

# NORDISK ARKITEKTURFORSKNING

NORDIC JOURNAL OF ARCHITECTURAL RESEARCH

1/2.2010



Architecture,  
Energy and Climate

# NORDISK ARKITEKTURFORSKNING

## Redaksjon

Eivind Kasa (Sjefsredaktør/Editor-in-Chief)  
Ruth Woods (Redaksjonssekretær/Editorial Secr.)  
Birgit Cold (Redaktør/Editor)  
Rolee Aranya (Redaktør/Editor)

## Grafisk form

Ole Tolstad - www.tolstad.com

## Redaksjonens adresse

Nordisk Arkitekturforskning  
Fakultet for arkitektur og billedkunst, NTNU  
Eivind Kasa, Editor-in-Chief  
Alfred Getz vei 3  
7491 Trondheim  
tel (+47) 73 59 50 07  
www.arkitekturforskning.net

## Tidsskriftets e-post: nordark@ab.ntnu.no

## Design og illustrasjon omslag

Alex Booker, NTNU

©Forfatterne og Nordisk Arkitekturforskning  
ISBN 978-82-92880-07-4

Trykk: Tapir Uttrykk AS, Trondheim 2010



Miljøfyrtårn®

Tidsskriftet er utgitt i samarbeid med  
Nordisk Arkitekturakademi

# NORDISK FORENING FOR ARKITEKTURFORSKNING

## Arbeidsutvalg

President: Peter Thule Kristensen  
(peter.thule@karch.dk)  
Vice president: Ebbe Harder  
(ebbe.harder@karch.dk)  
Secretary: Charlotte Mathiassen,  
(charlotte.mathiassen@karch.dk)  
Cashier: Marianne Schou  
(marianne.schou@karch.dk)

## Board members, Denmark

Peter Thule Kristensen  
(peter.thule@karch.dk)  
Jørgen Dehs, (joergen.dehs@a-aarhus.dk)  
Gitte Marling, (marling@aod.aau.dk)  
Ebbe Harder (deputy member)  
(ebbe.harder@karch.dk)  
Henrik Reeh, (deputy member)  
(reeh@hum.ku.dk)  
Ole Michael Jensen (deputy member)  
(omj@bsi.dk)  
Gertrud Jørgensen, (deputy member)  
(gj@life.ku.dk)

## Board members, Finland

Ari Hynynen, (ari.hynynen@tut.fi)  
Aija Staffans, (aija.staffans@helsinki.fi)  
Sari Hirvonen-Kantola, (deputy member)  
(sari.hirvonen@oulu.fi)  
Risto Suikkari, (risto.suikkari@oulu.fi)  
Minna Chudoba (deputy member)  
(minna.chudoba@tut.fi)

## Board members, Norway

Eivind Kasa, (eivind.kasa@ntnu.no)  
Peter Hemmersham  
(peter.hemmersham@aho.no)  
Birgit Cold, (deputy member)  
(birgit.cold@ntnu.no)  
Gro Lauvland, (gro.lauvland@ntnu.no)  
Espen Johnsen, (deputy member)  
(espen.johnsen@ifikk.uio.no)  
Elisabeth Tostrup, (elisabeth.tostrup@aho.no)

## Board members, Sweden

Fredrik Nilsson, (fredrik@chalmers.se)  
Emma Nilsson  
(emma.nilsson@arkitektur.lth.se)  
Helena Mattson, (helena.mattson@arch.kth.se)  
Ylva Dahlman (ylva.dahlman@sol.slu.se)  
Magnus Rönn (deputy member)  
(magnusr@arch.kth.se)  
Maria Hellström Reimer (deputy member)  
(maria.hellstrom.reimer@ltj.slu.se)

## Styrets adresse

Nordisk Forening for Arkitekturforskning  
President Peter Thule Kristensen  
Kunstakademiets Arkitektskole  
Philip de Langes Allé 10  
1435 Kbh. K  
tel (+45) 3268 6000  
arkitektskolen@karch.dk

## Abonnement og løssalg

Nätverkstans ekonomitjänst  
Box 311 20, 400 32 Göteborg  
Tel. 031 743 99 05  
Fax 031 743 99 06  
E-post: ekonomitjanst@natverkstan.net  
OBS! Subject: NA

## ABONNEMENT OG MEDLEMSAVGIFTER

PRISER 2008 Tidsskriftet er fritatt for moms Valuta	Sverige SEK	Danmark DKK	Finland Euro	Norge NOK	Utenfor Norden SEK
Abonnement enkeltpersoner*	350	290	38,5	320	425
Abonnement studerende/doktorand*	250	205	27,5	225	305
Abonnement 1 eks institusjon/bedrift*	525	430	57,7	475	625
Abonnement 3 eks institusjon/bedrift*	725	595	79,7	660	825
Kun medlemskap	50	45	5,9	50	50
Løsnummer	100	90	11,8	95	150
Løsnummer, dobbeltnummer	175	150	21,0	170	260
Årgang 87-00	100	90	11,8	95	150
Årgang 01-03	200	175	23,5	190	300
Årgang 04-06	225	200	26,9	215	280

\*medlemskap for én person i Nordisk Forening for Arkitekturforskning.

Betaling i Sverige til **Postgirot 419 03 25-3**  
i Danmark til **BG Bank 1-678-0995**  
i Finland til **Leonia Bank 80013-70633795**  
i Norge til **Den norske Bank 7877.08.13769**

Betaling i land utenfor Norden i  
**SEK** med SWIFT-adresse  
**PGSI SESS Account no: 4190325-3,**  
**Postgirot Bank Sweden**  
**SE-105 06 Stockholm**

Ikke send sjekker.  
Ikke betal til svensk postgiro fra Danmark,  
Finland og Norge.

