

Business casen som beslutningsstøtte: Erfaringer fra erhvervslivet

Delprojekt udarbejdet i forbindelse med projektet om beslutningsstøtte
(mini-MTV)

Notatet er udarbejdet af:

Per Nikolaj Bukh, Handelshøjskolen i Århus
Ph.D. Lars Ehlers (Århus Universitetshospital)

Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering
Sundhedsstyrelsen, oktober 2005

Indhold

1 Indledning	3
2 Notatets formål og metode	4
3 Hvad er en business case?	5
3.1 Anvendelsen af en business case	5
3.2 Litteraturen om business cases	5
4 Modeller for udarbejdelse af en business case	7
4.1 Baines (2004): Manufacturing technology acquisition decisions	7
4.2 The Business case solution	9
A. Introduktion og oversigt	9
B. Antagelser og metoder	9
C. Forretningsmæssig betydning	10
D. Følsomhedsanalyse og risiko	10
E. Konklusion og anbefalinger	11
5 Danske erfaringer med business case-metoden	12
5.1 TDC A/S	12
5.2 Business Casens udformning	12
5.3 Udarbejdelsen af business casen	14
5.4 Beslutninger på baggrund af business casen	14
5.5 Bang og Olufsen A/S	15
5.6 Business Casens udformning	15
5.7 Udarbejdelsen af Business Casen	16
5.8 Beslutninger på baggrund af Business Casen	16
5.9 Sammenfatning vedrørende danske erfaringer	17
6 Kan erfaringer fra private virksomheder bruges i MTV-arbejdet?	18
7 Afsluttende bemærkninger	21
8 Litteratur	23

1 Indledning

Sædvanligvis baseres større beslutninger i erhvervsmæssigt drevne virksomheder på en vurdering af de langsigtede driftsøkonomiske konsekvenser heraf. Det gælder både de beslutninger, som indebærer væsentlige kapitalbindinger enten i form af anskaffelser af aktiver eller afholdelse af udgifter – og hvor de økonomiske konsekvenser strækker sig over en længere årrække, og beslutninger, som har væsentlige afledte konsekvenser for flere parter.

Der kan fra virksomhed til virksomhed være forskellig praksis for, hvorledes den driftsøkonomiske beregning foretages og præsenteres samt for, hvorledes den indgår i en beslutningsproces. Ofte vil der dog være tale om, at investeringens nutidsværdi beregnes, at forretningen af den investerede kapital beregnes, eller der bestemmes en tilbagebetalingstid. I nogle større virksomheder, som jævnligt foretager væsentlige investeringsbeslutninger, og som har en divisionaliseret struktur, således at decentrale forretningsenheder har ansvaret for gennemførelsen af investeringsbeslutningerne og udarbejdelsen af forslag hertil, vil der dog nogle gange være opbygget mere formaliserede procedurer til at vurdere de mulige investeringer.

Det formelle oplæg til en sådan investeringsbeslutning kan betegnes en *business case*, og den procedure eller metode, der anvendes i forbindelse hermed, kan betegnes en business case-metode. Selvom der ikke er tale om én bestemt metode, er tankegangen bag business case-metoden på mange måder beslægtet med de principper og erfaringer, der findes vedrørende medicinsk teknologivurdering (MTV), og det er derfor dette notats formål at belyse i hvilket omfang, der findes litteratur eller praktiske erfaringer vedrørende business case-metoden, som kan inddrages i forbindelse med medicinske teknologivurderinger.

2 Notatets formål og metode

Dette notat er udarbejdet af Professor Per Nikolaj Bukh og Lars Ehlers på vegne af Center for Medicinsk Teknologivurdering (CEMTV) i Sundhedsstyrelsen. Det er notatets formål at belyse og beskrive private virksomheders anvendelse af den såkaldte business case-metode med fokus på forhold, som beslutningstagere inden for sygehusvæsenet har mulighed for at drage erfaringer af. Således er formålet mere specifikt:

- 1) At udgøre et grundlag for CEMTV's videre arbejde. Herunder at give en fælles forståelse for brugen af business cases i beslutnings- og implementeringsprocesser i private virksomheder
- 2) At danne grundlag for en dialog med beslutningstagere med forskellig faglig og praktisk baggrund i sygehusvæsenet.

Notatet er udarbejdet på grundlag af et studie af den tilgængelige litteratur i form af tidsskriftsartikler, bøger, rapporter mv. Desuden er der søgt litteratur i relevante databaser og på internettet. Endelig har kontakt til økonomimedarbejdere og konsulenter fra forskellige virksomheder bidraget til at sikre en tilstrækkelig dækning af området. I forbindelse med de to danske eksempler er der foretaget interviews med økonomer i disse virksomheder.

For det første lægges der i notatet vægt på at afdække, i hvilket omfang der er tilgængelige erfaringer med private virksomheders brug af metoder og teknikker i forbindelse med udarbejdelsen af business cases som formelt beslutningsstøttegrundlag, og på grundlag heraf fremdrage generelle træk ved denne metode. For det andet lægges der vægt på at fremhæve elementer af private virksomheders brug af business cases, som kan være til inspiration for MTV-arbejdet ved at udpege forhold, som kræver særlig opmærksomhed. Det er således ikke formålet at redegøre detaljeret for business case-metoden, således at denne redegørelse direkte kan danne grundlag for udarbejdelsen af en MTV-metodik, og det er heller ikke inden for rammerne af dette notat at udarbejde konkrete anbefalinger til dette.

Notatet er opbygget således, at der først redegøres for, hvad business case-metoden dækker over, samt hvilke fællestræk forskellige måder at gribe det an på har. Der redegøres desuden kortfattet for to forskellige offentliggjorte metoder til at arbejde struktureret med business cases. Herefter beskrives, hvordan to danske virksomheder, TDC og B&O, bruger metoden, og endelig afsluttes notatet med en diskussion af forskelle og ligheder mellem MTV og business case-metoden og af mulighederne for at drage erfaringer fra business case-metoden i forbindelse med medicinske teknologivurderinger.

3 Hvad er en business case?

En business case er et dokument, som redegør for de forhold, der motiverer behovet for at foretage ændringer i en virksomhed. Det kan f.eks. være organisationsændringer, strategiændringer eller indførelse af ny teknologi. En business case argumenterer for, hvorfor de angivne ændringer eller kommende projekter skal implementeres. Princippet er, at der opstilles præcise argumenter, der på en troværdig og praktisk brugbar måde argumenterer for ændringen. Herunder foretages en vurdering af de problemer og omkostninger, som ændringerne vil medføre, samt en vurdering af de gevinster – økonomiske såvel som ikke-økonomisk vurderede – som ændringerne vil give.

