

Organisatorisk er Systematic opdelt i tre overordnede afdelinger, *Defence*, *Products* og *Industrial Systems*, hvor de forskellige projekter er placeret. Afdelingsbegrebet er dog ikke mere stringent, end at samtlige medarbejdere bliver betragtet som en fælles pulje af videnressourcer for hele virksomheden og kan allokeres til de nødvendige projekter og aktiviteter. Dette har ledt til, at man siden starten af 2001 har lavet en organisationsændring og nedlagt afdelingsbegrebet, sådan at projekterne kommer mere i fokus, og projektledere får mere ansvar. Endvidere etableres der såkaldte Knowledge Networks, hvor medarbejderne etablerer et vidennetværk om forskellige faglige og procesrelaterede emner.

### Procesforbedring

Virksomheden har fokus på kvalitet såvel i de udviklede systemer som i de processer, den arbejder efter. Kvaliteten i produkterne afhænger bl.a. af projektstyring og udviklingsprocesser, og gennem de sidste fire år har man arbejdet intenst efter en amerikansk procesmodel kaldet Capability Maturity Model (CMM). Modellen er udviklet til IT-virksomheder og er baseret på selvevaluering. Den stiller krav til strukturering og dokumentation af processer, f.eks. processer omkring projektledelse, konfiguration, krav og reviewing i forbindelse med softwareudvikling samt processer i forbindelse med kompetenceudvikling, ressource- og personaleallokering. CMM opererer med fem niveauer,

hvor hvert niveau indikerer virksomhedens modenhed, dvs. evnen til med succes (defineret ud fra tid, budget og kvalitet) at gentage sine udviklingsprojekter uafhængigt af de implicerede personer.

I relation til CMM har Systematic en målsætning om ved en ekstern audit i løbet af 2001 at blive certificeret på niveau 3, der betegnes “det definerede niveau” eller “organisationsniveauet”.<sup>1</sup> Dette vil bringe Systematic blandt de internationalt 10 % bedste virksomheder til at udvikle software. På niveau 3 er projekterne uafhængige af enkeltpersoner, såkaldte helte, idet viden og procedurer er lagret i organisationen qua dokumentation og strukturering af processer.

For at mindske afhængigheden af enkeltpersoner – og dermed projekternes sårbarhed – stilles der krav til, at de processer, hvorved softwaren udvikles og vedligeholdes, er standardiserede og dokumenterede, og at de indgår i en konsistent struktur omkring softwareudvikling og ledelsesprocesser. Standardprocesserne er baserede på best practice fra tidligere projekter, som er blevet generaliseret til at kunne anvendes i hele organisationen. Niveau 3 stiller således krav til opsamling af erfaringer fra projekter samt deling af viden på tværs i hele huset. Med udgangspunkt i de standardiserede processer er det muligt for nye projekter at tilpasse processerne til eget projekt efter behov, og nyskabelse og læring af tidligere erfaringer forenes på denne form med standardisering og strukturering.

Ved at arbejde efter CMM-modellen implementerer Systematic endvidere en metode, der sigter mod at opdage fejl tidligt i processen, hvilket bevirker, at virksomheden kan opfylde målsætningen om at levere systemet til tiden, inden for budgettet og til den aftalte kvalitet.

Ud over arbejdet med modenhedsmodellen arbejder Systematic også efter andre kvalitetsmodeller og er for nyligt som en af de første virksomheder i Danmark blevet ISO 9001:2000-certificeret og er godkendt i henhold til tilsvarende standarder for militære leverandører (AQAP).

### Videnledelse og videnregnskab

Systematic opfatter sig selv som en videnbaseret virksomhed eller “The IT-Knowledge Company”. Det er de immaterielle aktiver i form af medarbejdernes viden, kundeloyalitet, effektive processer, produktrettigheder mv., der betragtes som afgørende for virksomhedens fremtidige konkurrenceevne og udvikling. Systematic anser ikke de materielle aktiver for at have afgørende betydning for udviklingen af virksomheden.

I det første videnregnskab (s. 3) fortælles der, at:

Som højteknologisk IT-virksomhed er Systematics vigtigste ressource viden. Først og fremmest medarbejdernes viden og kompetencer (humankapital), men også den i virksomheden indlejrede viden og erfaring omkring kunder, processer, teknologier mv. (strukturkapital).

Udvikling af videnregnskabet anses som et naturligt led i virksomhedens arbejde med videnledelse, og man tog allerede i midten af 1997 de første initiativer til at udvikle et videnregnskab. Man kan f.eks. i en brochure/årsrapport om Systematic finde, at vision og intellektuel kapital er afsnit i beskrivelsen af Systematic sammen med et uddrag af årsregnskabet. Dette vidner om, at man ikke føler, at de finansielle resultater alene giver et fuldstændigt billede af virksomheden.

Ledelsen i Systematic betragter ligefrem videnregnskabet som et alternativ til det traditionelle regnskab. Dette understreges af symbolikken i, at man sidst i videnregnskabet kan finde en to-siders version af årets resultater, nærmest præsenteret som et appendiks til videnregnskabet. Videnregnskabet er herudover i sammenligning med det finansielle regnskab udformet i en farverig, udtryksfuld og kreativ brochurepræget publikation.

Som et ledelseskoncept i den interne videnledelse har videnregnskabet til opgave at:

“synliggøre virksomhedens videnressourcer samt at belyse ledelsens indsats for at udvikle disse.”

Derigennem ønsker man at give virksomhedens interessenter en bedre baggrund for at vurdere virksomhedens muligheder i fremtiden, og det er tydeligt, at videnregnskabet ikke handler om at opgøre videnressourcer i monetære termer, men handler om ledelsens indsats for at udvikle de mere bløde værdier af virksomheden. Projektet omkring udvikling af et videnregnskab var således i starten meget internt rettet og handlede om at understøtte videnledelsen i Systematic. Det eksterne dokument skulle udarbejdes, men blev ikke betragtet som hovedformålet med projektet og var derfor mindre vigtigt.

Processen med udviklingen af det første videnregnskab bevirkede dog, at Systematic fik et mere eksternt rettet motiv for udarbejdelse af videnregnskabet, idet man i højere grad anså videnregnskabet som et redskab til at præsentere virksomheden over for kunder, medarbejdere, samarbejdspartnere og andre interessenter. Man begyndte at målrette det eksterne dokument, sådan at det ikke blot var et spørgsmål om information om virksomheden, men at det havde til formål at styrke relationerne med eksisterende medarbejdere og kunder og samtidig

henvendte sig til potentielle medarbejdere og kunder. I det eksterne dokument var der mere opmærksomhed på og kommunikation af virksomhedens strategiske udfordringer.

Efter udgivelsen af det første videnregnskab i maj 1999 begyndte ledelsen i Systematic at anvende videnregnskabet meget aktivt i forbindelse med præsentationer af virksomheden. Det blev ofte brugt i forbindelse med møder med kunder og partnere, ansøgning om prækvalificering, i selve tilbuddet og endelig i forbindelse med ansættelsessamtaler. Ledelsen var positivt overrasket over videnregnskabet's evne til at præsentere virksomheden på en seriøs og professionel måde. Systematic har også oplevet stor ekstern interesse for videnregnskabet. Bl.a. er der sket en ekstrem stigning i antallet af rekvireringer af videnregnskabet i forhold til det tidligere årsregnskab, og Systematic er blevet et kendt navn i forskningsmiljøer, pressen og de lokale instanser som kommune og amt. Man oplevede således, at nye kontakter blev skabt til potentielle medarbejdere, organisationer og virksomheder, som man ikke tidligere havde været i forbindelse med. Man kunne ud fra de mange nye henvendelser især efter udgivelsen af det andet videnregnskab udlede, at der hersker stor interesse for kompetenceudvikling i den private såvel som i den offentlige sektor.

