

# Forskning i de kunstneriske designfag

Per Galle

Videnskabeliggørelsen af de kunstneriske designfag er en politisk realitet. Men er videnskabeliggørelsen også en faglig realitet? (Jeg forstår design i den brede internationale betydning, og tænker dermed på fagene arkitektur, møbelkunst, industriel design, grafisk design, kunsthåndværk, og andre formgivende fag med tradition for kunstnerisk selvforståelse.)

At dømme efter den debat, der føres i Nordisk Arkitekturforskning og mange andre medier, er der lang vej igen, inden de kunstneriske designfag finder sig til rette med deres nye mere eller mindre påtvungne status som videnskaber. Men debatten bør føres videre med det mål, at fagene skal finde sig til rette med videnskabeligheden. En god grund kunne f.eks. være, at man i videnskabeliggørelsen så et potentiale for at berige fagene med nye tankemønstre, nye begreber, nye måder at gøre tingene på. Det er af netop den grund, at dette indlæg står her.

Men det haster med at nå en afklaring af forholdet mellem kunst og videnskab. For de kunstneriske design-

fag er som byer, der er vokset op gennem århundreder om en kerne af krogede gader og gamle bygninger. For fagenes vedkommende er kernen selve kunstudøvelsen gennem design, bygget på pælefundamenter af håndværksmæssig og kunstnerisk tradition. Skønt også denne kerne måske har sine skumle gyder og mugne røner, rummer den dog uden tvivl værdier, som det er værd at bevare. Og hvis ikke videnskabeliggørelsen skal blive for fagene, hvad en alt for hårdhændet – eller tværtimod alt for mangelfuld – byfornyelse undertiden har været for byerne, så er det nu, der skal spørges i dybden om mål og midler.

Jeg vil derfor i det følgende, på baggrund af videnskabeliggørelsens politiske realitet, rejse et grundlæggende spørgsmål om, hvordan videnskabeliggørelsen i det hele taget skal gribes an. En udtømmende besvarelse kræver grundigere undersøgelser og mere debat, end en enkelt artikel kan rumme. Men som et udgangspunkt for fagenes videre afklaring af deres forhold til videnskabeliggørelsen, vil jeg her advare imod, at man vælger en defensiv forskningsstrategi af frygt for at skade kunstneriske traditioner. Tværtimod vil jeg slå til

lyd for en offensiv forskning i, hvad jeg kaldte fagenes "kerne"; nemlig kunstudøvelsen gennem design.

### **Videnskabeliggørelsens politiske realitet**

De kunstneriske designuddannelser i arkitektur og (anden) brugskunst, som i Danmark hører under Kulturministeriet, har fra gammel tid et stærkt element af mestrelære, baseret på at "lære ved at gøre". Men traditionen er under voldsomt opbrud. Akademiske grader og krav om forskningskvalifikationer hos nyansatte lærere indføres ved bekendtgørelse. Forskning indgår med vægt i uddannelsesstedernes formålsbeskrivelser, visioner og resultatkontrakter. I "flerårsaftalen" for årene 2003–6 satser Folketinget massivt på uddannelserne under Kulturministeriet, og ikke mindst på en styrkelse af deres forskning.<sup>1</sup>

De kunstneriske designfag undergår således netop i disse år en politisk besluttet videnskabeliggørelse. En tilsvarende videnskabeliggørelse af designfagene ses også i andre europæiske lande, og såvel nationalt som internationalt har dette ført til en livlig debat om blandt andet kriterier for tildeling af ph.d.-graden i de kunstneriske designfag (se f.eks. Durling, 2000; Dunin-Woyseth, Nordisk Arkitekturforskning 2002:4, 87–90).

### **Et "Grundspørgsmål" om videnskabeliggørelsen**

Hvortungtvejende og realpolitisk uomgængelige beslutningstagernes motiver til at videnskabeliggøre designfagene end måtte være, bør den udvikling, de sætter i gang, som antydnet i indledningen baseres på grundige faglige overvejelser, hvis ikke det skal gå galt. I den faglige debat bør således indgå en kritisk undersøgelse af følgende

Grundspørgsmål: Er en professionsorienteret videnskabeliggørelse af de kunstneriske designfag overhovedet mulig – og i givet fald hvordan, og i hvilket omfang?

Med "professionsorienteret videnskabeliggørelse" af et fag menes her, at videnskabeliggørelsen (gennem forskning og formidlingen af dens resultater) har en direkte eller indirekte gavnlig effekt på fagets professionelle praksis.<sup>2</sup> En direkte gavnlig effekt kan f.eks. opstå ved, at forskning i fagets metoder, redskaber el-

ler genstandsområde fører til bedre kvalitet i professionens ydelser, større produktivitet, eller mulighed for at håndtere nye eller mere komplicerede typer af opgaver. En indirekte gavnlig effekt kan f.eks. bestå i, at fagets vidensressourcer systematiseres, udvides, ekspliciteres eller omstruktureres gennem forskning, så vidensdeling og uddannelse styrkes.

