
Debatt

Doktorer vid KTH-A

– om doktorsexamen, dess meritvärde och innehåll

Jerker Lundequist

Projekteringsmetodik, KTH

Våren 1986 gjorde Hans Henriksson en utredning åt dekanus vid KTH-A om hur ett antal utexaminerade teknologie doktorer från KTH-A upplevde det konkreta meritvärdet av och eventuella andra fördelar med sin examen (*Doktorer från KTH-A*, 86-10-21). Henriksson försökte också få fram vissa allmänna synpunkter på forskarutbildning med mera från dessa "lyckade" forskarstudierande. Utredningens slutrapport är gratis och kan erhållas från forskarutbildningssekretariatet vid KTH-A. Sakuppgifterna i utredningen är numera delvis föråldrade; däremot är de slutsatser och påpekanden som gjordes av utredaren nog fortfarande giltiga.

Undersökningen omfattade 46 doktorer enligt den nya examensordningen. Data hämtades ur arkiverade studieplaner, matriklar med mera, samt några intervjuer som gjordes av tidskriften *Arkitekten* under 1982. Dessutom gjordes ett antal strukturerade intervjuer med 22 av de 46 doktorena. Intervjupersonerna fick själva välja form för intervjun, vilket innebar att 13 intervjupersoner fyllde

i en enkät, 7 ställde upp i muntliga intervjuer, och 2 personer föredrog att skriva egna redogörelser.

Jag har tillåtit mig att göra några egna reflektioner kring de frågor som Henriksson tar upp. Förhoppningsvis kommer det ändå att framgå vad som är Henrikssons resultat och slutsatser, och vad som är mina personliga funderingar. Jag har också försökt "uppdatera" utredningens data till hösten 1989.

Det kan emellertid finnas anledning att först ge en bakgrund i form av några allmänna data om forskarutbildningen vid KTH-A:

- Antalet inskrivna doktorander är för närvarande ca 120. Många av dessa är dock föga eller inte alls aktiva.
- Medelåldern bland A-doktoranderna är högre än vad som gäller vid KTH i övrigt.
- Andelen utländska studenter är också relativt hög.
- Räknat från mitten av 70-talet fram till idag har i genomsnitt 3 - 5 doktorander disputerat årligen (varav framgår att merparten av de inskrivna

doktoranderna aldrig kommer att doktorera).

- Den genomsnittliga studietiden är 6 – 8 år för de doktorander som lyckats nå fram till doktorsexamen.

Arkitektursektionens forskarutbildningskurser är gemensamma eller knutna till visst ämne/professur. I normalfallet bör en doktorand ta 60 kurspoäng; till detta kommer sedan avhandlingen. Totalt brukar 40 till 50 doktorander medverka i åtminstone någon kurs eller något seminarium under ett läsår.

Den viktigaste delen av forskarutbildningen är givetvis den individuella handledningen. I idealfallet träffas doktorand och handledare cirka en gång per månad, och handledaren bör då göra en kritisk granskning av det arbete som doktoranden presterat under mellantiden. Av olika skäl är det få doktorander som får handledning på denna nivå.

Ett växande problem är den vikande tillströmningen av nya doktorander. Orsaken är framför allt doktorandernas svårigheter att klara sig ekonomiskt under avhandlingsarbetet. Nedskärningar-

na inom A-sektionen, samt inom de relevanta forskningsrådena, har i stor utsträckning drabbat den typ av tjänster och anslag som annars varit lämpliga för doktorander.

För att undvika att man på lång sikt kommer att utarma forskningen och forskarutbildningen är det nödvändigt att tillskapa flera nya doktorandtjänster eller liknande möjligheter att försörja sig under avhandlingsarbetet. Det framgår av Henrikssons utredning att de som lyckats föra sin forskarutbildning fram till doktorsexamen nästan undantagslöst haft tjänster eller anslag som gjort det möjligt för dem att arbeta med sin avhandling på betald arbetstid.

Till skillnad från vad som gäller inom de flesta andra discipliner är det få A-doktorander som går direkt från grundutbildning till forskarutbildning. Henriksson påpekar att de A-doktorander som lyckats disputerat ofta skaffat sig en ganska kvalificerad yrkeserfarenhet innan de återkommit till högskolan för att bedriva forskarstudier. Inte sällan har man kompletterat sin arkitektutbildning



Antal utexaminerade doktorer vid A-sektionen, KTH under perioden 1963-1985 (sammanlagt 56 st) fördelade på avdelningar.

med universitetsstudier eller andra högre studier.

En given fråga i sammanhanget är om det finns någon påvisbar skillnad vad gäller yrkeserfarenhet och påbyggnadsutbildning mellan de doktorander som lyckats disputera och de doktorander som gett upp. Detta har emellertid Henriksson inte kunnat få något mått på.

Däremot ger Henrikssons material ett underlag för funderingar kring varför olika avdelningar (dvs ämnen) uppvisar så olika resultat i form av antal examinerade doktorer. Det går dock inte att dra några entydiga slutsatser om detta mer än att det delvis verkar vara frågan om att vissa ämnen är mer "forskningsbara" än andra.

Frågan om vad som är "forskningsbart" verkar i sin tur bero på hur pass nära ett visst ämne inom A ligger någon eller några mer etablerade discipliner inom högskolevärlden i övrigt – något som underlättar att man kan "låna in" metoder, begrepp och teorier från dessa.

Ett avsnitt av Henrikssons utredning berörde hur pass integrerade med arkitekturskolans helhet de utexaminerade doktorerna hade varit under sin forskarutbildningstid. Detta har givetvis beröring med de ganska känsliga relationerna mellan forskningen och forskarutbildningen å ena sidan, och grundutbildningen å andra sidan. Det finns de facto en konkurrens om resurser mellan arkitekturskolans två huvuduppgifter – grundutbildning och forskning.

Ett sätt att mildra denna strukturella konflikt är att försöka integrera vissa delar av forskarutbildningen i grundutbildningen. Inslaget av seminarier och

kurser av mer teoretisk karaktär i grundutbildningen borde i så fall utökas. Speciellt i årskurs fyra finns goda möjligheter att integrera kurser och seminarier, så att de kan bli – helt eller delvis – gemensamma för grund-, forskar- och efterutbildningen.

Huvudsyftet med Henrikssons utredning var att ta reda på vart de nyblivna doktorerna tagit vägen efter examen. Påtagligt är att merparten av dem har fortsatt med forsknings-, utrednings- eller utvecklingsarbete. Relativt många har stannat kvar inom högskolesystemet, som lärare eller forskare. Det är också många som arbetar som utredare eller handläggare inom offentlig förvaltning.

Detta resultat är knappast förvånande. Det är egentligen mer förvånande att inte fler av det ganska stora antal arkitekter som arbetar med utrednings- och utvecklingsuppgifter inom förvaltningsapparaten har sökt sig till högskolornas forskarutbildning. Anledningen till detta är förmodligen att A-sektionen inte lyckats ge den så kallade kursdelen av forskarutbildningen något egenvärde. (Med "kursdelen" menas den del av forskarutbildningen som inte är direkt anknuten till avhandlingsskrivandet i sig; "kursdelen" syftar till att ge doktoranderna en generell utredar- och forskarkompetens, till skillnad från "avhandlingsdelen" som skall ge tillfälle till fördjupning inom ett avgränsat område.)

Henriksson försökte också få fram vad de examinerade doktorerna fått ut meritmässigt av sin examen. Men meritvärdet av doktorsexamen visade sig vara mycket svår fångat. Det är ganska själv-

klart att den som vill utvecklas som projekterande och gestaltande arkitekt i normalfallet gör klokt i att låta bli att doktorera. De 6 – 8 år som en doktors-examen kostar, bör istället användas till att praktisera på så kvalificerade kontor som möjligt, med så komplicerade och krävande projekt som möjligt. Det finns emellertid några få exempel på projekterande arkitekter som kunnat skaffa sig en specialistkompetens inom ett för den praktiska projekteringen gångbart område.

Av utredningen framgår att för den arkitekt som tänker sig en fortsatt yrkeskarriär som forskare, lärare eller utredare är en doktorsexamen definitivt av värde. Det är inte i första hand en fråga om doktorsexamens formella meritvärde, utan framför allt om att man har god nytta av den skolning i kritisk metod som forskarutbildningen innebär.

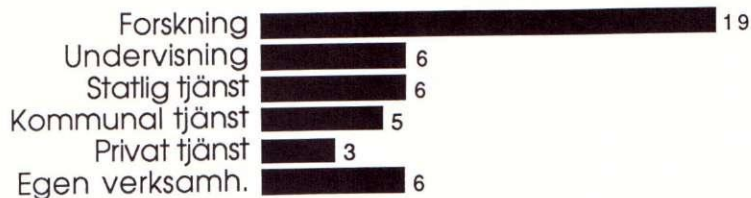
Ändå kan man undra om inte forskarutbildningen borde reformeras i riktning mot en mer systematisk kompetensuppbyggnad av sådant som både forskare inom högskolevärlden och utredare inom förvaltningen kan ha nytta av: statistik, arkivsökning, litteratursökning, utredningsmetodik, experimentella tekniker, intervju- och enkätmetodik

osv. På så vis skulle forskarutbildningens "kursdel" kunna få ett egenvärde; något som bland annat skulle kunna underlätta rekryteringen av nya doktorander bland de många arkitekter som redan arbetar med utredningsverksamhet.

Om man å andra sidan vill göra forskarutbildningen mer attraktiv för praktiker ur projektörsledet, så bör man framför allt satsa på olika former av utvecklingsarbete, något som ju ligger betydligt närmare arkitektens traditionella kompetensområde.

Den forskning som byggts upp vid A-sektionen omfattar huvudsakligen grundforskning eller tillämpad forskning, och har i förvänsvärt liten utsträckning varit inriktad mot (konstnärligt, tekniskt eller organisatoriskt) utvecklingsarbete. Det bör vara lämpligt att i framtiden satsa på att etablera traditioner, metoder och kriterier för denna typ av insatser – något som framstår som speciellt lämpligt för de så kallade syntesämnen. På detta vis kan man kanske göra FoU-arbetet inom A-sektionen mer relevant för praktikerna i yrkeslivet, samt för eleverna i grundutbildningen.

Merparten av Henrikssons intervju-personer har betonat att det är det per-

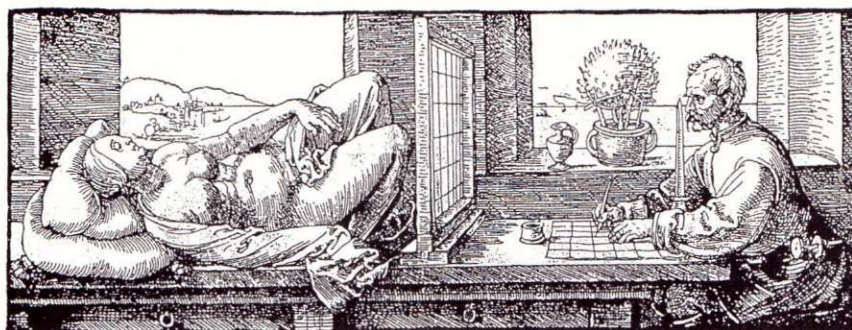


Verksamhetsområde för ovanstående 56 utexaminerade vid A-sektionen, KTH 1963-1985.

sonliga intresset och den egna kunskapstörsten som är den egentliga drivkraften bakom deras satsning på en forskarutbildning. Man har investerat en stor del av sin egen person i forskarutbildningen, framför allt i avhandlings-

arbetet. Det personliga målet är således inte att skynda på en yrkeskarriär, utan att utvecklas som människa och att förverkliga sig själv. Detta låter nästan misstänkt idealistiskt och vackert. Inte desto mindre är det nog sant.

Arkitektens språk – om teori och tillämpning i utbildningen



Ragnar Uppman
Arkitektur, KTH

Arkitektens språk

Arkitekturen tillhör bland konsterna de konceptuella. Arkitekterna bygger alltså inte själva sina hus – de gör bara koncepten. Redan i det konceptuella ligger kravet på ett fungerande yrkesspråk; det är nödvändigt för att förmedla konceptets intentioner till dem som skall svara för förverkligandet, att bygga huset. Vi kan alltså inte förlita oss på Goethes råd: "*Bilde, Künstler, rede nicht*".

Arkitektens koncept kallar vi *projekt*. Det skildrar en vision, en föreställning om en verklighet, som ännu inte existerar. Projektet måste framställas så att samhället och arkitektens uppdragsgivare kan avgöra om det har de egenskaper och värden, som gör det önskvärt eller i varje fall acceptabelt att förverkliga. Också detta förutsätter en språklig arsenal av både ord och bild.

Branschen har i egenintresse satsat på att utveckla den praktiska projekteringsmetodik, som krävs för att få koncepten

rätt byggda. Det blir kännbara ekonomiska efterräkningar för de arkitekter som har brister i sina bygghandlingar. För brister i konceptens verklighetsförankring finns däremot inte några motsvarande sanktioner, som skulle kunna fungera som incitament för utveckling. Detta senare problem ser jag som en forsknings- och utbildningsfråga.

Skissen är arkitektens främsta språkliga medium. Träningen i att hantera detta instrument så att man förstår det och själv kan bruka det, är en nödvändig och krävande del av utbildningen. Kanske är den till och med så krävande att de arkitekturstuderande, som har bristande förkunskaper och träning från gymnasiet ofta kan förledas att försumma en motsvarande uppövning av läs- och skrivförmågan.

Arkitekten kan i en jämförelse med andra akademiker framstå som lätt illiterat. Det observeras dock knappast inom byggbranschen, som i sin helhet har stora problem med tillkomst och brukande av yrkeslitteratur. Men det är ett besvärligt problem för arkitekten, som i sitt arbete behöver både ordet och bilden. De måste vara varandras komplement – och inte substitut – för att vara effektiva uttrycksmedel. Detta är ett föga studerat problem och därför också svårt att hantera i utbildningen.

"Språklig osäkerhet ger dålig självkänsla". – Det är det allvarligaste studiehindret, konstaterade professor Torsten Husén för några år sedan i en utredning om gymnasiet. Det gäller säkert också i högre studier. "Arkitekternas dåliga självkänsla" är den mest tydliga

och kanske också mest förvånande slutsatsen av en undersökning av praktikererna, som SPA för ett par år sedan lät Indevo göra. I det vällovliga syftet att hävda språkets betydelse för arkitekterna kopplar jag till slut litet lättsinnigt ihop dessa två utsagor.

Teoretisk bas och tillämpning

Varje yrkesområde behöver ett språk, som är en förutsättning för eller kanske till och med utgör dess teoretiska bas. Det ger begrepp och sammanhang, byggstenar och struktur.

Jag menar att arkitekternas teoretiska bas borde förstärkas i utbildningen. Det är en mångdisciplinär bas: Teknik, humaniora och samhällsvetenskap. Arkitekturen som kulturföreteelse speglar denna breda bas. Få behöver därför ett så mångförgrenat, rikt språk som arkitekten. Med en god teoretisk bas kan man utveckla och assimilera ny kunskap ur den gamla, i stället för att ersätta gammal med ny. Man kan utmejsla den personliga intresse- och kunskapsprofilen efterhand. Teorin behövs alltså som grund att bygga vidare på – men också för att vaccinera mot tillfälliga trender och moden – mot ytlighet. Inget går så djupt som ytlighet. Det får man alltid se upp med i utbildningen.

Några ord också om färdigheten. Språkträningen måste övas i självständig problemlösning. Här kommer det aktuella in i utbildningen. Generella teorier, metoder och förhållningssätt ger referenser som sedan prövas i tillämpnings-

studier av problem, som tillhör dagen och därigenom upplevs angelägna.

Utbildning

Den amerikanska tidskriften *Progressive Architecture* nr 2 1987 redovisade en omfattande undersökning av arkitekters attityder till sitt yrke. Av denna framgår att 82 procent skulle välja arkitektyrket igen om de kunde göra om sitt val, att 78 procent menade att det krävdes större uppoffringar av arkitekter än av andra yrkesmän och att 56 procent menade att utbildningen borde ha förberett dem bättre för yrket.

En kontroll visar att resultatet är oberoende av ålder – där grusades förhoppningen att det skulle blivit bättre med åren. Det var som sagt en amerikansk undersökning, men många års erfarenhet av umgänge med kolleger får mig att tro att den antagligen är giltig också hos oss.

Arkitektutbildning verkar alltså vara en utbildning av eller för masochister. Genom attitydförmedling präglas man av förväntningar och besvikelser, som hos många initierar en ofta olyckligtvis obesvarad kärlek till arkitekturen. Jag minns från vår egen oskyldiga nollningsceremoni hur kyssen på modellen av Hammaréns vattentorn fick symbolisera just denna framtid. Något borde man kanske trots allt kunna justera de föreställningar som förmedlas.

Hur skall då utbildningen gå till? Skall den vara styrd eller fri? Jag hör hur frågan ställs, uppfordrande till svar. Som gammal lärare och som styrelse-

ledamot av KTH:s A-sektion kan jag inte heller gå förbi den utan kommentarer.