Systematic erfarede derfor, at det eksterne videnregnskab pludselig var en vigtig del af virksomhedens interne videnledelsesaktiviteter. Selvom de interne aktiviteter stadigvæk er vigtige, så man, at det eksterne dokument rapporterede om udviklingen i implementeringen af disse aktiviteter og derfor gav indsigt i virksomhedens praksisser for udvikling af de interne ressourcer. Denne indsigt blev anset for vigtig i interne og eksterne interessenters øjne, da det bidrog med en yderligere forståelse af virksomheden og dermed gav baggrund for interessenters beslutninger om deres ønskede relation til virksomheden.

Derfor blev det eksterne motiv med det andet videnregnskab endnu mere fremtrædende, efter at Systematic erfarede, hvilke effekter udgivelsen af videnregnskabet førte med sig. Ledelsen i Systematic påpeger, at når videnregnskabet har disse effekter, er det ikke blot simpel kommunikation, men et redskab til udvikling af virksomhedens nuværende base af videnressourcer og dermed et bidrag til virksomhedens fremtid.

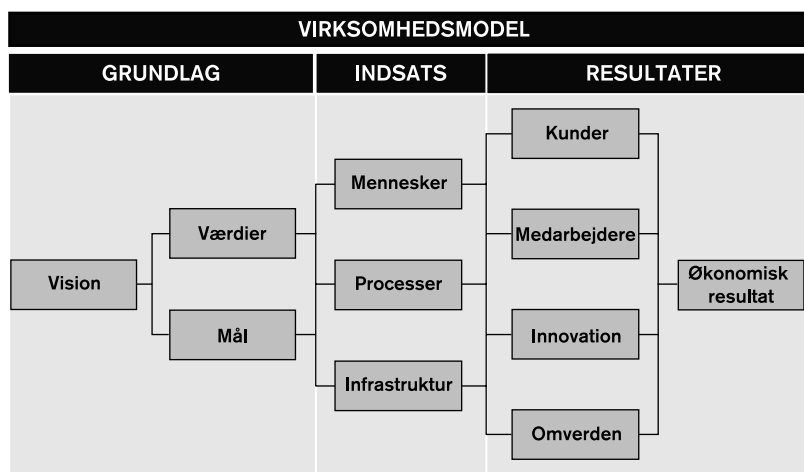
Sammenhængen mellem og integrationen af virksomhedens videnregnskab og videnledelse er et selvstændigt punkt i begge Systematics videnregnskaber. Især indgår *knowledge management* (videnledelse) som et separat tema i det andet videnregnskab. For Systematic er det blevet sværere at skelne mellem, hvad der er videnledelse, og hvad der er måling af viden, og man erfarer hermed, at disse to fænomener er dybt integrerede.

### Systematics videnregnskabers indhold

Systematic har aldrig fundet behov for at udgive et årsregnskab ud over det lovpligtige, der skal indsendes til Erhvervs- og Selskabsstyrelsen. Det skyldes, at virksomheden har en lukket ejerkreds, og at kredsen af kunder er forholdsvis begrænset. De to publicerede videnregnskaber udgør henholdsvis 16 og 20 sider for 1999 og 2000, som er de to år, hvor Systematic har udarbejdet videnregnskaber i forbindelse med Erhvervsfremme Styrelsens projekt. Systematic forventer fremover at udgive et videnregnskab hvert andet år som et selvstændigt værk, der bl.a. indeholder en beskrivelse af virksomheden og uddrag af årsberetningen med det tilhørende finansielle årsregnskab. Systematic udgiver videnregnskabet både på dansk og engelsk, og begge er tilgængelige på internettet.

### Modellen i videnregnskaberne

Systematics første videnregnskab er struktureret sådan, at de første fem til syv sider består af en præsentation og beskrivelse af virksomheden, mens de sidste par sider består af uddrag fra årsberetningen. Videnregnskabets tekst og indikatorer er struktureret efter virksomhedsmodellen vist i figur 9.1. Systematics model er inspireret af business excellence-modellen, men virksomheden anvender ikke denne som et egentligt ledelsesredskab.



Figur 9.1: Systematics virksomhedsmodel



### Systematics arbejde med modellen

Systematics model illustrerer en mere kausal tilgang til videnressourcer og kompetencer, idet den illustrerer, at resultater skabes på baggrund af input og transformationer. I denne model er det endelige resultat det økonomiske resultat, men også resultater i forbindelse med kunder, medarbejdere, innovation og omverdenen er specificeret. Modellen er produktet af mange overvejelser omkring, hvilken model man skulle vælge at præsentere sit videnregnskab ud fra. I første omgang overvejede man at anvende den kendte Skandia-model udviklet af Leif Edvinsson, men denne blev på trods af dens intuitive udformning og stærke træ-metafor alligevel ikke betragtet som god nok til at illustrere de elementer, som gjorde vidensledelse til en aktiv del af Systematic.

Man valgte derfor at tilpasse business excellence-modellen til virksomheden, og udviklingen af denne model blev betragtet som et større gennembrud i arbejdet med videnregnskabet. Man anså Skandia-modellen som en kapitalmodel analog til den finansielle balance, hvori man så business excellence-modellen som mere ledelses- og kontrolorienteret.

Men ledelsen i Systematic erkender, at business excellence-modellen ikke præcist beskriver de aktuelle ledelsesaktiviteter omkring udviklingen af virksomhedens videnressourcer. Modellen anvendes til at kommunikere, men dette indeholder et potentielt problem, da videnregnskabet får stigende betydning internt i virksomheden. Dermed kan der forekomme uoverensstemmelser mellem reelle prioriteter og prioriteter foreskrevet af modellen. På den måde kan man se ligheder mellem Systematics måde at anvende modellen på og anvendelse af nogle af de modeller, der ses generelt i litteraturen. Modellen præsenterer et enkelt og overskueligt billede af de komponenter, der indgår i ledelsen af virksomheden, men i realiteten lever den ikke op til den forenkling af virkeligheden, og derfor forbliver uoverensstemmelserne uløste. Modellen er derfor problematisk på samme måde som andre nuværende modeller for intellektuel kapital som beskrevet i kapitel 8.

### Videnregnskab '99

Systematics første videnregnskab er struktureret efter modellen vist i figur 9.1, således at virksomhedens vision, værdier og mål, som allerede var en del af ledelsesgrundlaget inden videnregnskabsprojektet blev sat i gang, beskrives på de første sider i videnregnskabet. Målene angiver ikke blot finansielle mål, men også udsagn om, hvilket niveau

man ønsker at opnå/opretholde for kunde- og medarbejdertilfredshed og for kvalitets- og procesmål.

Hovedvægten i videnregnskabet lægges herefter på kategorierne: medarbejdere, processer, infrastruktur og innovation, der alle behandles nogenlunde ensartet, således at der for hvert område er opgivet indikatorer, som suppleres med et tekstafsnit, der uddyber og kommenterer tallene. Som tidligere nævnt er innovation ikke en særskilt videnressource, idet innovation er en kombination af mange relationer mellem forskellige videnressourcer. Systematic vælger blot at inddrage innovation i modellen til at vise, at innovation indgår som et centralt element i det ledelsesmæssige arbejde i virksomheden.