Grundspørgsmålet er højaktuelt, fordi så stor politisk tyngde netop nu lægges bag ønsket om at videnskabeliggøre de kunstneriske designfag.

Grundspørgsmålet er desuden fagligt relevant, fordi det langt fra er selvindlysende, at kunst og videnskab er forenelige størrelser. Kyndrup (Nordisk Arkitekturforskning 2003:1, 9–14) påpeger således i et historisk lys, hvordan de er under stadig uddifferentiering og bevægelse bort fra et fælles udgangspunkt, og han advarer mod at ignorere de væsensforskelle, han ser mellem dem. Hvis kunst og videnskab i designfagene alligevel forenes i et "tvangsægteskab", er der derfor grund til at frygte, at fagene og dermed samfundet skades, stik mod de politiske intentioner.

Når Grundspørgsmålets første del rejser tvivl om selve muligheden af den ønskede videnskabeliggørelse, hænger det sammen med denne spænding mellem kunst og videnskab, som har præget debatten så stærkt. Før vi kan diskutere resten af spørgsmålet, må vi forholde os til spændingen. Som vi skal se, kan den have afgørende indflydelse på valget af forskningsstrategi, men det er der grund til at advare imod, at den får.

### **Forskningsstrategi: defensiv eller offensiv?**

Det er svært at forestille sig kunstneriske uddannelser uden lærere med kreativt-kunstnerisk kompetence; uden lærere, der selv kan udøve kunst og som kan oplære andre i det. Men hvis et kriterium for fastansættelse af alle lærere er, at de har en videnskabelig kompetence dokumenteret gennem en ph.d.-grad, og denne grad kun garanterer en videnskabelig, men ikke en kunstnerisk kompetence, så risikerer man at udtørre kilden til den kunstneriske side af designfagene, eller i bedste fald at gøre kunst-aspektet af fagene til noget sekundært, der må varetages nødtørftigt af løstansatte lærere.

For hvis videnskaben i væsen og indhold er forskellig fra kunsten, eller ligefrem står i et modsætningsforhold til den, kan man ikke forvente, at videnskabeligt uddannede lærere kan give kompetent undervisning i kunststudøvelse. (De forsvindende få, der måtte kunne det, vil kunne det på trods af deres uddannelse, snarere end i kraft af den.)

Stillet over for, hvad kunstfagene således med god grund kan opfatte som en trussel om udslettelse eller forarmelse, er det nærliggende for dem forsøge sig med en defensiv forskningsstrategi, der sigter på at minimere videnskabeliggørelsens skadevirkninger. Lad os navngive og definere tre sådanne strategier for derigennem at fremme bevidstgørelsen om dem:

Afvisningsstrategien går ud på simpelthen at afvise ethvert forsøg på videnskabeliggørelse, f.eks. med henvisning til, at den truer fagenes kunstneriske "kerne" som netop beskrevet.

Begrænsningsstrategien går ud på at isolere videnskabeliggørelsen ved at begrænse fagenes forskning til en række hjælpefag, der allerede har etableret sig som videnskaber, men ikke omfatter selve kunststudøvelsen; selve det at designe. Hjælpefagene kan f.eks. være energi- og miljøteknik, materialelære, konstruktionslære og ergonomi, der jo har åbenlys praktisk-instrumentel værdi for designfag som f.eks. arkitektur, møbelkunst, eller industriel design. Andre hjælpefag som kunsthistorie, kulturstudier, og kultursociologi har en mere indirekte anvendelse ved at tilbyde designeren en almen baggrund for forståelse af de artefakter, han eller hun designer.

Udvidelsesstrategien går ud på at udvide videnskabsbegrebet, så det optager kunsten i sig, men bevarer den intakt. Da videnskab jo udøves gennem forskning, definerer man simpelthen forskningsbegrebet så bredt, at det kommer til at omfatte kunststudøvelse; eventuelt i form af såkaldt "kunstnerisk udviklingsarbejde" (kunststudøvelse ledsaget af kommunikerbar og kritisk refleksion over sin proces og sine resultater<sup>3</sup>).

Afvisningsstrategien er næppe politisk mulig, og al-

lerede derfor relativt uinteressant. Bortset fra det, betyder den, at fagene afskærer sig fra den potentielle berigelse, der kunne ligge i at supplere eller erstatte kendte kunstneriske tankemønstre med nye videnskabelige.