Jag menar att teorigstudierna skall vara krävande. Med högskolornas bästa elever kan A-sektionerna sätta målet högt. En arkitekt behöver i sitt arbete kunna kritiskt tillägna sig text och bild, sortera väsentligheter och referera enkelt. En arkitekt behöver också för sin professionella utveckling kunna tillgodogöra sig forskningens arbetsmetoder och resultat. Det förutsätter en medveten styrning av teorigstudierna till att förmedla och omfatta den kunskapsmassa som skolan har till uppgift att förvalta och utveckla. Vem skulle bättre än forskarna kunna övertyga om forskningens betydelse?

Tillämpningarna borde däremot kunna vara fria. Skissuppgifterna bör vara många. De personliga tillkortakommanden, som den naturliga obalansen mellan ambition och förmåga så lätt leder till, får inte etsa sig fast i sinnet; man måste i stället gå vidare och pröva igen. I denna ömtåliga process finns inget bra alternativ till personlig handledning av praktiskt yrkeserfarna arkitekter.

Kritiken kring projekten borde kunna utvecklas till seminarier, där det kritiska tänkandet och den språkliga träningen är intensiv. I mötet mellan teori och praktik, mellan mönster och tillämpning, uppstår en pedagogiskt fruktbar situation, då både muntlig och skriftlig språkbehandling kan utvecklas.

Jag tycker mig alltså för arkitektutbildningen se två utvecklingslinjer – bäge med språkligt innehåll och lika angelägna:

- för det första en förstärkning av den teoretiska basen till en i bästa mening, mera akademisk utbildning med stöd av sektionens forskning;
- för det andra en ökad konkretisering och aktualisering i täta tillämpningsövningar med pedagogiskt stöd av aktuell, praktisk erfarenhet.

Man kan nu med visst fog skeptiskt ställa frågan om det ute i yrkeslivet verkligen efterfrågas nya arkitekter med en ökad teoretisering och en starkare forskningsanknytning i sin utbildning. Hittills har kritiken utifrån snarast uppfattats som att det var brister i det praktiska som var problemet.

Svaret är enkelt och samtidigt tvingande: Arkitektbranschens framtid är beroende av arkitekternas förmåga att förstå de nya situationer man kommer att möta och att assimilera de kunskaper och färdigheter, som omvärlden ställer krav på. Arkitekten måste då kunna tillgodogöra sig resultat av forskning och använda dem i sitt arbete. Forskningen måste å andra sidan vara relevant och alltså ägna sig åt för branschens utveckling viktiga frågor. Ömsesidig förståelse och respekt för varandras arbetsområden och deras inbördes beroenden måste grundläggas redan i utbildningen om teori och praktik någonsin skall kunna samverka. Vad skulle alternativet vara?

Arkitekturhistoria och examensarbete nödvändigt för självständigt tänkande arkitekt

Dick Urban Vestbro

Byggnadsfunktionslära, KTH

Sedan en tid tillbaka har A-skolorna en lägre examinationsfrekvens än normalt, åtminstone i Lund och Stockholm. På KTH har linje A nu en examinationsfrekvens på 45 procent (relaterat till antalet tillhandahållna nybörjarplatser fem år tidigare). Risken finns att högre myndigheter tar den låga utexamineringen som en ursäkt att minska resurserna eftersom man på A-skolorna bara ser ut att utbilda knappt hälften så många som man får betalt för. Även om myndigheterna får reda på att de flesta på A går igenom utbildningen till och med

fjärde årskursen kan resurserna minska för att A-utbildningen anses ta fyra år medan civilingenjörsutbildningen tar 4 1/2.

På övriga KTH-linjer beror låg examinationsfrekvens ofta på att eleverna inte klarar kurserna i matematik eller andra teoretiska ämnen de första åren. De blir helt enkelt utslagna. På A-skolorna råder ungefär motsatt förhållande. När man väl kommer in är det relativt lätt att ta sig igenom utbildningen. En annan skillnad är att medan de privata arbetsgivare som anställer civilingenjö-

rer är ganska noga med examen så bryr sig arkitektkontoren inte så mycket om examen. De betalar full lön till personer som kan rita snyggt men som har en bit kvar av sin utbildning. I dagens högkonjunktur inom byggandet händer det till och med att icke färdiga arkitekter får högre lön än personer med både examen och några års yrkeserfarenhet. Budskapet till de arkitektstuderande är entydigt: Det spelar ingen roll om man tar sin examen eller ej.

De flesta som inte tar sin examen saknar examensarbete och arkitekturhistoria. Examensarbetet är avsett som ett mogenhetsprov, ett självständigt arbete som visar att man är redo att ta sig an kvalificerade uppgifter. Gedigna kunskaper i arkitekturhistoria torde också vara en av de bästa förutsättningarna för att kunna bli en självständigt tänkande arkitekt. Sådana kunskaper kan hindra ytliga modetrender och motverka den förvirring som idag råder inom arkitekturdebatten.

Privata arbetsgivare kan ha intresse av att undvika självständigt tänkande anställda. De vill ha unga, "formbara" människor som kan strömlinjeformas inom kontoren. Det finns således logiska skäl till att arkitektexamen inte värdesätts på arbetsmarknaden. Logiken är emellertid mycket kortsiktig eftersom samhället i stort behöver alltmer kvalificerade arkitekter. Om vår yrkeskår fortsätter att förlora marknadsandelar till andra yrkesgrupper kommer hela kåren – och kvaliteten på den byggda miljön – att förlora i längden.

Tyvärr bidrar de anställda arkitekternas fackliga organisation – Arkitektförbundet – till att hålla examensfrekvensen

ner. AF räknar elever som gått ut fjärde årskursen som färdiga arkitekter trots att utbildningen är på nominellt 4 1/2 år (180 poäng). Facket kräver full begynnelselönen för personer som saknar både examensarbete, arkitekturhistoria och andra ämnen. Inga krav ställs på högre lön för dem som trots allt gör färdigt sin examen. I sin lönestatistik jämför man icke-examinerade personer inom arkitektur med examinerade akademiker inom andra områden.

SAR har däremot sedan några år tillbaka strikta krav på examen. Det hedrar SAR, som därmed bidrar till att förbättra examensfrekvensen. SAR kan emellertid bara ställa villkor för medlemskap i den egna organisationen, inte påverka arbetsmarknaden. Motsvarande beslut av SPA och AF skulle förmodligen få mycket större effekt. AF ska naturligtvis inte vägra att ta emot arkitektstuderande eller halvfärdiga arkitekter som medlemmar, men man måste skilja mellan examinerade och icke-examinerade. Om AF och SPA kom överens om till exempel en löneskillnad på 2 000 kr i månaden mellan en som gått ut fjärde årskursen och en som tagit examen skulle budskapet till studenterna bli entydigt: Arbetsmarknaden värdesätter gedigna historiska kunskaper och självständigt tänkande.

Poängen med mitt debattinlägg i just detta nummer är att en ändrad inställning till examen samtidigt skulle bidra till en uppvärdering av forskningskunskaper. Till skillnad från andra kurser inom grundutbildningen gör man examensarbetet i ett *ämne*, vars bas är forskning och utvecklingsarbete. Den examensarbetande får ofta (kanske för första

gången) kontakt med den forskning som bedrivs i det ämne han/hon väljer och lär sig en del av de metoder som används inom ämnet. Forskare deltar ibland som handledare och ofta vid exjobbarens slutseminarium.

Examensarbetet innehåller ofta en längre sammanhängande text där olika faktorer analyseras. Den ambitionen gäller ofta även då huvudinriktningen är gestaltning av en byggnad. En sådan analyserande text är i allmänhet det närmaste arkitektstudenten kommer forskningsverksamhet i sin utbildning. Arkitekter med examen skulle inte lika lätt falla offer för de fördomar om forskning som nu finns på arkitektkontoren. Därför skulle en ökad examensfrekvens troligen påverka attityden till forskning i positiv riktning.

Arkitekturhistoria är det ämne i arkitektutbildningen där forskning ifrågasätts minst. Här finns en etablerad forskningstradition och ingen tvekar att tillsätta en lärare i arkitekturhistoria på vetenskapliga grunder. Att betrakta en yrkesutövare utan arkitekturhistoria som mindre kvalificerad är således också att bidra till en uppvärdering av forskningskunskaper inom arkitekturområdet.

Självklart finns det också mycket som kan göras inom högskolorna för att öka examensfrekvensen och förbättra kontakten mellan forskning och grundutbildning. Jag har här bara pekat på de externa hindren. Föreningen för Arkitekturforskning har en viktig uppgift när det gäller att undanröja såväl de externa som de interna hindren.

Professionen, grundutbildningen och arkitekturforskningen

– ett bidrag till debatten

Finn Werne
Formlära, CTH

Inledning

Arkitekterna måste kunna *något* bättre än andra, det är de flesta överens om. Men det har framförts många olika uppfattningar om vad detta egentligen skall vara. Dessa uppfattningar har ställts mot varandra och kommit att präglad diskussionen om utbildningens, och i viss mån också forskningens, mål och uppgifter. Arbetet vid arkitektursektionerna sker på

gott och ont i spänningsfältet mellan dessa olika uppfattningar. Det kan ibland vara stimulerande och utvecklande men de oklara målen för arkitektutbildningen är i regel mycket frustrerande för elever, lärare och forskare.

Den äldsta uppfattningen är väl att arkitekterna skall kunna rita hus bättre än andra och att de, utöver de kunskaper som byggnadsingenjörer och byggmästare besitter, också skall kunna ge husen

en, med hänsyn till användning, sociala förhållanden, tidsandan och ekonomin, lämplig estetisk utformning. I detta arbete skall arkitekterna vara byggherrarnas personliga ställföreträdare. Till denna "ursprungliga" uppgift har andra lagts, en del redan för mycket länge sedan, andra helt nyligen. Jag skall inte i detalj försöka beskriva de olika uppgifterna men försöka antyda dem med nyckelord. De överlappar varandra och får snarast tolkas som olika aspekter på vad arkitekterna skall vara bättre på än andra. Man har således sett arkitekten som den främste av konstnärerna, som samordnare av alla konstarter, som estetisk organisatör av praktisk verklighet, som samordnare av olika intressen i byggprocessen, som utövare av social ingenjörskonst, som systemanalytiker och syntetisör, som brukarnas företrädare, som resurshushållare, som fysisk planerare, som estetisk konsult, som produktbestämmare, som designer osv.

Flera av dessa olika uppgifter kräver sin speciella kompetens. I diskussionerna om utbildningens inriktning har mycken möda lagts ner på att finna en gemensam grund för alla dessa skiftande uppgifter. Ibland har man betonat en viss metodkunskap som den gemensamma grunden. Man har till exempel sagt att arkitektens specialitet är att *skissa*, det vill säga behandla komplexa problemställningar med en särskild grafisk metod. Men för det första är arkitekten knappast ensam om att kunna skissa, för det andra kan man säga att en metod (som man *i princip* kan lära sig på en eftermiddag om man behärskar elementa inom projektläran) knappast kan utgöra grunden för arkitekternas

berättigande på arbetsmarknaden och för det tredje är skissning en *metod*, som man visserligen med åren kan uppöva mycket stor färdighet i men som knappast kan innehålla den *kunskapsmässiga* grunden för yrkeskåren. Metoden i sig medför i regel inga kunskaper utöver de i metoden *implicita*. Används metoden för att bearbeta en komplex problemställning kan i viss mån nya kunskaper utvecklas *om problemställningen* på samma sätt som till exempel ett parti schack kan ge nya kunskaper om just schackspelarens konst. Denna nya kunskap kan emellertid endast sällan överskrida de ramar som själva problemställningen utgör.

Arkitektyrket och arkitektutbildningen har varit under omprövning och debatt i flera decennier. Denna prövning är bland annat föranledd av att byggherren/uppdragsgivaren inom flera "traditionella" områden i stor utsträckning har ersatt arkitekterna med andra yrkesgrupper. Så har skett när det gäller upprättande av program i initialskedet, när det gäller det övergripande ansvaret och kontrollen över byggskedet, de ekonomiska kalkylerna, ansvaret för konstruktion och hållfasthet, den konstnärliga utsmyckningen mm. Också ur ett samhälleligt perspektiv har man ifrågasatt arkitekternas insatser. Förtroendet för arkitekterna är inte särskilt stort efter 1960- och 70-talets byggande. Vi måste tillbaka till 1930-, 40- och 50-talet för att återfinna gedigna yrkeskunskaper och beständiga byggnadsverk.

Arkitekternas kunskapsbrister kan aldrig döljas i längden. De kommer ständigt att avslöjas sig för senare generationers brukare och arkitektkårens

kunnande kommer alltid att ifrågasättas när "historien" dömer ut tidigare generationers insatser. Större delen av 1960- och 70-talets byggnadsbestånd har inte bara visat sig vara trist och monotont. Det har också allt oftare visat sig vara tekniskt och i flera avseenden funktionellt undermåligt. Man skulle kunna påstå att arkitekterna, den yrkesgrupp som förväntas upprätthålla kunskaperna om byggande och gestaltning och svara för den byggnadskulturella utvecklingen, har svikit.

Är det så att arkitekterna egentligen inte kan något som ingen annan kan bättre?

Arkitekterna arbetar allt mindre med program samtidigt som vi alla vet att det är den viktigaste och mest "determinerande" fasen i ett projekts tillkomstprocess. Det finns all anledning att fråga sig varför utvecklingen gått dithän och inte åt det motsatta hållet, det vill säga att arkitekterna kommit att arbeta *mer* med program. En av de viktigaste orsakerna är enligt min mening att arkitekterna varken besitter grundläggande empiriska kunskaper eller har utvecklat tillräckligt välgrundade teorier om dialektiken mellan människan och arkitekturen för att i ett programskede kunna hävda betydelsen av en viss arkitektur och ett visst samhällsbygge. Endast få arkitekter kan till exempel framhålla ett utformningsalternativ framför ett annat med argument som grundar sig på kunskaper om arkitekturens kulturella, sociala, psykologiska, ekologiska, ekonomiska eller ens estetiska betydelse!

Kunskapsnivån inom arkitektkåren ger därför knappast arkitekterna ett samhälleligt berättigande utöver utform-

ningen av enskilda byggnader inom ramen för ett på förhand givet program och under överinseende av å ena sidan ett samhälleligt regelsystem och å andra sidan en projektledning som åtminstone kan förhindra att det blir för dyrt. En sådan reducerad uppgift för arkitektkåren motiverar knappast en högskoleutbildning vid en teknisk fakultet (eller vid en humanistisk-samhällsvetenskaplig) och ännu mindre en yrkesanknuten forskning.

Samtidigt blir det allt mer påtagligt att vi i vårt samhälle behöver en kunnig yrkeskår som kan hantera de stora gestaltungsproblem som vi står inför, en yrkeskår som besitter omfattande kunskaper om hur miljön bör gestaltas ur sociala, psykologiska, ekologiska, kulturella, estetiska och andra aspekter.

Om det blir arkitekterna eller nya yrkesgrupper som axlar dessa uppgifter återstår att se. Man kan naturligtvis tänka sig att man lär humanekologer, sociologer, naturvetare och andra med mer gedigna ämneskunskaper att skissa och träna dem i rumslig organisation och i gestaltningens svåra konst. Varför inte? Landskapsarkitekterna med sina gedigna ämneskunskaper kan stå som förebild.

Eftersom jag själv är arkitekt föredrar jag emellertid att tro att arkitektprofessionen kan "räddas" men jag är samtidigt helt övertygad om att det kommer att krävas en omfattande kunskapsmässig och etisk förnyelse om det skall vara möjligt. Jag tror emellertid inte att vi kan ha *en* yrkesgrupp som ansvarar för att arkitekturen blir estetiskt utformad, en *annan* som ansvarar för att den blir ekologiskt riktig och en *tredje* som svarar för en socialt lämplig gestaltning.

Är arkitektyrket en profession?

Professionerna växer fram främst under 1800-talet men nya utvecklas alltjämt. Psykologyrket har till exempel utvecklats till en profession i sen tid. Professionerna legitimerar sitt berättigande med att det är av allmänt intresse att vissa samhällsliga uppgifter ombesörjes av kunniga, specialiserade fackmän. Med stöd av denna uppfattning utvecklas professionerna i symbiotisk samverkan mellan yrkeskorporationerna och staten. Statens engagemang, som framför allt gäller utbildning, forskning och andra kunskapsbefrämjande verksamheter, motiveras med *det allmännas bästa*, det vill säga föreställningen att alla är betjänta av att ha tillgång till kunniga "specialister" som exempelvis läkare, apotekare och advokater, *som kan vad de utger sig för att kunna och som utövar sin verksamhet under ansvar och kontroll*. I vissa fall åtar sig staten att medverka till kontrollen genom lagstiftning. Det är således i lag förbjudet att utöva läkaryrket utan att ha blivit examinerad och befunnits vara lämplig. I andra fall överlämnas kontrollen helt till professionens egna kontrollorgan. Advokatsamfundet har en sådan uppgift när det gäller advokater.

Statens satsningar på utbildning och forskning vid universitet och högskolor syftade således ursprungligen inte i första hand till att förse den privata sektorn med arbetskraft utan att förse *samhället i sin helhet* med kunniga och insiktsfulla yrkesutövare. Därmed inte sagt att professionerna alltid lever upp till de förväntningar vi vant oss vid att ställa på dem.