I tekstafsnittet indgår også indikatorer, der ikke er vist på skematisk form. Dette er f.eks. baggrundsoplysninger som gennemsnitsalder, antal softwareudviklere og andel af højtuddannede. Alle nøgletal er, så vidt det er muligt, angivet for både 96/97 og 97/98. Om forholdet mellem tekst og tal siger en medarbejder hos Systematic:

*“Det tegner mere til at vi vil fortælle en historie og beskrive nogle ting. Og så få målepunkterne til at matche det. Det er klart at mange af tallene, de taler for sig selv. Men teksten bliver mere styrende end jeg egentlig havde forestillet mig, og det er jo egentlig også logisk nok, for det er jo der man for alvor tænker over, hvad budskabet bliver.”*

Det er også værd at bemærke, at den første side i Systematics første videnregnskab oplyser om, hvilke regnskabsprincipper videnregnskabet er baseret på. Herunder fremhæves det bl.a., at Systematic:

- i videnregnskabet tilsigter at behandle alle væsentlige videnrelaterede aktiviteter i Systematic.
- at der er anlagt et forsigtighedsprincip, hvor målinger har et skønmæssigt præg.
- at oplysningerne i videnregnskabet skal kunne verificeres.

Det første videnregnskab er ikke påtegnet af en ekstern revisor, men det er under overvejelse.

### Videnregnskab2000

Systematics andet videnregnskab har titlen “Videnregnskab2000” på trods af, at det talmæssigt indeholder opgørelser for 1999. Med betegnelsen 2000 ønsker Systematic at understrege, at et videnregnskab er

fremadrettet i modsætning til det traditionelle regnskab, der er bagudrettet. Herudover forudså man i Systematic, at videnregnskabet efter udgivelsen i foråret 2000 i høj grad ville blive anvendt som et visitkort for virksomheden, og betegnelsen "2000" gør således videnregnskabet mere aktuelt og anvendeligt i hele året.

Systematics andet videnregnskab indledes med en ledelsesberetning samt beskrivelse af virksomheden, dens vision, værdier og mål. Derudover er videnregnskabet bygget op omkring to sideløbende historier, hvor den ene historie, på samme måde som i det første videnregnskab, belyser virksomhedens viden gennem tekst og talmæssige fremstillinger; struktureret efter modellen i figur 9.1.

Den anden historie præsenteres som videnregnskabets tema, som dette år er knowledge management. Fysisk adskilles temaet fra videnregnskabets første historie ved, at det præsenteres i et andet format og materiale end det øvrige videnregnskab. Gennem en beskrivelse af forskellige tiltag og løbende aktiviteter i virksomheden belyser disse sider, hvorledes Systematic praktiserer knowledge management.

En del af de regnskabsprincipper, der indgår i det første videnregnskab, er i Videnregnskab2000 specificeret til anvendt regnskabspraksis og samtidig indarbejdet som en del af revisorpåtegning.

### **Udformning af en strategi for videnledelse i Systematic**

På baggrund af viden om virksomheden og de to videnregnskaber illustrerer dette kapitel en fremgangsmåde til at analysere sig til indholdet i en videnfortælling med brugsværdi, produktionsvilkår og videnressourcer og heraf udlede de kritiske ledelsesudfordringer og indsatser. Der gives en gennemgang (analog til kapitel 4 og 5) af, hvordan man præciserer og oversætter de generelle begreber til en specifik virksomhed og dermed kommer frem til videnfortællingens konkrete elementer.

Formålet med dette kapitel er også at vise, hvordan man læser et videnregnskab, og derfor fungerer eksemplet samtidig som en analyse og fortolkning af Systematics videnregnskab og videnledelse. Til dette skal knyttes en kommentar om, at analysen af Systematic er udarbejdet af denne bogs forfattere med henblik på en analyse af Systematic i et videnledelsesperspektiv og en tolkning af Systematics videnregnskab. Analysen drejer sig således ikke om at vurdere den ledelsesmæssige praksis eller specifikke problemer, men om at illustrere metoden præsenteret i denne bog. Analysen er alene baseret på offentlig tilgængelig information, og

indholdet er således ikke udtryk for virksomhedens holdninger. Der er ikke tale om en fuldstændig analyse, men blot et eksempel på, hvorledes de spørgsmål, der stilles i denne bog, kan besvares, samt hvordan de kan bidrage til at læse og forstå videnregnskaber.

### Videnfortælling

Videnfortællingen udtrykker, hvordan brugerne tilgodeses af virksomhedens ydelser, samt hvordan virksomheden er organiseret for at kunne levere disse ydelser. **Videnfortællingen** indeholder elementer om

- Virksomhedens **mission**, særligt rettet mod brugeren.
- Virksomhedens produkt eller serviceydelses **brugsværdi**.
- Virksomhedens grundlæggende **produktionsvilkår**, der viser behovet for **videnressourcer** for at kunne tilfredsstille brugerens behov.

### Brugsværdi

Lad os først se på brugsværdi, der udtrykker den forskel, ydelsen gør for brugeren, når den anvendes i praksis. Ved hjælp af konkrete situationer og eksempler fra Systematic identificeres brugsværdien ved at besvare en række spørgsmål:

#### 1) *Hvem* er brugerne af Systematics systemer?

I Systematic er forholdet mellem bruger og kunde relevant at klarlægge, idet disse sjældent er samme personer. Kunden er ofte en indkøbsorganisation i virksomheden/forsvaret, og brugeren er enten kundens kunder eller medarbejdere på et mere operationelt niveau. I dette eksempel på formulering af brugsværdi karakteriseres brugere således:

- Systematics brugere er oftest karakteriseret ved at være medarbejdere i en organisation, der ved hjælp af Systematics systemer bliver i stand til at udføre deres arbejde tilfredsstillende og mere effektivt, idet de får et bedre grundlag for at kunne træffe de rigtige beslutninger. En bruger er f.eks. en pilot i et F16-fly, en servicemedarbejder i en finansiel institution eller en sygeplejerske/læge på et hospital.

#### 2) Hvilken *situation* befinder brugere af Systematics systemer sig i?

- Brugere er i forsvarsregi ofte menige soldater, operatører og mellemledere, der opererer i situationer karakteriseret ved ekstremt stor risiko og med enorme menneskelige og monetære konsekvenser, hvis noget går galt.

- Brugere i den civile sektor befinder sig i situationer, hvor deres arbejde bidrager til en større helhed (virksomhedens værdiskabelse). Dvs. deres funktion er et led i en større kollektiv værdikæde, der vil knække, hvis ikke alle præsterer det, der kræves.
- 3) Hvad er brugernes *behov* i den situation?
- Brugere har behov for at kunne opsamle store mængder af data og strukturere den til anvendelig information for at kunne træffe beslutninger og handle korrekt.
  - Der er behov for at effektivisere informationsveje og skabe bedre kommunikationsmuligheder – også mellem systemer, der ikke oprindeligt er konstruerede til at kommunikere med hinanden.
- 4) Hvordan *anvendes* Systematics systemer/ydelser?
- Her skal der tages i betragtning, at Systematic både leverer systemer og serviceydelser (hovedsageligt i form af rådgivning):
- Ved hjælp af Systematics systemer bliver brugere i stand til at udføre deres job på en sikker og tilfredsstillende måde. F.eks. bliver piloten via kommandoer navigeret sikkert rundt i luftrummet. Denne sikkerhed opnås ved, at kontroltårnet kender de andre objekter i luften og på jorden, idet flyvelederen via Systematics programmer kan overvåge luftrummet og indsamle data herom og videreføre dette som anvendelig information til piloten.
  - Et andet eksempel er de elektroniske patientjournaler, hvor informationer om patienter er lagret centralt, og systemet sikrer, at alle elementer i systemet kan kommunikere og overføre information. Dette giver lægen, sygeplejersken, portøren, anæstesilægen o.a. en fleksibilitet, idet de på stedet får mulighed for at få de nødvendige informationer om patienten, uanset hvor patienten indlægges i amtet.
  - Systemet anvendes således til indsamling og systematisering af information enten som daglig kommunikation eller til brug ved beslutningstagning på forskellige niveauer.
  - Systematics rådgivning retter sig mere mod kunden end mod brugeren. Under udviklingen af systemet får kunden rådgivning om teknologi og om at tilpasse sin egen organisation og datastruktur, således at der opnås en optimal anvendelse af det leverede system.
- 5) Hvorfor har brugeren *nytte* af Systematics ydelser? Hvilke *forbedringer* giver de brugeren?
- Brugeren bliver i stand til at opnå en effektiv kommunikation og træffe beslutninger på et bedre grundlag.