Ofte bruges begrebet business case, som påpeget af Schmidt (2002) dog synonymt med ”financial case”, således at ”[t]he person who says: ’Bring me your business case!’ usually means ’Show me the numbers! Tell me what this means in real money’” (Schmidt 2002, p.1). Dette er særdeles markant, både hvad angår den praktiske brug af begrebet herhjemme, og når den internationale litteratur på området gennemgås. I andre tilfælde bruges begrebet business plan næsten synonymt med business case, men i dette notat benyttes betegnelsen business case som det samlede begreb for den nævnte type beslutnings- og planlægningsmetoder.

3.1 Anvendelsen af en business case

En business case anvendes som formelt grundlag for beslutninger, dvs. som beslutningsstøtte. Det kan være i forbindelse med mange forskellige former for beslutninger, men i praksis associeres brugen af business cases ofte med investeringsbeslutninger, idet de vigtigste beslutninger i erhvervslivet ofte involverer investeringer, hvor der er behov for at klarlægge både omfanget heraf og det forventede afkast. I forbindelse med investeringer kunne man eventuelt bruge betegnelsen en *investerings-case*, hvilket også enkelte gange ses. I sin mest omfattede form kan business case for en mulig investering omfatte cash flow-beregninger, finansielle nøgletal, omkostningsmodellering samt risiko- og følsomhedsanalyser.

Business cases bruges i særdeleshed i forbindelse med investeringer i informations- og kommunikationsteknologi, hvor det ofte er særligt vanskeligt at kvantificere de langsigtede fordele og ulemper. Her er det også den finansielle side af business casen, som påkalder sig særlig interesse, idet der inddrages kriterier som total-cost-of-ownership og tilbagebetalingstid. Endelig vil man nogle gange se business cases anvendt i forbindelse med strategisk planlægning, hvor der er særlig fokus på at identificere risici og kvantificere usikkerhed eller forskellige scenarier, f.eks. når samarbejds partnere og alliancer skal vurderes.

3.2 Litteraturen om business cases

Der er en meget begrænset litteratur om business cases og om den proces, der fører frem til etableringen eller formuleringen af en business case.

Generelt bruges business case-begrebet synonymt med virksomheders finansielle argumenter for, f.eks. at indføre nye IT-systemer (Al-Mashari & Zairi 2000; Nah *et al.* 2001) eller for at indføre nye teknologier. En søgning på internettet vil give henvisninger til en stor mængde rapporter af forskellige karakter, hvor konsulentvirksomheder og organisationer gennemgår de forretningsmæssige argumenter for at indføre forskellige former for nye teknologier. Nogle af disse dokumenter, heriblandt Wainhouse Research's rapporter om f.eks. business casen for anvendelse af videokonferencer (Davis & Weinstein 2002) eller IT-understøttet konferenceplanlægning (Greenberg 2003) kan være ganske omfattende, men hovedparten er mere summariske.

Hvad enten der er tale om den tidsskriftsbaserede litteratur eller mere konsulentrapporter, bruges der ikke et blot nogenlunde ensartet begrebsapparat, og der er ingen eller kun en overfladisk redegørelse for de metoder, der fører frem til etableringen af business casen, idet begrebet blot bruges i en uformel forstand. Sammenlignet med det metodeapparat, der allerede er udviklet herhjemme (Kristensen *et al.* 2001) og udlandet (f.eks. AHFMR 2002a, 2002b, 2003; Goodmann 2004) specifikt orienteret mod sundhedssektoren, vurderes det, at der ikke er væsentlig inspiration at hente i den litteratur, der præsenterer business casen for at indføre bestemte teknologier i private virksomheder eller i tidsskriftslitteraturen om specifikke virksomheder eller projekter.

En tilsvarende konklusion når Baines (2004), idet han konstaterer, at "much research has investigated specific aspects of the manufacturing technology acquisition process, but the practitioner still lacks a complete guide on how to interlink and apply the relevant contributions" samt Berry & Taggart (1998), der også fremhæver, at selvom de fleste strategibøger betoner betydningen af, at teknologi inddrages i strategiovervejelserne, så er der kun få, der "offer specific guidance to managers" (Berry og Taggart 1998, p. 883).

Der findes dog et par undtagelser, som i det følgende afsnit vil blive gennemgået. Disse anses for både at være repræsentative og dækkende for den litteratur, som mere normativt beskriver, hvad en business case-metode kunne bestå af.

4 Modeller for udarbejdelse af en business case

Der er nogle elementer, som går igen, når der tales om, hvad en business case – altså *dokumentet* – bør indeholde. Det drejer sig især om følgende: Executive Summary, problemformulering, projektbeskrivelse, beskrivelse af den løsning, som vurderes, alternative løsninger, cost-benefit vurdering, tidsforløb, vurdering af risici, samt konklusion og anbefaling. Herudover vil man også kunne finde elementer af forskellige *faser*, som udarbejdelsen af en business case vil gennemløbe.

Da litteraturen er meget sparsom, er det ikke muligt at gennemgå og sammenligne flere forskellige alternative modeller for udarbejdelse af business cases. Ligeledes offentliggør virksomheder ikke business casen for konkrete beslutninger eller den model, der eventuelt er brugt hertil, idet dette normalt vil være internt og fortroligt materiale.

Som en undtagelse til den sparsomme litteratur har Baines (2004) præsenteret et forslag til en procesmodel for anskaffelse, evaluering, implementering og vurdering af ny produktionsteknologi. Metoden er forholdsvis udførligt beskrevet, og der henvises til, at en håndbog med flere detaljer kan fås hos forfatteren. Elementerne i denne model vil blive kortfattet præsenteret efterfølgende.

Der findes desuden nogle få kommercielt udbudte modeller, bestående af skabeloner og vejledninger til udarbejdelse af business models. Det mest omfattende materiale forhandles af konsulentvirksomheden Solution Matrix (www.solutionmatrix.com) og er desuden integreret i bogen *The Business Case Guide* (Schmidt 2002). Med udgangspunkt heri vil de typiske elementer i en business case blive gennemgået kortfattet.

4.1 Baines (2004): Manufacturing technology acquisition decisions

Baines (2004) præsenterer et forslag til en procesmodel for anskaffelse, evaluering, implementering og vurdering af ny produktionsteknologi. Metoden præsenteres som 9 faser, som den uerfarne bruger kan følge skridt for skridt, mens en mere erfaren bruger anvender faserne som en tjekliste. Proceduren er orienteret mod beslutningen om at indføre en specifik teknologi, og efter 5 af faserne er der placeret et beslutningspunkt, en såkaldt gate, hvor evalueringen kan afbrydes, hvis ikke teknologien opfylder bestemte kriterier. Kortfattet beskrevet består proceduren af disse faser:

Step 1: Technology profiling vedrører den vedvarende afsøgning efter nye teknologier. Når der findes et match mellem en mulig teknologi og et behov i virksomheden, fortsættes til næste fase.