# **NORDISK ARKITEKTURFORSKNING**

NORDIC JOURNAL OF ARCHITECTURAL RESEARCH

**1/2.2010**

**THE ARTICLES HAVE BEEN PEER REVIEWED BY AT LEAST TWO OF THE FOLLOWING RESEARCHERS:**

ANNEMIE WYCKMANS, NTNU

ARNE FØRLAND, Aarhus School of Engineering

ELI STØA, NTNU

HANNE LEHRSKOV, Aarhus School of Engineering

HANNE TINE RING HANSEN, Rambøll, Denmark

INGER-LISE SAGLIE, University of Life Sciences, Ås

JAAN-HENRIK KAIN, Chalmers University of Technology

LARS-GÖRAN MATTSSON, Royal Institute of Technology, Stockholm

MATHILDE PETRI, Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture

PER HEISELBERG, Aalborg University

RASMUS LUND JENSEN, Aalborg University

THOMAS JUEL CLEMMENSEN, Aarhus School of Architecture

TOMAS SVENSSON, Swedish National Road and Transport Research Institute

TORBEN DAHL, Royal Danish Academy of Fine Arts, School of Architecture

MICHAEL JONES, NTNU

MARIE LOUISE ANKER, STFK

SIGMUND ASMERVIK, UMB, Ås

FINN HAKONSEN, NTNU

DAG KITTANG, NTNU

STAALE SINDING-LARSEN, NTNU

MAGNUS RÖNN, KTH

TIM ANSTEY, KTH

BIRGIT COLD, NTNU

ANNE KATHRINE FRANDBSEN, SBI



## Innhold: Vol. 22, No 1/2.2010

NORDISK ARKITEKTURFORSKNING – NORDIC JOURNAL OF ARCHITECTURAL RESEARCH

	<u>TOPIC: ARCHITECTURE, ENERGY AND CLIMATE</u>
	Architecture, Energy and Climate
4 MICHAEL LAURING	
9 PETER NÆSS, VICTOR ANDRADE	Housing, mobility and urban sustainability - examples and best practices from contemporary cities
21 MATHIAS HAASE, INGRID ANDRESEN, BERIT TIME, ANNE GRETE HESTNES	Building for climate change – meeting the design challenges of the 21st century
32 ROB MARSH, VIBEKE GRUPE LARSEN, JAKE HACKER	Towards a New Paradigm: Design Strategies for Architecture, Energy and Climate Change using Danish Office Buildings as a Case Study
47 MICHAEL LAURING	From ecological houses to sustainable cities. Architectural minds
61 MARY-ANN KNUDSTRUP	How can we adapt education programmes to the architecture of the future?
74 CLAUS BECH-DANIELSEN	Three types of environmental effort – behavioural changes, technical development, architectural design
83 VICTOR ANDRADE	Integrating Urban Design, Land Use and Transport Policies to Contribute Towards Sustainable Development. The Bus Rapid Transit System (BRT) in Three Developing-Country Metropolises: Curitiba, Beijing and Johannesburg
	<u>VITENSKAPELIGE ARTIKLER UTENFOR TEMA</u>
95 INGER-LISE SAGLIE, GRETE SWENSEN	Reusing the past: Popular architecture in Golsfjellet summer mountain farm area
109 CAMILLA RYHL	Accessibility and sensory experiences: designing dwellings for the visual and hearing impaired
123 LEROY OLAF TONNING	The Wooden City of Stavanger. Self image as a basis for development
135 OLE JØRGEN BRYN	Retracing Khufu's Great Pyramid. The "diamond matrix" and the number 7
145 YLVA DAHLMAN	Architects and the creation of images
	<u>FORUMARTIKLER</u>
157 KENNETH STOLTZ	Hva skal vi med arkitekturforskningen? Samtale med tre praktiserende arkitekter i Trondheim om arkitekturforskning og praksis
169 INGE METTE KIRKEBY	Om at skabe tankevækkende viden - vidensformer mellem arkitektens praksis og forskning. Et intervju med Kristian Kreiner
	<u>BOKANMELDELSER</u>
177 DAG KITTANG	Tom Nielsen: Gode intensjoner og uregjerlige byer
179 RANDI A. NARVESTAD, DAVID CLAPHAM, EINAR STRUMSE	Åshild Lappegard Hauge: Housing and Identity. The Meaning of housing communication identity and its influence on self-perception
181 EIVIND KASA	Books Recieved/Bokomtaler

# Om at skabe tankevækkende viden – vidensformer mellem arkitekturens praksis og forskning

*Et interview med Kristian Kreiner*

## Inge Mette Kirkeby

Nordic Journal of Architectural Research  
Volume 22, No 1/2, 2010, 8 pages  
Nordic Association for Architectural Research  
Inge Mette Kirkeby  
Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet  
Aalborg, Denmark

### **Abstract:**

*On creating thought-provoking knowledge – Knowledge forms between architectural practise and research.*

What kinds of knowledge architects use and how research can establish new knowledge valuable for architectural practice are questions that are necessarily inherent in architectural research; in this interview Kristian Kreiner gives his view of these questions.

Professor Kristian Kreiner specialises in knowledge management at Copenhagen Business School and as head of the Center for Management Studies of the Building Process. He has conducted a wide range of projects concerning the building sector. One of many projects focuses on architectural competitions in particular.