Är då arkitektyrket en profession? Enligt min (och andras) uppfattning har arkitektyrket varit en profession, men en mycket svag sådan. Denna svaghet har en historisk bakgrund som har att göra med de framstående arkitekternas ställning i det feodala och i det tidiga borgerliga samhället där arkitekten var byggherrens personlige ställföreträdare. Den starka bindningen till byggherren har hållit sig kvar och utgör fortfarande den ekonomiska grunden för yrkesutövningen även om "byggherren" idag inte längre är en person utan ett företag eller en institution och trots att arkitekternas arbete fått allt mer omfattande samhällsliga implikationer. Bindningen innebär också att den projekterande arkitekten i sin yrkesutövning i regel företräder särintressen. Det står i motsättning till en professions anspråk på att företräda allmänna och altruistiska intressen.

Denna ställning mellan särintressen och allmänna intressen, tillsammans med den svaga professionsidentiteten, ger upphov till problem och motsättningar som bland annat återspeglar sig i olika uppfattningar om utbildningens innehåll och mening. Den leder också till att praktikern och forskaren i regel har olika syn på kunskapsutvecklingens och arkitekturforskningens syfte. Jag återkommer till dessa problem längre fram.

Är då arkitektyrket en profession idag? Det kan enligt min mening ifrågasättas. Nyligen gjorda professionstudier visar att arkitekterna ofta står sig slätt i de förhandlingar och överväganden som föregår varje projekts realiserande. (Östnäs & Svensson, 1987) Arkitekterna har ofta inga vederhäftiga kunskaper

att hävda gentemot andra i byggandet inblandade parter eller gentemot de ekonomiska och tekniska argumenten. Deras professionella position i de enskilda projekten är dessutom i regel så svag att de, även om de hade sådana kunskaper, omedelbart skulle riskera att bli utbytta mot andra om deras synpunkter på något sätt var obekväma för byggherren. Detta skapar i sin tur en situation som i sig är undergrävande för arkitektprofessionen osv. Till detta kommer att kunskaper endast sällan är det viktigaste konkurrensmedlet i kampen om uppdragen, varför arkitekterna själva knappast uppfattar det som viktigt att förkovra sig kunskapsmässigt. Det kan tvärtom vara bekvämare att inkapsla sig själv och den vardagliga yrkessituationen i en ideologi där yrket legitimeras med annat än det kunskapsmässiga innehållet. Det vanligaste är att man tar sin tillflykt till föreställningen att yrket är ett konstnärligt yrke.

För rätt många år sedan genomförde jag tillsammans med några kolleger en enkät till ett stort antal yrkesverksamma arkitekter. Vi frågade bland annat om de ansåg att arkitektyrket var ett konstnärligt yrke. Nästan sjuttio procent svarade ja på den frågan. Lite längre fram i samma enkät frågade vi om de ansåg att det egna arbetet var ett konstnärligt arbete. Betydligt färre svarade ja på den frågan (Östnäs 1983, s 197). Detta påvisade en fundamental skillnad mellan å ena sidan ideologin och yrkesidentiteten och å andra sidan de faktiska förhållandena. Den engelska arkitekturhistorikern Andrew Saint diskuterar detta i sin bok *The Image of the Architect* (1983). Han menar att arkitekterna i flera generationer

upprätthållit en våldsam idealisering av sitt yrke. I regel är arkitektyrket emellertid inte mer konstnärligt än till exempel bondens, byggnadsarbetarens, rörmokarens eller elektrikerns.

Denna skillnad mellan ideologi och verklighet kan naturligtvis tolkas på olika sätt men personligen anser jag att den är uttryck för en form av kollektiv verklighetsflykt, en bekväm livslögn eller livsstil ("image"), som historien generöst erbjuder. Den gör det lättare att stå ut med den verksamhet man dagligen deltar i och gör det möjligt att slippa ifrån ansvar och reella kommunikationsklyftor. Betraktar arkitekten sig som tillhörande samhällets konstnärliga avantgarde kan andra människors bristande uppskattning av arkitekturen alltid förklaras med att de inte förstår. Av detta följer också att arkitekten som konstnär egentligen inte heller behöver bry sig särskilt mycket om vad andra känner eller tycker. Man kan dessutom med gott samvete och bibehållen självaktning inta en föraktfull attityd till forskning och annan "tråkig" verksamhet.

Ett annat problem har att göra med arkitektverksamhetens affärsmässiga sida. Under senare år har arkitektur som "affärsidé" blivit allt vanligare och därmed också arkitekten som affärsman. I all affärsverksamhet gäller principen "kunden vet bäst" och följsamheten gentemot uppdragsgivaren och de affärsmässiga intressena blir också avgörande för resultatet. Om inte denna affärsverksamhet underställs stränga etiska normer, vilket i princip är mycket svårt eller rent av omöjligt, innebär den självfallet ett undergrävande av det samhälleliga förtroendet för arkitekten som

en i första hand professionell yrkesman. Att sälja sitt yrkeskunnande (och kanske tjäna mycket pengar på det) är en sak, men att alliera sig med affärsintressen inom fastighetsbranschen och inom annan affärsverksamhet är oförenligt med professionens legitimitetsgrund. Den här typen av verksamheter förekommer och har alltid förekommit i utkanterna av professionernas verksamhetsfält. Sådana tendenser till affärsmässigt handlande fanns redan på slutet av 1800-talet men motarbetades kraftigt av yrkeskårens professionssträvanden. Vad som hänt under de senaste decennierna är att arkitektverksamheten på många håll blivit en bland flera andra verksamheter inom företag och koncerner, vars enda syfte är att öka förtjänsterna för ägare och aktieinnehavare.

Den helt avgörande frågan är nu hur yrkeskåren och yrkesorganisationerna agerar gentemot dessa kommersiella verksamheter idag. Det krisartade 70-talet erbjöd en lika dålig grund för en förstärkning av professionen som det nyliberalistiska 80-talet men enligt min uppfattning står och faller arkitekturvetenskapen som profession med inställningen till och agerandet mot utövandet av arkitekturvetenskap som ren affärsverksamhet.

Det är främst arkitekturvetenskapens professionella status som legitimerar högskoleutbildningen. Den dag det står klart att arkitekturvetenskapen inte längre är en profession utan i första hand är en, i liberal-kapitalistisk mening, affärsmässig verksamhet, som främst syftar till att dra in pengar till aktieägare och företagsledare kan det bli aktuellt att diskutera en för-

kortning av arkitektutbildningen vid våra högskolor (liksom i Mrs Thatchers England) eller till och med en nerläggning. Faller den professionella statusen bort finns det ingen anledning för samhället att satsa resurser på en mycket dyr högskoleutbildning och ännu mindre på forskning. De samhällseliga åtagandena skulle då kunna reduceras till en gymnasial 2-3-årig yrkesutbildning och den fortsatta utbildningen, i de fall företagen anser en sådan vara viktig, kan överlämnas på branschorganisationerna.

Det finns dock mycket starka skäl till att arkitekturvetenskapen *bör* vara en profession. Det främsta skälet är kanske att arkitekturvetenskapens verksamhet resulterar i anläggningar och byggnader som med stor sannolikhet kommer att finnas kvar under lång tid och i varierande omfattning påverka många människors och flera generationers livsformer och levnadsvillkor. Byggnader och anläggningar utgör dessutom en av samhällets viktigaste och dyrbaraste tillgångar. En oerhörd mängd arbete och material är nedlagt i och kommer att läggas ner i byggnadsbeståndet. Ett ytterligare skäl är att arkitekterna har ett stort ansvar för hur vi förvaltar och utvecklar byggnadskonsten som en del av vår kultur.

Det är därför en viktig samhällselig angelägenhet att ha tillgång till duktiga och välutbildade arkitekter. Att satsa på en god arkitektutbildning och befrämja en kritisk arkitekturforskning är tecken på en framsynt samhällselig hushållning, i ordets vidaste bemärkelse, inte bara för vår egen utan också för framtida generationer. Det säger sig självt att utform-

ningen av det vi bygger för framtiden (det vill säga allt vi bygger!) bör så långt det är möjligt styras av välgrundade kunskaper, altruism och långsiktigt samhällligt ansvar i stället för godtycke, egoism och kortsiktiga företagsekonomiska hänsyn.

En tendens döljer alltid en motsatt tendens och mycket talar för att 90-talet blir det decennium då den tilltagande medvetenheten om miljöfrågorna också kommer att omfatta arkitektens utformning och få sitt genomslag inom utbildningen och i arkitekternas yrkesutövning. Stat och kommun kommer att tvingas ta nya kraftiga tag för att styra miljöutformningen och resursanvändningen. Vad vi upplevt under 80-talet har varit följderna av en paradigmatisks kris inom byggandet och planeringen, som öppnat vägen för en nyliberalistisk roffarmentalitet, *laissez faire* och en 1800-talsaktig kapitalistisk anarki inom samhällsbygget. Samtidigt har miljöproblemen tornat upp sig som aldrig förr och kommer att kräva en helt ny typ av handlande. Vi kan hoppas och verka för att ekologiska principer och kunskaper om arkitektens betydelse för livsformer, levnadsvillkor och kulturmönster får ett genombrott under 90-talet. Vi kan också hoppas att arkitekterna i framtiden blir en viktig yrkesgrupp när det gäller att utforma byggnadsbeståndet efter klokare och mer ansvarsfulla principer men de uppgifterna kommer att ställa helt andra krav på etik och kunskaper än gårdagens situation. Professionens förmåga till förnyelse och dess förhållningssätt till utbildning, vetenskap och forskning kommer att vara avgörande.



Teoretisk utbildning eller färdighetsträning?

Fram till studiereformen i början av 1970-talet var arkitektutbildningen till stor del *en teoretisk utbildning* (mätt i antalet kurser, schemalagd tid och hemarbetstid) med ett stort antal teoretiska ämnen. De schemalagda studierna dominerades av kurser i byggnadskonstruktion, statik, hållfasthetslära, akustik, installationsteknik, beskrivande geometri, matematik, statistik, ergonomi, sociologi, etnologi, arkitekturhistoria, projekteringsmetodik, husbyggnadslära, stadsbyggnad, trafikplanering mm (redan 1957 fanns således 22 ämnen på CTH-A). Till detta kom att de teoretiska studierna tog större delen av den så kallade hemarbetstiden då kompendier, läroböcker och föreläsninganteckningar skulle pluggas in. I alla dessa ämnen förekom regelrätta tentamina oftast i form av skrivningar.

*Bild ur Skolpojksstreck och ungdoms-
äfventyr. Svenska historier nr 34, 1855.*

Ett av de viktigaste argumenten för en omläggning av studierna var att vi som studenter på 60-talet upplevde att vi inte fick tillräckligt relevant teoretisk skolning och bildning i relation till de uppgifter som vi skulle ta itu med. Arkitektutbildningen hade i Sverige en gång i tiden förlagts till de tekniska högskolorna bland annat i det uttalade syftet att utbildningen skulle vila på en vetenskaplig grund. Denna vetenskapliga grund var emellertid präglad av ett tekniskt och naturvetenskapligt synsätt vars relevans vi ifrågasatte med utgångspunkt från arkitektyrkets förändringar alltsedan 1930- och 40-talet. Arkitektens uppgifter berörde enligt vår uppfattning lika mycket eller kanske i högre grad samhällsvetenskapliga, humanistiska och ekologiska frågor.

(I det följande tar jag CTH-A som exempel, inte för att förhållandena där skulle vara sämre eller bättre än på de andra sektionerna utan för att jag varit verksam där sedan 1972.)

Vad skulle då en arkitekt kunna och hur skulle undervisningen läggas upp? Måldiskussionerna ledde aldrig fram till en accepterad målbeskrivning annat än som mycket allmänna och till intet förpliktigande fraser om införande av problemstyrd projektundervisning. (Först långt senare formulerades en utbildningsplan som fastställdes 1977 och som i princip endast haft illusorisk betydelse).

Det stora (och ännu olösta) problemet var att ingen egentligen kunde precisera målet för arkitektutbildningen av den enkla anledningen att yrket befunnit sig i ständig förändring under lång tid och att dess ställning som profession var oklar.

I Riksrevisionsverkets rapport om utbildning och forskning vid sektionerna för arkitektur (1972) heter det till exempel: "Förändringar i arkitektens roll har förekommit under decennier men har accentuerats under de sista åren. Därav följer påtagliga svårigheter att förutse de arbetsuppgifter som kan bli aktuella för dagens arkitektstuderande" (s 33) och lite längre fram:

"I en utbildning som innehållsmässigt starkt påverkas av samhällets förändringar måste stor uppmärksamhet ägnas åt formulering och kontinuerlig omprövning av utbildningens mål. Denna undersökning har illustrerat att målfrågorna utgör ett påtagligt problem såväl på "övergripande nivå", dvs för utbildningen i sin helhet, som på "mikronivå", dvs för olika ämnen, kurser och kursavsnitt." (s 33).

Tanken var att den problemstyrda projektundervisningen skulle lösa den gordiska knuten. Efterhand som projektarbetet aktualiserade olika problem skulle man dels anlita de lärare och forskare som behärskade detta område, dels genom självständiga studier söka sig fram till relevant litteratur. Ett växelspel mellan praktiska övningar och teori skulle utvecklas inom ramen för projektet. Biblioteket skulle vara utbildningens hjärta och nav. Arkitektstudenten skulle utbildas till en kritisk och självständigt tänkande arkitekt som var väl orienterad i den samtida samhällsdebatten, litteraturen och forskningen.

I VAL-utredningen, som presenterades 1967, talades om behovet av successiva förändringar inom givna ramar.

Dessa förändringar var viktiga eftersom arkitekterna i framtiden förväntades bli engagerade i arbetsuppgifter som de tidigare endast i begränsad omfattning befattat sig med. Det var arbetsuppgifter som genererades av de stora framtida samhälleliga omgestaltningar som man då allmänt räknade med skulle fortsätta i en accelererande takt (VAL-utredningens inledning, efter VAL II, s 4) Redan 1967 rekommenderas också projektundervisning som en lösning och i VAL II (1978) konstateras att "Införandet av projektundervisning vid A-sektionerna – längst utvecklad vid CTH – är en konsekvens av detta synsätt på yrkesuppgiften" (s 4, här syftas också på den skillnad i synsätt på arbetsuppgifterna och arbetsmetoderna som finns mellan arkitekter och ingenjörer).

Den problemstyrda projektundervisningen var emellertid omöjlig av flera skäl.

För det första var lärarna inte utbildade för den här typen av undervisning som var betydligt mer krävande än den gamla. Undersökningar gjordes. Rapporter skrevs. Studenterna engagerade sig. Projekten ledde ibland till krisartade situationer när en del av lärarna visade sin inkompetens (som i denna pedagogik inte kunde döljas).

För det andra försumrades färdighetsträningen. En student kunde i princip ta sig genom utbildningen utan att ha lärt sig rita vilket naturligtvis förskräckte yrkesorganisationerna. En i och för sig berättigad kritik ledde till en kraftig överreaktion under slutet av 70-talet och till ett unisont rop på mer träning av arkitektens "traditionella" färdigheter (trots att en stor del av arkitektkåren var och är

sysselsatt inom områden som ligger långt från de traditionella).

Utbildningsreformens kritiker kunde nu raskt bryta ner mycket av det som vuxit fram av kritisk pedagogik. Till detta fogades under 80-talet en renässans för myten om arkitekten som konstnärligt geni. En kritisk fostran ansågs hämma detta genis utveckling som i stället borde stimuleras genom närvaron av andra föredömliga genier.

För det tredje blev den kunskapsmässiga kontrollen eftersatt. Den skulle i princip bygga på elevens egen arbetsbok och en form av dagbok. Eleven skulle själv svara för att genomgångna projekt och kurser fördes in i arbetsboken och elev och lärare skulle med utgångspunkt från dessa anteckningar och elevens egen dagbok från år till år diskutera vilka ämnen eller typer av projekt som eleven borde fortsätta med. Detta genomfördes aldrig.

För det fjärde motarbetades och förfuskades de pedagogiska idéerna innan de ens prövats fullt ut. Projekten, som skulle vara problemstyrda, blev allt mer och mer lika de traditionella projekten. Problemstyrningen föll bort och därmed projektens teoretiska och kritiska innehåll.

Kvar blev vid mitten av 80-talet inget annat än en oerhört mycket ytligare arkitektundervisning än någonsin förr, en undervisning som i det närmaste helt förlorat sitt teoretiska innehåll och blivit ren färdighetsträning som då och då avlöstes av ett varierande utbud av veckolånga "snuttkurser" vars främsta uppgift var att bryta enformigheten och stimulera studenterna i deras projektarbeten.

På den vägen är det alltså (även om eleverna nu som tur är börjat reagera och

kräva reformering av utbildningen). Och hur skulle det kunna vara annorlunda? Frågan är nu vad UHÄ och arkitektursektionerna lärt sig av detta när man i dagarna diskuterar en ny utbildningsplan. Själv har jag lärt mig några självklarheter av detta storslagna och tidstypiska experiment, till exempel att en utbildning *i regel* inte kan bli bättre än vad lärarna förmår göra den till, att man inte kan pressa in en arkitektutbildning som svarar mot tidens och den samhälleliga problembildens krav på fyra år och att man klart och tydligt måste fastställa innehållet i och syftet för undervisningen i bindande och förpliktigande dokument innan man experimenterar med undervisningsformerna och de pedagogiska metoderna.

