

# Designkonsulenternes konkrete dilemmaer

---

## D2i Working Paper N<sup>o</sup> 9 / 27. marts 2015

ISBN: 9788791070549

**Marianne Storgaard**

Postdoc / mars@sam.sdu.dk

**Poul Rind Christensen**

Professor / rind@sam.sdu.dk

**Pia G. Erichsen**

**Susanne Jensen**

**Pia Storvang**

**Kiki Mikkelsen**



## **Forord**

D2i - Design to innovate er et udviklingsprogram, som har til formål at styrke danske virksomheders konkurrenceevne gennem brugen af design. Programmet har særlig fokus på mindre virksomheder i Region Syddanmark.

I tilknytning til de mange udviklingsaktiviteter, D2i tilbyder virksomheder, organisationer og designere, gennemføres en række analyser, der samlet set har til formål at styrke og udvikle det vidensgrundlag, som D2i arbejder på.

Der udarbejdes således analyser, som har til formål at opsamle, bearbejde og formidle den konceptuelle viden, som D2i har genereret. Ligeledes gennemføres analyser, som har til formål at vurdere effekterne af de udviklingsaktiviteter, D2i udfører. Andre analyser har til formål at analysere den rolle, design spiller som fundament og drivkraft for virksomhedernes innovation og konkurrenceevne.

D2i Working Paper-serien har til formål at samle og formidle resultaterne af de analyser, som forskere og analysemedarbejdere ved D2i har gennemført.

Analyseenheden i D2i består af professor Poul Rind Christensen, postdoc Susanne Jensen, postdoc Marianne Storgaard og postdoc Pia Storvang samt sekretær Jytte Krogh Jørgensen. Desuden har Pia Erichsen bidraget til projektet som led i sine ph.d.-studier, og Benthe Hilligsø og Kiki Mikkelsen har medvirket som forskningsassistenter i store dele af projektets løbetid.



Ekspert i innovation! (Peters, 2003). Sådan lyder skudsmålet for de allerbedste designkonsulenter, når de rykker ud i virksomhederne for at bidrage med kreativ tænkning og innovative idéer. Oprindeligt blev designkonsulenterne primært hyret ind for med deres æstetiske evner at bidrage til udvikling og formgivning af produkter. Men med virksomhedernes stadig stigende behov for at være innovative på alle niveauer argumenteres designkonsulenterne at være "the perfect partners" (Feldtman & Boulton, 2005), når opmærksomheden nu vendes mod mere åbne modeller for innovation på alle niveauer. Disse nye modeller kalder på mere kollaborative og eksplorative processer, som giver en mere gennemgribende tilgang til et bredt felt af viden og ekspertise (Dodgson et al, 2005; Chesbrough, 2003). Designkonsulenterne bevæger sig ind på ledelsesgangen for her at bidrage til at tænke innovation og strategi med et helt nyt og mere kreativt mindset. Strategisk design kaldes det (ex. Noble, 2011), når designerne således forlader produktions- og udviklingslokalerne, hvor der skabes mødetøj, grafisk design etc. for i stedet at agere designerudgaven af det, vi traditionelt har forstået som businesskonsulenter.

Designkonsulenterne repræsenterer således et nybrud på to fronter - dels i forhold til en traditionel forståelse af, hvad design og designere er og kan, og dels i forhold til en gængs idé om, hvad der skal til for at kunne bedrive business consulting. Artiklen her tager afsæt i arbejdet omkring D2i - Design to innovate, hvor en række designere over en fireårig periode har fungeret som businesskonsulenter i små og mellemstore virksomheder i Region Syddanmark. Og det vel at mærke i virksomheder som for de flestes vedkommende ikke på forhånd har noget særligt kendskab eller forhold til design, "Non-Designer" (ND)-virksomheder" kalder vi dem her. Mens andre artikler i serien af D2i working papers har fokuseret på de resultater, som designkonsulenterne har skabt, og på den rolle, som de kan spille i relation til virksomhederne, så er målet med artiklen her snarere at beskrive en række af de udfordringer, som designkonsulenterne kan støde på i deres samspil med "ND-virksomheder".