It is characteristic of the architectural profession, he says, that architects work with loosely structured problems. The knowledge used for design and decision-making is often impossible to define before a task is undertaken but may be defined in retrospective. Archimedean points, chosen by the architects, guide their problem solving. 'Good examples' are used as metaphors giving inspiration, and indicating in what directions solutions may be looked for. The researcher's task is not to replace knowledge that people already have with 'better' knowledge, but to create thought-provoking knowledge.

### **Keywords:**

Knowledge management, løst strukturerede problemer, Arkimedes punkter, performativ viden

Hvilke former for viden inddrager arkitekter i deres designprocesser? og hvordan kan arkitekturforskning kvalificere den viden, som praktiserende arkitekter bruger?

Spørgsmålene er uløseligt forbundet med arbejdet som arkitekturforsker, men også andre fagområder spørger efter viden om viden.

Interviewet<sup>1</sup> søger svar på de indledende spørgsmål, og det trækker på noget af den omfattende forskning, der foregår i et andet fagmiljø, nemlig på Copenhagen Business School, hvor professor Kristian Kreiner gennem en årrække har beskæftiget sig med knowledge management, organisations- og beslutningsprocesser.

Som leder af *Center for Ledelse i Byggeriet* undersøger han arbejds- og samarbejdsprocesser inden for arkitektur og byggeri. Et af hans forskningsprojekter handler om, hvorledes arkitektkonkurrencer organiseres og udføres, og hvorledes de bedømmes<sup>2</sup>.

I interviewet redegør han for nogle karakteristika for arkitektfaget. Det kendetegnes af, siger han, at vi arbejder med 'løst strukturerede problemer', hvor rammer og løsning udvikles parallelt. Den viden, der angiveligt findes i stort omfang blandt aktørerne, kan ofte ikke præciseres forud for opgaveløsningen, men defineres retrospektivt. Den *kendes* ikke på forhånd, men den kan *genkendes*. Han fremhæver, at det er vigtigt for arkitekter i hver enkelt opgave at finde et hovedgreb, et Arkimedisk punkt, som, i det øjeblik det er lagt fast, er retningsangivende og styrende for opgaveløsningen.

De 'gode eksempler' anvender arkitekter i høj grad som metaforer, der giver inspiration og angiver nogle mulige løsningsfelter. Forskerens rolle i forhold til den performative og ofte implicite viden, der er i spil i tegnestuernes praksis, er ikke at producere ny viden, der kan erstatte eksisterende viden, men at skabe tankevækkende viden.

Interviewet er udført som led i forskningsprojektet "Indbygget viden", der tager udgangspunkt i spørgsmålene om arkitektens vidensformer og forskningens rolle<sup>3</sup>.

*IMK: Kristian Kreiner, du arbejder med Knowledge Management generelt, og samtidig har du opbygget en stor viden om arkitektfag og byggesektor – kan du pege på nogle karakteristika for arkitektfagets videnshusholdning?*

KK: Ja, det første man må sige er, at arkitektur er mere kunst end videnskab i den forstand, at arkitekter har svært ved at begrunde deres designvalg. Det er ikke en nedvurdering, når jeg siger, det ikke er en videnskab, men det handler om evnen til at komme med argumenter eller kriterier for, hvad der er rigtigt forud for, at man ser det. Kunst og arkitektur, der har man følelsen af, at man kan genkende det, når det er der, men man kan ikke specificere på forhånd, hvad der skal til, for at det er der. Så kriterierne er der på en eller anden måde, men de fremgår i det konkrete. Man kan genkende kvalitet, man kan genkende en genre eller en tradition inden for arkitekturen, men det er meget, meget svært at sætte ord på, hvad der skal til for at være inden for den genre. Det er sådanne ting, der gør det svært at studere viden. Det er faktisk nemmere, når man kan isolere viden: "Her er et element af viden, her er der en kompetence, det omsættes i praksis på den og den måde". I arkitektur er praksis og viden en langt mere integreret størrelse. Det gør det også sjovere at studere, men det gør det vanskeligere at isolere, hvad der er videnskomponenten, og hvordan man eventuelt kunne definere den.

Det helt afgørende er, at når arkitekter er tvunget ud i og fastholdes i den vidensform, så er det, fordi de arbejder med meget løst strukturerede problemer. Det er formuleringen af problemet, der er arkitektens væsentligste opgave – det er ikke løsningen af problemet – og hvis man ikke ved, hvad problemet er, så er det svært at udvikle kompetencer til at løse det. Dét er det kreative element, og det er der, hvor forskellen til ingeniøren er allermest tydelig. Ingeniører kommer ind, når der er nogle, der har skabt rammerne for deres problemløsning, og de vil gerne have noget at regne på. Vi har masser af interviews, der viser, at ingeniørerne føler sig totalt uden for, så længe arkitekten ikke har skabt rammerne for deres løsninger. Selv om meget af retorikken i øjeblikket går på, at man vil have ingeniørerne med i den kreative fase, inden stregerne bliver tegnet.

*IMK: Men gælder det ikke for mange aktører, at de gerne vil med i den tidlige fase - både ingeniører, landskabsarkitekter, kunstnere ... ?*

KK: Det er der både status og økonomi forbundet med. Der er selvfølgelig også noget magt involveret i at være den, der definerer rammerne for de andres arbejde. Grunden til, at det er så

svært at integrere ingeniørerne er, at arkitekterne har svært ved at åbne døren for ingeniørerne, blandt andet fordi det er deres gebet. Men samtidig er det lige så meget det omvendte spørgsmål, nemlig at ingeniører har svært ved at genkende døren, når den står åben. Altså, hvad søren skal de lave? Hvis der ikke er nogle rammer, nogle betingelser, så kan de godt have lyst til at være der, men så snart de kommer derind, så er de totalt lost. Så aner de ikke, hvad de skal gøre, og så efterspørger de alligevel, at arkitekten sætter rammerne.