Step 2: Establish requirement of technology har som formål at udtrykke de krav, som virksomheden stiller til teknologien ud fra et konkurrencemæssigt perspektiv. Desuden beskrives kravene til teknologien, og der nedsættes en projektgruppe.

Step 3: Find a technical solution kan enten bestå i at bekræfte, at den teknologi, som der blev taget udgangspunkt i, faktisk er tilgængelig, eller kan bestå af en mere omfattende søgning efter mulige teknologier.

Step 4: Form outline business case består af den formelle klarlæggelse af sammenhængen mellem teknologiens muligheder og virksomhedens konkurrencemæssige behov. I denne fase kan der både anvendes strategimodeller, beslutningsmodeller og simulationsteknikker.

Step 5: Choose technology source består i klarlæggelse af hvilke anskaffelser, der skal foretages, hvilke alliancer og partnerskaber, der skal opbygges, samt hvilke ledelsesmæssige udfordringer dette giver. I denne fase indgår desuden risikomodellering.

Step 6: Demonstrate technology er vigtigst, hvis der ikke allerede er tale om en moden og velafprøvet teknologi. Formålet er et at bringe teknologien frem til et implementeringsstadium ved f.eks. at gennemføre test etc.

Step 7: Confirm business case er en mere omfattende vurdering end step 4, idet der ud over de tidligere anvendte teknikker i højere grad inddrages en vurdering af de driftsøkonomiske konsekvenser ved anvendelse af teknikker fra investeringsteori. Den økonomiske modellering tager her også hensyn til virksomhedens markedssituation og konkurrenceforhold.

Step 8: Implement technology indtræder, når business casen er godkendt og omfatter udarbejdelsen af en implementeringsplan, gennemførelsen heraf, testprocedurer og overlevering af teknologien til driftsorganisationen.

Step 9: Post-investment audit har som formål at sikre en forankring af de erfaringer, som virksomheden har gjort sig ved teknologivurderingen og –indførelsen.

Til forskel fra en medicinsk teknologivurdering er de første faser af den angivne procedure mere udforskende, idet der tages udgangspunkt i en afsøgning af mulige teknologiløsninger frem for vurderingen af en konkret velafgrænset teknologi. Proceduren kan dog være til inspiration, idet den dels angiver, i hvilke(n) fase(r) business casen etableres, og dels også viser,

hvorledes business casen (fase 7 og 9) danner grundlag for at foretage en evaluering af anbefalingen.

Andre elementer, eksempelvis brugen af beslutnings-gates, kan også tjene som inspiration. Idet teknologivurderingen kan afbrydes med en negativ anbefaling, såfremt bestemte kriterier ikke opfyldes undervejs, hvilket medfører et reduceret ressourceforbrug i den samlede teknologivurdering. Tilsvarende praksis findes fra styringen af udviklingsprojekter (f.eks. Cooper 2001) samt i byggebranchen, hvor Woodhead (2000) eksempelvis på baggrund af casestudier af byggeprojekter fastslår, at "[i]n any case, before any proposal for a new building became a funded project, it passed through a series of 'screens' or 'gateways'" (Woodhead 2000, p. 524).

4.2 The Business case solution

I bogen *The Business Case Guide* giver Schmidt (2002; jf. Schmidt 2003) et bud på, hvad en business case er, hvordan man kan udarbejde en sådan, samt hvilke elementer den bør indeholde. Der vil naturligvis være forskelle afhængig af formål etc. Men business casen vil dog sædvanligvis være bygget op omkring følgende fem elementer:

A. Introduktion og oversigt

Ud over titel, resume etc. og en generel indledning. Angiver ofte, hvilken tidshorisont der analyseres, samt hvilket tidspunkt business casen er udarbejdet på. Ligeledes kan det angives, hvad det er for en type handling eller beslutning, som business casen vedrører (f.eks. virksomhedsovertagelse, byggeprojekt, kapacitetsudvidelse, organisationsændring, indtrængen på nyt marked).

Det bør så tidligt som muligt slås fast, hvilket evalueringskriterium (f.eks. nutidsværdi, intern rente eller tilbagebetalingstid), der vil blive anvendt, og hvad der skal til for, at der gives en anbefaling. Eventuelle forbehold, f.eks. af juridisk karakter, skal også fremgå af introduktionen.

B. Antagelser og metoder

Mere detaljerede forhold omkring de finansielle nøgletal, der vil blive anvendt, bør specificeres tidligt. Ud over generelle nøgletal vedrørende cash flow, nutidsværdi, total-cost-of-ownership, afkastningsgrad etc. kan der også anvendes mere branchespecifikke nøgletal, f.eks. omkostninger pr. transaktion, omsætning pr. kunde eller omkostninger pr. kunde.

En business case vil blive baseret på en række antagelser. Der kan være tale om prædiktioner baseret på faktorer, som vil variere over tid, f.eks. omsætning, priser, lønninger etc., simplificerende antagelser, hvor det måske ikke er muligt at fremskaffe mere præcise data, og der kan endelig være tale om præciseringer. Sidstnævnte vedrører antagelser, som eksempelvis hvordan medarbejderstaben er fordelt på stillingskategorier.

Som en del af antagelserne foretages en præcisering af business casens afgrænsning. Det gælder både, hvad angår det tidsrum, den dækker, men kan også omfatte geografiske, teknologiske, organisatoriske mv. afgrænsninger.

Endelig skal omkostningsmodellen fastlægges. Det gælder både, i hvilke typer omkostninger (undgåede omkostninger, irreversible omkostninger, øgede omkostninger) der skal medregnes, og hvilket omkostningsfordelingsprincip (livscyklus, totalomkostninger etc.) der skal benyttes. Desuden skal det angives, hvilket datagrundlag business casen bygger på (forretningsplaner, budgetter, leverandørforslag, feasibility studier, pilotprojekter, brancheoplysninger etc.).

C. Forretningsmæssig betydning

Den centrale del af business casen vedrører den finansielle model, herunder sædvanligvis en detaljeret cash flow-beregning samt analyser heraf præsenteret grafisk og i tabelform. Selvom der kan være vanskeligheder forbundet med at opgøre alle forhold økonomisk, anbefales det at foretage en kvantificering, således at alle forhold så vidt muligt kan inddrages i analysen.

Der vil dog normalt være forhold, der ikke kan kvantificeres på acceptabel vis, men som stadig er af væsentlig forretningsmæssig betydning. Det kan for eksempel være i relation til virksomhedens omdømme, medarbejdertilfredshed, kundetilfredshed etc. Selvom disse aspekter ikke opgøres økonomisk, bør der umiddelbart efter cash flow-beregningerne redegøres herfor.