- Ved hjælp af systemet reduceres risikoen for menneskelige fejl betydeligt, hvilket skaber større sikkerhed og tilfredshed i brugerens arbejde.
  - Arbejdsgangen for brugeren lettes, idet systemerne reducerer antallet af manuelle dataoverførsler.
  - Gennem dialog under systemudviklingen får brugeren indflydelse på udformningen af det færdige system.
- 6) Hvad er systemets/ydelsens *særlige kendetegn*?
- Systemet er fleksibelt, idet det er skabt ved at integrere delkomponenter, og dermed kan man udvikle og ekspandere det i takt med de teknologiske fremskridt og ændringer i brugerens behov.
  - Systemet er pålideligt og driftssikkert med en høj oppe-tid, der sikres ved løbende test under udviklingen.
  - Brugeren får en løsning, der defineres gennem seriøs rådgivning og udviklet af softwareudviklere med stor faglig ekspertise, hvilket sikrer, at teknologien og løsningen er tilpasset til brugerens behov, evner og eksisterende redskaber.
- 7) Hvordan er *sammenhængen* mellem disse kendetegn og forbedringen af brugerens situation?
- Ved at være fleksibelt kan systemet udvikle sig i takt med brugeren og behovet for at integrere ny teknologi. Dermed sikres en kontinuerlig udvikling i systemet i takt med brugerens behov for strukturering af information.
  - Ved at være driftssikkert opnås en sikkerhed for brugeren, som kan stole på systemets pålidelighed (både i form af oppe-tid og sikkerhed i dataoverførsel) i højkritiske situationer.
  - Rådgivningsydelsen sikrer, at systemet er tilpasset den enkelte, og at den bedste teknologiske løsning er identificeret. Dermed får brugeren et optimalt redskab i sin arbejdsdag, der letter det rutineprægede arbejde og giver bedre mulighed for at træffe beslutninger.

#### *Produktionsvilkår*

Identifikationen af produktionsvilkår skal ses som en mellemregning for identifikation af videnressourcer. Ved at gøre sig bevidst, under hvilke produktionsvilkår virksomheden arbejder, fremkommer også, hvilke videnressourcer der kræves for at kunne levere brugsværdi, og hvilke videnressourcer der ikke er relevante at fokusere på. En stillingtagen til produktionsvilkår kan virke banal for virksomheden, idet man som regel er klar over, om man er en service- eller en produktions-

virksomhed, projektorienteret eller funktionsopdelt osv., men ved at dvæle ved disse spørgsmål og tænke systematisk og utraditionelt kan der dukke nye perspektiver og aspekter op. F.eks. er Systematic ikke bare en servicevirksomhed inden for IT-branchen, den er et udviklingshus *og* konsulenthus, idet den evner at gå i dialog med, rådgive og udvikle kunden under udviklingen af løsningen. Dette stiller krav til andre videnressourcer, end hvis Systematic var et IT-hus, der solgte standardssystemer.

Produktionsvilkårene afdækkes ved at besvare følgende spørgsmål:

- 1) Hvilken **type** er virksomheden (f.eks. service, produktion osv.)?
  - Systematic er et systemudviklingshus inden for højtavancerede og komplekse IT-løsninger. Samtidig med udviklingen af systemerne fungerer softwareudviklerne også som rådgivere, og Systematic kan derfor også betegnes som et konsulenthus.
- 2) Hvilke **produktionsmetoder** har virksomheden?
  - Arbejdsmetoden er projektorienteret, ofte i konsortier med andre udviklings- og konsulenthuse, der bidrager med relevant domæneviden. Herudover inddrages kunderne i alle faser af udviklingsprocessen, således at kunden bliver leverandør af nødvendige informationer om dennes og brugerens situation og behov, og systemet kan tilpasses den specifikke brugssituation, brugerens evner og den eksisterende teknologi. Dette stiller krav til kundens evner og viden om IT-løsningerne, hvilket er en opgave for Systematic at hjælpe og uddanne kunden i.
- 3) Hvorledes ser virksomhedens **distributions- og leverancesystem** ud?
  - Rådgivningsydelsen leveres gennem tæt personlig kontakt med kunden, enten i kundens virksomhed og i det miljø, systemet skal anvendes, eller hos Systematic. Den endelige test af systemet foregår ved implementeringen hos kunden, og Systematic leverer dermed selv systemet direkte til kunden.

### *Videnressourcer*

Bevidstheden omkring virksomhedens brugsværdi og produktionsvilkår hjælper til at identificere de videnressourcer, der kræver pleje og udvikling, for at virksomheden kan opfylde videnfortællingen og ambitionen heri. Videnressourcerne identificeres ved hjælp af følgende spørgsmål:

Hvorledes stiller brugsværdien *krav* til videnressourcer?

- 1) Hvilke **individuelle ressourcer** er der behov for?

- Udviklingen af systemerne foretages af højtuddannede softwareudviklere og -ingeniører, dvs. det er hovedsageligt medarbejdernes viden og samspillet udviklerne imellem og med kunden, der skaber en unik løsning med høj brugsværdi. Da det er komplekse problemstillinger og komplekse systemer, der udvikles over en lang periode, kræves der individuelle videnressourcer i form af kompetencer inden for avanceret softwareudvikling, projektlejelse og forståelse for den enkelte kunde og brugers miljø.
- 2) Hvilke **organisatoriske ressourcer** har virksomheden brug for?
- Idet projekterne ofte leverer skræddersyede løsninger til kunderne, kan projekterne få et autonomt præg, hvor man kun koncentrerer sig om dette ene projekt. For at kunne udnytte kompetencer på tværs af projekter er videndelingsrutiner såsom lagring af erfaringer vigtige for at udnytte videnressourcerne fuldt ud og i hele huset. Endvidere er der qua det høje kvalitetskrav til systemerne et behov for at udvikle de organisatoriske videnressourcer, der fremmer projektstyring og kvalitetsstyring. Det kan være udarbejdelse af standardrutiner, templates, kvalitetsstandarder mv.
- 3) Hvilke videnressourcer er interne hhv. eksterne?
- Softwareudviklere og den projektorienterede arbejdsform udgør de interne videnressourcer. Det er essentielt for levering af brugsværdi, at kunde/bruger, som er en ekstern videnressource, gøres til en intern del af projektgruppen under projektførelsen.

### Ledelsesudfordringer

De ovenstående afsnit formulerer i punktform elementerne i Systematics videnfortælling. For at kunne realisere videnfortællingen og dens ambition skal den oversættes til en række strategiske og kritiske ledelsesudfordringer, og disse giver sammen med videnfortællingen Systematics strategi for videnledelse. Følgende spørgsmål kan hjælpe til at formulere **ledelsesudfordringerne**:

Hvilke problemstillinger er nøgle til realiseringen af videnfortællingen f.eks. med hensyn til:

- Etablering af indsigt i relevante forhold – f.eks. brugersituationer eller særlige teknologier?
- Sammensætning og anskaffelse af virksomhedens videnressourcer ?
- Opkvalificering eller udvikling af virksomhedens eksisterende ressourcer?
- Hvordan hænger denne række af problemstillinger sammen?