Men den status der er forbundet med at være med i de kreative, indledende faser, er én ting. Det forklarer motivationen til at komme derind. Men det er den vidensform, som det bygger på, der betinger, om man kan fungere i det. Der har arkitekterne den kæmpefordel i forhold til ingeniørerne, at den kreative del af arkitektens praksis er karakteriseret ved, at man fastlægger løsningen og kriterierne for løsningen på samme tid – det er en integreret proces – og det kan ingeniører ikke arbejde med. Der skal man have præmisserne på plads først, før man kan begynde at nyttiggøre sin viden og sin kompetence.

En opgave kan godt være hierarkisk struktureret af natur. Mange ting i samfundet, men også i naturen, er hierarkiske, hvor små komponenter bygger sammen og bliver til noget større. Det er den typiske hierarkiske systemopfattelse. Fra sociologi og organisationsteori ved vi, at der er en tendens til, at sådan en hierarkisk opbygning af naturen eller opgaven spejles i en hierarkisk opbygning af den sociale struktur. Så der er nogle, der er over nogle andre. Nogle, som har ansvaret for helheden, og derfor er de socialt set også mere magtfulde end dem, der ligger nedenunder.

På samme måde kan man sige, at både arkitekter og ingeniører er helt nødvendige for, at der kommer et hus ud af det i sidste ende. Vi ved, at begge parter er uundværlige, så der er ingen grund til at hierarkisere deres relation. De kommer med hver deres komponenter, og vi skal sørge for, at de finder en måde at koordinere dem på. Der er ingen grund til at tro, at den eneste måde vi kan koordinere tingene på, er at én bestemmer, og de andre skal følge. Den sociale hierarkisering, som vi ser i samfundet, er faktisk bare én ud af mange organisationsmuligheder. Så vi skal måske ikke modvirke, at der er nogle klare elementer i arbejdet, som er adskilt og kommer i en bestemt rækkefølge i byggeriet, men det kan godt være, at vi skal modvirke tendensen til, at vi socialt hierarkiserer relationerne i byggeriet. At vi kan finde nogle andre måder at koordinere indsatsen på. Det er sådanne overvejelser, vi også gør herinde i *Center for Ledelse i Byggeriet*, når vi kigger på, hvordan parterne arbejder sammen i arkitektkonkurrencer.

*IMK: Du taler om en viden, der er stærkt integreret i praksis, kan du uddybe, hvilken form for viden, det er?*

KK: Det er den viden, som vi kan genkende, selv om vi ikke kan isolere den. Hvis vi bruger begrebet tacit knowledge, så kan man sige, at der er en masse ting, som vi kan, men som vi kun kan konstatere, at vi kan, når vi kan se, at det fungerer. Den viden har som kriterium, at den er mere pragmatisk eller performativ, som Latour kalder den, i forbindelse med netværksteorien.

Det afgørende er, om det fungerer i praksis. Hvordan ved vi for eksempel, om folk kender de sociale normer? Ja, det ser vi, når de overholder de sociale normer. Når vi ser, at de kan indgå i et socialt fællesskab uden hele tiden at træde nogle over tærerne. Men vi kan jo ikke lige præcis sige, hvad der skal til for, at man ved det. Kun at det skal fungere i praksis.

Der er tale om nogle omvendte processer. Det gælder på samme måde for medicinerne. Der er nogle symptomer, som man kan tolke på, men dybest set ved vi først, hvad folk fejler, når vi ser, hvordan de reagerer på vores behandling. Så der skal mere til at fejle noget end bare at have symptomerne.

*IMK: Nu spiller tacit viden uden tvivl en uhyre vigtig rolle inden for arkitekturens praksis, og det er meget relevant at få denne rolle defineret. Du skriver i artiklen "Tacit knowledge management: the role of artifacts"<sup>4</sup>, at det er vigtigere at mobilisere den implicite viden end at eksplicitere den. Men er vi som forskere ikke tvunget til at arbejde med noget, der kan ekspliciteres, simpelthen fordi vore resultater skal kunne viderebringes til andre?*

KK: Der er meget, der tages for givet i praksis, som vi som forskere faktisk godt kan påvise, eller sandsynliggøre, eksisterer. Der findes en gammel forestilling om, at al viden er kontekstbundet. Det vil sige, at vi er totalt afhængige af, at konteksten er etableret, for at vi kan vise, at vi kan fungere og praktisere, at vi ved noget. Men den etablering af konteksten er jo ofte uden for den enkelte aktørs rækkevidde. Det er noget, man tager for givet, noget man antager.



Så når vi studerer fejl og svigt i byggeriet, er det ofte sådan, at den kontekst som tages for givet, faktisk ikke har været der i den konkrete situation. Derfor bliver effekterne af det man gør, nogle helt andre. Det gør de, fordi den kontekst man havde forventet, viste sig ikke at være etableret. Sådanne implicitte antagelser findes i enhver form for praktiseren af viden, og folk kunne ikke handle, hvis de hele tiden skulle forholde sig til konteksten ved hjælp af disse antagelser. Derfor er det en vigtig kompetence også at kunne negligere alle forudsætningerne for sådanne antagelser, selv om man også løber en risiko for, at antagelser viser sig at være forkerte og får katastrofale konsekvenser. Hvis vi ikke er villige til at tage denne form for chance, så kan vi aldrig vide noget, og så kan vi aldrig praktisere noget. Så man kan sige, at en del af det at vide noget også er at negligere vanskelighederne ved at vide noget. Hele kontekstspørgsmålet ... det bliver en implicit forudsætning for at fungere i den her verden, og derfor bliver det også en implicit forudsætning for at vide noget.