Begrænsningsstrategien har så vidt vides ikke været foreslået eksplicit som handlingsdirektiv, men er dog tænkelig som en (noget mere konstruktiv) forsvarsreaktion. Ifølge Niensens (2000) indtryk af arkitekturprofessionens præferencer for byggeteknisk og anden direkte industrielt anvendelig forskning synes Begrænsningsstrategien at have stor tilslutning blandt fagets udøvere, hvorimod mere teoretisk forskning skulle ligge dem fjernt. Men også en humanistisk forsker som Morten Kyndrup, der ikke kan beskyldes for teoriforskrækkelse, giver gennem sit valg af eksempler indirekte indtryk af at sympatisere med Begrænsningsstrategien. I det allerede nævnte debatindlæg om arkitekturforskning (Kyndrup, NA 2003:1 p 11) opremser han følgende emner, hvori "videnskabelig forskning" ifølge ham bør finde sted på arkitektskolerne: "forskellige "hårde" videnskaber og [...] "blødere", samfunds- og humanvidenskabelige områder, såsom arkitekturhistorie, by- og samfundshistorie, arkitekturteori og -historie mv." De "hårde" videnskaber specificeres ikke, men design per se hører næppe til blandt dem. Med hensyn til de nævnte "blødere" videnskaber har de alle et distanceret-deskriptivt forhold til fagets "kerne": den aktive kunststudøvelse gennem design; måske bortset fra arkitekturteori, hvis status som egentlig videnskab man imidlertid ifølge Nygaard (Nordisk Arkitekturforskning 2002:3, 39–48) kan drage i tvivl.

Undervisningen i selve den kunstneriske kompetence skal, siger Kyndrup, varetages af lærere med andre kvalifikationer end de videnskabelige; nemlig lærere, der beskæftiger sig med kunstnerisk udviklingsarbejde, som "ikke er det samme som videnskabelig forskning" (NA 2003:1 p 11). Han konkluderer (p 14), at kvalifikationskravet til lærere ved en arkitektskole bør være (mindst) én af to akademiske grader: en sædvanlig videnskabelig grad (ph.d.) som bevis på egentlig forskningskompetence; eller en tilsvarende kunstnerisk grad (som han foreslår indført ved bekendtgørelse på linie med ph.d.-graden) som bevis på kompetence i

kunstnerisk udviklingsarbejde. Han er dermed på linie med Archer (2000), præsidenten for Design Research Society, som – delvist med held – har arbejdet for indførelse af et sådant to-grads system for britiske designuddannelser. Selvom Kyndrup ikke nævner eller direkte anbefaler Begrænsningsstrategien, kunne hans eksempelvalg være udtryk for den; og hans to-grads system er i fuld overensstemmelse med den.

Men spørgsmålet om akademiske grader og meritering er ikke sammenfaldende med spørgsmålet om, hvilken forskningsstrategi der passer på det kunstneriske designområde; om end de to spørgsmål hænger sammen. Under den (umiddelbart rimelige) antagelse, at en væsentlig del af lærerne ved designuddannelserne skal have kunstnerisk-praktisk kompetence på højt niveau, og at denne kompetence ikke kan opnås gennem egentlig forskning, er idéen om et to-grads-system med en kunstnerisk akademisk grad på niveau med ph.d.-graden et fornuftigt værn mod faren for, at videnskaben på uforsvarlig vis fortrænger kunsten i uddannelserne. Grads- og meriteringssystemer besvarer imidlertid ikke i sig selv Grundspørgsmålet om, hvordan videnskabeliggørelsen af fagene skal gribes an.

Et problem med Begrænsningsstrategien er, at den ligesom Afvisningsstrategien fraskriver sig muligheden for at bringe videnskabelig tænkning i anvendelse direkte på "fagkernen": den kreative designproces. For mange af de hjælpefag, som Begrænsningsstrategien henviser forskningen til, gælder desuden, at de allerede dyrkes i etablerede forskningsmiljøer andre steder end ved designuddannelserne. Disse kan derfor let kan komme til kort, hvis deres forskning udelukkende eller hovedsagelig består af spredte projekter i en bred vifte af hjælpefag.

Udvidelsesstrategien har sine klare modstandere, i hvert fald i den form, hvor design uden videre sættes lig med forskning. Design-som-forskning afvises f.eks. skarpt af Rasmussen (Nordisk Arkitekturforskning 2003:1, 31–34). Også Durling (2000) og Friedman (2000, p 373) tager afstand fra denne idé, og selv hvor design udføres som led i kunstnerisk udviklingsarbejde, regner Kyndrup som nævnt ikke en sådan aktivitet med under forskning i videnskabelig forstand. Collin et al (udateret)

afviser ligeledes, at kunstnerisk udviklingsarbejde (med et kunstværk som eksperiment) falder ind under det hidtil kendte forskningsbegreb, og understreger bl.a.

at den kunstneriske proces ikke i sig selv kan anerkendes som en videnskabelig forskningsproces og kunstværket ikke som et forskningsresultat.