Idolbildning eller kritisk pedagogik ?

I högskoleförordningen talas om högskolans uppgifter att bedriva grundläggande utbildning, forskarutbildning och forskning och dessutom sprida information om forskningen. De allmänna riktlinjerna för grundutbildningen inom högskolorna preciseras i SFS 1977:218, 2§ enligt följande:

”Utbildningen inom högskolan skall bygga på vetenskaplig grund.

Utbildningen skall anordnas så att de studerande förvärvar kunskaper och färdigheter samt utvecklar sin förmåga att kritiskt bedöma företeelser av skilda slag. Utbildningen skall främja att de studerande förbereder sig för skilda yrken eller vidareut-

vecklar sig inom yrken som de redan utövar. Inom utbildningen skall kunskaper och färdigheter som har vunnits inom arbets- och samhällslivet i övrigt tas tillvara.

All utbildning skall främja de studerandes personliga utveckling.

Som ett allmänt mål för utbildningen gäller att den skall främja förståelsen för andra länder och för internationella förhållanden.”

I den fastställda utbildningsplanen för arkitektlinjen (1977-05-26) preciseras de kunskaper som skall förmedlas i tekniska, samhällsvetenskapliga och konstnärliga ämnen, om projekteringsprocessen och byggprocessen, om utvecklingstendenser och teoribildningar inom arkitektens och samhällsbyggandets område, om arkitektarbetets förutsättningar osv. I målbeskrivningen säger man också att utbildningen hos den studerande skall utveckla ansvar för mänskliga, natur och samhälle och förmåga att inse och klarlägga konsekvenserna av olika utformningar av bebyggelse och människopåverkad miljö, insikter om resurs- och energihushållning, insikter om brukarmedverkan i planering, förmåga att identifiera, formulera, lösa och presentera praktiska problem samt att kritiskt analysera, värdera och avväga de element i en syntes, förmåga till konstnärlig gestaltning, förmåga att kommunicera på minst ett främmande språk och att använda facklitteratur och facktermer på detta språk mm.

Var och en som läser denna utbildningsplan kan lätt låta sig övertygas om att de som utbildas enligt den borde bli väl ägnade att ansvara för miljöns ge-

staltning från det enskilda huset till den övergripande planeringen.

Uppfyller då arkitektutbildningen vid de tekniska högskolorna dessa klart formulerade mål? Nej, enligt min bedömning måste denna utmärkta utbildningsplan, mot bakgrund av de faktiska förhållandena, betraktas som rent visionär. (I målformuleringarna saknas endast betydelsen av arkitektur- och bebyggelsehistorisk bildning). Något enstaka mål kan kanske med en välvillig tolkning sägas vara uppfyllt. I övrigt kan man inte säga att arkitektutbildningen uppfyller ens de generella krav på en högskoleundervisning som uttrycks i utbildningsplanens allmänna del. Detta konstateras redan i utredningen *Arkitektur – Utbildning och forskning* (UHÄ 1983:7, s 100) där man säger: "Kraven på en vetenskaplig grund som gäller all högskoleutbildning är angeläget för arkitektutbildningen och har hittills inte kunnat fyllas i önskvärd utsträckning".

Kunskaper som vilar på vetenskaplig grund, det vill säga kunskaper som underkastats någon form av vetenskaplig prövning, förmedlas i mycket begränsad omfattning i små ämnen som arkitekturhistoria och i några korta veckokurser där forskare engageras att föreläsa. I övrigt sker det i den mån lärarna själva besitter sådana kunskaper. Hittills har mindre än hälften av professorerna disputerat (CTH-A: 3 av 9, 1988; 1989 är läget oklart: Två professurer är inte tillsatta, två skall snart pensioneras och en femte, i husbyggnad, har nyligen tillträtts av en disputerad) eller haft erfarenheter av egen forskning. Av dem som disputerat undervisade två mycket lite i grundutbildningen. Av lektorerna

var bara två av elva doktorer 1989. Den ena undervisar i ett biämne, den andra på halvtid. (I rättvisans namn bör tilläggas att för tillfället ser bilden något bättre ut genom att flera disputerade forskare undervisar på olika korttidsvikariat. Detta förhållande saknar emellertid intresse i sammanhanget eftersom bilden snabbt kan förändras och en korttidsvikarierande lektor eller professor har dessutom inget större inflytande på undervisningens långsiktiga utformning och genomförande).

En välvillig kommentar till dessa siffror skulle kunna vara att man kan tillägna sig vetenskaplig skolning och förmedla en utbildning på vetenskaplig grund utan att själv ha genomgått forskarutbildning eller skaffat sig den formella kompetensen. Det vore emellertid en skönmålning av situationen. Det förhåller sig snarare tvärtom. De icke forskarutbildade lärarna förmedlar tyvärr alltför ofta en föraktfull och negativ inställning till forskningen. Denna attityd har eleverna mött redan i första årskursen vilket ju är högst beklagligt. I riksdagsbesluten om högskolereformen (såväl 1975 som 1977) markeras vikten av att ett samband utvecklas mellan den grundläggande högskoleutbildningen och forskningen. "Däriigenom uppnås inte enbart förtroende och förståelse för forskningens betydelse utan ett sådant samband kan också medverka till en allmän höjning av utbildningens kvalitet" (UHÄ 1983:7, s 206).

Den huvudsakliga undervisningen i de högre årskurserna sker i projekt som i regel leds av någon av de icke disputerade eller icke forskande professorerna. De har utsetts på meriter som de i regel

förvärvat genom praktisk projekterande verksamhet.

Det kunnande och de färdigheter som förmedlas i deras undervisning är sällan medvetandegjord. Den förmedlas som "tyst" färdighetsträning. Eleven lär sig hur det skall vara genom "trial and error" och provostenen är professors respons. Detta sätt att tillägna sig kunskaper och färdigheter bygger på den gamla "mästare och lärling"-relationen och förutsätter idolbildning, det vill säga pedagogiken fungerar i kraft av idoliseringen. Eleven "härmar" och vill bli lika skicklig som mästaren (eller bättre). I princip är det frågan om en mycket auktoritär undervisning, som ofta är förklädd till ett kamratligt umgänge på rit-salarna.

Det är ett undervisningsystem som inte kräver några läroböcker. Professorn kommer och går som han *är* (den här typen av professorer har undantagslöst varit män). Den huvudsakliga kunskapsförmedlingen går ut på att förmedla det egna sättet att angripa gestaltungsuppgifterna. Det rör sig om en *trading* av kunskaper.

Denna metod fungerade utmärkt i äldre tiders hantverksutbildningar inom ett statiskt, konservativt samhälle som inte ställde krav på utveckling av nya kunskaper (inom flera områden ifrågasattes metoden redan under renässansen). Den har också idag ett visst begränsat berättigande när det gäller att förmedla den typ av kunskaper och färdigheter som endast med stora svårigheter (eller inte alls), kan medvetandegöras verbalt. Det kan gälla allt från själva hantverket, hur man håller i pennen, hur man river av skisspapper från

ARCHITEKTONISCHE RUNDSCHAU



pappersrullen och så vidare till mer subtila saker som "hur man gör" och "hur man inte får göra" i gestaltandet. I det senare fallet rör det sig om överförande av koncensus från den grupp, stilriktning, strömning eller "filosofi" som professorn tillhör för tillfället.

Det allvarliga är emellertid avsaknaden av det kritiska förhållningssätt som man tillägnar sig genom den vetenskapligt ifrågasättande verksamheten. Den kritiska skolningen blir eftersatt i en utpräglad "mästare-lärling-relation" och alldeles särskilt om "mästaren" saknar vetenskaplig skolning. Om idoliseringen är stark blir eleven negativt inställd (men knappast kritisk) till alla som inte tycker som "mästaren". I sämsta fall blir ele-

Omslagsbild på tysk arkitekturtidskrift.

verna emellertid mycket negativa till forskningen och forskarna. Ifrågasättanden upplever eleven sällan som en stimulerande utmaning utan som ett slags illvilliga angrepp på deras redan etablerade föreställningar om hur det skall vara.

All erfarenhet säger att det är först när vi på allvar ifrågasätter den "tysta" kunskapen, och när vi försöker verbalisera och kritisera den, som vi kan vidga vår medvetenhets horisont och tala om framsteg. Detta är naturligtvis ett trivialt påpekande (som man gärna glömmer bort vid tillsättandet av professorer). Detta gäller emellertid också om man betraktar arkitekturketen som ett i viss mening konstnärligt yrke.

Hur mycket vi än skulle önska det kan vi inte *genom utbildningen driva fram konstnärliga genier* lika lite som vi kan utbilda nyskapande författare, målare eller skulptörer. Jag är helt övertygad om att det skulle vara mycket svårt att påvisa ett entydigt samband mellan en arkitektutbildning som mer inriktats på konstnärligt skapande och ett ökat antal nyskapande, konstnärliga arkitekter. Nyskapande konstnärer bakas inte i ugnar efter recept, inte ens vid våra konsthögskolor.

Jag vill hävda att vår "kultur" frambringar ytterst få nyskapande och banbrytande arkitekter och förutsättningarna för att de skall utvecklas har mycket lite med utbildningen att göra. De utvecklas snarare trots utbildningen och *i opposition till det etablerade*.

Däremot är jag övertygad om att det finns ett *direkt påvisbart samband mellan dålig arkitektur och dåligt utbildade arkitekter*. En bra arkitekt behöver inte

vara en nyskapande arkitekt. Det är en *kunnig* arkitekt som gör det bästa möjliga av varje situation, som med de medel och resurser som står till förfogande åstadkommer bästa möjliga estetiska och funktionella resultat för dem som skall "bruka" och leva med arkitekturen, det vill säga en arkitekt som har förmåga att "hushålla" i ordets vidaste bemärkelse. Till det behövs bland annat kritiskt, konstruktivt tänkande, kunskaper om material och konstruktionsmetoder, kunskaper om kultur, traditioner och livsformer, estetisk skolning och etisk fostran. Konstnärlig utbildning av arkitekter kan således inte i första hand gå ut på att fostra "fria" konstnärliga avantgardister. Det gäller i stället framför allt att göra arkitektstudenterna medvetna om form och uttryck och skola dem i estetisk organisation och gestaltning. Också inom detta område finns omfattande kunskaper i arkitekturens teori och historia, formlära, estetik och andra teoretiska ämnen, som måste förmedlas i undervisningen i en helt annan omfattning än idag.

Sambandet mellan grundutbildning och forskning (1)

De kunskaper som förmedlas inom universitet och högskolor skall bygga vidare på *den vetenskapliga kunskap som kontinuerligt och under lång tid utvecklas inom olika ämnesområden*. Till detta kommer i vissa fall *den ackumulerade, beprövade och dokumenterade yrkeserfarenheten* i den mån den har generell giltighet och är av värde för vår egen tid. Detta är det främsta syftet med att för-

lägga professionernas utbildningar till högskolor och universitet och det var också det ursprungliga skälet till att förlägga arkitektutbildningen till de tekniska högskolorna, som jag påpekat tidigare.

I Riksrevisionsverkets rapport (1972) talas om betydelsen av att forskningsresultaten kommer grundutbildningen tillgodo. (s 61, s 65) Av de i undersökningen intervjuade eleverna ansåg flertalet att de hade inga eller lite kunskaper om den forskning som bedrivs vid arkitektursektionerna. "Forskningsresultatens återföring till grundutbildningen har av i stort sett samtliga (lärare, studerande, externa intressenter, min anm) bedömts som väsentlig. De studerandes intresse för att i ökad omfattning få del av forskningsresultat och pågående forskning bör beaktas".

Mer än tio år senare diskuteras integrationen mellan grundutbildning och forskning i UHÄ-rapporten *Arkitektur – Utbildning och forskning*. I en systemskiss redovisas en uppfattning om relationen mellan elementen praktik (dvs yrkesutövning), utbildning och forskning och hur detta system förändrats från ett tidigare nära (!) samband mellan praktik och utbildning, där den blygsamma forskning som då fanns var väl integrerad med utbildningen, till situationen 1983 då inga samband fanns mellan dessa olika element. (Det kan tas som mått på en drastisk försämring att den situation som enligt RRV:s rapport präglades av brist på kontakt mellan forskning och grundutbildning nu i ett bakåtperspektiv betecknas som ett nära samband.) För framtiden skisserades en

vision där de tre elementen var helt integrerade med varandra (s 65).

I A-sektionens vid CTH remissvar (Sektionsnämndens yttrande 1983-09-06) kritiserade vi denna bild som vid den tidpunkten kanske redovisade förhållandena vid A-sektionen vid KTH men knappast vid CTH, där vi ansåg oss ha uppnått en mycket bra integration mellan de tre delsystemen. (Att denna struktur redan då höll på att falla sönder insåg vi inte 1983.)

Sambandet mellan grundutbildning och forskning (2) – om erfarenheter från CTH

I ämnet arkitekturens teori och historia, som jag själv varit knuten till sedan 1972, eftersträvade vi aktivt en integration mellan forskning och grundutbildning. Professorns och lektorns forskning omsattes omedelbart i föreläsningar och seminarier. Doktorandseminarierna var öppna för alla studerande och besöktes flitigt, särskilt i början av 70-talet, av elever i de högre årskurserna. Institutionsassistenter och andra forskarstuderande anlätades ofta som föreläsare inom sina olika forskningsområden. Projekt, kurser och examensarbeten hade många gånger direkt anknytning till forskningen vid avdelningen. Liknande ambitioner fanns inom en rad olika ämnen som stadsbyggnad, bostadsplanering och byggnadsplanering.

Inom det relativt stora och ämnesövergripande forskningsprojektet "Kustsamhällen i väst" som startade 1977 initierade vi till exempel projekt i

grundutbildningen och kurser på olika nivåer. Vi handledde dessutom examensarbetare. Forskningsresultaten tillfördes successivt grundutbildningen genom att flera av forskarna samtidigt arbetade som lärare. Projektet genererade dessutom en avhandling. Vid sektionen fanns flera sådana forskningsprojekt, mer eller mindre omfattande.

Utbildningsreformen och arkitekturforskningens framväxt var intimt förbundna med varandra och med en kritik av funktionalismen och 60-talsarkitekturen, av arkitektens arbetsmetoder och synsätt, av bristen på samhällsvetenskaplig och arkitekturhistorisk bildning, av reduktionen av värderingar till ekonomiska och tekniska frågor, av rivningsraseriet, av förstörelsen av miljön osv. Vi ville att kunskaper om dessa frågor skulle bli centrala i en kritisk, ifrågasättande undervisning och forskning.

Med sådana ambitioner kom vi emellertid omedelbart i motsättning till de yrkesverksamma och till det samhälleliga etablissemanget i sin helhet. Reaktionen och den därpå följande regressionen kom med förödande kraft under 1980-talets början, understödd av "postmodernism", nyliberalism och mycket omfattande och demoraliserande nedskärningar. De stora arkitektkontoren och konsultfirmorna efterfrågade vid den tidpunkten inga "kritiker" utan tjänstviliga "påläggskalvar". Yrkesorganisationerna agerade på olika nivåer för en mer yrkesinriktad utbildning. Bilden av arkitekten som konstnär och geni dammades av och plockades fram på nytt. Blickarna riktades mot postmodernismens hjältar som heroiska förebilder.

Under perioden 1980-87 tillsattes till exempel fyra renodlade projektörer på professorstjänster i de tunga och centrala ämnena stadsbyggnad, byggnadsplanering, formlära och husbyggnad (långtidsvikariat). Grundutbildningen förändrades snabbt från en ofullgånge men kritisk yrkesförberedande högskoleutbildning till en ren yrkesutbildning.

Utvecklingen under 80-talet har lett till att flera av de forskare och lärare, som tidigare arbetade med såväl undervisning som forskning, successivt har blivit helt hänvisade till antingen det ena eller det andra eller lämnat A-sektionen.

Den goda integration som vi ansåg oss ha uppnått i slutet av 70- och början av 80-talet kan vi således inte längre stoltsera med på CTH (och vad jag kan förstå inte på någon annan A-sektion heller).

Den "förlorade" integrationen är naturligtvis en följd av att forskning och vetenskap, som grund för kunskapsförmedling och kunskapsutveckling, aldrig konsoliderades på professorsnivån inom de ämnen som hade störst ansvar för grundutbildningen.

Sambandet mellan grundutbildning och forskning (3) – om respekt för grundliga kunskaper

Arkitektutbildningen, som före utbildningsreformen omkring 1970, kunde liknas vid en nostalgisk lanthandel där man kunde få lite av varje ur ett föråldrat sortiment, kan idag liknas vid en "storkonsumtion" där arkitekturstudenterna utan pengar gått vilse bland hyllorna. Den som aldrig tillägnat sig grundliga kun-

skaper inom något område är inte heller i besittning av den "kritiska apparat" som behövs för att orientera sig i det stora utbud av information, forskningsrapporter, artiklar, uppfattningar och -ismer, även om gedigna kunskaper finns tillgängliga i den omedelbara omgivningen.