*IMK: Arkitekturforskere som Bryan Lawson og Willemien Visser taler om 'episodic knowledge' som en vidensform, der knytter sig til eksempler og brug af eksempler i praksis. Ville det passe ind i din teori?*

KK: Jamen det kunne man måske godt sige. Men ofte bruger arkitekter de der episoder og eksempler meget konkret og meget, meget eksplicit. Men det, de bruger det til, er jo som metaforer for deres egen løsningsproces. Så det er ikke så meget et spørgsmål om, hvor vidt det er tacit eller implicit, men det er en kreativ eller symbolsk måde at bruge viden på. Det bestemmer nemlig ikke, hvad de skal gøre, men det inspirerer arkitekter til at lede efter noget nogle bestemte steder. I vores center arbejder vi meget med en distinktion, som går på, hvordan man læser konkurrenceprogrammer, men også hvordan man læser historie, tradition og forskellige arkitekturretninger. Man kan læse det som instruktioner ... sige, hvis jeg skal være en del af den her arkitekturtradition, så er der nogle begrænsninger på mit løsningsrum. Det er noget, der giver retning til, hvilken løsning man skal søge, og hvordan de vil kunne genkende en løsning. Men man kan også læse eksemplerne eller metaforerne på en anden måde, nemlig som inspirationer, der skaber motivation til at gå ud og lede efter løsninger nogle andre steder. Det fortæller ikke noget om løsningen og hvordan den ser ud, men det siger noget om, at det skaber energi og fantasi til at lede efter løsningen et andet sted.

Essensen ligger så i anvendelsen af det eksempel mere end i eksemplet selv. I en pragmatisk tilgang til viden, vil vi hele tiden sige, at værdien ligger i anvendelsen, ikke i viden i sig selv. Og vi kan have den samme viden, men brugen vil være forskellig fra individ til individ. Så er der nogle, der får fantastisk meget ud af det, og der er andre, der ikke får noget som helst ud af det. Som sagt, så har vi fra aktør-netværksteorien fået begrebet performativ viden, der kendetegnes af, at hvor vidt noget er rigtigt afgøres af, om det fungerer.

*IMK: I artiklen om arkitektkonkurrencer<sup>5</sup> anvender du 'judgement' som nøglebegreb i forbindelse med dommerkomitéens afgørelse, men der er jo mange andre beslutninger og handlinger, der handler om dømmekraft ...*

KK: Jamen, det er helt sikkert, og det optager mig meget, hvor folk får deres dom fra, og det er derfor, at vi meget tit kommer ind i de metaforer, arkitekter bruger til at forklare sig selv. Du kender min interesse for Arkimedes punkter, som også er det, arkitekter kalder deres hovedgreb ...

*IMK: Du skriver<sup>6</sup>, at betydningen af at have et sådant arkimedisk punkt ikke kan undervurderes i designopgaver. Det henvender sig direkte til de arkitekter, der arbejder sammen, og det oversætter opgaven til 'puzzle-solving'. Men videre beskriver du, at det der er svært, det er at finde dette udgangspunkt.*

KK: Arkimedes ledte efter et ståsted at styre verden fra, og det der er problemet, det er at finde sådan et punkt, hvorfra man kan styre verden. Men det er jo det, der er kunsten, kan man sige. Hvor finder vi grundlaget for vores judgement eller vores vurderinger eller vores metaforer og tolkninger? Det er enormt svært, og der findes ikke nogen rationel begrundelse for at stille sig et sted i verden og se den derfra i forhold til et andet sted. Dermed ligger kunsten i det mere intuitive valg – den der vurdering – det der gæt, som vi ikke rigtig ved, hvad er. De gamle grækere sagde jo, at intuition er hukommelsesspor fra en tidligere eksistens ... Det er der nok ikke så mange af os,

der tror på, men alligevel er vi hele tiden på jagt efter "hvad er det der intuition for noget?". Vi har lige studeret en arkitektkonkurrence, hvor der var nogle, der valgte som kreativ metafor en *italiensk bjergby* for en skole, og pludselig bliver dét blik det, man ser ting i, og det kom til at fungere vældig godt for dem. Jeg har studeret en anden arkitektkonkurrence, et universitetsbyggeri, som skulle indrettes i en gammel industribygning, hvor arkitekterne valgte *samlebånd* som metafor. Det fungerede for dem, men det fungerer bare ikke for andre, for der er jo ingen vidensinstitution, der vil sammenlignes med et industrisamlebånd! Det kunne ikke sælges, det kunne slet ikke være en bærende idé.

Det er de der Arkimedes punkter, hvorfra mange designvalg tager inspiration og kan forklares. Så pludselig kan man tale om sådan en skole, som på mange måder er en ordinær folkeskole, men som alligevel pludselig laver den spinding mellem pladser og bygninger og forløb i sådanne nogle funktioner, og hvordan de er placeret i forhold til hinanden. Det er vældig kreativt når metaforen bliver brugt på den måde. Men det bliver som hovedgreb, som det sted man læser opgaven ud fra.