Men samtidig konstaterer de, at "en proces [er] sat i gang, som kan omforme forskningsbegrebet", og de kæder dette sammen med,

at der inden for Kulturministeriets område er en lang række uddannelser og institutioner, der tilhører det kunstneriske område, og som ikke har tradition for at frembringe resultater, der kan formidles i form af afhandlinger eller bøger.

Måske som udtryk for denne proces synes Lotz (Nordisk Arkitekturforskning 2003:1, 75–86) at være en markant tilhænger af Udvidelsesstrategien. Hun rejser spørgsmålet, om kunstnerisk udviklingsarbejde kan vinde anerkendelse som legitim forskning, og svarer pragmatisk (måske af nød mere end af lyst?) "at det er muligt, fordi det er nødvendigt". Hun argumenterer dernæst udførligt for en række kriterier for, at kunstnerisk udviklingsarbejde (i arkitektur) kan gøre fyldest som forskning.

Selv om det på ingen måde kan udelukkes, at bestræbelser som Lotz's kan gøre kunstnerisk udviklingsarbejde (i en snæver, veldefineret forstand) til en respektabel form for designforskning (én blandt flere), så er problemet med Udvidelsesstrategien som helhed imidlertid, at den i nogles øjne strækker forskningsbegrebet ud over bristepunktet. Det fører til, at videnskabelige grader tildelt på baggrund af forskning i en stærkt udvidet forstand har svært ved at vinde anerkendelse; ja endda truer med at bringe designfagene i miskredit i akademiske kredse. Der mumles f.eks. om fagenes "Mickey Mouse-grader" (Dunin-Woyseth, Nordisk Arkitekturforskning 2003:1, 23–30).

Alle tre defensive strategier lider således af alvorlige mangler som retningsgivere for forskning, og der er derfor grund til at advare mod at benytte dem. Den beskyttelse af fagenes kunstneriske side, der måtte være behov for, må enten varetages gennem grads-

og meriteringssystemer som f.eks. det ovennævnte to-gradssystem, eller ved simpelthen pr. ministeriel bekendtgørelse at legitimere traditionel rekruttering af en passende andel af lærerne blandt dygtige udøvere af fagene, uden formelle krav om "grader". Hvad selve forskningen og videnskabeliggørelsen angår, kan vi så frigøre os fra forsvars-hensynet, og søge en bedre og mere offensiv strategi. I denne forbindelse foreslås hermed

Kernestrategien, som går ud på at tage videnskabeliggørelsen alvorligt som en potentiel berigelse af de kunstneriske designfag; nemlig ved at stræbe efter en egentlig forskning i (og ikke kun om) den kreative kunststudøvelse gennem design; altså i fagenes "kerne". (Bemærk, at to-gradssystemet er foreneligt med Kernestrategien lige så vel som med Begrænsningsstrategien.)

Lad os summere strategiovervejelserne op. Som nævnt under diskussionen af Kyndrups og Archers to-gradssystem kan en eventuel beskyttelse af fagenes kunstneriske værdier varetages på anden måde end gennem valg af forskningsstrategi. Afvisningsstrategien mister dermed sin begrundelse. Kernestrategien undgår at problematisere eller forvride forskningsbegrebet, og er derfor mere fremkommelig end Udvidelsesstrategien. Ved at fokusere forskningen på designfagenes "kerne" i stedet for på hjælpefagene, koncentrerer Kernestrategien endvidere ressourcerne, hvor de kan give det største udbytte; nemlig omkring forskningstemaer, der ikke kan dyrkes lige så godt eller bedre uden for designforskernes egne rækker. Kernestrategien er derfor også at foretrække for Begrænsningsstrategien.<sup>4</sup>

De nævnte strategier handler om, hvad man forsøger i, men ikke om, hvordan. Vi må derfor som minimum tilføje, at for at kunne hævde sin eksistensberettigelse ved designprofessionernes uddannelsessteder må forskningen (som hovedregel) være professionsorienteret; dvs. have som et endemål at gøre fagenes udøvere (herunder de studerende som fagenes vordende udøvere) i stand til at forbedre deres arbejdsprocesser eller produkterne af dem. Det kan ganske vist være vanskeligt eller umuligt at måle, om et givet forskningsprojekt direkte eller indirekte har en sådan

gavnlig effekt på professionen, men effekten bør i det mindste kunne sandsynliggøres som led i projektplanlægningen.

### **Den empiriske side af Grundspørgsmålet**

Finder vi blot ét eksempel på god, professionsorienteret forskning i "kernen" af et kunstnerisk designfag, har vi så ikke allerede dermed besvaret første del af Grundspørgsmålet med et "ja" for det fags vedkommende? Ikke helt, for spørgsmålet begyndte "er en professionsorienteret videnskabeliggørelse [...] mulig?"; og ligesom én svale som bekendt ingen sommer gør, så skal der mere end et enkelt forskningsprojekt til, for at man kan tale om videnskabeliggørelse af et fag. Videnskabeliggørelse indebærer, at fagets professionelle viden får en bred fundering i forskning; og at faget selv dermed får karakter af en anvendt videnskab i stedet for – eller foruden – at have karakter af en kunstart eller et håndværk. Men jo flere gode eksempler på forskning, vi kan finde (eller forudsige), jo nærmere kommer vi et positivt svar på Grundspørgsmålets første del.

