

## Kvalitetsstyring (TQM) i DW Funktionen

### Data Warehousing i et Forsikringselskab II

af Morten J. Lintrup



Morten Johan Lintrup  
mj@topdanmark.dk

*I en tidligere artikel i NFT 3/2005 har jeg beskrevet formålet og visse overordnede principper for data warehouse funktionen i et forsikringselskab. Derefter kunne det være naturligt at søge at give et overblik over processerne og organiseringen indefra ved så at sige at ”gå en tur rundt i” data varehouse og beskrive, hvad man ser.*

*I stedet vil jeg i denne artikel nærmest ”spænde vognen for hesten” og beskrive kvalitetsstyring i DW funktionen uden først at have beskrevet, hvad der skal styres. Når en sådan fremgangsmåde er valgt, skyldes det at TQM (Total Quality Management) kvalitetsstyring svarer til at lave et aftryk af hele den enhed, der styres på – et aftryk som nok er stærkt forenklet men dog stræber mod at være dækkende for helheden – så på den måde gives faktisk såvel en afspejling af hele data warehouse funktionen som en beskrivelse af en konkret metode i arbejdet.*

TQM er både en form for ledelsesfilosofi og en generel metode til kvalitetsstyring. TDWI [The Data Warehousing Institute, ved James Thomann] har tilpasset og udspecificeret TQM for anvendelse i et data warehouse. Denne artikel beskriver en yderligere tilpasning og udspecificering af TQM for anvendelse i et data warehouse i et forsikringselskab.

Jeg vælger her at skelne mellem på den ene side kvalitetsgrundlaget i form af de data, der formidles gennem data warehouse, og på den anden side kvaliteten i selve systemet, det vil sige data warehouse processen. TQM anvendes på sidstnævnte.

Strengt taget kan det forekomme selvmodsigende først at diskutere data kvalitet løs-

revet fra TQM for hvor ”total” er så Total Quality Management? – Men selve kvaliteten af data i et data warehouse er trods alt et så fundamentalt begreb, at det berettiger til en selvstændig behandling. Det bør man ikke se bort fra for at tilpasse og underkaste sig et blødere og måske lidt modepræget begreb som TQM.

Ligeledes gælder, at hvor TQM handler om ledelse og styring og kan siges at betegne en løbende proces, der sigter mod stadig forbed-

---

*Morten Johan Lintrup er Civilingeniør, HD og arbejder som Data Warehouse ingeniør i Business Intelligence, Topdanmark Forsikring A/S.*

*Under åren 2000-2004 var han redaktør af Nordisk Filatelistisk Tidsskrift, NFT, [www.kpk.dk](http://www.kpk.dk).*

ring uanset det aktuelle stade, så beskriver data kvaliteten primært et basisnivo svarende til *inputtet* af data. Det basisnivo varierer typisk også over tid, men det påvirkes kun indirekte af ledelsen og styringen i selve data warehouset.

På en populær måde siger ”GIGO sætningen” – Garbage In, Garbage Out! – at hvis input ikke duer, så kan et system ikke lastes for at outputtet heller ikke duer. Omvendt er det også afgørende, at systemet leverer et output, der både *kan* bruges og faktisk *bliver* brugt. En høj datakvalitet skaber i sig selv ingen værdi, hvis data aldrig kommer fra lageret ud på hylderne i varehuset, eller hvis kunderne i forretningen ikke også finder den information, de skal bruge.

Den samlede kvalitet af data warehouse er derfor såvel en funktion af indholdet af data som en funktion af den måde, data stilles til rådighed for brugerne. Lidt popsmart kan man dermed sige, at data warehouse kvalitet, Q(DW), bliver produktet af data kvalitet, Q(D), og warehouse kvalitet, Q(W) :

$$Q(DW) = Q(D) * Q(W)$$

Den algebraiske tolkning af ”produkt” og ”\*” overlades til læseren. Multiplikation er blot én blandt mange muligheder. (Om end det er en nærliggende mulighed.)