*IMK: En af de praktiserende arkitekter, som jeg har interviewet, han havde et designgreb, der gik igen i forskellige opgaver. Noget med at se efter kontraster. Det var ikke knyttet til en bestemt opgave, men det var en del af hans værktøjskasse ... han sidder ikke og siger "Nu skal jeg lave kontraster". Men han bruger det til at generere inspiration. Kan det sammenlignes med sådan et hovedgreb?*

KK: Altså sådan noget med at kigge efter modsætninger, eller kigge efter kontraster, ... det er en udmærket taktik man kan sige, mens det at vælge sit hovedgreb er meget mere strategisk. På en eller anden måde omfatter det lidt mere. I vores center kigger vi hele tiden efter det, vi kalder problematikker. Men det er en forskningsmæssig taktik, hvor vi hele tiden siger, at en problematik bygger på et dilemma, og et dilemma er ikke karakteriseret ved en konflikt mellem forskellige ting, vi ønsker at gøre. Et dilemma er karakteriseret ved, at vi vil to forskellige ting, som vi værdsætter på samme tid, men som samtidig er i modstrid med hinanden. Det hæver det op på et formåls- eller værdiplan. Der er altid mange hensyn, man er nødt til at tilgodese, og der er ikke nogen chance for, at vi kan tillade os at negligere et hensyn frem for et andet. Så vi må finde en eller anden balance i det. Det er vores blik for at sige: hvad er det for hensyn, der er aktive, når man laver en arkitektkonkurrence? Her kan vi pege på, at der er mindst tre hensyn hele tiden: Det første hensyn er, at konkurrencens formål er at fremelske kreative løsninger på problemer. Det andet hensyn er, at man er nødt til at tage det, vi kalder retfærdighedshensynet. Altså, konkurrencen skal gennemføres på en sådan måde, så arkitekter føler, at de har en fair chance for at vinde, hvis de kommer med et godt forslag. Det tredje hensyn er et effektivitetshensyn – arkitekterne skal ikke bruge alle deres ressourcer på en opgave, som de objektivt set kun har en ringe chance for at vinde, så kravene skal passe med de ressourcer, der er til rådighed for at deltage.

De tre hensyn kan vi vise, hver gang der skal udskrives en konkurrence, skrives et konkurrenceprogram eller foretages et designvalg. Så kan vi se, at det altid sker i et forsøg på at balancere mellem de tre hensyn. Man kan ikke skrive et konkurrenceprogram, som ville fungere, hvis man alene var interesseret i det kreative, men man kan heller ikke skrive et konkurrenceprogram, som alene er interesseret i retfærdigheden. Men jeg betragter det som en taktik at kigge efter dilemmaerne, fordi det sporer vores interesse i, at praktiske problemer altid har mange dimensioner.

Der er mange hensyn ... og videnskab skal håndtere det dilemma. Meget videnskab ville sige "lad os nu prøve at isolere et hensyn og se, hvordan det marginalt påvirker formuleringen og forløbet af arkitektkonkurrencen?". Men vi siger, at det kan vi ikke lære så meget af, for praksis er netop karakteriseret ved, at man skal håndtere mange hensyn på samme tid, og derfor er det det, vi skal studere videnskabeligt. Vi skal ikke prøve at stilisere den der problemstilling.

*IMK: Er det muligt for forskere både at håndtere relevante dilemmaer uden unødigt stilisering, og skabe viden, der kan anvendes ude på tegnestuerne, så arkitekten så at sige kan udvide sit repertoire?*

KK: Ja, det mener jeg bestemt, det er – det er det, der er vores rolle som videnskabsfolk. Det er at skabe mulighed for, at de kan få ny viden. Den amerikanske forsker Karl Weick siger: "To know better is to see better", og det har jeg ladet mig inspirere af. For langt det meste af det vi ser og erkender på basis af vores erfaringer, er en lille bitte del af det, vi *kunne* se og erfare af vores erfaringer.

Jeg har en stjerneoplevelse med en af dine kollegaer på SBI, Jørgen Nielsen. Han kom hjem fra en sammenstyrtningsulykke, det var Rødovre Skøjtehal, og han fortalte, at der havde været tilsyn hele formiddagen, og kommunen og bygherrerne havde været der og taget billeder af det. De var stort set lige gået, så styrtede hallen sammen. Jørgen havde så denne formulering: "Det var jo først, da jeg kom hjem til skrivebordet, at jeg kunne se, at konstruktionen var radikalt ustabil".

Det synes jeg, er sådan et smukt eksempel – at man kan først se det, når man kommer hjem til skrivebordet. Det vil sige, at den viden han har, gør ham i stand til at se nogle ting, som det blotte øje ikke kunne se.

Det er der vores videnskabelige forståelse kommer ind og skulle have som ambition, at få praktikere til at se mere end det, de kan se med det blotte øje.

Den engelske filosof Gilbert Ryle forestillede sig, at han stod nede i Zoologisk Have og så et skilt ved løveburet, hvor der stod "Danger", og så går han hen til dyrepasseren og siger, om han ikke lige ville vise ham den der "Danger", for han gerne ville tage et billede af den. Så pludselig bliver det jo helt klart for os, at det, som er "the danger", er meget andet og mere end det vi kan se og registrere med vores sanser, fordi det er en forestilling om, hvad der ville ske hvis og såfremt ... Det er noget, vi kan se i situationen, fordi vi kan forestille os et eller andet dramatisk forløb og en eller anden proces. Den kan vi ikke se, men vi kan *indse*, at der er en fare, så derfor leger jeg i øjeblikket meget med sondringen imellem at se nogle ting og at indse nogle ting. Det, vi skal hjælpe praktikerne med, er at indse en verden, der er langt rigere end den, de kan se. Det bruger jeg over for arkitekter. De skal kunne indse, at deres mulighed for at inspirere bygherren er langt større end det, de kan se, når de læser et program eller forsøger at gætte hans eller hendes præferencer. Mulighedsverdenen er langt større end det arkitekter normalt snakker om.