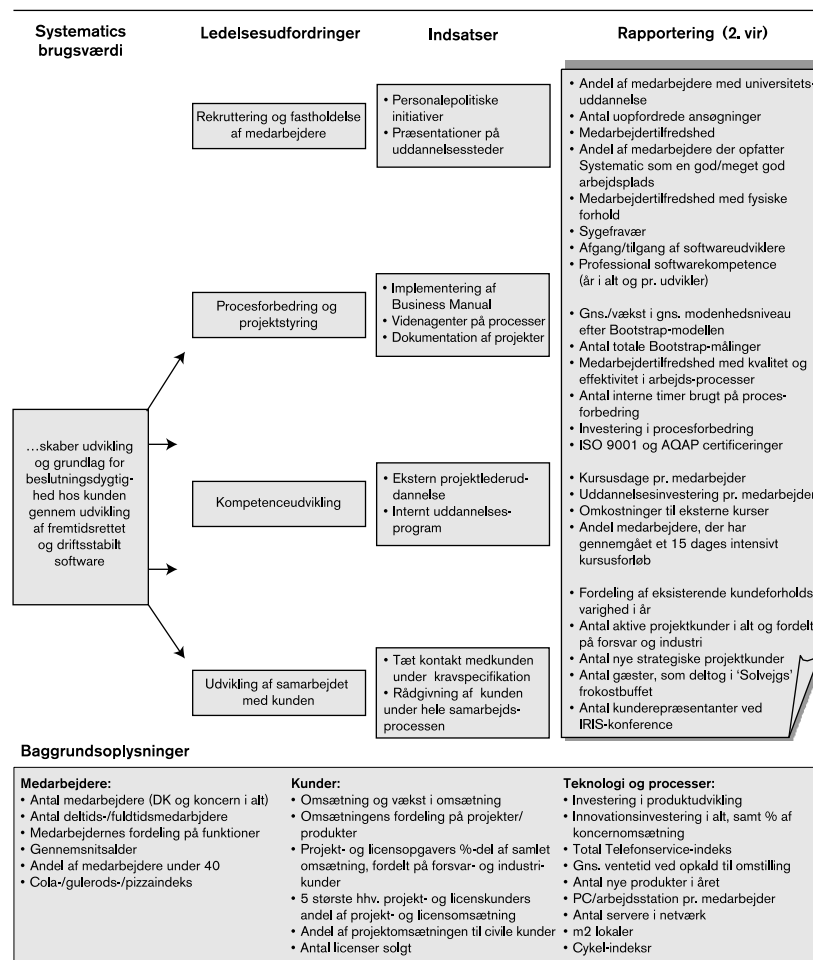
Med udgangspunkt i ovenstående formuleres en række ledelsesudfordringer, som er kritiske, for at Systematic kan levere den ønskede brugsværdi ved hjælp af videnressourcerne:

- *Rekruttering og fastholdelse af medarbejdere*  
IT-branchens store efterspørgsel efter højtuddannede softwareudviklere medfører, at virksomhedens evne til at rekruttere og fastholde de bedste medarbejdere er en kritisk udfordring for Systematic. Virksomhedens fremtidige vækstmuligheder samt opretholdelse af et højt niveau for komplekse løsninger er afhængige af denne evne. De iværksatte indsatser for opfyldelse af denne ledelsesudfordring er bl.a. præsentation på uddannelsessteder og personalepolitiske aktiviteter.
- *Procesforbedring og projektstyring*  
Løsningerne udvikles hovedsageligt i længerevarende projekter, og virksomhedens evne til tidsmæssigt at styre projekterne samtidig med en lagring af den opbyggede viden under projektets forløb er afgørende for effektivt at kunne levere løsninger af høj kvalitet. Dette kræver overførsel af viden om tidligere udviklede metoder, løsninger og dokumentation af disse. Denne ledelsesudfordring håndteres bl.a. ved følgende indsatser: implementering af business manual, videnagenter på processer og dokumentation af projekter.
- *Kompetenceudvikling*  
Videnfortællingen indeholder et element omkring forståelse for brugerens situation og forretningsmiljø – at kunne spejle sig i kunden og forstå dennes sprog. Medarbejderne skal derfor løbende tilføres indsigt heri. Med henblik på at kunne varetage opgaver i et tættere samarbejde med kunden samt bedre at kunne udfylde en rådgivningsfunktion udbygges desuden kompetencer inden for bl.a. projektledelse. Konkrete indsatser herpå er projektlederuddannelse og gennemførelse af et internt uddannelsesprogram.
- *Udvikling af samarbejdet med kunden*  
Systematic skal levere software af høj kvalitet, som er anvendelig for slutbrugeren. Dette forudsætter en række indsatser for at opnå et tættere samarbejde med indkøbsorganisationen og slutbrugeren, idet indkøbsorganisationen udfylder en rolle som leverandør af kravspecifikationer og informationer, og dermed hvilken løsning Systematic skal levere. Jo bedre indsigt, kunden har i dette, jo bedre resultat opnås for begge parter, og det anses som Systematics rolle at gøre kunden bedre til at identificere sine brugeres behov og sikre en fortsat udvikling af kundens organisation. Indsatser på denne ledelsesudfordring er tæt kontakt under

udarbejdelse af kravspecifikation og åben og ærlig dialog med kunden under hele samarbejdsprocessen.

## Kobling mellem strategi for videnledelse og rapportering

Systematics videnregnskab kan oversættes til nedenstående figur 9.2, som illustrerer sammenhængen mellem videnfortællingen, ledelsesudfordringerne, indsætterne og indikatorerne. Figuren tjener et præsentationsmæssigt formål, idet Systematic ikke udviklede sit videnregnskab efter denne struktur.



Figur 9.2: Systematics brugsværdi, ledelsesudfordringer, indsætser og indikatorer

Figuren bidrager med aflæsning af den struktur for argumenterne, som er indeholdt i Systematics videnregnskab. Figur 9.2 viser oversættelsen af videnfortællingen til ledelsesudfordringer, indsats og indikatorer og viser, hvordan sådan en oversættelse kan foretages på en analytisk måde. Den viser dog ikke præcist, hvordan de forskellige elementer supplerer hinanden. Det er vigtigt at være opmærksom på – hvilket skal fremgå mere af læsningen og teksten end af indikatorer – at de fire ledelsesudfordringer ikke er uafhængige af hinanden, selvom de kan påhægtes hver deres sæt af indikatorer.

De fire ledelsesudfordringer er alle dele af realiseringen af videnfortællingen. Hvis ikke der var nogle nye medarbejdere, ville fokus på at styrke effekter af strukturerede processer og projektledelse ikke være så vigtigt som nu, fordi der ville være færre uerfarne medarbejdere, som skulle integreres i projektarbejdet. Hvis ikke der var udvikling hos brugerne og kunderne, ville der ikke være behov for at udvikle relationen til kunden. Ej heller ville der være behov for at udvikle de organisatoriske kompetencer i kvalitet og projektledelse, da der ville være et endeligt antal services og produkter, der skulle leveres. Eksempelvis medfører kravene til udvikling af organisatoriske kompetencer, kollektive procedurer og processer også, at medarbejderudvikling iværksættes, for at medarbejderne kan forstå og er motiverede til at gøre brug af de teknologier, der stilles til rådighed gennem nye metoder til projektledelse. På denne måde er alle ledelsesudfordringerne en del af en fælles bevægelse mod nye organisatoriske kompetencer, rettet mod at lette produktionen og implementeringen af store, integrerede, kundeorienterede softwareløsninger.