Universitets- och högskoleutbildningens undervisning har, även på grundläggande nivå, det dubbla syftet att dels ge grundliga kunskaper inom något ämne, dels uppöva studentens förmåga att själv kritiskt tillägna sig kunskaper inom andra liknande ämnen.

Bristerna i detta avseende är kanske de allvarligaste i arkitektutbildningen. "Snuttkurser" på kanske en vecka i något ämne där en rad föreläsare från olika håll och med olika kompetens serverar sina mer eller mindre underbyggda subjektiva uppfattningar eller partiella forskningsresultat ger inga sådana färdigheter. Tvärtom, studenterna tillägnar sig små bitar på ytan av olika kunskapsområden (om ens det), som de inte kan relatera till någon annan fast grund än sin "idol och mästare". De får också en helt felaktig bild av vetenskap, forskning och kunskapsutveckling. Forskaren ses som en leverantör av svar och färdiga lösningar. En som talar om hur det är och hur det skall vara. Arkitektstudenterna förstår inte att forskaren endast levererar partiell kunskap som *de själva skall använda kritiskt* när de söker sig fram till den komplexa projekteringsuppgiftens "lösning". De förstår inte att *de själva måste vara en del av en kontinuerlig kunskapsreproduktion och -produktion*. De skall själva tillägna sig och kritiskt utveckla samfällt ackumule-

rade kunskaper och vetande. I mästarelärling-relationen utvecklas varken ämneskunskap eller förmågan till självständigt kritiskt bruk av kunskaper och vetande.

Sambandet mellan grundutbildning och forskning (4) – om professorer som saknar forskar-kompetens

Detta ämne är sedan länge ganska om-tuggat. Redan i RRV:s rapport (1972) talas om den "försvarande faktor för forskningen inom arkitektursektionerna" som "de tidigare principerna för rekrytering av professorer – främst kvalificerade projektörer" varit (s 55, min kursivering, jfr också s 57). Det intressanta med detta citat är att man här förutsätter att dessa principer för professorstillsättningar skulle tillhöra det förflutna i och med 1969 års forskarutbildningsreform (Kungl Maj:ts prop nr 31 1969) och införandet av programbudgetering (först på CTH) då särskilda medel reserverades för forskning och forskarutbildning också vid A-sektionerna.

I VAL II-utredningen (1978) tas problemet upp som ett problem bland andra inom forskarutbildningen där "dålig handledning" anses bero på att "professorerna har ont om tid och kanske inte heller den forskarbakgrund som kan krävas för att man på ett bra sätt skall kunna hjälpa till med att initiera, planera och vägleda arbetet med forskningsprojektet/avhandlingen" (s 96).

I Eriksson & Wikforss' utredning *Arkitekturforskning* heter det:

”Professorernas kompetens är således, som vi ser det, ett problem. Många är inte lämpade vare sig som forskningsledare eller handledare för forskning, eftersom de saknar de kunskaper och erfarenheter som behövs. Somliga lär sig nog en del med åren om de verkligen ägnar sig åt forskning, men det förefaller inte helt rimligt att professorerna gör sina lärospån som forskare inom skolan.” (s 46).

Eriksson & Wikforss föreslår att man skall inrätta två typer av professurer ”eftersom det finns få – om ens några – personer som förenar både praktik- och forskningsmeriter i önskvärd utsträckning” (s 54). Den ena typen skall ha huvudansvar för forskning och forskarutbildning och den andra för grundutbildningen. Detta resonemang förs också i utredningen *Arkitektur – Utbildning och forskning*. Eriksson & Wikforss menar emellertid att det kan innebära en risk att forskning och grundutbildning kan komma att skiljas åt och gå sina egna vägar och föreslår därför att det skall finnas en av varje typ inom varje ämne och att det skall finnas ett organiserat samarbete mellan dessa två professorer (s 54).

En integration mellan forskning och grundutbildning och uppbyggnaden av en undervisning på vetenskaplig grund kan emellertid inte komma till stånd *med mindre än att forskningen, även vid arkitektursektionerna, ges den ledande ställning som den har inom det övriga högskoleväsendet.*

De projekteringsmeriterade professorerna bidrar till en subjektiv *kunskaps-*

transformation genom sin undervisning och i egenskap av ”föredömlig mästare”. De *överför* sitt kunnande och sina värderingar till eleverna. Ytterst sällan bidrar de däremot till den kontinuerliga *kunskapsproduktionen* som är professors viktigaste uppgift inom universitet och högskolor i övrigt. Denna sker i forskarutbildningen och i den egna forskningen. När professorn går i pension finns hans bidrag till kunskapsutvecklingen kvar som artiklar, böcker och forskningsrapporter och har förts vidare genom de doktorer som disputerat i ämnet. Så är det endast sällan vid arkitektursektionerna. När praktikerprofessorn slutar och lämnar sitt tjänsterum, försvinner också hans kunskaper, hans erfarenheter och hans eventuella bidrag i kunskapsutvecklingen och en ny ”mästare” med andra värderingar, andra kunskaper och synsätt träder i hans ställe.

Det säger sig självt att arkitektprofessionen kommer att brottas med väldiga kunskapsbrister och en mycket vacklande inställning till undervisningens innehåll och egentliga syfte och kärna så länge framgångar i arkitektbranschen värderas högre som merit vid professorstillsättningar än vetenskapliga meriter.

Professionen och forskningen – om arkitekturforskningens implementationsproblem

Arkitekturforskningens integration med grundutbildningen är således alldeles uppenbart ett problem i större eller mindre omfattning vid de tre arkitektursektionerna. Detta problems orsaker kan

naturligtvis förklaras på olika sätt. Enligt min uppfattning kan de emellertid alla i grunden föras tillbaka på professionens svaga och tvivelaktiga samhälleliga ställning, på motsatta uppfattningar om hur professionen bör utvecklas och om vilka kunskaper och forskningsproblem som är eller bör vara relevanta för den framtida utvecklingen.

Jag skulle vilja påstå att arkitekturforskningens största problem inte är av inomvetenskaplig karaktär, utan har att göra med professionens bristande vilja, intresse och förmåga att överhuvudtaget tillgodogöra sig den forskning som inte direkt har att göra med yrkets dagsaktuella teknikaliteter. Detta i sin tur har att göra med olika perspektiv på vad som är relevant yrkeskunskap.

Dessa olika perspektiv skulle kunna beskrivas som å ena sidan kunskapsbehov och probleminfektion ur ett *yrkesperspektiv* (utgående från arkitektens dagliga yrkesverksamhet) och å andra sidan kunskapsbehov och probleminfektion ur ett *samhällsperspektiv* (utgående från vår gemensamma situation och tillvaro). För en stark profession sammanfaller yrkesperspektivet i väsentliga delar med samhällsperspektivet. En svag professions yrkesperspektiv sammanfaller emellertid endast i sällsynta fall med samhällsperspektivet. En svag arkitektprofession uppfattar därför en arkitekturforskning som bedrivs från ett samhälleligt perspektiv inom professionens verksamhetsområde som ointressant, oanvändbar, obegriplig och ibland till och med som ett hot.

Arkitekturforskningen som varande en ung forskning har kritiserats för metodologiska svagheter men man har

samtidigt framhållit dess samhälleliga relevans (t ex i *Byggnadsforskningen – en översyn och utvärdering*, 1982). För flertalet arkitekturforskare har det varit självklart (men kanske underförstått) att utgå från ett samhälleligt perspektiv snarare än från yrkesperspektivet. Man har velat bidra till en bättre förståelse av arkitekturen från ett generellt brukar- och användarperspektiv eller från forskarens "sanningssökande" perspektiv. Bakom detta ställningstagande ligger ett strategiskt och taktiskt tänkande som grundar sig på övertygelsen att *vägen till en bättre arkitektur går via en ökad medvetenhet i samhället* om arkitekturens betydelse och om vad god respektive dålig arkitektur är. Först en sådan ökad medvetenhet kan medföra en efterfrågan på god arkitektur och en förstärkning av arkitektens ställning. Finns efterfrågan på god arkitektur kan vi alltid få fram bra arkitekter.

Detta är naturligtvis ett farligt resonemang eftersom det lägger hela ansvaret på samhället och forskarna och låter yrkeskåren gå fri som ett begåvat men oansvarigt och oskuldsfullt barn. Det förutsätter också att samhället har förmåga att efterfråga en bättre arkitektur och förmår ställa krav på arkitektkåren och andra i gestaltungs- och byggprocessen inblandade yrkesgrupper och intressenter.

Det finns således, enligt min uppfattning, två olika föreställningar om en möjlig väg till en bättre arkitektur. Den ena går via ökad medvetenhet i samhället i sin helhet och en därav följande ökad efterfrågan på god arkitektur, den andra går via en förstärkning och förbättring av yrkeskåren genom en yrkesanknuten

forskning och kunskapsutveckling. Vi måste naturligtvis gå fram längs båda vägarna.

Endast några få avhandlingar har emellertid utgått från yrkesutövningens direkta problem. Varför? Beror det på forskarnas ointresse för yrkets problem? Beror det på att forskarna inte har kontakt med yrkeslivet? Nej, jag skulle vilja påstå att arkitekturforskarna har ett mycket stort intresse för yrkets problem. Många har dessutom flerårig erfarenhet av yrkesutövning. Jag tror tvärtom att professionens stora trauma, det vill säga dess svaga samhällseliga ställning, har varit ett bidragande (ibland till och med dominerande) skäl till att många arkitekter börjat forska. Samtidigt har denna professionens svaghet haft stor betydelse för problemlösningen och för val av "strategi och taktik". (Yrkeskårens egen problembeskrivning har dessutom bidragit till etableringen av "efterfrågan-genom-ökad-medvetenhet-strategin". Kåren har sagt ungefär så här: "Ingen efterfrågar den goda arkitektur som vi egentligen skulle ha kunnat åstadkomma under mer gynnsamma omständigheter").

Det finns också anledning att fråga sig om en så svag profession som arkitektkåren kan göra anspråk på att forskning ur yrkets perspektiv skall finansieras av allmänna medel. Svaret har återigen att göra med vad som egentligen avses med yrkesperspektivet och vilka forskningsproblem som kan identifieras från yrkets horisont. Är dessa problem av allmänt intresse, hör de hemma i den offentliga sfären eller i den privata företagssfären osv? Vilka är egentligen de allvarligaste kunskapsbristerna osv?

Bildandet av arkitektföretagens forskningsstiftelse ARKUS måste betecknas som ett av de mest positiva professionsbefrämjande initiativen under 80-talet. Det viktigaste för stiftelsen är kanske att försöka klargöra just dessa frågor.

Ytterst få avhandlingar och forskningsrapporter säljs eller förmedlas till arkitekter, ännu färre till arkitektkontor. Detta har ibland tolkats som att forskningen skulle vara "tråkig" eller "svårtillgänglig". Jag tolkar emellertid de praktiserande arkitekternas ointresse som att arkitekturforskningens största problem är en svag arkitektkår med ett inskränkt yrkesperspektiv och som trots individuella undantag till stor del är främmande för forskningen.

I framtiden kommer vi att behöva kunnigare arkitekter, som håller sig à jour med forskningen och och den teoretiska diskussionen inom sitt område, som klarar av att argumentera för och projektera en bättre arkitektur och som är beredda att lägga ner tid på att kontinuerligt förkovra sig. Vägen är lång men den måste börja med undervisningen eller, som det heter i utredningen *Arkitektur – Utbildning och forskning* (UHÄ 1983:7): "Den praktiskt verksamme arkitektens eller ingenjörens förtroende för forskningen måste skapas redan inom grundutbildningen." (s 206).

Grundutbildningens diversifiering

Utbildningens innehåll och längd har sedan länge varit ett ständigt återkommande problem som jag redan tidigare påpekat. Problemet är att arkitekterna,

som traditionellt varit inriktade på att rita villor, kyrkor och institutionsbyggnader, också kommit att befatta sig med bostadsbyggelse, stadsplanering, landskapsplanering, trädgårdskonst, regional planering och kommunal och statlig förvaltning osv. Förändringen har pågått sedan 1920- och 30-talet, som jag redan påpekat. Det rör sig om en yrkesmässig expansion som ställt allt högre krav på en differentiering och specialisering, som endast i viss mån kommit att genomföras. Landskapsarkitekterna, trädgårdsarkitekterna och inredningsarkitekterna avspjälkade sig med egna utbildningar och egna yrkesorganisationer. Kvar blev ändå ett mycket brett kunskapsbehov som successivt ledde till allt fler och allt kortare kurser i lite om allt möjligt. Det resulterade i en hel rad med biträdande lärare i inredning, psykologi, etnologi, sociologi, trädgårdsplanering, beskrivande geometri, perspektiv, byggnadsekonomi med mera, förutom inlåning av lärare från andra ämnen som materiallära, akustik, statik, hållfasthetslära, statistik, matematik och annat. Under de senaste decennierna har dessutom nya ämnen tillkommit som projekteringsmetodik, industriplanering och datorstödd projektering. Samtidigt som vi har haft den industrialiserade världens kortaste utbildning (fyra år) har vi haft det kanske mest splittrade innehålllet.

Sune Lindström motsatte sig redan 1944 en utökning av sitt eget ämne, stadsbyggnad, inom ramen för den dåvarande fyraåriga utbildningen. Enligt hans mening tålde timplanen ingen ökning av ämnet. Det borde tvärtom beskräas, menar han och fortsätter: "En

mycket kraftig utbyggnad av stadsbyggnadsundervisningen är å andra sidan nödvändig, om den skall kunna bli tillfredsställande. Den enda lösningen tycks mig därför just nu vara, att ordna den som en tilläggskurs, ett femte år [...]" Längre fram fortsätter han:

"Den här skisserade lösningen av stadsbyggnadsundervisningens specifika problem, antyder också den väg, som man med fördel borde kunna följa också när det gäller undervisningens utvidgning i övrigt. Flera specialiserade tilläggskurser kunna inrättas så småningom. Man vinner därigenom att den grundläggande utbildningen blir enhetlig och att specialisering inträder i ett senare och mer utvecklade stadium. Och man vinner inte minst, att specialutbildningen kan följa efter en tids verksamhet i praktiken." (*Byggmästaren* 1944:16, s 284).

Sune Lindström ansåg för övrigt också att utbildningen "efter korta fyra år" inte kunde betraktas som slutförd utan att kontakten mellan högskola och arkitekt borde upprätthållas även i fortsättningen genom publikationer och meddelanden, genom tilläggskurser och genom att särskilt de yngre arkitekterna borde ägna en viss tid åt forskningsverksamhet inom högskolan (s 284).

Redan 1944 stod det således klart för Sune Lindström att arkitektutbildningen var för kort och att någon form av specialisering var nödvändig. Arkitektens uppgifter var enligt honom redan då "synnerligen mångskiftande" och det krävdes av honom att han kanske inte skulle behärska men känna till och kun-

na beakta "allt ifrån sociologi på den ena kanten till byggnadsteknik på den andra" (s 283-284). Sedan dess har utvecklingen i samhället gått mot en allt mer komplicerad produktionsprocess och en differentiering av arkitektens arbetsuppgifter. Till detta kommer olika "kriser" i samhället som rör energihushållningen, miljön och de sociala förhållandena i storstäderna och i glesbygderna. Allt detta har i ännu högre grad kommit att understryka behovet av förlängning och specialisering.

I stället har utbildningen förändrats successivt inom samma ramar. Allt fler ämnen och kurser tillfogades fram till i slutet av 60-talet. Detta ledde till en otillfredsställande utbildningssituation som den problemstyrda projektundervisningen förväntades lösa. Det kunde den naturligtvis inte och problemen med det överdimensionerade och diversifierade kunskapsmässiga innehållets relation till den underdimensionerade disponibla tiden har aldrig lösts.

I utredningen *Arkitektur – Utbildning och forskning* påtalas problemet:

"Den svenska arkitektutbildningen på fyra år (160 p) är kort jämfört med internationella förhållanden. Referensgruppen har inte kunnat hitta en jämförbar utbildning som har en studietid under 4,5 år. Det bör noteras att de svenska inredningsarkitekternas utbildning är på 170 poäng och landskapsarkitekternas 200. Den kritik som riktas mot utbildningen går i stor utsträckning ut på att viktiga områden inte behandlas tillräckligt ingående. På skolorna upplever man stora problem med att ge plats för det

nödvändiga lärostoffet. Varje krav på utvidgning utan motsvarande anvisningar om vad som skall krympas innebär då konflikter." (s 115).

Trots detta föreslår utredningen införande av två nya undervisningsmoment som skall behandla förvaltning, drift och underhåll av byggnader respektive förberedelser för forskarutbildningen, utan att föreslå motsvarande inskränkningar inom andra ämnen. För övrigt argumenterar utredningen för mer kunskaper inom alla områden utom möjligen samhällsplanering. Utredningen illustrerar därigenom det omöjliga i att decennium efter decennium försöka tillfoga nya ämnen till en utbildning som inte ens klarar av de tidigare införda ämnena.