Det gælder i forhold til bygherren, men det gælder også i forhold til ledelse, at *indse*, at det ledelse kan gøre i en arkitektvirksomhed er langt større end den ledelse, de ser blive brugt i arkitektvirksomheden, som er den der kontrol og økonomifisering.

Vores center skal lære folk at indse, at ledelse ikke nødvendigvis bygger på styring og kontrol. Derfor bruger vi eksemplets magt. Nu er vi tilbage til det episodiske igen, fordi vi laver casestudier hele tiden, og vores ambition er at vise, at verden kunne hænge anderledes sammen end det, vi normalt tror. Vi siger ikke, at den gør det, men at verden *kunne* hænge sammen på en anden måde. Vi kan vise folk, at en gang imellem vil en dommerkomité udvælge sine kriterier efter de forslag, som ligger på bordet. Det vil sige, at kriterierne er retrospektivt bestemt. Det kan vi vise, men vi kan jo ikke bevise, at det altid er sådan – det tror vi heller ikke. Vi vil bare vise, at den mulighed eksisterer, at en dommerkomité kan udvikle de centrale kriterier efter at konkurrencen er afsluttet. Så kan vi sige, at pludselig kan arkitekter forestille sig et langt rigere handlingsrepertoire, for nu kan de spille på at få dommerkomitéen til at vælge de kriterier, som de synes er vigtige, men vi kan jo ikke sige, at dommerkomitéen altid vil følge dem. Vi kan bare sige "Vi er nødt til at tænke det her som et større mulighedsrum end det, I normalt snakker om", og deri ligger inspirationen.

*IMK: Har du andre eksempler på, hvordan man forsker i kontekstafhængig viden, tacit knowledge eller eksemplets magt?*

KK: Det ligger meget i, hvordan man forestiller sig, viden fungerer i den her verden. Der har vi to meget forskellige institutioner. Der er den videnskabelige institution, som kræver, at vi netop kan generalisere viden. Det vil sige, at vi gør den kontekstafhængig, og forudsætningen for, at vi kan gøre den viden kontekstafhængig er, at vi stiliserer den. Så vi kan vise nogle sammenhænge alt andet lige. Det kan vi forfine ud i det ekstreme, så næsten alt andet antages at være lige, så det kun er en lille bitte mekanisme. Der mister vi lynhurtigt den forestilling, som ligger i meget naturvidenskab, at viden er en erkendelse af det, der begrænser vores adfærd og vores valg.

Når vi tænker på ledelsesforskning, fx laver regnskabsvæsen, så er der det normative element i det, at vi vil fortælle praksis, hvordan de skal lave deres regnskaber for at gøre det godt. Men fordi det er stiliseret, så er den måde at bruge viden på, at anvise eller begrænse adfærden, den er uhensigtsmæssig, og den kan aldrig fungere. Så kommer vi over i det performative, for hvis man gjorde, som lærebogen sagde, så ville man aldrig kunne drive en virksomhed. Hvis vi gjorde, som mange af de forskningsmæssige forskrifter fortæller os, så ville vi aldrig kunne skrive en artikel. Man skal læse hele biblioteket, ikke? ... det kan vi jo ikke. Det bliver derimod forholdet mellem den etablerede viden og den praksis, der opstår, eller de implikationer man drager, der bliver interessant at forstå. Der er det, at vi skal opfatte også videnskabelig viden som metaforisk, det vil sige, at vi skal tage inspiration fra den, mere end vi skal tage råd og anvisninger fra den.

*IMK: Hvordan kan man tage den videnskabelige viden metaforisk?*

KK: Man skal tage den viden, som vi udvikler alvorligt, men ikke bogstaveligt. Vi skal prøve at se nogle implikationer af den viden, der skabes, om hvordan man opstiller regnskaber, hvordan man styrer en økonomi. Men vi skal ikke tro, at fornuft og viden ligger i selve anvisningerne ... den ligger i det, vi skaber i det kontekstspecifikke.

Det er det, jeg selv forsøger. Et andet krav til den måde, jeg bedriver min videnskab på, er, den dels skal leve op til den institution, jeg er en del af. Det vil sige, at resultatet skal kunne være publicerbart, det skal være dokumenterbart, og i den forstand skal det være generaliserbart, men det skal samtidig være implikationsrigt for praktikere. Det er det dobbelte hensyn, der pludselig ligger i det. Men det meste stiliserede kontekstafhængige viden vi producerer, er ikke spor inspirerende for praktikere. Men det skal det være.

I virkeligheden er vi ikke modstandere af generaliseringer, men vi leder efter generaliseringer et helt andet sted. Vi leder blandt andet i generaliseringer, når vi påstår, at de tre hensyn, som jeg snakkede om før, vil være relevante og aktive i enhver arkitektkonkurrence, men håndteringen af dem og vægtningen af dem vil være forskellige fra situation til situation. Hvis vi har en dialog-baseret arkitektkonkurrence, så vil vægtningen af de tre hensyn være anderledes, end i en indbudt arkitektkonkurrence. Det sted hvor vi generaliserer, det ligger på et niveau længere tilbage eller højere oppe i det metafysiske.