D. Følsomhedsanalyse og risiko

I praksis vil enhver business case involvere en vis form for usikkerhed, idet den baseres på en fremskrivning. Analysen i den foregående del repræsenterer det mest sandsynlige udfald, mens analyserne i denne sektion vurderer, hvad der sker, hvis nogle af antagelserne ændres, hvor sandsynlig andre resultater er, hvad der kræves for at realisere business casens udfald, samt hvilke forholdsregler der vil fremme det forventede resultat.

Følsomhedsanalyserne kan gennemføres ved teknikker fra simple grafiske analyser til mere avancerede simulationer. Typisk fokuseres der på faktorer som omsætning, markedsvækst, konkurrentadfærd, lønniveauer, inflation, råvarepriser, indlæringseffekter etc. Ud over at vurdere resultatets generelle følsomhed er det formålet at identificere de faktorer, som har størst betydning for udfaldet, idet disse efterfølgende skal være genstand for særlig ledelsesmæssig bevågenhed.

Risikoanalyserne vurderer, hvor sandsynlig business casens forventede udfald er, samt hvilken sandsynlighed der kan knyttes til andre udfald. Denne del adresseres ofte ved hjælp af simulationer.

E. Konklusion og anbefalinger

Konklusionen præsenteres med udgangspunkt i det formål, der i introduktionen blev specificeret for business casen. Afslutningsvis formuleres de specifikke anbefalinger.

5 Danske erfaringer med business case-metoden

Enkelte danske virksomheder har erfaringer med business case-metoden, om end den ikke er nær så udbredt som i udenlandske, og vel især amerikanske, virksomheder. Der findes ikke undersøgelser, der dokumenterer udbredelsen af metoden, ligesom der ikke findes offentliggjort materiale, der beskriver praksis eller erfaringer fra danske virksomheder. Desuden skal det pointeres, at der er også større danske koncerner, som har en ganske uformel fremgangsmåde ved godkendelse af datterselskabers investeringsforslag.

Den virksomhed, som har mest omfattende erfaringer med business case-metoden herhjemme, er formodentlig TDC. Enkelte andre virksomheder, f.eks. DONG, som også bruger business case-metoden, gør i et vist omfang dette på baggrund af erfaringer, som tidligere TDC-medarbejdere har bragt med sig.

Ud over TDC er B&O valgt som eksempel herunder. De to virksomheders brug af business case-metoden vil blive gennemgået med vægten lagt på at vurdere, i hvilket omfang den procesmodel, der blev skitseret, og de typiske elementer, som blev præsenteret, er nogenlunde dækkende for, hvorledes der arbejdes med metoden i praksis. Informationerne til brug ved beskrivelserne er indsamlet ved interview med de økonomier, der arbejder med metoderne i de to virksomheder. Interviewene er foretaget med udgangspunkt i en kortfattet spørgeguide, som er udarbejdet med henblik på at indsamle faktuelle oplysninger.

5.1 TDC A/S

TDC-koncernen har mange års erfaringer med business case-metoden, og er givetvis den virksomhed herhjemme, der arbejder mest systematisk på dette område. Metoden er en integreret del af beslutningsprocessen i koncernen, og det fremhæves, at business casen er et meget centralt værktøj, hvis væsentligste fordel er, at den muliggør en økonomisk kvantificering af påtænkte beslutninger, således at det både forbedrer planlægningen og beslutningernes kvalitet.

5.2 Business Casens udformning

I TDC består en business case normalt af en rapport, som redegør for relevante forhold vedrørende den påtænkte beslutning, en samling regneark samt en kortfattet indstilling. Det kan være ganske omfattende at udarbejde en business case. Der er ofte tale om bagvedliggende modeller, der søger at vurdere f.eks. udviklingen i markedssegmenters størrelse, konkurrenters adfærd, alternative teknologiers udbredelse, prisudvikling osv. på et meget detaljeret niveau.

Omfanget af en business case kan variere blandt andet afhængig af investeringens størrelse og forretningsmæssige betydning. Der kan være tale om store regnearksbaserede modeller, som kan bestå af op til 50 ark, som hver kan bestå af op til 1000 linjer. Således kan der godt gå op til ½ år eller længere fra et projekt initieres til at det er konkretiseret i en business plan. Arbejdet med disse regnearksmodeller er mindst lige så vigtig som udarbejdelsen af diverse tekstdokumenter, som forklarer initiativet. Mindre omfattende business cases udarbejdes også blandt andet i de decentrale forretningsenheder i forbindelse med den løbende budgetlægning.

Udgangspunktet for udarbejdelsen af en business case hos TDC er en modellering på tre områder: Markedet, omsætningen og omkostningerne. Det er især markedssiden, som er væsentlig hos TDC. Det er et særkende hos TDC, at det er muligt at foretage en forholdsvis detaljeret modellering af markedssiden, hvad angår parametre vedrørende kundebeholdninger og markedsandele, eftersom et givet marked ofte kan afgrænses inden for landegrænser. For mange af de forhold, som skal indgå i modellen er det ikke muligt at fremskaffe eksakte data, da det drejer sig om en vurdering af udviklingen typisk flere år frem i tiden. Princippet er dog, at modelleringen så vidt muligt skal baseres på fakta, hvilket eksempelvis betyder at der, hvis det er muligt, lægges en fremskrivning af tidligere års udvikling til grund for parameterskøn.

Der udarbejdes business cases flere steder i TDC og til flere forskellige beslutninger, hvorfor det er vanskeligt at sige præcist, hvor mange der laves årligt, men der kan være tale om to cifret antal hvert år samt opdateringer af eksisterende business-planer. I særdeleshed anvendes business-planer i forbindelse med produktudvikling, investeringsbeslutninger og M&A (Mergers & Acquisitions/fusioner og overtagelser) aktiviteter, idet TDC her laver business-planer, hvor den fremtidige indtægt vurderes og sammenholdes med, hvad man skal eller vil betale for det selskab, som overtages. Flere decentrale forretningsenheder anvender skemaer/tjeklister og erfaringsbaserede praktiske vejledninger som udgangspunkt for den skriftlige og kvantitative redegørelse for projektet.

Med udgangspunkt i TDCs erfaringer fremhæves det, at det kan være meget vanskeligt at lave en tjekliste til brug i en business-plan, idet det er vidt forskelligt fra branche til branche og projekt til projekt, hvorledes et projekt modelleres. Det angår især modelleringen af marked, omsætninger og omkostninger, som har vidt forskellige udgangspunkter, hvorimod finansmodulet er nogenlunde ens fra projekt til projekt.

Et afgørende beslutningskriterium er investeringens økonomiske lønsomhed som samtidig vurderes flere forskellige beslutningskriterier, herunder nutidsværdien, tilbagebetalingstid og forrentning af den investerede kapital.