## **1. "Jamen det er da ikke design"**

En af de mest grundlæggende udfordringer, som designkonsulenterne støder på i deres samspil med ND-virksomhederne, er, at begrebet design i manges forståelse er forbundet til en klassisk kunsthåndværkertradition og til det at udvikle og formgive produkter. Det betyder, at virksomhederne, når de indgår i et samarbejde med designkonsulenterne, forventer at få inspiration og innovationsstøtte, som knytter sig dertil. Det kunne være inspiration til nyt logo eller idéer til, hvordan man udformer en ny emballage. Denne tilgang kolliderer imidlertid lidt med det udvidede - og mere strategisk orienterede - designbegreb, som designkonsulenterne typisk baserer sig på. Og det kræver en ret tydelig forventningsafstemning fra konsulenternes side at sikre, at der ikke opstår misforståelser. En virksomhedsrepræsentant beretter således:



*"Vi kom til at tale forbi hinanden i forhold til, hvad vi var der for, og hvad design i det hele taget er. Den oplevelse, som jeg fangede fra deres side, var, at design for dem lige så meget er det, at man tænker innovativt og utraditionelt. Det var ikke det, der var min indgangsvinkel. Det er selvfølgelig altid interessant at tænke anderledes og angribe tingene på nye måder, så vidt det nu er muligt. Men så skulle vi nok have forventningsafstemt og formet opgaven anderledes fra start. Jeg fik slet, slet ikke det output, jeg havde forventet. Slet ikke".*

Samme virksomhedsrepræsentant uddyber her, hvordan han oplevede ikke at blive mødt med løsninger på det, som han forstod som en designudfordring.

*I løbet af dagen skulle vi sidde med et paprør og putte noget stof og skumgummisvampe omkring. Mærkelige ting var der med. Det har slet ikke relation til den problemstilling, som jeg egentlig havde forventet af få hjælp til. Der var ikke noget konstruktivt input til, hvordan vi kunne arbejde videre med den emballage-problemstilling, vi har. Man tog ikke udgangspunkt i min verden."*

Hvor nogle virksomheder altså giver udtryk for, at de ikke fik den form for designbistand, de havde forventet, og derfor oplevede at gå fra samarbejdet med en uforløst sag, ja så beretter andre om en positiv oplevelse af at være blevet introduceret til nye dimensioner og muligheder i samarbejdet med designkonsulenterne. Eksempelvis siger en leder:

*"Vi blev præsenteret for andre, mere alternative idéer - og ja, "produktets vej" var sådan lige på grænsen, syntes jeg. "Produktets vej" er en øvelse, hvor du simpelthen følger produktet hele vejen igennem forsyningskæden, fra beslutningen bliver taget, til der skal produceres noget, til at det bliver brugt et eller andet sted. Jeg kendte ikke til øvelsen, og i starten var det jo heller ikke klart for mig, hvad er det egentlig, vi får ud af det her. Men efterfølgende kunne jeg godt se, at det var rigtig smart det her. Der fik vi virkelig sat fingeren på de ømme punkter."*

For nogle af de medvirkende virksomhedsrepræsentanter har det været en udfordring at finde opbakning i deres ledelsesmæssige bagland til idéen om at indgå i et samarbejde med designkonsulenterne. Hvis der i den bagvedliggende ledelse hersker en klassisk opfattelse af, hvad designere kan bidrage med, ja så er der ikke så meget forståelse for, hvorfor designkonsulenter skal indgå på et mere strategisk niveau.

*"Der var en sund skepsis i vores ledergruppe. For dem er designere altså sådan nogen, der laver nogle streger på et stykke papir og 'nu har jeg gjort mit, og nu er jeg videre'. Det appellerer ikke stort til sådan nogle hardcore forretningsfolk, som skal ud og sælge nogle varer og håndtere nogle kun-*

*der. Havde designkonsulenterne gået til vores direktør, jamen så tror jeg ikke, de havde fået lov til at komme ind."*

På den måde vil design næsten være et 'minus-ord', en barriere, når der skal tænkes overordnet strategi og innovation. Designtilgangen og designerne som sådan må næsten undsiges, for at lederne vil åbne op for et eventuelt samarbejde. Når nogle projekter alligevel har overvundet denne barriere, er det fordi, der i virksomheden har været en intern 'broker', en virksomhedsleder, som har fået øje på en bredere vinkel på, hvad designkonsulenterne kan bidrage med til virksomhedens innovation, og som derfor har kunnet sælge og formidle potentialet ind blandt sine kolleger. Her fortæller en virksomhedsrepræsentant om sin broker-rolle:

*"Jeg skulle da også lige pitche de her designere overfor mine kolleger i ledelsesgruppen. Jeg skulle argumentere: 'Det er faktisk en god idé venner. Jeg ved godt, at jeg kom til at sige design, og at de kommer fra Designskolen, men prøv nu bare alligevel lige at se, hvad det er, de kan.'"*

## **2. Grænseoverskridende kreativitet**

For nogle af de deltagende ND-virksomheder i projektet har det været en grænseoverskridende oplevelse at tage del i de meget kollaborative og visuelle processer, som designkonsulenterne har introduceret for dem. Hvis man som deltager ikke umiddelbart kan se, hvor arbejdet skal føre hen, kan man opleve klare forbehold over for at 'lege med'. Men ofte vælger folk alligevel at overskride egne grænser og får derved også en positiv oplevelse med hjem.

*"Jeg tror måske, at jeg havde frygtet, at der kom en masse fancy idéer og plancher og modeller og forskruede ting på bordet. Noget som ikke sådan rigtig er konkret, altså så man bare sidder og tænker: 'Det er meget fint det der, men hvad kan jeg bruge det til.' Sådan lidt hapsy flapsy-agtig noget. Men det blev så heldigvis gjort til skamme. I og med at det, de kom med, gav os et ret struktureret og anvendeligt resultat."*

I andre tilfælde kommer de kreative processer til at blive opfattet som lidt for kreative og dermed også useriøse. Nogle kunder opgiver at finde 'mening med galskaben' og vælger derfor blot at anskue processen som en lidt sjov teambuilding øvelse.

*"Vi lavede en LEGO-film, hvor vi skulle illustrere et muligt bud på, hvad merværdi for kunden kunne være. Jeg syntes, det var vildt useriøst og grænseoverskridende. I hvert fald de første ti minutter. Men så kaster man sig bare ud i legen, og det var da meget sjovt. Men dybest set synes jeg faktisk ikke, at jeg fik noget ud af det."*



Når man på den måde går ind og 'leger' problemstillinger frem, er det vigtigt, at der undervejs og efterfølgende er tid til at følge tingene til dørs. Det kræver en masse projektstyring, facilitering og evaluering at få en visuel proces til for alvor at give mening. Der skal skabes en sammenhæng til den virkelighed, som virksomhederne sidder i, ellers risikerer de at sidde tilbage med en lidt uforløst oplevelse af ikke helt at have fundet ind til værdien i processen.

*"Det var jo post-its og store plakater på væggen og en hel masse aktivitet i løbet af otte timer, og så var de væk igen. Det var lidt mærkeligt, fordi så var det ligesom slut. Og det, de lod hænge tilbage, var en plakat, som der var sat en masse post-its på, og hvad var det lige, vi skulle huske med den?"*

Citatet vidner om, hvor meget tid det faktisk kræver at skabe et frugtbart samarbejde mellem ND-virksomheder og designkonsulenter, hvor der bygges bro over de meget forskellige rationaler, som præger de to parter. En generel og vigtig lære af D2i-projektet har da også været, at innovative designkonsultationsforløb kræver et indgående kendskab til virksomhederne - og et relativt langstrakt forløb, hvor man sammen kan finde ind til kernen i samarbejdet. Tid er et centralt dilemma i designkonsulenternes relation til kunderne. Det tager tid at finde ind til kernen af de svære spørgsmål. Det tager tid at skabe tillid og rum til at stille de gode, skæve spørgsmål og ikke mindst at køre en proces baseret på kollaborativ kreativitet. Når man ikke på forhånd ved, hvad det er, man leder efter, ja, så vil det ikke altid være en rational, målrettet proces.

### **3. Konsulentydelse uden klart defineret mål og resultat**

I mødet med de deltagende virksomheder støder designkonsulenterne ofte på den meget store udfordring, som ligger i, at man typisk ikke på forhånd kan redegøre for, hvad virksomhederne konkret vil få ud af samarbejdet. I modsætning til de fleste andre og mere klassiske former for konsulent-ydelser kan designkonsulenterne ikke på forhånd definere, hvor den konkrete værdi i samarbejdet vil opstå. Her fortæller en designkonsulent:

*"De fleste mennesker på en arbejdsplads vil faktisk rigtig gerne have det lidt sort/hvidt. De vil vide, hvad de får, og hvad det er, vi kommer med. Men ofte ved vi jo faktisk ikke på forhånd, hvad det er, vi skal lave. Og det gør de fleste mennesker ret usikre."*