### **Data kvalitet, Q(D)**

Beskrivelse af data kvalitet kan nemt blive meget teknisk og meget tung og er ikke det primære formål med denne artikel. Der findes adskillige bøger om netop dette emne, se litteraturlisten. Jeg skal derfor nøjes med at gøre enkelte betragtninger, som jeg ikke har fundet i disse bøger.

Ved en ekstrem overvågning af data kvalitet er det teoretisk muligt at tilføje en kvalitetsbeskrivelse til hvert enkelt felt i hver enkelt række i enhver tabel. Derved kan kvalitetsovervågningen i sig selv blive lige så tung – eller endnu tungere – end det system, den

beskriver. Jeg kan ikke afvise, at noget sådant kan have sin berettigelse inden for fx atomkraftindustri eller rumfart, – men inden for forsikring må det forkastes. Og hvor skal man ende, for hvordan beskrives kvaliteten af alle de kvalitetsdata?

Omvendt kan man heller ikke nøjes med et simpelt kvalitetsstempel på tabelnivo. Den naturlige detaljeringsgrad for at beskrive datakvaliteten er derfor på rækniveau. Men en række i en tabel har mange felter. Den er derfor en heterogen størrelse, hvis kvalitet man kan ønske at karakterisere på forskellige måder. Det frembyder et problem.

Problematikken er imidlertid velkendt og særdeles gennemarbejdet på et andet område. En række kan siges at svare til en ”patient”, og et kvalitetsstempel kan siges at svare til en ”diagnose”. Og hvordan én eller flere medicinske diagnoser hensigtsmæssigt kan knyttes sammen med hver enkelt patient findes beskrevet adskillige steder i litteraturen om data warehousing.

### **Warehouse kvalitet, Q(W)**

Kommet så vidt er vi fremme ved warehouse kvaliteten, Q(W), og TQM.

TQM warehouse kvalitet ifølge TDWI er et stærkt hierarkisk struktureret begreb, – defineret fra oven. Ved en første disaggregering opdeles warehouse kvalitet i tre kvalitetstyper:

- a. forretningskvalitet,
- b. kommunikativ kvalitet, ”information quality for political success”,
- c. teknisk kvalitet.

God forretningskvalitet er når data warehouse er tilpasset både virksomhedens eksterne miljø, dens forretningsstrategier og dens forretningsplaner.

God kommunikativ kvalitet er når data og informationer fra data warehouse bliver forstået i forretningen, når ud til de rigtige modtagere, og når ydelserne fra DW stemmer

overens med modtagernes forventninger til dem.

Teknisk kvalitet er når adgangen til ydelser fra data warehouse udbredes til de relevante brugere i forretningen og giver disse de rette informationer (i rette tid). Endvidere skal DW funktionen besidde tilpasningsevne i forhold til udviklingen i IT og forretningen, og den øvrige organisation skal kunne og ville være en konstruktiv medspiller i forhold til ydelser og initiativer fra DW.

Derfor udspecificeres kvalitetstyperne for DW yderligere som følger :

- a.1 *Fokus på eksterne 'drivere'*, – i samfundet, fx teknologisk, og i forsikringsbranchen.
- a.2 *Strategisk tilpasning*, – med overordnede forretningsmål.
- a.3 *Taktisk understøttelse*, – af detaljerede forretningsplaner.
- b.1 *Forståelse*, – så informationerne fra DW anvendes korrekt i forretningen.
- b.2 *Adgang (faktisk)*, – for de rette brugere, alle de rette brugere og kun de rette brugere.
- b.3 *Tilfredshed (oplevet)*, – hos strategisk ansvarlige og taktisk udførende DW brugere.
- c.1 *Udbredelse*, – til de relevante DW brugere i forretningen.
- c.2 *Dækning*, – med relevante DW data og ydelser til brugere i forretningen.
- c.3 *Tilpasningsevne*, – i DW i forhold til den tekniske og forretningsmæssige udvikling.
- c.4 *Parathed [capability]*, – i den samlede organisation til at anvende, drive og udvikle DW.