Der kan være læsere, der ikke er enige i, at Systematics strategi er fornuftig. Videnregnskabet bidrager med en videnfortælling, en række ledelsesudfordringer og indsats samt et sæt indikatorer. Men når en virksomhed som Systematic giver tiltrækning af medarbejdere høj prioritet og dokumenterer dette med en portefølje af målinger; når de beskriver, at de forbedrer projektledelse, og dokumenterer det via aktivitetsmålinger; når de sender flere projektledere på projektlederkursus; når de uddanner medarbejdere; når de arbejder på at udvikle relationerne til kunderne, dokumenteret med et antal medarbejdere, der f.eks. gennemfører uddannelser inden for kundens område, så er der sandsynlighed for, at videnfortællingen ikke bare er ord, men faktisk er en realitet i ledelsen af virksomheden.

### Tallene i Videnregnskab2000

Analysemodellen, der er omtalt tidligere, er udviklet til brug i det konkrete videnregnskabsprojekt og kan bruges til at analysere informationsindhold i videnregnskaber.

Tabel 9.1 viser de indikatorer, der er opgivet i Systematics Videnregnskab2000, inddelt efter principperne for analysemodellen. Fra det første til det andet videnregnskab har Systematic ikke ændret væsentligt i det talmateriale, der belyser virksomhedens viden. Det er således stadig alle fire kategorier, som videnregnskabets tal henviser til, der belyses ved hjælp af tal og tilhørende tekst.

2. VIR	Effekter	Aktiviteter	Ressourcer
<b>Medarbejdere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal uopfordrede ansøgninger</li> <li>• Medarbejdertilfredshed</li> <li>• Sygefravær</li> <li>• Samlet tilfredshed med mulighed for at udvikle sine evner gennem jobbet</li> <li>• %-del af medarbejdere, der opfatter Systematic som en god/meget god arbejdsplads</li> <li>• Afgang af softwareudviklere</li> <li>• Medarbejderomsætning for softwareudviklere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kursusdage pr. medarbejder</li> <li>• Uddannelsesinvestering pr. medarbejder</li> <li>• Omkostninger til eksterne kurser</li> <li>• Andel af medarbejdere, der har gennemgået et 15-dages intensivt kursusforløb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal medarbejdere i koncernen</li> <li>• Antal medarbejdere i DK pr. 30. sept. 1999</li> <li>• Gns. antal fuldtidsmedarbejdere</li> <li>• Medarbejdernes fordeling på funktioner</li> <li>• Antal deltidsmedarbejdere</li> <li>• Gennemsnitsalder</li> <li>• Andel af medarbejdere under 40 år</li> <li>• Andel af medarbejdere med en universitetsuddannelse på master eller ph.d.-niveau</li> <li>• Cola-indeks</li> <li>• Gulerodsindeks</li> <li>• Professionel softwarekompetence (år i alt)</li> <li>• Professionel softwarekompetence pr. softwareudvikler (år)</li> <li>• Tilgang af softwareudviklere</li> </ul>

2. VIR	Effekter	Aktiviteter	Ressourcer
<b>Kunder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal gæster, som deltog i 'Solvejgs' frokostbuffet</li> <li>• Antal kunderepræsentanter ved IRIS-konference</li> <li>• Fordeling af eksisterende kundeforholds varighed målt i år</li> <li>• Antal nye strategiske projektkunder</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omsætning</li> <li>• Vækst i omsætning</li> <li>• Omsætningens fordeling på projekter/produkter</li> <li>• Projektopgavers %-del af samlet omsætning, fordelt på forsvars- og industrikunder</li> <li>• Licensopgavers %-del af samlet omsætning, fordelt på forsvars- og industrikunder</li> <li>• Antal aktive projektkunder</li> <li>• Antal aktive projektkunder fordelt på forsvar og industri</li> <li>• De 5 største projektkunders andel af projektsætn.</li> <li>• Andel af projektsætn. til civile kunder</li> <li>• De 5 største licenssalgs andel af licensomsætn.</li> <li>• Antal licenser solgt</li> </ul>
<b>Proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gns. modenhedsniveau efter Bootstrap-modellen</li> <li>• Medarbejdertilfredshed med 'kvalitet og effektivitet i arbejdsprocesserne'</li> <li>• Pizza-indeks</li> <li>• Gennemsnitlig ventetid ved opkald til omstilling</li> <li>• Total Telefonserviceindeks</li> <li>• Antal nye produkter i året</li> <li>• ISO 9001 samt AQAP-certificeringer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal interne timer brugt på procesforbedring</li> <li>• Investering i produktudvikling</li> <li>• Investering i procesforbedring</li> <li>• Innovationsinvestering i alt samt i % af koncernomsætningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal totale Bootstrap-målinger</li> <li>• Vækst i gns. Bootstrap-modenhedsniveau</li> </ul>
<b>Teknologi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medarbejdertilfredshed med fysiske forhold</li> <li>• Cykel-indeks</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pc'er/arbejdsstation pr. medarbejder</li> <li>• Antal servere i netværk</li> <li>• M<sup>2</sup> lokaler</li> </ul>

**Table 9.1:** Systematics indikatorer i Videnregnskab2000

Tabel 9.1 viser, at vægten ligger på ressourcer for medarbejdere og kunder samt på effekter for processer; sidstnævnte dog i mindre omfang end i første videnregnskab.

De meget specielle indeks såsom cola-, pizza- og cykel-indeks, der var årsag til stor opmærksomhed i første videnregnskab, indgår også i det andet videnregnskab, men er udvidet med et gulerodsindeks. Disse indeks er stadig genstand for megen opmærksomhed.

For Systematic er rekruttering en central og kritisk ledelsesudfordring, men strukturerer man indikatorerne efter analysemodellen, fremgår det, at der også er stort fokus på aspekter omkring kompleksiteter i kvalitetsledelse og procesforbedring, som fordrer, at Systematic skaber specielle organisatoriske procedurer, som fremmer videndeling. Med det stigende antal medarbejdere bliver det sværere at praktisere direkte ledelse, og presset for, at ledernes viden bliver direkte forankret i virksomhedens processer, kan mærkes. Som et resultat heraf kan man i Systematics videnregnskab aflæse behovet for at skabe et stabilt og afbalanceret forhold mellem medarbejdere, teknologi og kunder.

En af Systematics ledelsesudfordringer er at overvåge effekter og at strukturere bestemte input på medarbejderområdet og derefter tilpasse dem til processer, rutiner og styring, som understøtter projektarbejdet med kunderne, således at man kan levere høj kvalitet til tiden. Denne evne, som organisationen har, er skabt gennem standardiserede processer og højt kvalificerede medarbejdere og afspejles i produkter af høj kvalitet. Som kommentar til deres første videnregnskab sagde Systematic:

*“Vi løser et problem hos kunden og leverer et stykke software. Dvs. vi er i princippet mere et konsulentfirma, som tilbyder sin viden og ekspertise på nogle områder, end vi egentlig er et produktus, der skal markedsføre en standardløsning. Mit billede af Systematic er, at det er unikke løsninger, og at de er meget baseret på de folk og de processer, vi har ... Vores TQM-projekt er tæt relateret til vores videnregnskabsprojekt. Det handler om processer, og vi vil gerne inkludere flere målinger på projekternes levering til tiden i videnregnskabet.”*

Her ser man de organisatoriske processer som kernen i videnledelsesaktiviteterne. Systematic er langt fra udviklede betragtninger om viden som epistemologi og abstrakt viden, som man ofte ser i den filosofiske diskurs inden for videnlitteratur. I Systematic relaterer man viden til konkrete og specifikke problemer, der opstår af emner omkring medarbejdere og projektledelsesteknikker.