En arkitektkonkurrence ser aldrig ud på den samme måde fra gang til gang, så vores generaliseringer ligger ikke på det empiriske. De ligger på det abstrakte, teoretiske niveau. Vi kan godt påstå, at de her tre hensyn altid vil skulle tilgodeses i en arkitektkonkurrence... Det er jo selvfølgelig én teori eller én model af verden at sige, at der er tre hensyn, der strider imod hinanden. Der er sikkert mange andre og mange situationsspecifikke måder at tænke på verden på, men som vi siger, det tør vi godt generalisere, fordi vi nu ikke påstår, at det her er bestemmende for en praksis. Så der er noget generaliserbart, men der er også noget ekstremt situationsbestemt.

*IMK: ... er der tale om en viden, som sammen med folks egne erfaringer og egen viden kan hjælpe dem videre?*

KK: Små simple beslutninger om, hvor langt skal et konkurrenceprogram være, og hvad skal der stå, dem kan man forstå i lyset af modsatte hensyn. Der er et hensyn til retfærdighed, der siger, man skal specificere løsningsrummet klart, og der er et hensyn til det kreative, der siger, at man skal specificere opgaven, ikke løsningen. Pludselig kan man så sige, at det er et konkurrenceprogram, der gør begge ting på samme tid, for ellers kan det ikke fungere.

Hver gang folk gør noget, så kan vi sige, at her er der nogle hensyn i spil, og vi kan sige til dem, at når de træffer deres valg, så er det formodentligt skæbnesvangert, hvis de ikke indtænker alle tre hensyn. Det vil have nogle konsekvenser for, hvad man løber ind i i gennemførelsen. Det tror vi godt, vi kan generalisere. Men vi kan ikke generalisere, hvordan folk handler, eller hvor meget de ved.

Den måde at snakke om virkeligheden på, kan praktikerne godt lide, og der er meget stor efterspørgsel efter, at vi kommer ud og fortæller om vores i virkeligheden meget akademiske forskning. Akademisk i en vis forstand, at der er tale om avanceret teoridannelse. Men vores påstand er, at det er det, der sætter os i stand til at snakke med praksis, fordi vi har en helt klar forestilling om, hvordan vores viden spiller sammen med deres viden. Vi øver os på at se verden på en rigere måde gennem vores teorier, og ikke på en mere indskrænket måde, som hvis vi kun havde blik for økonomien i en konkurrence. Nej, det er netop det med at se alle de dilemmaer, der ligger bag al den kompleksitet, al den uklarhed, der kræver, at folk gør sig antagelser og bruger heuristikker og strategier i deres handlingsvalg. For vi er jo inde i en verden her, at så snart der er mere end et hensyn, så findes der ingen generelle kriterier for valg og beslutninger.

Vi bruger som slogan for centret her, at vi vil skabe tankevækkende viden. Med det mener vi, at meget videnskabelig viden påstår, at det kan erstatte andre folks viden og tanker: "Nu har vi tænkt for jer – nu behøver I ikke selv bruge tid på det. For vi er meget bedre til at tænke over tingene, end I er". Men vores tanke er, at vi skal gøre en forskel gennem at gøre folk bedre i stand til at tænke selv. Det er dér, vores relation til praksis kommer ind. Vi skal ikke bestemme, hvordan praktikerne skal tænke. Vi skal slet ikke bestemme, hvordan de skal handle, men vi vil gerne gøre dem i stand

til at tænke over deres muligheder og deres praksis på en anden måde, så vi kan få dem til at se mere af verden. Det er den måde, vi vil være tankevækkende på. Det betyder, at vi i virkeligheden bare altid insisterer på, at det vi behandler videnskabeligt, potentielt skal have implikationer for praksis. Hensynet til praksis ligger i de problemer vi studerer, men ikke så meget i den måde, vi studerer dem på. Vi laver observationer, vi dokumenterer, vi studerer litteratur og vi skriver artikler. Så vi studerer og udvikler viden inden for en institution, som kaldes videnskab, men vores problemstillinger og udfordringer vælger vi ud fra forestillingen om, at hvis vi producerede viden på et felt, og der var nogen i praksis, der troede på, at det var en rigtig måde at se tingene på, så ville de have muligheder for at drage implikationer af det for deres egen praksis.

## AUTHOR



**Inge Mette Kirkeby**

Arkitekt MMA, PhD, Doctor og Technology  
Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet  
imk@sbi.dk

## NOTES

<sup>1</sup> Interviewet fandt sted 14. januar 2010 på CBS. Enkelte punkter er siden uddybet pr mail.

<sup>2</sup> Kreiner, Kristian (2009): *Architectural Competitions – Empirical Observations and Strategic Implications for Architectural Firms*. Nordic Journal of Architectural Research: 2009, 2/3, pp. 37-51.

Kreiner, Kristian (2006): *Architectural Competitions. A case-study*.  
[http://www.clibyg.org/dyn/files/knowledge\\_items/21-file/KK\\_Architectural\\_competitions.pdf](http://www.clibyg.org/dyn/files/knowledge_items/21-file/KK_Architectural_competitions.pdf). / 31.03.2010.

<sup>3</sup> Empirisk bygger projektet *Indbygget viden* på en række interview med praktiserende arkitekter.  
Kirkeby, Inge Mette (2009): *Knowledge in the making*. Architectural Research Quarterly, vol 13, no 3/4, 2009, pp 307-313.

I øjeblikket sammenlignes anvendelse af viden hos 'gamle' og 'unge' arkitekter – henholdsvis afgang før 1968 og efter 1993.

<sup>4</sup> Kreiner, Kristian (2002): *Tacit knowledge management: the role of artifacts*. Journal of Knowledge Management. Vol. 6, no. 2, pp 112-123.

<sup>5</sup> se note 2, Kreiner, 2009

<sup>6</sup> se note 2, Kreiner, 2006