Sedan några år tillbaka omfattar arkitektutbildningen 180 poäng och har utökats till 4,5 år. Detta är emellertid rent administrativa åtgärder, en slags devalvering, som hänger samman med att en poäng vid teknisk fakultet ansågs innebära mer arbete och studier än en poäng vid andra fakulteter. Denna åtgärd innebär således inte att utbildningen tillfördes mer resurser eller att undervisningen utökades innehållsmässigt. Att utbildningslängden förlängts med ett halvt år är inte heller det en reell förlängning av utbildningstiden utan ett erkännande av det faktiska förhållandet att eleverna inte blev klara med sina examensarbeten inom den stipulerade tiden.

Ett utvecklingsperspektiv och förslag till åtgärder

En samhällsnyttig och meningsfull arkitekturforskning är och kan endast vara

av värde om dess resultat kan transformeras till praktiskt handlande. För detta krävs en yrkeskår av arkitekter som kan tillgodogöra sig forskningen kritiskt och som förmår omsätta den i praxis. Detta är ingen enkel process. Forskningen kommer aldrig att kunna leverera färdiga lösningar, det är och förblir arkitektens uppgift. En utbildning som vilar på vetenskaplig grund är emellertid en förutsättning för att arkitekterna kritiskt och aktivt skall kunna tillägna sig de vetenskapliga resultaten.

Arkitekterna bör kunna något bättre än andra. De bör vara vårt samhälles specialister på hur miljön skall gestaltas. De bör emellertid också kunna argumentera för den ena eller den andra arkitektoniska utformningen av miljön med utgångspunkt från väl grundade uppfattningar om vad olika utformningsförslag kommer att betyda för de berörda till exempel när det gäller psykologiska, sociala, ekologiska, kulturella och estetiska aspekter. En förutsättning för detta är att den enskilde arkitekten besitter specialistkunskaper inom ett eller flera områden i kombination med traditionella färdigheter.

Arkitektyrket bör vara en profession som hävdar en yrkesetik, som sätter samhällets och brukarnas intressen före privata intressen, spekulationsintressen och andra ensidiga affärsintressen.

Utbildningen och forskningen bör gå före och visa vägen. Det är utbildningens och forskningens förpliktigande uppgifter. Men det är först när vi har en välutbildad arkitektkår med den rätta kompetensen som forskningen kan komma till nytta i praktiken. På sikt måste helt andra samhälleliga intressen

och aspekter än tillfälliga och skiftande krav från yrkesorganisationerna få genomslag när det gäller utformningen av utbildningen. Samhället i sin helhet och olika brukargrupper måste ställa krav på arkitekterna, arkitektutbildningen och naturligtvis också på forskningen.

Inom ramen för den nuvarande utbildningsorganisationen bör en rad åtgärder kunna vidtas:

1. Professurer och andra lärartjänster som tillsätts på projekteringsmeriter bör till hundra procent bekostas med grundutbildningsmedel. Innehavare av sådana tjänster bör naturligtvis inte bedriva forskarutbildning och forskning. Detta har möjligen kunnat försvaras under ett uppbyggnadsskede då inga forskningsmeriterade sökande fanns till professurerna men är idag ett direkt hot mot forskningens och forskarutbildningens trovärdighet. Idag finns många välmeriterade forskare som dessutom har omfattande pedagogisk erfarenhet och dessa bör naturligtvis leda forskning, forskarutbildning och teoretisk undervisning i grundutbildningen. Att framhärda i tillsättningen av projekteringsmeriterade på tjänster som enligt tjänstebeskrivningen och finansieringsstat skall bedriva forskning och forskarutbildning är enligt min mening inte bara oetiskt och ett hån mot alla dem som engagerat sig i och under umbäranden kämpat sig genom arkitekturforskningens uppbyggnadsskede. Det är också direkt vilseledande gentemot statsmakterna och kan jämföras med ren förskingring av forskningsmedel.

De professorer som tillsätts på projekteringsmeriter som lärare i grundutbildningen bör tillsättas antingen på

halvtidstjänster eller på tidsbegränsade förordnanden (till exempel tre år med möjlighet till förlängning ytterligare högst tre år). Därigenom kan kontakten med yrkeslivet bibehållas.

2. De medel som frigöres på forskningsstaten bör användas för att inrätta professurer som tillsätts på forskningsmeriter. Under alla omständigheter bör man undvika att välja "ambivalensens väg", det vill säga att inte ta ställning till inriktning av tjänsten och till vilken typ av innehavare som skall tillsättas eller att försöka få "lite av varje", det vill säga en person som forskat lite och projekterat en del byggnader. Det gäller att knyta *de bästa forskarna och de bästa projektörerna* till högskolorna. Det är naturligtvis bäst om en och samma person kan uppfylla båda dessa fordringar men den som säger sig ha funnit en sådan idealperson är troligen offer för ett önsketänkande.

Typen av professur måste självklart bestämmas redan då tjänstens ämnesinriktning omprövas och framför allt innan den utlyses. Annars riskerar tjänsteförslagsnämnderna dels att få större inflytande över den framtida utvecklingen än vad de bör ha, dels riskerar de att fastna i diskussioner som handlar om att jämföra äpplen med päron. Det kan vara svårt nog ändå att rangordna dem som har jämförbara meriter. Det har självklart också stor betydelse för den som funderar på att söka tjänsten att det klart framgår vilka meriter som kommer att vara avgörande. Valet av sakkunniga måste också kunna ske mot bakgrund av att tjänstens särskilda typ är fastställd i förväg.

3. De forskningsmeriterade professorerna bör ges det kontinuerliga an-

svaret för grundutbildningens innehåll, syfte och uppläggning. Endast därigenom kan utvecklingen vridas rätt igen och endast därigenom kan vi få till stånd en långsiktig och kritisk kunskapsuppbyggnad vid A-sektionerna.

4. Utbildningen, som under det sista decenniet urartat till något som mer och mer liknar en ren yrkesutbildning och färdighetsträning bör på nytt göras till en högskoleutbildning värd namnet. Den bör således i första hand vila på vetenskaplig grund och anordnas så att de studerande förvärvar kunskaper och färdigheter samt utvecklar sin förmåga att kritiskt bedöma företeelser av skilda slag (SFS 1977:218, §2).

Under de få år som står till förfogande för utbildning skall arkitektstudenterna, förutom en mängd kunskaper om hur samhällsplaneringen fungerar, om material och konstruktion, om arkitekturhistoria och arkitekturteori med mera, inhämta det vetande och de forskningsresultat som arkitekturforskningen idag kan uppvisa. De skall också tränas i att kritiskt ta ställning till företeelser av skilda slag. Det innebär ett omfattande inslag av seminarier, där analys och kritik av texter, befintlig arkitektur och projekt är det centrala.

Detta innebär att arkitektutbildningen på nytt måste bli en utbildning som i huvudsak består av "teoretiska" moment som seminarier, kurser och övningar och att undervisningskompendier och läroböcker måste framställas.

5. Den praktiska färdighetsträningen måste arkitektstudenten, efter viss grundläggande träning i utbildningen, i *huvudsak* tillägna sig på kontoren antingen efter avslutad utbildning så som

fallet var tidigare (även före 60- och 70-talets utbildningsreform), eller i en utbyggd praktikperiod inom utbildningens ram. Idealet vore lärarstyrda men avlönade praktikår (här finns utrymme för arkitektföretagen att visa god vilja och ta sin del av ansvaret).

Detta är inget märkvärdigt och inget hot mot arkitekternas framtida skicklighet. En kirurg tillägnar sig inte sin färdighet under de grundläggande studierna utan genom klinisk tjänstgöring och långvarig och omfattande praktik. Men de grundläggande studierna är en förutsättning för att han/hon skall kunna utveckla sin skicklighet och tillägna sig det kunnande och vetande som finns inom det specialområde som han/hon väljer att vara verksam inom.

6. I olika sammanhang har de framtida uppgifterna för arkitekterna i samhället beskrivits som *alternativa* utvecklingsmöjligheter, det vill säga som varandra mer eller mindre uteslutande "antingen-eller-vägar". I VAL II talas till exempel om fyra olika arkitektroller: Arkitekten som "gestaltare", arkitekten som den som "förstår bebyggelse", arkitekten som den "sambandsengagerade" och arkitekten som "kontaktman" mellan brukare och byggprocess (s 17-18). Fler bilder kan skisseras men enligt min uppfattning bör dessa olika bilder av arkitekten inte ses som alternativa utvecklingsmöjligheter utan som parallella utvecklingsvägar. *I samhället finns utrymme och behov av arkitekter med olika inriktning och kompetens.* Det är märkligt att denna självklara tanke inte fått genomslag i diskussionen om utbildningen. Man klamrar sig fortfarande fast vid olika, men varandra uteslutande

och sinsemellan konkurrerande föreställningar om ett slags allmän-arkitekt. Mycket kan givetvis förklaras med det inskränkande och inskränkta tänkesätt som man tvingats in i genom olika besparingsålägganden. Varje konstruktiv tanke som kunnat innebära någon form av utbyggnad av undervisningen har kategoriskt avvisats nu under lång tid. Det är hög tid att försöka vända denna defensiva, regressiva och stympande mentalitet. Det är särskilt viktigt när det gäller arkitektutbildningen som sedan mycket lång tid brottats med stora problem för att den är för kort. Utgångspunkten måste här vara att identifiera alla de enorma och olikartade problem som är förknippade med den arkitektoniska utformningen av miljön. Vilka olika typer av arkitekter behöver vi och vilka kunskaper skall de besitta?

Utvecklingen borde därefter inriktas på att utbilda dessa olika typer av specialister. Yrkesorganisationerna har sedan länge aktivt arbetat för vidareutbildningar och påbyggnadskurser. Det vore mycket olyckligt om dessa strävanden inte samordnades med en omläggning av hela utbildningsstrukturen.

I ett längre perspektiv bör man diskutera mera djupgående strukturella förändringar av samtliga arkitektutbildningar:

7. I princip bör man kunna bygga upp en utbildning som koordinerar de kompetenser och utbildningsvägar som idag finns inom *hela* arkitektområdet. Landskapsarkitekter, inredningsarkitekter och "vanliga" arkitekter har vissa gemensamma utbildningsbehov som skissartat kan beskrivas som formlära, ritteknik, perspektivlära, teckning, mål-

ning, skulptur, materiallära, klimatologi, färglära, datorstödd projektering, projekteringsmetodik, arkitekturhistoria med kulturlandskapets och trädgårds-konstens historia, miljökunskap och ekologi, humanekologi, etnologi och sociologi, samhällsplanering och kanske ändå mera. Dessa gemensamma kunskapsbehov kan samordnas till en förslagsvis tvåårig grundutbildning för *alla* arkitekter.

Därefter väljer man som en tvåårig inriktningsfördjupning landskap, trädgård, inredning, planering, byggnad osv. Under dessa två år tillägnar man sig de inriktningsspecifika kunskaperna. Har man valt "byggnad" kommer den teoretiska utbildningen att handla om formlära, husbyggnad, konstruktion, statik, materiallära, värmelära och inomhusklimat. Färdighetsträning och gestaltungsövningar är inriktade på projektering av byggnader, upprättande av olika typer av bygghandlingar osv.

Efter dessa två år fortsätter man med en tvåårig specialistutbildning som startar med ett lärarstyrt praktikår inom en verksamhet som har anknytning till specialistområdet och avslutas med en omfattande teoretisk kurs och en krävande gestaltungsuppgift samt examensarbete inom specialistområdet. Denna specialisering kan till exempel vara renovering och restaurering, stadsbyggnad, samhällsplanering, bostadsbyggnad, byggnadsplanering. Specialiseringen innebär

bland annat att man tillägnar sig viktigare forskningsresultat inom sitt specialistområde och blir därigenom, tillsammans med en allmän grundutbildning på vetenskaplig grund, också förberedd för en eventuell forskarutbildning inom området.

Om man förutsätter en viss rörlighet bland studenterna (basutbildning i Umeå, Lund, Göteborg och Stockholm, inriktningsstudier samt specialisering selektivt på dessa orter samt Alnarp och Ultuna enligt nuvarande struktur och inriktning) kan troligen en betydande samordning åstadkommas. En blygsam antydning till en liknande samordning finns föreslagen i UHÄ-utredningen *Designutbildningarnas förnyelse och tillväxt* av Kenneth Orrbeck.

8. En sådan utveckling av specialistkompetens motverkas och undergrävs i viss mån av den fria yrkesutövningens princip. Det vill säga vem som helst får kalla sig arkitekt och vem som helst får åta sig vilka arkitektuppdrag som helst. Utbildar vi till exempel arkitekter som är specialister på restaurering kan de därför inte räkna med att få restaureringsuppdrag. Legitimeringstanken bör därför prövas på nytt i samband med ett utvecklande av specialistkompetenser.

Samtliga dessa åtgärder anser jag vara nödvändiga för att arkitektyrket i ett längre perspektiv skall kunna bibehålla och förbättra sin professionella status.

Referenser

- Arkitektur – Utbildning och forskning, UHÄ-rapport 1983:7.
- Arkitektutbildning - dimensionering och lokalisering, UHÄ-rapport 1981: 15.
- Betänkande med förslag till omorganisation rörande arkitekturavdelningen vid CTH – "Gula Boken", Avdelningen för Arkitektur vid CTH, 1957.
- Byggnadsforskningen – en översyn och utvärdering. Slutrapport från Byggnadsforskningsutredningen. Ds Bo 1982:2.
- Byggnadsutbildningen vid de tekniska högskolorna – "VAL II", UHÄ-rapport 1978: 7.
- Eriksson, Jan & Wikforss, Örjan, 1983, *Arkitekturforskning – En utredning om den framtida forskningen*, BFR, G7: 1983.
- Kungl. Maj:ts proposition nr 31 år 1969, *angående forskarutbildning och forskarkarriär m.m.*; given Stockholms slott den 7 mars 1969.
- Lindström, Sune, 1944, "Arkitekternas utbildning", artikel i *Byggnästaren* nr 16, 1944 s 283-290.
- Orrbeck, Kenneth, 1989, *Designutbildningarnas förnyelse och tillväxt – Åtgärder för att främja en samlad kunskapsuppbyggnad*, UHÄ-utredning, 1989-04-17.
- Saint, Andrew, 1983, *The Image of the Architect*, Yale University Press, New Haven och London.
- Utbildning och forskning vid sektionerna för arkitektur, Revisionsrapport 1972-11-10, Riksrevisionsverket Dnr 1972:185.
- Werne, Finn, 1973, *Introduktionskurs för A1 – redogörelse av en pedagogisk försöksverksamhet*, UKÄ-projektet 1972/73 - 508, CTH-Pu-73-2.
- Östnäs, Anna, 1984, *Arkitekterna och deras yrkesutveckling i Sverige*, CTH, Göteborg (diss).
- Östnäs, Anna & Svensson, Lennart G, 1986, *Arkitektarbete – fallstudier inom projektet kunskap och kontroll*, Arkitektens teori och historia, CTH 1986:5.

A-skolornas lärare – kompetens och profilering

Anne Marie Wilhelmsen
Husbyggnad, CTH

Att kort beskriva arkitekturskolornas övergripande mål är naturligtvis en vansklig uppgift, inte minst därför att olika intressenter med stor kraft betonar olika delar av yrkesområdet och skolornas verksamhet som de viktigaste. Diskussionen om utbildning och forskning och om de kompetenskrav de ställer på skolornas personal har förts länge. Det är uppenbart att det finns konflikter

mellan verksamheterna och mycket skilda meningar om hur resurserna bör fördelas dem emellan: Extremfallen är väl de enstaka praktiker (tyvärr finns åsikten representerad bland lärare vid A-skolorna) som hävdar att ingen arkitekt bör ägna sig åt forskning. Jag tycker dock att jag möter denna inställning alltmera sällan, särskilt bland yngre kolleger och arkitektelever, och därför känns det inte

heller längre nödvändigt att argumentera för forskningens existens – jag tar den för given. För A-skolorna som för högskolans verksamhet i stort gäller den grundläggande förutsättningen att utbildning och forskning skall bedrivas parallellt, och den ungefärliga volymfördelningen mellan de båda verksamheterna är reglerad genom en riktad anslagsfördelning.

Högskolelagens riktlinjer för grundutbildningen (som också gäller forskarutbildningen) anger att den skall "bygga på vetenskaplig grund [...], anordnas så att de studerande [...] utvecklar sin förmåga att kritiskt bedöma företeelser av skilda slag [...], förbereder sig för skilda yrken. All utbildning skall främja de studerandes personliga utveckling. [...] utbildningen skall planeras med hänsyn till samhällets behov av utbildade och individernas behov och önskemål".

Det intima sambandet mellan forskning och utbildning är en av högskoleväsendets grundsatsar. Kanske detta förklarar varför inga motsvarande föreskrifter ges för forskningen? De allmänna målen måste vara gemensamma, det gäller för både forskning och utbildning vid arkitekturskolorna att bidra till en god arkitektur, som tjänar det mänskliga livet och främjar de demokratiska samhällsmålen.