5.3 Udarbejdelsen af business casen

Initiativet til at udarbejde en business case kan komme fra ledelsen, der ønsker at gennemføre en given investering, men kan også komme fra medarbejdere, som arbejder med den daglige drift, som på baggrund af deres specifikke erfaringer øjner konkrete markedsmuligheder.

Arbejdet med udviklingen af en business case anses for at være meget udbytterigt, idet det sker i en meget tæt dialog med faglige specialister på stort set alle områder spændende fra jura, økonomi og med de meget tekniske områder vedrørende de konkrete teknologier. Udviklingen af modellen drives af økonomer, som er eksperter i brugen af metoden. Disse kontakter løbende de faglige specialister for at få de nødvendige oplysninger, og undervejs opbygges der en meget stor indsigt i konsekvenserne af den investering, forretningsmulighed eller lignende, som business casen vedrører.

Der er tale om en reel og meget intensiv dialog med mange dele af organisationen og med andre, som har en faglig ekspertise i det område, som business casen vedrører. Dialogen giver desuden anledning til en konkretisering af påtænkte investeringer eller handlingsplaner, hvor en række forhold, som ellers ikke ville have været inddraget på et så tidligt tidspunkt, bliver vurderet. Arbejdet med business- planen i regneark tvinger initiativtageren til at konkretisere i tal frem for kun i skrift.

Arbejdet med business-planer munder i sidste fase typisk ud i, at der skrives en indstilling, der anbefaler initiativet. I andre tilfælde stopper arbejdet med business-planen tidligere, eftersom arbejdet med planen viser, at initiativet ikke var rentabelt, hvorfor en indstilling ikke bliver nødvendig. Business-planen munder principielt ud i en indstilling – om projektet bør gennemføres eller ej, hvilket ikke er helt uproblematisk at arbejde med i praksis, eftersom en sådan anbefaling ikke indeholder en prioritering af initiativet i forhold til andre nuværende og fremtidige initiativer.

5.4 Beslutninger på baggrund af business casen

Typisk udarbejdes business casen af de forretningsområder, som har ansvaret for gennemførelsen af investeringen, hvorefter indstillingen fremsendes til direktionen med henblik på en beslutning. Når business casen når frem til denne fase, vil der være taget stilling til alle relevante forhold, og der fremlægges således normalt ikke alternativer. Afhængig af investeringens størrelse (kapitalbindingen) er der med udgangspunkt i corporate governance-hensyn fastlagt bestemte procedurer for, om investeringsbeslutninger kan tages på decentralt niveau, på koncernniveau eller eventuelt kræver en bestyrelsesbeslutning.

Normalt vil indstillingen til direktionen blive ledsaget af udtalelser fra relevante stabsfunktioner på områder, hvilket udover økonomi kan være jura, skat, HR etc. Dette materiale udgør ledelsens beslutningsgrundlag, og det er kun i meget få tilfælde, at der indhentes yderligere oplysninger,

ligesom den bagvedliggende business case i form af modeller mv. ikke direkte fremlægges for ledelsen som beslutningsgrundlag.

Forudsætningen for at denne procedure kan fungere er dels, at de relevante stabsfunktioner, som har meget stor ekspertise, inddrages og, at disse stabsfunktioner i detaljer har gennemgået alle beregninger og forudsætninger forinden.

5.5 Bang og Olufsen A/S

I Bang og Olufsen A/S (B&O) har man ligeledes mange års erfaring med business case/-plan-metoden, som findes i to udformninger. I en mere skemalagt version udarbejdes der som et led i den årlige budget- og planlægning business-planer i de enkelte afdelinger, hvorefter disse konsolideres på divisionsniveau som et sæt af handlingsplaner med tilhørende detaljerede planer for hvilke aktiviteter, der skal gennemføres i de enkelte afdelinger.

Disse business-planer har normalt et omfang af 10-15 sider med faste overskrifter (f.eks. distributionsudvikling), som er bestemt af de enkelte divisioners ansvarsområder. I forhold til den opfattelse af business case-metoden, som er lagt til grund i dette notat, skal denne anvendelse af metoden i højere grad opfattes som en del af koncernens målstyring, idet man på afdelingsniveau nedbryder de overordnede målsætninger og derved muliggør opfølgning, hvad angår planernes gennemførelse decentralt.

Herudover udarbejdes i B&O også business cases som en integreret del af beslutningsprocessen i forbindelse med større beslutninger, og den resterende del af beskrivelsen vedrører denne anvendelse.

5.6 Business Casens udformning

Der er ikke fastlagt formelle krav til, hvorledes business casen skal udformes, og der er heller ikke en bestemt procedure, der skal følges, men i praksis vil der afhængigt af den konkrete beslutningssituation alligevel være en række forhold, som normalt indgår i business planen, herunder nutidsværdiberegninger i forbindelse med investeringsbeslutninger og prisfølsomhed i forbindelse med produkt- og markedstiltag. Sædvanligvis arbejdes der i business casen med en tidshorisont på 3-5 år, hvilket skal ses i lyset af, at den sædvanlige tidshorisont i de business planer, der udarbejdes, afdelingsvis er 1-3 år.

De fleste business cases har et omfang på 10-20 sider, hvortil kommer bilag i et relativt begrænset omfang. For eksempel 5-10 siders regneark. Desuden udarbejdes der en kvantitativ modellering i regneark, som ofte vil have et omfang af 5-10 ark, hver med nogle få hundrede linjer.

Der udarbejdes business cases i forbindelse med større beslutninger, f.eks. lancering af nye produkter, væsentlige fremstød på nye markeder, organisationstilpasninger og salg af ledig produktionskapacitet.

5.7 Udarbejdelsen af Business Casen

Initiativet til at udarbejde en business case kommer sædvanligvis fra ledelsen i den afdeling, som den påtænkte beslutning vedrører, men de er i en tæt kontakt til direktionen, hvilket betyder, at udarbejdelsen af business casen har en central ledelsesmæssig forankring.

Der etableres normalt en tværfaglig styregruppe på typisk 4-7 personer, som koordinerer arbejdet med business planen samt fungerer som sparringspartnere for de medarbejdere, der har ansvaret for den konkrete udarbejdelse. I denne gruppe deltager ud over den/de medarbejdere, der skriver business casen, typisk lederen af det område, som business casen vedrører samt medarbejdere, der repræsenterer relevante faglige områder, f.eks. IT eller salg. Endelig deltager der normalt et direktionsmedlem i gruppen. Normalt kan business casen udarbejdes med 3-4 ugers koncentreret arbejde, idet der herudover foregår en del forarbejde.