At søge og forstå eksempler på noget er empiri, og i denne forbindelse kan empiri både være bagudrettet og fremadrettet. Den bagudrettede empiri består i at søge og forstå eksisterende eksempler på professionsorienteret "kerne"-forskning; den fremadrettede består i eksperimentelt at skabe nye eksempler. Jeg skal ikke her forsøge mig med systematisk empiri, hverken bagudrettet eller fremadrettet; men lad mig alligevel omtale et par eksempler for at illustrere de ellers meget abstrakte overvejelser ovenfor.

En god, men ikke perfekt, tilnærmelse til professionsorienteret forskning i arkitektfagets "kerne" er dokumenteret i Christopher Alexander og hans medforfatteres velkendte og stort anlagte tobindsværk, bestående af den praktiske del A Pattern Language (Alexander et al, 1977), og en tilhørende teoridel, The Timeless Way of Building (Alexander, 1979). Mønstersproget, der beskrives i den praktiske del, var et omfattende sæt indbyrdes relaterede "mønstre"; dvs. produktionsregler for arkitektur, lige fra regionplan-skala og ned til personligt nips. Mønstersproget var strukturelt beslægtet med Shape Grammar formalismen, der

også kom frem i 70'erne med George Stiny som hovedmand (Stiny, 1980; 1981). Hvor Stinys formalisme var formel og præcis, men alene kunne definere en geometrisk syntaks, en stil, var mønstersproget uformelt og vagt med hensyn til geometrisk form. Til gengæld var det så meget desto rigere med hensyn til betydningen eller funktionen af formen; det var, med Erik Nygaards ord (NA 2002:3 p 42), "en normativ teori på videnskabeligt grundlag", som "forbinder viden fra psykologi og sociologi med den arkitektoniske form".

Som det implicit fremgår af Alexanders bøger, hyl-der han et Poppersk videnskabsideal, idet han ser sine mønstre som videnskabelige hypoteser, der bevidst og åbent fremlægges til kritisk afprøvning og eventuel falsifikation (Alexander et al, 1977 p xv; Alexander, 1979 p 254). I så henseende er hans mønster-projekt usædvanlig stringent som arkitekturforskning. Projektet er desuden et skoleeksempel på netop "kerne"-forskning, i den forstand, at det søger systematisk at udtrykke arkitektonisk kvalitet på operationel form; den kvalitet, vi ellers er vant til at tænke på som noget, der kun mestres gennem kunstnerisk intuition. Alexander karakteriserer poetisk denne kvalitet i sin indledning som 'that sleepy awkward grace which comes from perfect ease' (Alexander, 1979 p 8).

Når Alexanders mønstersprog trods sine fortjener alligevel ikke er perfekt som eksempel på professionsorienteret forskning, hænger det sammen med mønstersprogets manglende accept og ringe udbredelse i professionen. Jeg skal ikke her analysere dette forhold nærmere; kun opremse fire mulige årsager: (1) Den til tider nærmest religiøse sprogdragt, teorien ikklædes. (2) De stærkt kontroversielle påstande om objektivitet: 'The fact is that the difference between a good building and a bad building, between a good town and a bad town, is an objective matter' (Alexander, 1979 p 25). (3) Hans åbenlyse disrespect for arkitektprofessionen:

Without the help of architects or planners [...] a town will grow under your hands [...]. And there is no other way in which a building or a town which lives can possibly be made (op.cit. p 8).

Og igen p 236:

So, it is inevitable that as the work of building passes into the hands of specialists, the patterns which they use become more and more banal, more willful, and less anchored in reality.

Endelig er der (4) de meget vage kriterier for, hvad der udgør et brugbart mønstersprog (op.cit. kapitel 16) og den geometriske underbestemthed, som bevirker, at mønstersproget ikke giver megen praktisk støtte til at undgå konflikter mellem delløsninger i en specifik kontekst.

Fra den aktuelle danske forskning kan vi passende nævne to nystartede PhD-projekter, af hhv. Louise Kjær Christoffersen og Niels Nygaard (Arkitekt skolen i Aarhus, 2003). Ifølge de offentliggjorte beskrivelser drejer begge projekter sig om at analysere og operationalisere begrebet arkitektonisk kvalitet. Projekterne synes på den måde at genoptage et vigtigt og langtfra udtømt tema fra (blandt andre) Alexanders arbejde. Forhåbentlig har forfatterne dog bedre held end Alexander til at styre uden om farlige skær, og – hvem ved – måske vil deres projekter ende som perfekte eksempler på professionsorienteret "kerne"-forskning i arkitektur?