Kommet så langt, tages der fat på at operationalisere begreberne, så TQM føres fra retorik til praktik. Det sker i første omgang ved at formulere målsætninger. Målsætningerne markerer bevidste valg – og dermed nødven-

digvis i næsten lige så høj grad fravalg – af fokus for DW.

Fælles for valgene af målsætninger er et ønske om en underliggende målbarhed. Denne underliggende målbarhed kan være såvel objektivt baseret, fx antallet af læsninger af DW rapporter fra en server, – som subjektivt baseret, fx brugertilfredshed ifølge spørgeskemaundersøgelser.

Målbarheden af målsætningerne i TQM udmøntes gennem en struktureret arbejdsproces over flere underliggende niveauer. Det samlede hierarki af begreber er som følger :

- målsætninger (min. 2 per kvalitetstype, i alt max. 10),
- spørgsmål (1-3 per målsætning),
- metrikker (1 per spørgsmål),
- målepunkter (typisk 1-2 per metrik. Metrik og målepunkt kan være identiske),
- måleplan (for hvert målepunkt, men nu inkl. en tidsdimension),
- analyseplan (svarende til hvert spørgsmål),
- strategi for vægtning og ny aggregering svarende til overordnede kvalitetsmål.

For planlægning og valg af målsætningerne for DW er det vigtigt at inddrage alle relevante interessenter og ressourcer: Opdragsgiver(e) over og bag hele DW initiativet, brugere uden for DW og udviklere i DW, såvel som et foreliggende arbejdspapir eller kommissorium for DW. Konkret kan der i denne artikel kun gives sporadiske informationer angående mulige valg af operationelle målsætninger.

Når bortses fra meget primitive og indirekte mål, beskrives DW's forretningsmæssige kvalitet formentlig bedst gennem målsætning om periodiske review af DW i forhold til den teknologiske udvikling og selskabets strategier og taktiske mål. Den slags review kan bringes på en fast form, der lige som regelmæssige brugerundersøgelser giver mulighed for at følge en tidlig udvikling.

Udover ved brugerundersøgelser afspejles



Vignetterne viser tre frimærker med forsikringstema udgivet 2004-05 af Israel (6/7-04; Nat. Insurance Inst. 50 y.), Italien (28/6-05; Insurance Inst. f. the Maritime Sector (IPSEMA)) og Egypten (26/1-05; Mohandès Insurance Co. Silver Jub.).

DW's informative kvalitet blandt andet ved brugen af DW specifik software og dokumenter. Bemærk at brugernes mulige adgang til DW dokumenter kan sikres fx ved at disse udsendes med epost. Dette har dog i sig selv intet med informativ kvalitet at gøre men vedrører *dækningen* (c.2). – Informativ kvalitet kan man først tale om i det øjeblik modtagerne faktisk vælger at åbne mailen, – eller måske endnu bedre: når og hvis de aktivt trækker informationerne fra en DW server, som mailen kan have adviseret dem om er blevet opdateret. *Forståelse* (b.1) af DW ydelser kan fx relatere sig til at DW brugere tilgår nye informationer inden for passende kort tid efter de er adviseret om dem. Forståelse kan også indikeres af at avancerede DW brugere vælger at anvende bestemte moduler og funktioner, som tillader dem at arbejde selvstændigt videre med rapporter og data i DW.

Med hensyn til teknisk kvalitet er udbredelse (c.1) og dækning (c.2) utvivlsomt de enkleste at måle på. Men det kræver et betydeligt arbejde med at kortlægge en norm (reference, baseline, ...) svarende til "fuld" udbredelse og ditto dækning af DW. Dette arbejde er dog under alle omstændigheder højst ønskeligt og

lærerigt for samarbejdet mellem DW og resten af organisationen og bidrager kraftigt til at skabe og afstemme gensidigt realistiske forventninger.

Med tilpasningsevne (c.3) og parathed (c.4) kommer vi igen ind på områder, der ikke kan betegnes som "naturligt målfaste og kvantificerbare". Men med lidt god vilje og beslutsomhed er en række forhold faktisk mulige at sætte tal på.