Alle indikatorer er i det andet videnregnskab angivet for både 96/97, 97/98 og 98/99, og det er dermed muligt at følge udviklingen i virksomhedens strategi for videnledelse (figur 9.2). Ser man nærmere på udviklingen i Systematics indikatorer ved hjælp af den analytiske model, får læseren af videnregnskabet mulighed for at komme tættere på udviklingen i virksomhedens videnressourcer. I tabel 9.2 vises udviklingen over tre år i udvalgte indikatorer.

	Effekter	97	98	99	Aktiviteter	97	98	99	Ressourcer	97	98	99
<b>Medarbejdere</b>	<i>Tilfredshed:</i>				<i>Udvikling:</i>				<i>Rekruttering:</i>			
	Kultur	3,9	3,8	4,0	Dage/person	3,6	5,2	7,8	Antal softwareudviklere	69	90	103
	Nærmeste ledelse	3,3	3,4	3,6	Omk./person (1000 kr.)	11	10	20	Antal medarbejdere	98	124	137
	Arbejdsopgaver	3,6	3,7	3,6					Kandidat og ph.d (%)		66	69
	Topledeelse	3,4	3,5	3,6								
<b>Kunder</b>	Tilfredshed*	-	4,1	-					Antal projekter	23	26	28
	% kunder, der anbefaler SSE*		88						% omsætning fra civile projekter	23	39	52
	Værdi for pengene *		3,9						Antal solgte licenser (000)	2,4	12,0	1,6
									Varighed af kundeforhold:			
									0-3 år	13	15	16
									4-6 år	5	6	5
								7-13 år	5	5	7	
<b>Processer</b>	Bootstramåling	2	2,3	2,5					Procesforbedring (tusind timer)	1,2	3,2	4,3
	Kundetilfredshed med kvalitet *		3,9						Produkt-udvikling (mio. Kr.)	3,3	6,7	7,5
	Telefonserviceindeks (%)	92	95						Procesforbedring (mio. Kr.)	0,5	1,3	1,7
									Udvikling i % af omsætning	6,1	10,2	10,3
<b>Teknologi</b>	Medarbejdertilfredshed med fysiske forhold	4;1	3;7	3;1					Pc pr. medarbejder	1,3	1,4	1,8
									Antal servere	13	19	32

**Tabel 9.2:** Et udvalg af Systematics indikatorer

Note: \* Kundetilfredshed måles kun hvert andet år.

Tabel 9.2 bekræfter virksomhedens fokus på medarbejderudvikling og procesforbedring. For det første viser den, at Systematic har udvidet sine ressourcer i form af softwareudviklere, ligesom de stadig investerer i aktiviteter, som udvikler dem. Samtidig ses det, at medarbejdertilfredsheden stiger. I form af målinger på medarbejderkategorien kan man aflæse, at der er en vis opmærksomhed på at udvide ressource-

basen og at forbedre medarbejdernes markedsværdi gennem opkvalificeringsaktiviteter.

Kundekategorien illustrerer, at omsætningen i stigende grad stammer fra civile projekter mere end fra projekter for forsvaret, selvom antallet af aktive kunder kun stiger med ganske få. Dette forøger virksomhedens ressourcebase, idet den udvides med nye kunder i andre forretningsområder.

Af proceskategorien fremgår det, at opmærksomheden er rettet mod opkvalificerende aktiviteter gennem store investeringer i produktudvikling og i lidt mindre grad investeringer i procesforbedringer, samt at antallet af timer anvendt på udviklingsaktiviteter stiger kraftigt. Altså er opgraderingsaktiviteter med henblik på processer i høj grad i fokus. Det ses også, at resultatet er forbedringer i kvaliteten af processerne, som det fremgår af stigningen i Bootstrap-målingerne.<sup>2</sup>

Således er Systematic en virksomhed, der udvikler sine ressourcer i medarbejderkategorien, den sigter mod at gøre sig mindre afhængig af forsvarssektoren ved at få en større andel af omsætningen fra den civile sektor, og den investerer kraftigt i udviklingen af medarbejdere og processer. Disse indikatorer er ikke i modstrid med – men understøtter snarere – at udviklingen i projektledelse, kvalitet og levering til tiden er parametre i ledelsesudfordringerne. Det er parametre, som sættes i værk for at forbedre processer og tiltrækningen af potentielle medarbejdere. Det vil sige, at Systematics videnressourcer udvides gennem ledelsens aktiviteter, som så på den ene side gør virksomheden attraktiv over for potentielle medarbejdere og på den anden side gør det muligt for hele organisationen at udvikle, producere og vedligeholde komplekse softwareløsninger til bestemte brugere. For at kunne gøre dette kræver det imidlertid også en indsigt i kunden/brugerens situation i relation til udfærdigelse af kravspecifikationer. Derfor er kompetencerne inden for udvikling af kunderelationer og opbygning af partnerskaber også en ledelsesudfordring for Systematic. Dette indebærer, at medarbejderne uddannes i kundens måde at arbejde på, samt at man i virksomheden oparbejder domæneviden inden for kundens industri/ sektor, således at denne indsigt kan genspejles i den udviklede software.

Resultatet heraf er, at de ledelsesudfordringer, der mobiliseres, involverer fire forskellige aktiviteter, der skal udføres. En er at tiltrække og fastholde medarbejdere, specielt nu hvor virksomheden vokser hurtigt og behovet for IT-medarbejdere er stort. Systematics videnregnskab er meget afklaret med dette:



*“Vi arbejder hårdt på at kunne tiltrække, udvikle og fastholde markedets dygtigste softwareudviklere. Det kræver, at vi er en spændende og udfordrende arbejdsplads, og at der investeres aktivt i medarbejdernes faglige og personlige viden.” (Videnregnskab’99, s. 9).*

En integreret del af virksomhedens knowledge management-praksis er at udpege de bedste og dygtigste medarbejdere og derefter udvikle deres professionelle og personlige kompetencer. Videnregnskabet vidner om, at udviklingen af medarbejdere forekommer, og at nye medarbejdere virkelig tiltrækkes til virksomheden.

En anden ledelsesudfordring er at få medarbejderne til at være en integreret del af et system, der leverer kvalitetssoftware inden for aftalt tid og budget. Kvalitet er vigtig her, idet softwareløsningerne anvendes i højkritiske situationer som f.eks. kommunikation i forsvaret, hvor fejl kan have fatale konsekvenser, idet det kan gælde menneskeliv, eller i finansielle serviceinstitutioner, hvor sikkerhed, fortrolighed og præcision er hovedemner.

Videnregnskabet forklarer om vigtigheden af at bringe virksomhedens forskellige ressourcer sammen for at opnå en kollektiv styrke over for kunden:

*“Al software udvikles i projektgrupper, hvor der arbejdes efter strukturerede metoder ... Kvaliteten sikres gennem en konsekvent anvendelse af vores udviklingsprocesser med vægt på projektledelse, kravstyring, konfigurationsstyring og tæt dialog med kunden.” (Videnregnskab2000, s. 6 og 7).*

Denne opmærksomhed på at overføre leveringen af software til et integreret projekt, fra opstart af projektet til den endelige aflevering og efterfølgende supportering, indikerer, at den overvejende investering i procesforbedring ikke blot er en tilfældigt valgt aktivitet. Herudover ser man af den stigende Bootstrap-måling, at aktiviteterne heller ikke her er forgæves.