Inden jeg helt forlader Alexander, vil jeg nævne endnu en grund til, at jeg har valgt hans forskning som mit første og mest udførlige eksempel. Lige så lidt som hans ideer om mønstre som udtryk for generaliseret designviden er slået an i hans eget fag, lige så bragende en succes har de været blandt forskere og praktikere på et andet felt: Software Engineering (SE). "Design patterns" som mønstrene hedder i SE-litteraturen, er blevet standard-stof i lærebøger om faget, og store samlinger af mønstre for design af softwaresystemer er udgivet (se f.eks. Buschmann et al, 1996). Hvorfor, må man spørge sig, fungerer Alexander-mønstre så godt i et teknisk designfag som SE, når de tilsyneladende ikke gør det i et kunstnerisk som arkitektur? Skyldes det forskelle i selve designproblemerne i de to fag, eller skyldes det en kulturkløft mellem en videnskabelig og en kunstnerisk tradition for selvforståelse?

Lad mig blive ved SE lidt endnu, og hente mit sidste eksempel på professionsorienteret "kerne"-forskning derfra også. "Kernen" er i dette tilfælde ganske vist ikke kunstudøvelse i traditionel forstand, men har dog

i høj grad med design at gøre (og softwaredesignere er næppe heller fremmede for æstetiske overvejelser om deres produkter). Ligesom SE som nævnt har lært af arkitektfaget, kunne arkitektfaget måske trække på SE-fagets erfaringer. Det har i årtier redet faget som en mare, at store komplekse softwareprojekter så ofte endte i katastrofer som følge af dårligt design. Rumraketter er styrtet ned, patienter er blevet dræbt af røntgenudstyr, og verden har været på randen af en atomkrig – alt sammen på grund af dårlig softwaredesign. På baggrund af denne såkaldte softwarekrise er der i faget opstået et dybtfølt ønske om en videnskabeliggørelse af den hidtidige praksis. Boehm og Basili (2000) beretter således om en workshop afholdt af National Science Foundation, hvor deltagerne blandt andet fandt, at softwareudviklere burde “[d]evelop the empirical science underlying software as rapidly as possible”; blandt andet ved at studere de succeshistorier, der trods alt findes, og analysere “how some commercial and government organizations have learned to build no-surprise systems in stable environments” (op. cit. p 28; kursiv tilføjet). I forlængelse heraf står en netop udkommet håndbog af Endres og Rombach (2003) som et markant tegn på SE-fagets igangværende overgang fra “håndværk” til empirisk videnskab. Bogen kan derfor anbefales som inspirationskilde for designforskere med lignende ambitioner på de kunstneriske fags vegne.

Med disse eksempler er vi kommet så tæt vi kan (i denne artikel), på at besvare grundspørgsmålets første del om muligheden af videnskabeliggørelse, og dets midterste del om, hvordan videnskabeliggørelsen i givet fald kan gribes an. Eksemplerne skal dog ikke forlede nogen til at se bort fra andre måder at gribe videnskabeliggørelsen an på!

### **Den filosofiske side af Grundspørgsmålet**

Tilbage står Grundspørgsmålets sidste del om, i hvilket omfang videnskabeliggørelsen er mulig. Hvis al professionel designviden kan bringes på videnskabelig form, er svaret simpelt hen: “i fuldt omfang”. Men et mindre overfladisk svar kræver en stillingtagen til, hvad viden i det hele taget er (se Jensen, 2003 for en god filosofisk introduktion), og de beslægtede problemer om, hvad

videnskabelighed er i almindelighed, og i relation til design i særdeleshed. Disse spørgsmål lader sig ikke besvare empirisk; de tilhører filosofiens domæne.

Spørgsmålet om videnskabeliggørelsens omfang kan også formuleres som et spørgsmål om det kunstneriske i fagene: har disse fag i deres “kerne” noget urørligt og udefinérligt, som er kunstens væsen, og som ikke kan gøres til genstand for videnskab? Eller er denne forestilling blot et velbevaret fossil fra romantikkens dage? Software Engineering-forskernes ambition om ‘no-surprise systems’ lyder unægtelig blodfattig i kunstnerisk sammenhæng: fravær af fejl er vel næppe nok til at gøre noget til kunst? Man skulle umiddelbart synes, at et kunstværk snarere er bestemt ved en positiv tilstedeværelse af noget, men hvad er da dette “noget”? Er det måske kvalitet; kan kvalitet i så fald “operationaliseres”, og var det dét, Alexander prøvede? Med andre ord, hvad er kunst? Igen er empiri til ingen nytte; i bedste fald hjælper kun filosofien her.