En anden konsulent uddyber:

*"Det her med at stå et sted, hvor man ikke ved, hvor man skal gå hen, og hvor vi ikke har lagt en plan for, hvordan vi kommer videre. Altså, det kan være svært for virksomhederne. For så ved de ikke, om de får noget for deres penge, og: 'jamen hvad er det her for noget?'"*



Designkonsulenterne repræsenterer dermed et nybrud i forståelsen af, hvad en businesskonsulent skal levere. I en mere klassisk forståelsesramme vil en businesskonsulent råde over en specialviden eller kompetence, som gennem rådgivning skal overføres til virksomheden. Men i modsætning til denne form for præskriptiv rådgivning er målet for designkonsulenterne snarere at udfordre de grundlæggende mindset og paradigmer i organisationen - at lede efter innovationspotentiale der, hvor end ikke virksomhedslederne selv havde forestillet sig det. Designkonsulenterne angriber en opgave med en holistisk søgen efter grundlæggende mening og undgår så vidt muligt at blive bundet af de faglige forforståelser og kulturelt funderede kernebegreber, som måtte ligge i organisationen. Værdien og meningen - typisk i form af nye indsigter omkring hvor innovationspotentialet i virksomheden ligger - skabes i fællesskab gennem kreative og visuelle processer.

Men denne uklarhed - denne manglende mulighed for at kunne redegøre i tørre tal og grafer for, hvad design consulting kan bidrage med - repræsenterer en stor udfordring for designkonsulenterne. Det er svært på forhånd at definere, hvad der vil komme ud af et projekt - ligesom det ofte også på bagkant af et projekt er svært at redegøre for i målfaste størrelser, hvad effekten var.

I designlitteraturen er der en kontinuerlig søgen efter nyttige målemetoder, som kan bruges til at evaluere designs værdi i diverse virksomhedskontekster. Målet er at kunne redegøre for den værdi, som design consulting reelt bibringer. Men generelt ender modeller til måling af værdien af design ofte ud med bløde, indirekte mål som eksempelvis virksomhedens "design orientering" (f.eks. Black and Baker, 1987) og virksomhedens "design bevidsthed" (f.eks. Walsh et al, 1992), eller i evalueringer af procentdelen af projekter, hvor professionelle designere var involveret (f.eks. Gemser and Leenders, 2001). I nogle sammenhænge evalueres designs værdi på antallet af design awards, som baseres på "peer reviews" - hvor designere evaluerer på andre designeres arbejde og giver hinanden awards for godt design. Forskellige studier har forsøgt at linke business performance med investeringer i design (e.g. Chiva and Algere, 2009, Dickson et al, 1995), men ofte er årsags-virknings-sammenhængen kun vagt beskrevet. Generelt er der nok behov for en bred accept af, at vi med design consulting opererer med en ny form for konsulentydelse, som ikke kan sættes på formel, og som ikke kan fremskrives og måles, som andre mere præskriptive ydelser.

#### **4. Målet er ikke nødvendigvis mere design**

I bestræbelserne på alligevel at redegøre for værdien af designkonsulenternes arbejde har der i teoretisk sammenhæng været tendens til at adoptere de store designbureauers tilgang til måling på området. Naturligt nok



er bureauernes mål at sælge designydelser til virksomhederne, og deres tilgang til måling på området tager derfor afsæt i en lidt ukritisk idé om, at design er godt, og mere design er bedre. Denne tilgang har dannet grundlag for forskellige modeller, som tjener som en slags opførelse over, hvor langt designerne er nået i deres bestræbelser på at overføre designforståelse til virksomhederne.