Så vidt muligt funderes beregningerne på de forhold, som kendes med sikkerhed. Men i forbindelse med markedsorienterede tiltag vil der ofte være væsentlige usikkerhedsmomenter, idet det er vanskeligt at forudsige efterspørgselen efter nye produkter etc. Der foretages ofte en vis modellering af markedet med indarbejdelse af forventninger til markedsandele etc. I de indledende faser af arbejdet foretages der følsomhedsanalyser, hvad angår en række væsentlige parametre, hvilket leder frem til, at der udarbejdes et antal, ofte 2-5 forskellige scenarier, som gennemregnes.

5.8 Beslutninger på baggrund af Business Casen

Der er ikke faste regler for, hvornår der udarbejdes en business case, men i forbindelse med investeringer afhænger udarbejdelsen af investeringens størrelse. Herudover er det i høj grad et spørgsmål om, hvordan de påtænkte beslutninger vedrører andre dele af koncernen, idet business casen i sådanne situationer udgør en del af dokumentationen, for at beslutningen ud fra en helhedsbetragtning er hensigtsmæssig at gennemføre.

Det er langt fra alle business cases, som leder frem til specifikke finansielle beslutningskriterier i form af f.eks. nutidsværdiberegninger. I situation, hvor der er større investeringer, f.eks. i maskiner eller anlæg involveret, vil der blive foretaget finansielle kalkulationer af investeringens rentabilitet, mens der i andre tilfælde er tale om, at business casen munder ud i en vurdering af, hvorledes beslutningen vil påvirke centrale finansielle aspekter som indtjening, omkostninger og likviditet (cash flow).

Når business casen er udarbejdet, vil den som regel blive behandlet i direktion eller bestyrelse. Det er den fulde business case, som fremsendes, og sædvanligvis præsenteres og diskuteres i direktion eller bestyrelse. Normalt præsenteres et par scenarier, best-case og worst-case, som en del af business casen.

Idet business casen typisk er udarbejdet på foranledning af direktion/bestyrelse, og et medlem herfra har været involveret i udarbejdelsen, vil business casens præsentation oftest lede frem til en beslutning om at gennemføre planen. I fald det undervejs i udarbejdelsen viser sig, at beslutningen ikke er hensigtsmæssig, f.eks. på grund af væsentlige usikkerheder eller utilstrækkeligt indtjeningspotentialer, vil planerne blive opgivet, inden de forelægges direktionen til godkendelse.

5.9 Sammenfatning vedrørende danske erfaringer

På baggrund af de to virksomheders erfaringer kan der trækkes nogle fællestræk frem, idet det indledningsvist dog skal pointeres, at der ikke er tale om nogen repræsentativ undersøgelse, og at erfaringerne næppe kan generaliseres til hele erhvervslivet, men snarere repræsenterer en velfungerende praksis, som har en vis udbredelse i større virksomheder.

Der lægges, så vidt det er muligt i den konkrete beslutningssituation, vægt på den *kvantitative modellering*, som foretages i regneark. Det afgørende beslutningskriterium er investeringens økonomiske lønsomhed, som vurderes ved flere forskellige beslutningskriterier, herunder nutidsværdien, tilbagebetalingstid og forrentning af den investerede kapital eller ved påvirkning af omsætning, omkostninger og likviditet. Samtidig lægges der vægt på, at der ved anvendelsen af regneark kan foretages en dynamisk modellering, således at der kan foretages følsomhedsanalyser, som demonstrerer forskellige parametre, f.eks. prisers betydning for den samlede lønsomhed.

Som beslutningsmodel leder business casen principielt frem til en go/no go beslutning, men i praksis er der i lige så høj grad tale om en *indstilling til beslutning*, som forelægges direktion og/eller bestyrelse til godkendelse, idet der er udviklet forskellige procedurer, som på forhånd indarbejder og tager højde for de hensyn og kriterier, som er væsentlige for ledelsens endelige beslutning. Det er derfor normalt kun de business cases, som opfylder kriterierne for at kunne godkendes, som når så langt, at der skal træffes en beslutning om at gennemføre dem eller ej.

Det *konkrete arbejde med udarbejdelsen* af business casen er ved store beslutninger (f.eks. i relation til (M&A) ofte forankret i en stabsfunktion, men det gennemføres altid som et tværfagligt samarbejde, således at alle relevante faglige forhold kan inddrages undervejs i projektet. Hvis der er tale om beslutninger af mindre strategisk betydning kan disse træffes i linjen uden stabenes inddragelse, hvorfor der i højere grad er tale om en forankring i linjen. Omfanget af business casen – både selve dokumentet og den bagvedliggende modellering – kan variere i omfang, men dette afspejler formodentlig også de to virksomheders relative størrelse samt teknologi- og markedsf forhold.

6 Kan erfaringer fra private virksomheder bruges i MTV-arbejdet?

I dette afsnit vil der blive draget sammenligninger mellem business case-metoden og MTV, således at der fremhæves en række forhold, som man skal gives særlig opmærksomhed, når private virksomheders brug af business case-metoden bruges som inspiration til MTV-arbejdet. Som generelle forbehold skal det for det *første* pointeres, at præsentationen af business case-metoden har været baseret på to virksomheders erfaringer og den meget begrænsede litteratur, der er på området. Dette betyder, at 'metoden' ligeså meget skal opfattes som nogle principper og teknikker, der kan bruges til meget forskellige formål frem for én bestemt metode, som er generelt udbredt i erhvervslivet.

For det *andet* kunne der sondres mellem flere typer MTV-rapporter: De egentlige MTV-rapporter, hurtig-MTV, mini-MTV, som de findes i dag på f.eks. Rigshospitalet og Odense Universitetshospital, forskellige udenlandske modeller for MTV etc. Der er ikke i dette notat foretaget en sådan gennemgående sontring, hvorfor der herunder, hvis ikke andet angives, refereres til generelle principper for MTV-rapporter.