Forskning av vikt för grundutbildningen

Hur kan och bör då forskning och utbildning förhålla sig till varandra? Detta förhållande måste vara olika inom skilda akademiska områden. Det finns forsk-

ningsområden och utbildningar som är så gott som uteslutande inriktade på utveckling av teoretisk kunskap (t ex matematik, teoretisk fysik). Den grundläggande utbildningen förmedlar teoretiska kunskaper på alltmer avancerad nivå, och någon uttalad yrkesanknytning finns inte. Forskning och utbildning rör sig hela tiden inom ett gemensamt område, låt vara med olika avvägning mellan bredd och djup. Kunskaperna kan naturligtvis efter genomgången grundutbildning komma till nytta inom många tillämpningsområden, men för dem som väljer en forskarbana är utbildningsvägen klar: Teoretiska fysiker brukar säga att "det tar två år av läsning för en ny forskarstuderande att komma fram till forskningfronten", något som illustrerar det oskiljaktiga sambandet mellan kunskapsutvecklingen i utbildning och forskning. Hur lång tids läsning skulle en arkitekturforskare behöva för att nå forskningfronten?

Förhållandena inom arkitekturområdet är annorlunda, och det beror inte bara på skillnaderna i forskningstraditionens längd. En professionsknuten forskning – och detta anser jag vara det kanske viktigaste kriteriet för arkitekturskolornas forskning – har uppgifter utöver den inomvetenskapliga kunskapsutvecklingen (som naturligtvis också är nödvändig!). Jag kan urskilja åtminstone två områden som är av grundläggande vikt för den professionsknutna arkitekturforskningen, och som gör den oundgänglig för arkitektutbildningen.

Den ena av dessa uppgifter är att granska arkitekturen och dess funktion i samhället och dess relation till det mänskliga livet. Forskning med denna

inriktning har stark anknytning till humanistiska och samhälls/human-vetenskapliga discipliner. Begreppen "grundforskning" och "tillämpad forskning" tycker jag inte är särskilt relevanta i diskussionen om arkitekturforskning – redan inriktningen mot arkitektur visar väl att man har en tillämpning i sikte – men forskningen kring arkitekturens betydelse kan i varje fall beskrivas som varande av grundläggande karaktär. Denna forskning och de insikter och kunskaper den förmedlar kan göra det möjligt för yrkesverksamma arkitekter och arkitekt-elever att "kritiskt bedöma företeelser av skilda slag" inom professionens ansvarsområde, och därför är den nödvändig för A-skolornas grundutbildning.

Den andra uppgiften gäller utvecklingen av kunskaper som behövs för yrkesutövningen. Här är forskningen ofta tillämpad och utvecklingsinriktad och kan dra nytta av samarbete med praktiker. Forskning med en sådan inriktning kan i och för sig gärna drivas annorstädes än vid högskolan, men inom ett område med vår korta forskningstradition erbjuder högskolan än så länge troligen den bästa miljön: Det är bland annat viktigt att praktiker som vill börja arbeta med utvecklingsprojekt får tillgång till handledning och kontakt med andra forskare. Att resultat från FoU av detta slag kan vara värdefulla i grundutbildningen är uppenbart.

Utbildningens innehåll i knapphetens tid

Också om utbildningens innehåll har diskussionerna varit långvariga och liv-

liga. Det är uppenbart att det varit ett stort problem under de senaste decennierna att bereda plats för ett växande stoff som betraktats som nödvändigt samtidigt som man inte kunnat skära bort särskilt mycket "förlegat" – det är ett faktum att kunskapsmassan förändras och växer. Ambitionen att få utrymme för allt har då lett till kortare tid för olika moment och därmed en uttunning av stoffet – större bredd och mindre djup. I dag är dessa problem mer akuta än någonsin. Elevernas utbildningstid är densamma som tidigare (uppvärderad till 180 poäng från tidigare 160, inom samma realtid), men antalet lärartimmar har sjunkit till säkert långt under hälften av vad som var fallet i början av sjuttioalet. Det säger sig självt att en sådan situation kräver en mycket medveten resursplanering, som vi saknar i dag då de mest förtvivlade elevprotesterna möts med en nödhjälps av fåtaliga, hopskrapade övningsassistenttimmar samtidigt som lärarna blir alltmer utslitna.

Det är mycket som måste omprövas, till att börja med målen för utbildningen och vilket innehåll dessa kräver. Att utforma en ny studieplan utifrån dagens förutsättningar är ett stort arbete, och man kan räkna med att åsikterna kommer att gå isär i många avseenden. Min utgångspunkt här är den jag beskrivit ovan och som finns uttryckt i högskolelagen och CTH:s utbildningsplan: Utbildningen är yrkesförberedande, den skall ta hänsyn till samhällets behov och elevernas behov och önskemål samt bygga på en vetenskaplig grund. Utbildningen skall ge tillförlitliga baskunskaper, förmedla ett vetenskapligt tänke- och förhållningssätt, förmåga till själv-

ständigt, kritiskt ställningstagande och förståelse av olika företeelser. Den skall lägga en grund för den färdighetsträning som yrkespraktiken sedan ger.

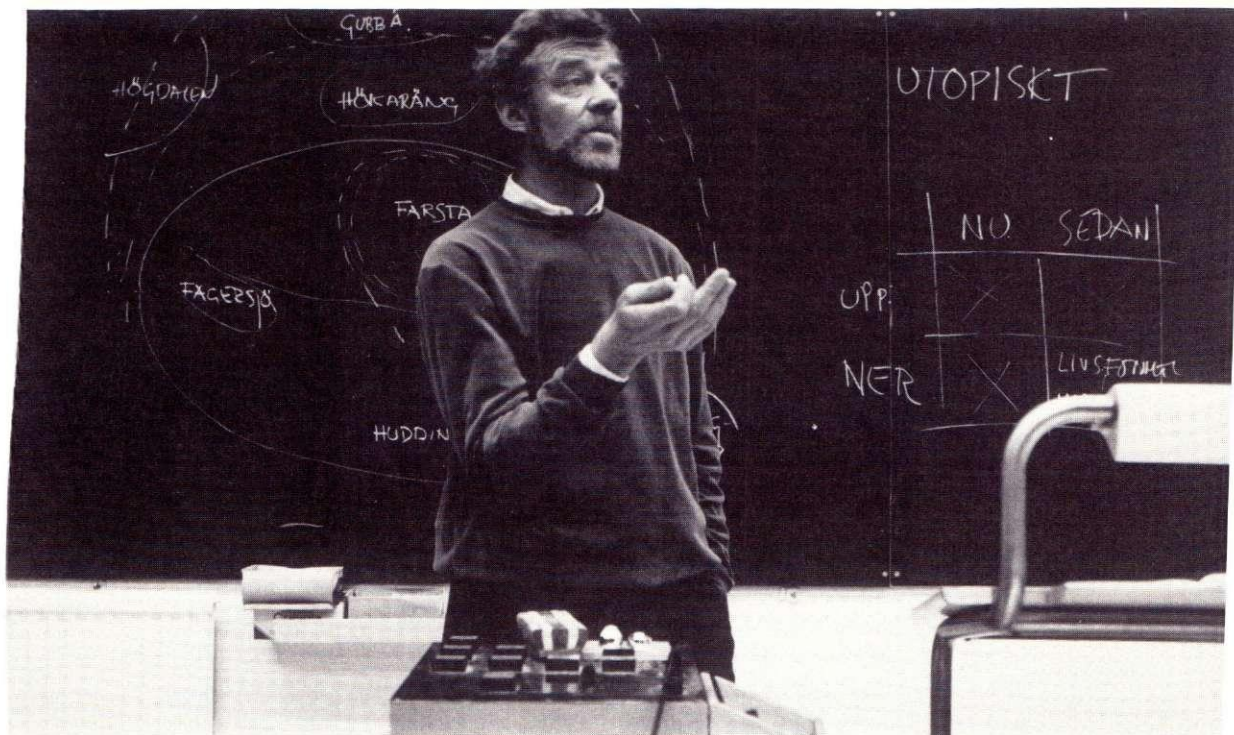
Det ena benet utbildningen står på är forskningen; det är självklart om man vill uppfylla kravet på vetenskaplig grund och utveckling av vetenskapligt kritiskt tänkande och om man strävar mot en större integration i framtiden av forskning, utbildning och yrkespraktik. Men det är också en fråga om att rationalisera kunskapsinhämtandet. Vetenskaplig kunskapshandling är ju långt ifrån inriktad enbart på att producera ny kunskap, och för utbildningen är också den delen av verksamheten viktig som samlar, generaliserar och sammanställer tillförlitlig kunskap för professionen.

Utbildningen måste också utveckla elevernas konstnärliga förmåga – konsten är det andra benet. Även om allt större delar av det konstnärliga skapandet kan göras tillgängliga för vetenskaplig analys och förståelseskapande samtal så kräver denna del av utbildningen andra undervisningsformer. Här är det nödvändigt med direktkontakten med den utövande, konstnärligt skickliga arkitekten, som förmår att i sin föreställning tolka om endimensionella bilder till rum och volymer. Just dessa utbildningsmoment efterfrågar också eleverna med stort eftertryck, och det är vi ju faktiskt enligt lagen skyldiga att ta hänsyn till.

Det finns anledning att skilja utvecklingen av förmågan till konstnärlig gestaltning från "färdighetsträningen". Öv-

ning i ritteknik behöver skolan egentligen inte ge annat än introduktionsvis, och naturligtvis en fortlöpande kritik av presentationstekniken i övningsuppgifter. Den massiva färdighetsträningen, övning i metodik och i att tillämpa bas-kunskaper kommer i praktiken.

Vad som också är viktigt för den blivande arkitekten är "skissmetoden". Själv ser jag inte detta pendlande mellan helhet och detalj som något unikt för arkitekter, utan som en generell användbar arbetsmetod, där man anstränger sig att under analysprocessen hela tiden mana fram helhetsbilder som tas i betraktande. För arkitekteleverna, som kommer att arbeta med designproblem, är den viktiga insikten att det inte finns en enda rätt lösning på sådana problem. De måste nå den självtillit det kräver att våga ifrågasätta egna, någorlunda bra, lösningar innan de är säkra på att kunna hitta på något bättre. Samtidigt måste de nå den mognad som behövs för att kunna bestämma sig för det som är tillräckligt bra och i tid för att hinna genomföra det. Om detta är skissmetodens teoretiska innebörd så innebär den praktiskt sett för den projekterande arkitekten förmågan att låta tankebilder rinna genom armen ut i pennan och visualiseras i bilder på skisspapperet. Den senare förmågan är det nog som avses när många lärare vid A-skolorna säger att "dagens elever inte kan skissa". Jag tror det är mycket viktigt att eleverna under utbildningen tillägnar sig skissmetoden i båda dessa avseenden; den är en viktig del av yrkeskulturen.



Lars Orrskog, KTH.

Arbetsuppgifter, lärarkompetens och tjänstestruktur

Resonemanget ovan leder fram till att A-skolorna för sin grundläggande utbildning behöver skickliga såväl forskare som yrkespraktiker. Tanken om två typer av professurer med olika meritering – vetenskaplig och praktisk-konstnärlig – och med olika profilering av arbetsuppgifterna fördes fram i slutet av 60-talet av Lennart Holm. Skolornas framväxande forskarkår har hållit tanken vid liv, och den aktualiserades åter i början av 80-talet av Jan Eriksson och Örjan Wikforss i deras utredning *Arkitekturforskning* och av UHÄ:s utredning *Arkitektur – utbildning och forskning*. Arkitektorganisationernas arbetsgrupp för utbildningsfrågor tog för några år sedan upp frågan till debatt i AT, och både

Hans Fog och jag tog upp tråden och pläderade för en profilering av professurerna. Argumenten är kända och gäller i stort sett fortfarande (AT nr 14/86). Jag upprepar dem inte här men vill utveckla dem något. Det har ändå hänt en del sedan 1986 och skolornas situation har förändrats.

Den allra mest påtagliga förändringen är nog de kännbara ekonomiska nedskärningarna. Situationen är i dag sådan att det är absolut nödvändigt med en grundlig omläggning av utbildningen med en radikal minskning av antalet lärartimmar. Vi kommer att tvingas minska andelen projektorganiserade moment, och större del av utbildningen, åtminstone de första åren, kommer med all sannolikhet att ske i form av kurser med mer litteratur och mindre direkt lärarkontakt. Här är forskarnas lärarroll.

Denna del av utbildningen kommer troligen att mer och mer likna andra utbildningslinjer – en planerad, lärarstödd självverksamhet med uppföljning och kunskapskontroll. Samtidigt kan man vänta ett ömsesidigt närmande; åtminstone inom CTH är intresset på många håll stort för våra erfarenheter av den problemstyrda projektundervisningen.

Rekryteringssituationen kan ändras snabbt. Ingen vet ju hur länge högkonjunkturen varar. I dag trängs emellertid forskare och lärare på mellannivån varje gång en professur eller ett lektorat annonseras, medan det är svårt att intressera de välkända praktikerna. Men detta är inte bara en ekonomisk fråga. Det hänger också ihop med arkitekturforskningens etablering inom den tekniska fakulteten. Akademikerna "hör hemma" inom högskolan; det är där de har möjlighet att upprätthålla och utveckla sin kompetens. Vi bör förmodligen räkna med att heltidsanställda fast engagerade lärare i framtiden kommer att rekryteras bland "akademikerna", som ägnat sin huvudsakliga tid åt forskning och/eller undervisning på högskolan, och som är så starkt intresserade av denna verksamhet att lönen inte är avgörande för valet. Jag ser ingen anledning att skilja mellan kategorierna lektorer och professorer, så länge det för båda gäller att man har vetenskaplig meritering och arbetar med både forskning/forskarutbildning och grundutbildning.

Utbildningen behöver också alltid ha tillgång till ett antal konstnärligt framtående, yrkesverksamma arkitekter. Dessa skall i stor utsträckning arbeta i direktkontakt med eleverna, i praktiken ofta med en elev i taget. Detta är en dyr

undervisningsform och måste koncentreras till de moment där den är absolut nödvändig, i första hand sådana där det gäller konstnärlig gestaltning. "Praktiker" lärarna skall bidra just med sin arkitektkompetens, och denna måste hela tiden upprätthållas och utvecklas i fortlöppande yrkespraktik eftersom inte skolans verksamhet kan ge just denna kompetensutveckling. Deltid, periodisering, tidsbegränsning kan vara lämpligt. De skall vara gäster, som kommer till en iordningställd arbetsplats och slipper besvär med administrativa irrgångar och ekonomiska bekymmer, och som samtidigt belevat avstår från att ge order till värdfolket. Kraven på dessa gästlärare kommer att vara höga, och skolorna måste vara beredda att ge attraktiva villkor och trevlig miljö. Pengar är inte ett konkurrensmedel för högskolan, däremot kanske akademisk titel och säkert kontakten med elever och lärare. Fortsätter den negativa utvecklingen av högskolans ekonomi är vi kanske snart hänvisade till adjungerade gästlärare finansierade av näringslivet.

I diskussionen om konstnärlig gentemot vetenskaplig meritering är det en lärarkategori som ofta blir bortglömd, och det är dessutom de som under många år verkligen dragit det tyngsta lasset i utbildningen. Lektorer på hel- eller deltid, vikariatsförordnade på varierande tid, assistenter och doktorander med mycket undervisning. I denna grupp är det många som har erfarenhet av både forskning och projektering och en gedigen pedagogisk erfarenhet. Det är här man kan söka generalisterna, de som verkligen i en person förenar systemets delar: Forskning, utbildning och

yrkespraktik. Men det är inte många i denna grupp som kan konkurrera med heltidsforskare om vetenskaplig eller med rena praktiker om konstnärlig meritering, och pedagogiska meriter värderas sällan högt vare sig i akademiska sammanhang eller i yrkessammanhang. Jag tror det är utomordentligt viktigt för A-skolornas framtid hur man lyckas ta tillvara den resurs som denna lärargrupp utgör, för det är den som faktiskt genomför den absolut största undervisningsvolymen i dag och säkert också i framtiden, och som i stor utsträckning står för kopplingen mellan teori och praktik.



Kompetensutveckling och meritering

Förutsättning för en god kvalitet i undervisningen är att alla lärare har möjlighet till fortlöpande kompetensutveckling. Av lärargrupperna jag talat om bör gruppen "gästlärare" ha sådana anställningsförhållanden att de kan utveckla sin yrkeskompetens parallellt med lärargärningen. Professorer och lektorer med hög forskningskompetens måste ha

möjlighet att åtminstone periodvis bedriva egen forskning, inte bara forskarutbildning eller planering och ledning av forskning.

För den heterogena gruppen "lärare på mellannivån" – i brist på bättre benämning – måste möjligheterna till kompetensutveckling tillgodoses bättre än tidigare. Målet för framtiden måste vara att dessa lärare rekryteras till huvudgrupperna "gästlärare" och "forskare", men dagens situation är inte sådan. En del fungerar visserligen i praktiken som "gästlärare", andra periodiserar med externfinansierad forskning, men det finns också många som år efter år undervisar på heltid och som måste få tillgång till de av högskolans verksamheter som ger möjlighet till meriterande kompetensutveckling, nämligen forskning och, för icke disputerade, forskarutbildning.