Men også hele Grundspørgsmålets mening afhænger på afgørende måde af, hvad vi lægger i selve begrebet design (Galle, 1999), og endnu en gang synes filosofisk begrebsanalyse at være den eneste farbare vej.

Detsyns således relevant at henviset til nytforskningsområde, som i de seneste år er vokset frem i grænselaget mellem designforskning og filosofi: designfilosofi. Designfilosofien søger svar på en lang række ikke-empiriske spørgsmål om design og artefakter (blandt andet spørgsmål om kvalitetskriterier for design); spørgsmål, hvis svar kan tænkes at danne grundlag for professionsorienteret “kerne”-forskning i designfagene. En oversigtsartikel og en samling nyere publikationer findes i (Galle, 2002); en bibliografi i (Galle, 2000).

### **Afslutning**

Grundspørgsmålet kan altså som et forskningsspørgsmål i sig selv, og den forskning, der skal til for at besvare det, bliver da forskning i forskning (altså, hvad man kunne kalde metaforskning). Som vi har set, får en sådan undersøgelse brug for både empiriske og filosofiske metoder.

Men en metodisk komplikation ved at undersøge Grundspørgsmålet består i, at ordet “professionsorien-

teret” i dets formulering er defineret under henvisning til en gavnlig effekt på “fagets professionelle praksis”, og at dette sidste ikke er en uforanderlig størrelse. I princippet kan designforskning nemlig ændre den praksis, den selv undersøger eller arbejder for, og spørgsmålet om, hvorvidt ændringen er til det værre eller det bedre, kan være kontroversielt.

F.eks. er det tænkeligt, at designforskning kan medføre en eksplicitering af designviden, der hidtil har været “tavs”, hvilket kan gøre flere designere i stand til at løse en given type opgaver med en højere grad af metodik end hidtil muligt, og en tilsvarende mindre grad af kunstnerisk intuition end man sædvanligvis har påberåbt sig. Professionsudøvere, der bygger på og værdsætter intuitionen, vil næppe uden videre opfatte en sådan ændring af praksis som en “gavnlig effekt”. Omvendt kan hensyn til f.eks. uddannelsesniveau eller forbedring af aftalegrundlaget mellem designer og opgavestiller (kunde, aftager, bygherre, osv.) tale for ændringens gavnlighed.

Man må huske, at Grundspørgsmålet udsprang af en faglig debat, som dets undersøgelse skal kunne bidrage til. Hvor en påvirkning af praksis indgår som en forudsætning for, eller en følge af, forsøg, der kan kaste lys over Grundspørgsmålet, må påvirkningen accepteres, selv om den kan opfattes som kontroversiel. Netop derved øges nemlig chancen for, at undersøgelsen stimulerer den faglige debat.

Lad os i denne proces respektere og frede alle bevaringsværdige kunstneriske værdier, men samtidig bortsanere enhver fordom, der måtte hindre os i at blive klogere på kunsten og fagene. For måske er videnskab til syvende og sidst blot kunst med andre midler?

Per Galle,  
arkitekt fra Kunstakademiets Arkitektskole 1975 og ph.d. i datalogi fra Københavns Universitet i 1987. Har forsket i IT som designværktøj, i designprocessers vidensgrundlag og argumentationsformer, og senest i designfilosofi. Underviser p.t. i Software Engineering på DTU.

kjaer-galle@get2net.dk

## Noter

1. Ønsket om at fremme designforskningen synes at have sin rod dels i en bred erhvervspolitisk målsætning om at øge designprofessionernes evne til at bidrage til dansk industris konkurrenceevne (Erhvervsministeriet, 1997); dels et undervisnings- og Europapolitisk ønske om at standardisere akademiske grader og videregående uddannelser efter hensigterne i Bologna-deklarationen (European Ministers of Education, 1999), så Europa kan opretholde en høj akademisk standard, og en høj grad af mobilitet for studerende og forskere.
2. En videnskabeliggørelse uden et sådant formål er naturligvis også tænkelig. Men da vi her beskæftiger os med videnskabeliggørelse af fag, hvis forskning skal foregå i forbindelse med professionsuddannelser, kan denne mulighed lades ude af betragtning.
3. Denne korte definition beskriver begrebet som jeg forstår det ud fra dets brug i debatten. En mere ordrig og mere officiel definition citeres af Collin et al (udateret) fra Kulturministeriets publikation “Kulturens forskning 1994–2000”, nemlig: “Systematisk udviklingsvirksomhed med henblik på at erhverve ny viden om skabelsen af kunst. Udviklingen bygger på en kombination af stringente, registrerende metoder, sansning og kunstnerisk indsigt. Arbejdet gennemføres med en afsluttende reflekterende proces, der kan formidles og dermed bidrage til fagets metode- og erkendelsesudvikling”.
4. Dermed være ikke sagt, at designforskere aldrig skal beskæftige sig med hjælpefag. Hvis de ser et behov hos en designprofession for forskning i et hjælpefagligt emne, som ikke tilgodeses af andre, er der naturligvis god grund til selv at tage det op.