For at processerne kan sættes i værk og fungere, forudsætter det, at medarbejderne er motiverede til at arbejde efter og opfylde kravene, som er integrerede i de metoder, der definerer processerne. Derfor er den tredje ledelsesudfordring en kontinuerlig udvikling af medarbejderne, så de kender brugerens situation og kan udvikle den software, der lever op til kravene. Her er opbygning af indsigt i brugernes behov samt brugsværdien af softwaren en central ledelsesudfordring. En del af dette er investeringer i uddannelse og medarbejderudvikling, hvilket også er stigende, jævnfør målingerne angivet i videnregnskabet (se også tabel 9.2).

En anden del er den læring, der foregår, når softwareudviklerne deltager på forskellige projekter og dermed gennem praksis oparbejder indsigt i brugerens situation. Videnregnskab2000 (s. 11A) siger:

*“Erfaringen viser, at forsinkelser i et projektforsløb ofte skyldes manglende afklaring af specifikke brugerkrav, og at parterne ikke er tilstrækkelig opmærksomme på, at kunden i sig selv er en betydende underleverandør i form af leverancer af faglig domæneviden, testdata mv. ... Det er vores ambition, at succesen for et projekt ikke blot skal måles ved evnen til at aflevere til tiden, til prisen og i den aftalte kvalitet. Begge parter skal også gerne blive klogere, ikke alene til gavn for brugen og videreudviklingen af systemet, men også med sigte på nye opgaver.”*

Denne ledelsesudfordring handler om udvikling af medarbejderne i et samspil med processerne, der anvendes ved udførelsen af et projekt. Videnregnskabet omtaler imidlertid også en fjerde ledelsesudfordring i relation til kunderne. Langvarige kunderelationer skaber indsigt i kundens situation, hvilket hjælper Systematic med at imødekomme deres behov og endda måske foreslå nye løsninger, når disse er udviklet og virker optimale for kunden. Af videnregnskabet fremgår det, at kunderelationernes varighed har været stabil gennem de sidste tre år. Der er et forholdsvist begrænset antal kunder, men mere end halvdelen af kunderne har været aktive i mere end fire år.

Sættet af ledelsesudfordringer kan læses ud af Systematics videnregnskab. De er ikke alle klart præsenteret i teksten i de to videnregnskaber, og der er også hentet informationer fra interviewene med topledelsen i Systematic. Det skal bemærkes, at det, der kan læses ud af Systematics videnregnskab, er en retningslinie for, hvordan virksomheden kan og bør udvikle sine videnressourcer. Andre læsere er måske uenige med os – men dette er op til en evaluering af relevansen af de ledelsesudfordringer, der mobiliseres gennem videnregnskabet. Relevansen kan evalueres op mod virksomhedens videnfortælling, som tegner relationerne og interaktionen mellem ledelsesudfordringerne. Systematics videnfortælling handler om driftssikker og fejlfri software i kritiske situationer, der samtidig er designet i et udviklingsmiljø, der skaber en fremtidig fleksibilitet for kunden. Med hensyn til brugerne, dvs. forsvarsenheder, piloter og soldater, læger og sygeplejersker, er det liv, der er på spil, hvis ikke teknologien virker, som den skal. Derfor henviser videnfortællingen til driftssikkerhed.

Dette er de fundamentale elementer i Systematics videnfortælling, som fokuserer på evnen til at få hele virksomheden til at integrere sig

med brugerens situation med henblik på gennem strukturerede processer at udvikle og producere driftssikre og relevante løsninger til kunderne. Her indgår viden som en organisatorisk effekt, hvilket er rutiner, der muliggør viden om software, evnen til at lede et projekt, indsigt i kundens situation og evnen til at integrere nye medarbejdere, således at de bliver en del af det organisatoriske system. Systematic ønsker at være en virksomhed

*“... som har en certificeret kompetence i at gennemføre komplekse udviklings- og integrationsprojekter inden for aftalt tid, økonomi og kvalitet. Hertil kræves først og fremmest effektiv projektledelse ... veldokumenterede politikker, processer, procedurer, metoder mv. ... Endelig er det nødvendigt med en aktiv og tidlig involvering af kunden”. (Videnregnskab2000, s. 4).*

### **Konklusion**

Selvom det er muligt at lave en nøgen analyse af indikatorerne (se tabel 9.1), og selvom det giver nogen indsigt i virksomheden, så er hele videnregnskabet mere end tallene. For at kunne læse videnregnskabet skal man tage den enkelte virksomheds specifikke situation med i betragtningen. Anvendelsen af den analytiske model skal sættes ind i sammenhængen, den skal passes ind med videnfortællingen og ledelsesudfordringerne, og man skal akkompagnere indikatorer med fortolkninger. Dette hjælper videnfortællingen med. Resultatet er, at der ikke findes indikatorer uden en fortælling, idet tallene ikke kan tale for sig selv.

Gennem analysen af Systematics videnregnskab har dette kapitel givet en indgangsvinkel til, hvordan man kan læse et videnregnskab. Det fremhæves, at et videnregnskab rapporterer om virksomhedens videnledelsesaktiviteter. For at kunne forstå et videnregnskab har det ingen værdi kun at tænke i økonomiske værdier af videnressourcer og kompetencer. Derimod skal man fortolke virksomhedens udvikling af infrastrukturen, hvori hele udviklingen af kompetencer og samspillet mellem disse foregår.

Vi foreslår derfor, at for at kunne læse et videnregnskab bliver man nødt til at se på to forskellige, men dog relaterede, emner:

- 1) Den samlede strategi for videnledelse, herunder en videnfortælling med virksomhedens brugsværdi som hovedemnet samt videnressourcer og kompetencer, idet disse elementer fortæller den komplekse historie, der knytter videnressourcer til deres anvendelse. Dette skal så oversættes til virksomhedens specifikke ledelsesudfordringer.

- 2) Et regnskabssystem baseret på klassificering (analysemodellen). Dette system kan klassificere indikatorer, således at de kan fortælle om implementeringen af videnfortællingen i virksomheden.

Analysemodellen er en metode til at klassificere indsatser og indikatorer. Den klassificerer efter videnressourcer – medarbejdere, kunder, processer og teknologier – og ledelsesaktiviteter – ressourcesammensætning, aktiviteter omkring opkvalificering samt overvågning af effekter. Dette muliggør, at man kan tage videnregnskabet ud af sin kontekst og sætte det på en sådan form, at det kan læses på afstand. Dermed oversættes kompleksiteterne i videnledelsen til tre typer af ledelsesaktiviteter og til at rette sig mod fire kategorier.

Videnfortællingen og ledelsesmodellen genindsætter indikatorerne fra videnregnskabet og angiver sammenhængen mellem strategi for videnledelse og designet af de specifikke indikatorer, udvalgt til at overvåge implementeringen af videnledelsen.

I Systematics tilfælde er videnregnskabet en heterogen collage af ord, billeder, vignetter, indikatorer og visioner. Det er ikke nemt at læse videnregnskabet, og der eksisterer ingen institutionaliserede metoder, der gør, at man kan tage bestemte ting for givet – som med et finansielt regnskab. Systematics arbejder med at udvikle og bruge et videnregnskab, der viser sammenhængen mellem det eksterne videnregnskab og de interne videnledelsesaktiviteter. Indholdet af videnregnskabet er ikke alene aktiviteter i forbindelse med videnledelse. Videnregnskabet er også en aktiv del af den videnledelse, som Systematic praktiserer, idet det skaber nye netværk og fanger interessen hos værdifulde videnressourcer som fremtidige medarbejdere og kunder. Det eksterne er således også direkte internt. Det eksterne dokument afspejler ikke alene de eksisterende videnressourcer, det indtager også en rolle som producent af videnressourcer.

---

<sup>1</sup> Se Veis (2000, s. 271).

<sup>2</sup> Bootstrap er den europæiske pendant til en CMM-måling.