Denne tænkning afspejles i en række forskellige modeller, som netop forholder sig til modenheten i virksomheden, hvad design angår. Et nyligt eksempel herpå er Design Management Institutes "Design Value Scorecard" (Westcott et al., 2013), som i en matrix måler på virksomhedens "designmodenhet", og som dermed skaber et måleværktøj for, i hvilket omfang virksomheden bruger design. Et andet eksempel er den danskudviklede Designtrappe<sup>®</sup> (Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2006), som beskriver en firetrins-udvikling i forståelsen af design som hhv. non-design, styling, proces og strategi. Implicit ligger der i denne model en antagelse om, at jo højere op på trappen man kommer, jo bedre er det. Denne form for måling kan på makroniveau give et indledende billede af, hvordan forskellige virksomheder anskuer og anvender design, men modellen tager udgangspunkt i, at virksomhedens samlede "designstatus" kan udtrykkes i én værdi - i form af en given placering på et trin på trappen. En tilsvarende model fra Design Management Europe (Kootstra, 2009) bygger på de samme ideer omkring en firetrinsudvikling, men her evalueres på fem forskellige faktorer - designbevidsthed, -planlægning, -ressourcer, -ekspertise og -processer. Det giver mulighed for en mere nuanceret beskrivelse af virksomhedens designstatus, men fordrer stadig, at virksomheden kan beskrives ved enkle værdier - og rummer stadig den implicite idé om, at målet er en stadig bevægelse op ad trappen....mod mere design.

Det grundlæggende problem er, at det at måle design på det organisatoriske niveau som en entydig, black-box måling i princippet er problematisk. Den bedste måde at illustrere dette på er ved at anvende Ackoffs (1974) tre kategorier af komplekse problemer: "messes, problems and puzzles." Et "mess" er en kompleks problemstilling uden veldefineret form eller struktur, som gør det vanskeligt selv at forstå karakteren af den problemstilling, man står overfor. Et problem, på den anden side, har en defineret struktur og et antal potentielle løsninger, men stadig ingen entydige måder at løse det på. Endelig er "puzzles" veldefinerede problemstillinger, hvor man kan finde en specifik løsning. I søgningen efter facts og målbare resultater er virksomhedsledere tilbøjelige til at kræve løsninger og at skubbe grænsen for, hvad der kan måles på. Dette betyder, at "messes" og "problems" ofte behandles som "puzzles" - og at man leder efter svar, som ikke er der. Pidd (2003) formulerer dilemmaet ved at sige at "one of the greatest mistakes that can be made when dealing with a mess is to carve off part of the mess, treat it as a problem and then solve it as a puzzle - ignoring its links with other aspects of the mess (2003: 62). Med afsæt i denne tænkning kan det altså være problematisk at prøve at måle design som en "one size fits all"-værdi, hvilket jo netop - i det fleste tilfælde - vil





være at gøre netop det, Pidd advarer imod. At måle design som en enkelt altomfattende værdi vil være et forsøg på at forholde sig til et stort "mess" med rigtig mange ukendte faktorer, blandede udlægninger og forskellige niveauer af analyse, og det vil derfor være misvisende at behandle dette som "puzzle".

Hvor ovenstående vil være den teoretiske implikation i at følge designbureauernes idé om, at "good design is good business", og at forsøge at sætte enkle tal og formler på en meget kompliceret størrelse, ja så er der også en noget mere praktisk implikation. For virksomhederne forekommer ikke at have samme idé om, at mere design nødvendigvis er bedre. Faktisk forekommer der at herske en mere ureligøs tilgang til designfeltet, idet nogle vil mene, at det, som designkonsulenterne kan bidrage med, rent faktisk ikke handler om design. Det er snarere en særlig tænkning, tilgang og proceshåndtering, som giver rigtig god mening. Blandt en del af de deltagende virksomheder hersker der således en opfattelse af, at man ikke efterspørger design for designs skyld. Det værdifulde ligger snarere i processen. Virksomhederne efterspørger altså ikke design som sådan. Ikke engang i den udvidede forståelse af begrebet. Design anskues som midlet til at nå et større og mere konkret innovativt mål i forretningen. Denne tilgang illustreres i det følgende af en virksomhedsleder, som efterstræbte en mere bæredygtig strategi i sin virksomhed.

*"Hvis designkonsulenterne bare var kommet og sagt: 'Hey, vi kan noget med design, kan vi', så havde jeg bare tænkt: 'Jamen det er fint, det skal vi ikke bruge. Ellers tak. Det må I sælge et andet sted.' Der skal være et eller andet, som vi sådan forretningsmæssigt kan bruge. Og for os var det bæredygtighed - det var det, vi gerne ville have mere af. Og det fik vi ved at gennemgå nogle designmetoder."*