## Referencer

- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobsen, M., Fiksdahl-King, I. and Angel, S. (1977) *A Pattern Language*, New York: Oxford University Press
- Alexander, C. (1979) *The Timeless Way of Building*, New York: Oxford University Press
- Archer B (2000) A background to doctoral awards, in D. Durling and K. Friedman (Eds.) *Doctoral Education in Design: Foundations for the Future*, 8–12 July 2000, La Clusaz, France. Staffordshire University Press, UK, 257–260
- Arkitektskolen i Aarhus (2003) Ph.d.-forskning ved Arkitektskolen i Aarhus, [http://www.a-aarhus.dk/AAA/forskning/phdforskning/phd\\_forskning](http://www.a-aarhus.dk/AAA/forskning/phdforskning/phd_forskning).



- [html](#), tilgået 2003-06-21
- Boehm B and V R Basili (2000) Gaining intellectual control of software development, *Computer – IEEE Computer Magazine* 33:5, 27–34
- Buschmann F, R Meunier, H Rohnert, P Sommerlad, and M Stal (1996) *Pattern-Oriented Software Architecture. Volume 1: A system of Patterns*. Chichester: John Wiley & Sons
- Collin F, F Gregersen og K Borgnakke (udateret) Humanistisk forskning i lyset af nyere udviklingstendenser, Forskningsstyrelsen, <http://www.forsk.dk/shf/publ/beretn/Forskbegreb/humforsk.htm>, tilgået 2003-05-15
- Dunin-Woyseth H (2002) A brief retrospective: The tenth anniversary of doctoral education at the Oslo School of Architecture, *Nordisk Arkitekturforskning* 15:4, 87–90
- Dunin-Woyseth H (2003) A brief retrospective: The tenth anniversary of doctoral education at the Oslo School of Architecture, *Nordisk Arkitekturforskning* 16:1, 23–30
- Durling D (2000) Design in the UK: some reflections on the emerging PhD. Pp 317–323 in D. Durling and K. Friedman (Eds.) *Doctoral Education in Design: Foundations for the Future*, 8–12 July 2000, La Clusaz, France. Staffordshire University Press, UK
- Endres A and D Rombach (2003) *A Handbook of Software and Systems Engineering*, Harlow (UK): Pearson Education Ltd.
- Erhvervsministeriet (1997) *Regeringens Designredegørelse*, København: Statens Information, Publikationsafdelingen
- European Ministers of Education (1999) The Bologna Declaration of 19 June 1999, <http://www.bologna-berlin2003.de/en/basic/haupt.htm>, accessed 2003-07-07
- Friedman K (2000) Form and structure of the doctorate in design: Prelude to a multilogue. Pp 369–376 in D. Durling and K. Friedman (Eds.) *Doctoral Education in Design: Foundations for the Future*, 8–12 July 2000, La Clusaz, France. Staffordshire University Press, UK
- Galle P (1999) Design as intentional action: a conceptual analysis, *Design Studies* 20, 57–81
- Galle P (2000) Call for papers: Special issue on the philosophy of design, *Design Studies* 21, 607–610
- Galle P, Ed. (2002) *Design Studies* 23:3, Special Issue on the Philosophy of Design, 211–361
- Jensen HS (2003) *Videnbegrebet, i Videnledelse*, København: Jurist- og Økonomforbundets Forlag. Også tilgængelig via <http://www.ild.dk/default.asp> (tilgået 2003-07-04)
- Kyndrup, M (2003) At gøre forskel. Kunst, videnskab, arkitektur, *Nordisk Arkitekturforskning* 16:1, 9–14
- Lotz K (2003) Transparens, originalitet og gyldighed, *Nordisk Arkitekturforskning* 16:1, 75–86
- Nielsen K B (2000) På vej mod en ny arkitekturforskning, *ArkitekturNet.dk*, September 2000, <http://www.arkitektur.net.dk/forskning/0009kbn.htm>, tilgået 2003-07-08
- Nygaard E (2002) Arkitekturteorien – mellem manifeste og videnskab, *Nordisk Arkitekturforskning* 15:3, 39–48
- Rasmussen T S (2003) Kunstnerisk udviklingsarbejde. Strategi, perspektiv og krav – et polemisk indlæg, *Nordisk Arkitekturforskning* 16:1, 31–34
- Stiny G (1980) Introduction to shape and shape grammars, *Environment and Planning B* 7, 349–351
- Stiny, G. (1981) Review of C. Alexander's 'The Timeless Way of Building'. *Environment and Planning B: Planning and Design* 8, 19–22