Hvordan følger udviklingen af DW fx de planer der lægges? Med en detaljeret planlægning følger et naturligt behov for løbende bearbejdning af planerne, – noget bliver forsinket, andet bliver færdigt og nyt kommer til. Med en bevidst og kritisk holdning til planlægningen er det muligt at skelne mellem reaktive, neutrale og (pro)aktive tilpasninger af planerne. Og hvordan bliver da forholdet mellem reaktive og proaktive tilpasninger? En lignende information kan alternativt udledes af ugentlige statusmødereferater. Eventuelt kan to personer arbejde sammen om at diskutere og afstemme en sådan løbende rating af udviklingen.

Tiden fra idé til implementering er en anden parameter, som kan tænkes kvantificeret. Står

selv mindre ønsker om tilpasning og udvikling af DW parkeret for længe på en "to do" liste før de eventuelt bliver realiseret, eller er der en fornuftig "gennemstrømning" af initiativer?

Planlagte og regelmæssige kontakter mellem DW og den øvrige organisation kan ses som en tredje mulig parameterbasis. Gennemføres møder og præsentationer omtrent som forudset? – Eller præges de af hyppige udsættelser, talrige afbud eller andre symptomer på problemer i samarbejdet?

### Afslutning

TQM er en proces, hvormed man kan følge kvalitetsudviklingen i data warehouse. Det er først i kraft af en tidlig udvikling, TQM's egentlige værdi og formål realiseres. Deraf følger dog ikke, at alle kvalitetsmålinger skal udføres med samme frekvens. Strategiske review og brugerundersøgelser er ifølge sagens natur langt mere ressourcekrævende end opsummering af aktiviteten på en DW server. Blandt andet af den grund bør de to ting udføres med helt forskellig frekvens. Det er ingen hindring for at implementere TQM, at visse måltal inkluderes med en trinfunktion eller ved interpolation.

TQM harmonerer med den gamle sandhed "you can't fix that which you can't measure". Men TQM er ingen krystalkugle og må heller ikke blive hverken en sovepude eller en spændetrøje. Som nævnt må selve datakvaliteten bedømmes på anden vis, og der vil yderligere forekomme både usikre målinger og bevidste fravalg af fokusområder. Derfor bør TQM suppleres med et løbende realitetstjek i form af vurdering og opfølgning også på de områder, det p.t. er valgt ikke at sætte målbart fokus på.

Afslutningsvis får disse forhold mig til at foreslå, at en TQM implementering med indbygget fremtidssikring og udviklingsmulighed med fordel kan rumme både de egentlige målsætninger og hvad man kunne betegne som "kandidatmålsætninger", – begge typer veldefineret målbare.

Eksempelvis kunne man i en TQM implementering definere 8 aktuelle målsætninger og 2-4 kandidatmålsætninger – eller "boblere" – således at behov for justering af fokus i kvalitetsledelsen kan gennemføres uden momentant tab af kontinuitet og historik i forbindelse med omprioritering blandt målsætningerne. Samtidig kunne en sådan fremgangsmåde i sig selv være befordrende for engagementet og forståelsen for kvalitetsprocessen i det afgørende nødvendige samarbejde med alle betydende interessenter med henblik på valg og fravalg af de egentlige målsætninger.

Artiklens indhold er alene forfatterens ansvar og en afspejling hans læsning og erfaringer.

### Litteratur

- English, Larry P: Improving Data Warehouse and Business Information Quality - Methods for Reducing Costs and Increasing Profits, Wiley publ. 1999, 544 p.
- Kimball, Ralph og Margy Ross: The Data Warehouse Toolkit, 2<sup>nd</sup> Ed., Wiley publ. 2002, 440 p. <http://www.kimballgroup.com/>
- Lintrup, Morten J: Data Warehousing i et Forsikringsselskab, Nordisk Forsikringstidsskrift 3/2005 (86. årg.), 293 pp.
- Olson, Jack E: Data Quality, The Accuracy Dimension, Morgan Kaufmann Publ. 2003, 294 p.
- Thomann, James: Total Quality Management for Data Warehousing, 2003. Kursusmateriale for TDWI, The Data Warehousing Institute: <http://www.tdwi.org/>