På mange måder har business casen fællestræk med medicinske teknologivurderinger, men der er naturligvis også nogle væsentlige forskelle mellem anvendelse af BC-metoden i erhvervslivet og medicinske teknologivurderinger. Dette skyldes første og fremmest de forskellige formål, de to metoder har. I punktform er nogle af de forhold, som man skal være opmærksom på, følgende:

- 1) En business case er et beslutningsværktøj for en konkret ledelse, som har rekvireret den, hvorimod en MTV ofte har et mere generelt sigte og sjældnere er udarbejdet til brug for en konkret sygehusledelse
- 2) Erhvervsvirksomheder vil alene anlægge en driftsøkonomisk betragtning, mens den medicinske teknologivurdering principielt både vurderer de driftsøkonomiske konsekvenser (investerings- og driftsbehov, besparelser og indtægter samt betalinger) og de samfundsøkonomiske konsekvenser (omkostninger og gevinster for samfundet, forbedret sundhedstilstand og økonomiske konsekvenser for patienterne). Denne principielle forskel vurderes dog primært at vedrøre den økonomiske beregning og kun i mindre grad forhold som beslutningsprocesser, formaliseringsgrad etc. I forhold til den måde, f.eks. TDC bruger business case-/plan-teknikkerne på, kan man sige, at det er omsætningsmodulet, som mangler eller er vanskelig i den måde, en MTV normalt udarbejdes

- 3) Der lægges i forlængelse af ovenstående i den medicinske teknologivurdering en bredere vurderingsramme, idet både teknologi, patientforhold, organisation og økonomi inddrages, hvorimod business casen centrerer sig om den økonomiske vurdering. Dog inddrages også andre forhold, især markeds- og konkurrencemæssige forhold, i det omfang disse har økonomiske konsekvenser, således at der også i forbindelse med business cases kan siges at være tale om en helhedsorienteret vurdering. Kvantificeringen af de relevante forhold fremhæves dog som havende en dominerende betydning
- 4) Dermed er det principielt direkte muligt at sammenligne et antal business cases på nogle få centrale (økonomiske) beslutningskriterier og foretage en prioritering på baggrund heraf. Til forskel herfra har mange MTV-rapporter karakter af en cost-effectiveness-analyse, hvor beslutningskriterierne er sværere at fortolke, og hvor beslutningen er mindre oplagt, med mindre en teknologi 'dominerer', således at den er både billigere og bedre end alternativer. Sammenligneligheden er især vanskelig fordi effektmålene i forskellige MTV-rapporter vil være forskellige, f.eks. omkostninger per reddet liv, omkostninger per QALY eller omkostninger per sænket kolesteroltal
- 5) Sundhedsfaglige opgaver kan oftest løses på flere måder og med forskellig ressourceindsats, hvorfor en MTV omfatter en vurdering af relevante alternative medicinske teknologier (SIMT 2000). I modsætning hertil er en business case ofte orienteret mod én bestemt investeringsmulighed
- 6) En BC har typisk karakter af et beslutningsoplæg, hvor f.eks. direktionen eller bestyrelsen træffer en ja/nej-beslutning. Til forskel herfra benyttes en MTV af flere forskellige beslutningstagere på flere forskellige niveauer. Det betyder, at det ved udarbejdelsen af en MTV er mere væsentligt at afklare, hvem de relevante beslutningstagere for en konkret MTV er samt at inddrage disse undervejs
- 7) Business case-metoderne bruges typisk ret fleksibelt, således at omfanget af analyserne og rapporteringens struktur tilpasses ledelsens behov og beslutningssituationen (f.eks. investeringernes omfang), hvorimod en mini-MTV i praksis ofte har et nogenlunde fast omfang og format
- 8) En MTV henvender sig til en bred skare af brugere, og der er barrierer for implementering involveret. Til forskel herfra har en business case (ligesom en mini-MTV) ikke blot en snævrere brugerkreds, men kan også implementeres ved at blive godkendt.

Eller mere præcist formuleret, så kan den beslutning, som business casen vedrører, blive ført ud i livet ved, at direktionen beslutter det

- 9) I en MTV lægges stor vægt på den videnskabelige dokumentation, hvorfor det f.eks. er væsentligt både at foretage en systematisk litteratursøgning og at kunne dokumentere, hvorledes søgningen er foretaget etc. En BC baseres ikke på tilsvarende måde på offentliggjort information. Dels fordi hver enkelt beslutningssituation (investeringsituation) er unik, og dels fordi en stor del af den væsentlige information er forretningsmæssigt fortrolig
- 10) Kernen i en MTV er den vidensbaserede vurdering (jf. Koefoed 2003), hvorimod en business case baserer sig på en række skøn og antagelser. Som compensation for det subjektive element foretages følsomhedsanalyser, hvad angår de centrale parametre, for at opnå indsigt i hvorledes disse påvirker den økonomisk baserede konklusion
- 11) I forlængelse af ovenstående vil fremskrivninger, f.eks. af befolkningens sundhedstilstand kunne gøre det ud for markedsmodelleringen i en business-plan, således at det fremtidige investeringsbehov kan beregnes. Ligeledes vil omkostningssiden kunne modelleres tilsvarende det gøres i de private virksomheder. Omsætningsmodelleringen derimod vil være vanskelig, da det fordrer en prissætning – eller måske kvantificerbar nytte – af f.eks. en behandlingsform.

7 Afsluttende bemærkninger

Der er i notatet her summarisk redegjort for, hvorledes de teknikker og metoder, der tilsammen kan betegnes en business case-metode, bruges i erhvervslivet. Metoden bruges som beslutningsstøtte i mange forskellige sammenhænge, men hyppigst ved større produktlanceringer, investeringsbeslutninger, virksomhedsovertagelser og lignende. Business casen integrerer en række erhvervsøkonomiske fagområder, idet modeller og teknikker vedrørende investerings- og finansieringsteori, markedsanalyser, organisationsforhold mv. bruges. I forhold til forskellige metoder og kriterier for økonomisk evaluering af medicinsk teknologi (f.eks. Drummond *et al.* 1997) drejer business case-metoderne, som de kendes fra private virksomheder, sig mere om den måde, resultaterne præsenteres på, bruges i beslutningsprocesser, samt processen, som fører til udarbejdelsen af business case-dokumentet.

I litteraturen om økonomiske evalueringer (f.eks. Drummond *et al.* 1997) anbefales det generelt, at der anvendes et fast rapporteringsformat, idet dette øger gennemskeligheden af, hvordan evalueringen er foretaget, og om den er korrekt gennemført, letter sammenligneligheden mellem evalueringen af forskellige teknologier og forbedrer evalueringens kvalitet. Generelt kan det siges, at det er samme type argumenter, der kan nævnes i forbindelse med erhvervslivets brug af business cases.

I forhold til det danske MTV-program, som bygger på en systematisk, videnskabelig, metodologisk arbejdsform, er erhvervslivets business cases i sagens natur mindre formelle og stringente, idet der ikke er noget krav om videnskabelighed – til gengæld er business cases ofte meget beslutningsorienterede, idet der dels ikke på samme måde skal redegøres for modsatrettede synspunkter, og dels findes en fællesmålestok i form af udgifter og indtægter.