## **5. Mulighed forpligter - diskussion og perspektivering**

Med projektet D2i - Design to innovate har Region Syddanmark sat et vigtigt initiativ i søen. Et initiativ som sætter design consulting på dagsordenen som innovationsdriver i små og mellemstore virksomheder. På den måde har regionen været frontløber på et område, hvor nye relationer, metoder og tilgange har skullet iværksættes og afprøves. Designkonsulenterne har fået alle muligheder for at sætte deres særlige evner i spil for at afprøve og implementere de bedste bud på løsninger, metoder og idéer til, hvordan design consulting bidrager til innovation i virksomhederne. Men en sådan mulighed forpligter. Projektet forpligter til, at vi samler de læringspunkter sammen, som er dukket op undervejs, godt såvel som skidt, så design consulting også fremover kan bidrage til virksomhedernes innovation. For ingen tvivl - designkonsulenterne har noget særligt og værdifuldt at byde på. De har blot også en række dilemmaer at slås med. Dilemmaer, som vanskeliggør deres indtog i - og eksistens på - business consulting-markedet.



Det grundlæggende dilemma er, at der generelt er tendens til at evaluere design consulting efter samme målestok som andre mere traditionelle business consulting-ydelser. Med design consulting har vi fat i en helt ny og anderledes tilgang til innovation. Der er tale om en kollaborativ og eksplorativ tilgang, som sigter efter at skabe langsigtet og fællesskabsorienteret mening, hvilket adskiller sig væsentligt fra traditionelle, mere effektivtets- og leveranceorienterede consulting-ydelser. Hvis design consulting skal have mulighed for at vinde indpas, er der derfor behov for et opgør med en klassisk business consulting-forståelse. Med Einsteins ofte citerede ord kan vi altså ikke løse vores problemer med den samme tankegang, som vi brugte til at skabe dem. Og hvis problemet eller behovet hedder mere innovation, så kan vi ikke længere nøjes med at optimere og effektivisere os frem til mere innovation. Vi bliver nødt til at stoppe op og give plads og omtanke til en mere udfordrende, kollaborativ og - på det individuelle niveau - 'meningskrævende' tilgang.

## Referencer

- Ackoff, R. (1974)  
*Systems, Messes, and Interactive Planning". Portions of Chapters 1 and 2 of Redesigning the Future*, New York/London: Wiley
- Black, C.D. and Baker, M.J. (1987)  
*Success through design*, Design Studies 8 (4), 207-216
- Chesbrough, H. (2003)  
*Open Innovation*, Harvard University Press, Cambridge, MA
- Chiva, R. and Algere, J. (2009)  
*Investment in design and firm performance: the mediating role of design management*, Journal of Product Innovation Management 26 (4), 424-440
- Dickson, P.; Schneier, W.; Lawrence, P. and Hytry, R. (1995)  
*Managing design in small high-growth companies*, Journal of Product Innovation Management 12 (5), 406-414
- Dodgson, M., Gann, D. and Salter, A. (2005)  
*Think, Play, Do: Technology, Innovation and Organization*, Oxford University Press, Oxford
- Erhvervs- og Byggestyrelsen (2006)  
*Rapport fra udvalget om styrelse af Dansk Design*, available at [http://erhvervsstyrelsen.dk/file/4029/Design\\_rapport.pdf](http://erhvervsstyrelsen.dk/file/4029/Design_rapport.pdf)
- Feldman, J. and Boulton, J. (2005)  
*Third-Generation Design Consultancies: Designing culture for innovation*, Design Management Review, 16 (1), p. 40-47
- Gemser, G. and Leenders, M. (2001)  
*How integrating industrial design in the product development process impacts on company performance*, Journal of Product Innovation Management 18, 28-38
- Kootstra, G. L. (2009)  
*The incorporation of design management in today's business practises: An analysis of design management practises in Europe*, Design Management Europe: ADMIRE programme
- Noble, C.H. (2011)  
*On elevating strategic design research*, Journal of Product Innovation Management, vol. 28 Issue 3
- Peters, T. (2003)  
*Re-imagine*, London: Dorling Kindersley
- Pidd, M (2003)  
*Tools for thinking: Modelling in Management Science*, 2.ed. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Walsh, V.; Roy, R.; Bruce, M and Potter, S. (1992)  
*Winning by Design: Technology, Product Design and International Competitiveness*, Blackwell Business, Oxford
- Westcott, M, Sato, S., Mrazek, D., Wallace, R., Vanka, S., Bilson, C. & Hardin, D (2013)  
*The DMI Design Value Scorecard: A new measurement and management model*, Design Management Review 24 (4)