Business casen er et *ledelsesværktøj*, og dens beslutningsrelevans – og ledelsesmæssige forankring – sikres ved, at den er rekvireret til et specifikt beslutningsformål frem for at være en mere general rapport om f.eks. en ny teknologisk mulighed. På tilsvarende vis kunne en mini-MTV være mere orienteret mod den specifikke sygehusledelses beslutningsbehov og dermed også være udarbejdet på foranledning af denne. Dette vil kræve en stor fleksibilitet, både i form og ikke mindst omfang. Men potentielt kan en mini-MTV anvendes til at vurdere konsekvenserne af organisationsændringer, indkøb af apparatur, udvikling af nye procedurer etc. som er knyttet til den situation, som det enkelte sygehus befinder sig i, hvad angår forhold som bemanning, patientgrundlag, eksisterende apparatur osv. Hermed kan en mini-MTV i højere grad ses som en parallel til private virksomheders business case, idet fokus i f.eks. investeringskalkulen flyttes fra et samfundsøkonomisk perspektiv til de specifikke budgetmæssige rammer.

I de interviewede virksomheder opfattes business cases som *et fleksibelt værktøj*. Ikke blot således at den konkrete anvendelse tilpasses omstændighederne og formålet, men også konceptet er under løbende udvikling og tilpasning. Den måde, som business cases i øjeblikket bruges på hos TDC, er eksempelvis resultatet af flere års udvikling, hvor principperne for at udarbejde regneark, afrapporteringsformater og modeller er blevet tilpasset på baggrund af erfaringer. Ved fastlæggelsen af et koncept for mini-MTV kan det derfor være væsentligt at sikre, at der kan ske en løbende konceptudvikling og erfaringsudveksling. Herved kan særlig velfungerende elementer eller teknikker måske danne grundlag for udviklingen af en form for best practice på området på samme måde, som f.eks. advokatvirksomheder udvikler såkaldte paradigmer til forskellige former for dokumenter.

I de private virksomheder ligger hovedansvaret for udarbejdelsen af business cases oftest i stabsfunktioner, hvor man har opbygget erfaring med anvendelsen af konceptet. Dette gælder både de specifikke og komplekse, økonomiske modeller, der indgår, og i den præsentationsform, der bedst understøtter ledelsens behov. I forhold til en MTV er situationen her lidt anderledes, idet det er *stabsmedarbejdere* med en erhvervsøkonomisk uddannelse, der udarbejder en business case, som også vedrører en erhvervsøkonomisk beslutningssituation. Hvis en mini-MTV skal anvendes som et ledelsesværktøj, vil det formodentlig være nødvendigt at sikre en løbende medvirken af økonomi- og planlægningsfunktioner på sygehusene, ligesom det vil være hensigtsmæssigt at sikre koordinering af erfaringsopsamling og videreudvikling af konceptet.

På samme måde som et mere rationelt og systematisk beslutningsgrundlag i private virksomheder kan give bedre beslutninger og dermed en større konkurrenceevne, vil anvendelsen af tilsvarende teknikker i den offentlige sektor formodentlig også kunne bidrage til bedre prioriteringer og dermed bedre anvendelse af de knappe ressourcer.

Den kvantitative eller modelorienterede anvendelse af business cases er mest oplagt, når det er muligt at foretage en samlet modellering af beslutningssituation, herunder f.eks. at bestemme forskellige parametres betydning for den overordnede beslutning. Der er på dette område ganske omfattende erfaringer i erhvervsvirksomheder, og der kunne givetvis hentes inspiration på områder som gennemførelsen af følsomhedsanalyser, brugen af simulationen samt i det hele taget i de økonomiske beregninger.

8 Litteratur

01

AHFMR 2002a.

AHFMR Screening Procedure for Use when Considering the Implementation of Health Technology. HTA Initiative #6, D. Juzwishin & W.L. Schneider (eds.), April 2002, Alberta Heritage Foundation for Medical Research, Canada.

02

AHFMR 2002b.

Local Health Technology Assessment: A Guide for Health Authorities. HTA Initiative #7, D Hailey (ed.), December 2002, Alberta Heritage Foundation for Medical Research, Canada.

03

AHFMR 2003.

Elements of Effectiveness for Health Technology Assessment Programs #9, D Hailey (ed.), March 2003, Alberta Heritage Foundation for Medical Research, Canada.

04

Al-Mashari, A. & M. Zairi. 2000.

Supply-chain re-engineering using enterprise resource planning (ERP) systems: an analysis of a SAP R/3 implementation case. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 30(3):296-313.

05

Baines, T. 2004.

An integrated process for forming manufacturing technology acquisition decisions *International Journal of Operations & Production Management* 24(5):447-467.

06

Berry, M.M.J & J.H. Taggart. 1998.

Combining technology and corporate strategy in small high tech firms. *Research Policy* 26(7-8):883-895.

07

Cooper, R.G. 2001.

Winning at new products. Cambridge: Perseus.

08

Davis, A.W. & I.M. Weinstein. 2002.

The Business Case for Videoconferencing: Understanding the benefits, Costs, and Risks of Videoconferencing. Wainhouse Research

09

Drummond, M.F.; B. O'Brian, G.L.Stoddard & G.W. Torrance. 1997.

Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes, 2. udgave. Oxford: Oxford University Press.

10

Goodman, Clifford S. 2004.

HTA 101: Introduction to Health Technology Assessment. The Lewin Group, Falls Church, Virginia.

11

Greenberg, A. 2003.

The Business Case for Enterprise Conference Scheduling: People, Processes, and Infrastructure, Wainhouse Research.

12

Hailey, D. 2003.

Toward transparency in health technology assessment: a checklist for HTA reports. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 19(1):1-7.

13

Kofoed, B.G. 2003.

Effektiv forebyggelse kræver dokumentation. *MTVnyt* 5(2):26-27.

14

Kristensen, F.B., M. Hørder & P.B. Poulsen. 2001.

Metodehåndbog for Medicinsk Teknologivurdering. Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, Sundhedsstyrelsen, København.

15

Nah, F.F.-H., J. Lee-Shang La & J. Kuang. 2001.

Critical factors for successful implementation of enterprise system. *Business Process Management Journal*, 7(3):285-296.

16

ODCIO. 2000.

Cost-benefit analysis evaluation guide. Office of the Deputy Chief Information Officer, Center for Information Technology, National Institute of Health, Department of Health and Human Services.

17

Schmidt, M.J. 2002.

The business case guide, 2. udgave. Solution Matrix Ltd.

18

Schmidt, M.J. 2003.

Business Case Essentials: A guide to structure and Content. Solution Matrix, White paper.

19

SIMT. 2000.

Medicinsk teknologivurdering: Hvorfor? Hvad? Hvornår? Hvordan? Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, Sundhedsstyrelsen, København.

20

Solution Matrix. 2004.

The Business Case Solution (www.solutionmatrix.com).

21

Woodhead, R.M. 2000.

Investigation of the early stages of project formulation. *Facilities* 18(13-14):524-534.

22

Øvretveit, J. 1999.

Evaluation informed management and clinical governance. *British Journal of Clinical Governance* 4(3):103-108.