Profilering och mångfald

För arkitekturskolorna och för professionens utveckling behövs alla kompetenser: Konstnärlig excellens, vetenskaplig kvalitet, praktisk yrkeskunskap. Ingen arkitekt kan samtidigt tillhöra de främsta inom alla tre områdena, men skolorna behöver både specialister som hävdar sig väl inom sina egna områden och generalister som förenar alla områden. Vars och ens speciella kompetens måste naturligtvis utnyttjas effektivt, och alla lärare måste ha möjlighet till fortlöpande kompetensutveckling – utanför

Bild ur Signe Aspelin & L E, Det nya huset. Axel Eliassons konstförlag, Stockholm (ca 1900).

skolan genom parallell yrkesverksamhet eller inom skolan genom möjlighet att arbeta med forskning.

För tjänstekonstruktionen betyder detta profilering och mångfald. Vissa professurer och lektorat görs till fasta heltidstjänster för forskare, andra används för deltidsengagerade gästlärare med praktisk och konstnärlig meritering. För heltidstjänsterna kan fördelningen mellan arbete i utbildning och forskning variera inom vida gränser, men ingen bör arbeta uteslutande inom bara det ena

området. Flexibiliteten måste gälla på alla nivåer – när det är svårt att rekrytera både lärare och doktorander är det viktigt att kunna utforma anställningen efter skilda behov och önskemål.

Allt detta förutsätter stora förändringar både innehållsmässigt och organisatoriskt, förändringar som ställer stora krav på skolornas förmåga att klargöra mål, planera sin verksamhet och fördela resurser. En viktig förutsättning är också ett närmare samarbete med arkitektorganisationerna.

Skissmetoden

Olle Wählström

Projekteringsmetodik, KTH

Jag tror att det är rätt vanligt att yrkesutövare, även i konstnärliga yrken inte funderar så mycket på sin arbetsmetod.

För 7–8 år sedan, när jag började planera ett skissmetodikprojekt för tredje årskursen (mer om projektet längre fram i artikeln) ringde jag en ungdomsvän, Folke Isaksson, författare och poet, och bad honom komma och föreläsa om sin arbetsmetod. Det blev tyst i telefonen ett tag. Sedan sa en häpen röst: *Men Olle, jag har arbetat som författare och poet i 30 år, men aldrig funderat över hur det går till! Och aldrig diskuterat det med några kolleger heller. När du nu väckt frågan tar jag det som en utmaning och skall försöka.* Resultatet blev en lysande föreläsning som Folke håller varje år för tredje årskursen.

Men det finns ju så mycket litteratur om arkitekturteori/designteori som analyserar också tillblivelseprocessen. Nog bör man där hitta en definition av skissmetoden, som vi alla kan vara överens om. Jag har inte funnit någon sådan.

Arkitekturteorin har på senare år ökat vår kunskap om arkitekturskapandets villkor, särart och förändringar, men också om dess tillkomstprocess. Det är utomordentligt intressanta och viktiga bidrag till förståelsen av arkitekturprocessen med ett vetenskapligt synsätt.

Vill man emellertid få en insiktsfull beskrivning av skissmetodens innebörd och väsen, finns det inte så mycket att hämta i denna litteratur. Kanske för att de ledande arkitekturteoretikerna inte är utövande arkitekter och att de som är det

(typ Moore, Jencks...) är självcentrerade och därför i sina böcker mer är intresserade av resultatet än av vägen dit.

Skissmetodens natur

För mig är det mer meningsfullt att försöka beskriva skissmetodens natur, än att ge den en stringent definition just på grund av dess natur.

Om vi återvänder till frågan om skissmetodens natur eller väsen, måste vi först reda ut begreppen skissmetod och skissprocess. Metod är ju ett arbetsätt som man använder under ett arbetsförlopp. Det låter enkelt. Men när det gäller skissmetod och skissprocess är metod och förlopp så sammanflätade att det är mera fruktbart att behandla dem tillsammans.

Arkitektens skissprocess (eller skissande) kan då försöksvis beskrivas som en *interaktiv gestaltungs- och sökprocess, under vilken arkitekten sammanställer, analyserar, behandlar och sammansmälter en rad inkommensurabla faktorer (t ex funktionella, sociala, tekniska, klimatiska, ekonomiska, arkitektoniska) till fysisk gestalt*. Det betyder också att det är en utpräglad "trial-and-error"-process, med många omtagningar.

När man beskriver skissprocessen är det vanligt att man lägger till att det är en process som pendlar mellan analys och syntes och mellan helhet och detalj. Visst gör den men detta är en alltför stor förenkling, som kan leda in mot föreställningen att skissprocessen är linjär. Och det är en ofruktbar förenkling. Visst

kan man ofta finna en sorts lineäritet från de första famlande idéskisserna till alltmer detaljerade och konkretiserade skisser allteftersom man tränger in i uppgiften och "projektkunskapen" växer. Men det kan också vara som skisserna till den evigt aktuella Villa Snellman där de första, litet valhända skisserna (som ofta hos Asplund) också egentligen är de slutliga. De första skisserna förmedlar det mesta av den arkitektoniska känsla, som det byggda huset har. De efterföljande skisserna är endast varianter som ligger mycket nära de första i arkitektoniskt uttryck. Här röjer sig mästaren. Det är inte en suverän tecknarens elegans som bländar utan en enkel notation av en arkitektonisk idé.

Enligt legenden började L I Wahlman sitt skissande på Engelbrektskyrkan genom att göra ett stort, detaljerat och färglagt interiörperspektiv av det stora kyrkorummet. Utifrån detta utvecklade han den rika volymkomposition, som är så påtaglig för Engelbrektskyrkan. Det må vara hur som helst med legendens sanningshalt, men arbets sättet är helt rimligt.

Skissmetoden är ju nära nog något heligt för många arkitekter och det är lätt att vi mystifierar den. Man förstår att andra konsulter och beställare inför arkitekten ibland kan känna sig som bonden i Snoilskys dikt "Stenbocks Kurir", *som från stugan tittade med undran och med skräck*, när kuriren for förbi.

Med risk för att bre på mystifieringen måste man ändå diskutera skissandets och skissprocessens upplevelserelaterade sida. Jag finner inget bättre ord. Gör man inte det går man förbi dess kanske

viktigaste sida och det som gör den i många avseenden unik och mycket effektiv.

Med en metafor kan man också beskriva skissprocessen och arkitektens skissmetod genom att likna arkitekten vid en katalysator och processen vid en katalys, i vilken de ingående faktorerna (funktion, ekonomi, estetik etc) genom katalysatorn (arkitektens arbete), reagerar med varandra och ger resultat i vilket man inte urskiljer de faktorer som ingick från början. Den något intrikata frågan inställer sig dock. Är arkitekten densamme efter katalysen? Han bör inte vara det. Han har mer erfarenhet och träning efter. Med andra ord en något haltande metafor.

Jag tror emellertid att vi kan vara överens om att skissprocessen, när den fungerar, är en mycket associativ process.

Skissmetoden och skissandet i "upplevelsetermer"

Låt oss pröva en sorts upplevelsebeskrivning. Medan pennan löper över skisspapperet, under försöken att fånga de aningar om en gestaltning man tycker sig ha i huvudet, som man ibland under kortare eller längre tid inte riktigt vet vad det är, uppstår nya associationer, som i sin tur förskjuter och förändrar den gestalt man försöker fånga.

Det är min egen erfarenhet, att när de tankar/idéer om en gestaltning "rinner" ner från huvudet, genom armen ut i fingertopparna och ut på papperet och en bild växer fram, så förändras bildens grafiska uttryck och därmed också den

tänkta idén eller bilden i större eller mindre grad. Eller klarare uttryckt, den tänkta idén har ingen tydlig bild på det sätt den får när den tecknas ned på ett papper och blir på något sätt förändrad i förhållande till tankeskapelsen. I detta ligger mekanismen till det interaktiva arbetssätt skissprocessen är. Det är med andra ord en utomordentligt komplicerad och svårfångad process.

Arbetet underlättas om man har ett upptränat sinne för metaforer, eftersom – vilket redan Aristoteles observerat – en god metafor är ett intuitivt uppfattande av likhet i olikheter! Det underlättar också hanterandet av mångfald och tve-tydigheter.

Jag tror också att många av oss upplever en slags sensualitet i skissandet, men det är svårt att i ord komma åt vad sensualiteten består av eller beror på. En process som innehåller stunder av både ångest och lustkänslor.

Följande sekvens, som är ett något annat sätt att komma åt en bit av skissprocessens natur, hoppas jag emellertid i någon mån förmedlar vad jag menar med sensualitet i skissandet.

Raspet av pennan mot papperet, handens tryckvariationer på pennan, variation i svärtan av penna eller pensel, tjocka linjer, spetsiga linjer, blandning av blyerts, tusch och färg, omtagningarna att lägga skisspapper på skisspapper och se något växa fram i växelspelet mellan handen och huvudet, att när man börjar dra ett streck inte veta var det hamnar fast man har en slags vision, sökandet och dröjandet på papperet. Eller känslan av att man sitter och "väntar

ut" bilden ungefär som i ett framkallningsbad och så småningom börjar skönja konturerna av det man försöker fånga.

Skissandet är en genom träning förvärvad färdighet, som ger en förtrogenhet med yrket. För dem, som har denna färdighet och förtrogenhet är skissandet något självklart, som hon eller han bara till en del kan förklara hur det går till, men de kan visa hur de gör. Mycket av denna färdighet är med andra ord det vi med Wittgensteins systematik kallar för *tyst kunskap*.

Skissmetoden – systematik

Är processen så hopplöst individuell och ad hoc-betonad, att det inte går att systematisera sitt skissande och sin skissprocess? Det är klart att det går och alla arkitekter gör det på något sätt, och det är nog ingen tillfällighet att mycket erfarna arkitekter upplever att de kommer fram till resultat snabbare än när de var yngre. Han eller hon tar också genvägar i sin skissprocess som novisen ännu inte kan. Man har helt enkelt lärt sig att hantera sin komplexa skissprocess genom träning och förmåga att ta till sig andras erfarenhet, men också i att träna sina egna instrument, till exempel skissteknik. Det är dock långt ifrån alla erfarna arkitekter som har en fungerande skissmetod.

Det är väl snarare så att en så hopplöst individuell process har ovanligt stort behov av systematik. Och det finns ju trots allt rätt mycket som är generellt i skissprocessen. Till exempel beställare,

myndigheter, verksamhetsprogram och/eller lokalprogram, tomt, praxis att skissperioden, om vi håller oss till den, skall avslutas med presentationsritningar, ofta i skala 1:200, med beskrivning och ofta modell. Den praxis som har utvecklats på kontoren utgör en huvudfåra i skissmetod som de flesta känner sig hemma i, även om nästan alla har sina individuella variationer. I praxis kan ingå enkla hjälpmedel såsom lokaldiagram för att få håll på lokalstorleken och möjliga uppdelningar på våningar, sambandsdiagram, val av skalor, detaljeringsgrad.

Man kan dela in skissprocessen i några delprocesser som löper parallellt, men som också på olika sätt griper in i varandra. Det finns säkert flera indelningsgrunder men jag väljer följande: Kunskapsprocess, kommunikationsprocess, beslutsprocess, problemlösning/gestaltningprocess, visualiseringsprocess.

Av dessa delprocesser behandlar jag endast kunskapsprocessen explicit. Delar av visualiseringsprocessen behandlas i avsnittet "Skissteknik". En utförlig behandling av de olika delprocesserna ryms inte inom ramen för denna artikel.

Kunskapsprocess

Ett projekt av någorlunda storlek måste under projekteringen tillföras en mycket stor kunskapsmassa i form av data och beskrivningar. En stor del är helt ny för projektet och alltså ny för arkitekten (projektknuten) medan annan är sådan som återkommer från projekt till projekt (ej projektknuten kunskap).

Den är både hård- och mjukdataorienterad, till exempel med exakta uppgifter om rumsytor eller önskemål om "luftighet och orienterbarhet" i den blivande byggnaden. Generellt sett bör naturligtvis de stora, övergripande kunskaperna tas fram i ett tidigt skede av projektet. Under projekteringen behövs sedan alltmer detaljerade uppgifter. Det är fortfarande alltför ofta som de viktiga, övergripande uppgifterna som är avgörande för anläggningens huvudutformning förbigås, till exempel grundförhållandena och förhärskande vindriktning ur energisynpunkt. Ett enkelt sätt att systematisera projektets kunskapsuppbyggnad är att utveckla enkla checklistor som man använder från projekt till projekt. Det har alltid förvånat mig att så många arkitekter ser ned på denna typ av stöd i skissprocessen. Kanske är det för att få vara ifred med sitt mer "improvisatoriska" kunskapsökande. Arkitektens nästan tvångsmässiga böjelse för att börja från "scratch" är svårförklarlig. Kanske har det med den egendomliga missuppfattning att göra, som jag funnit rätt utbredd bland de studerande, att det skulle finnas något motsatsförhållande mellan ett systematiskt arbetssätt och konstnärlig kvalitet. Att systematiken skulle kväva den konstvänliga ambitionen. Jag tror att man uppfattar systematik som något stelt, fyrkantigt och kreativitetsdödande i stället för ett sätt att sortera och ordna sitt material, sina arbets- och redovisningsrutiner, stöd-punkter i tid och kunskapsuppbyggnad. Som moteld brukar jag i undervisningen hävda att det som utmärker de riktigt stora arkitekterna är att de ofta är om inte maniska systematiker så åtminstone

mycket systematiska i sitt arbete. Jag brukar nämna bland annat Alberti, och i modern tid Le Corbusier, Frank Lloyd Wright och inte minst Jörn Utzon.

Skissteknik

För en fungerande skissmetod är det nödvändigt att utveckla skisstekniken. Med skissteknik menar jag både "skissandet av skissen" och "skissen som produkt". Det är naturligtvis en bra bas att vara en god tecknare. Men man kan träna upp sin tecknarförmåga och ritförmåga.

Innan vi går vidare, några ord om skissens uppgift. Skissen är arkitektens främsta hjälpmedel att successivt redovisa/visualisera under skissprocessen. Det ställer följande krav på skisserna och därmed på skissandet. *Skisserna skall vara ett redskap för dialog med sig själv och dialog med andra (beställare, brukare, myndigheter etc), avslöja skissarens intentioner så nära som möjligt, avslöja brister i utformningen, driva framåt så att den just färdiga skissen är en god bas för nästa skiss. Allt pekar på ett generellt krav på tydlighet.*

Skisserna, särskilt de tidiga, bör försöka fånga den överordnade arkitektoniska visionen som arkitekten är ute efter. Sådana skisser bör förmedla *stämning, upplevelse, volym- och rumsbildning samt ljusföring.*

Det finns också bland många studerande en inställning att tydliga linjalritade skisser inte är skisser utan ritningar. Tydligheten är okonstnärlig! Det är ett onödigt och konstruerat motsatsförhållande mellan två typer av skisser. Fri-

handsskissen och den linjalritade skissen behövs båda. Pendlingen mellan frihandsskissen utan skala, som vill förmedla en utformningsidé, och den linjalritade skissen som prövar frihandsskissen inordnad i skala och lokalprogrammets ytkrav är nödvändig i en god skissprocess. Tydlighet kan finnas i 6B-frihandsskissen liksom otydlighet i en 2H-linjalritad skiss och tvärtom. Det är inte där det ligger.

I dagens redovisningspraxis är det den snitsiga frihandsskissen som dominerar, åtminstone i arkitektävlingar. Skisser som ofta ser angenämt dekorativa ut men där en stor del av den nödvändiga arkitektoniska proportioneringen återstår. Om den blir gjord överhuvudtaget. Skissen som förförelsekonst.

Om ett skissmetodikprojekt i grundutbildningen

När man, som jag, varit lärare på en arkitektskola i många år, börjar man så småningom fundera över varför projekteringsundervisningen är så uniform. Från ettan till fyran drivs projekten på samma sätt till färdiga skissritningar i skala 1:200 eller 1:100 beroende på objektets storlek, och med samma typ av presentationsritningar, beskrivningar och modeller. Även kritiken är rätt ensartad till sin karaktär

Att tränas in i arkitektens yrkespraxis är en mödosam process som fordrar mycket ansträngning och träning. Det är bra och det finns ingen genväg! Men det måste vara stimulerande att under studierna också fundera över själva den process/skissprocessen och de metoder

och tekniker som tillsammans utgör grunden för kvalificerat arkitektarbete och kanske också för kvalificerat arkitektforskningsarbete.

Genom dessa funderingar växte det fram ett övningsprojekt vars huvudidé var att under ett skissprojekt studera sitt eget skissande.

För att ett övningsprojekt med denna ambition skulle lyckas, var jag tidigt rätt klar över att det måste vara ovanligt lustbetonat och spännande med intressekoncentration på processen på projektets framväxt snarare än på resultatet. Att process och resultat hänger ihop är en självklarhet. Vi uppmärksammar också arkitektens redskap: Papper, penna, färg, modell etc och visualiseringstekniker.

Ett annat centralt inslag i projektet är att ta del av andra konstutövares gestaltungsprocess för att uppleva likheter och olikheter och få både stimulans och distans till sitt eget skissande.

På grund av att projektet är kort, knappa fem veckor kritikdagar inräknade, men framförallt på grund av dess inriktning, begär vi inte in färdiga presentationsritningar. Eftersom det är vägen, projektets framväxt, som är det centrala, begär vi istället in en sekvens av daterade skisser (dateringen är viktig) från första till sista övningsdagen.

I introduktionen till projektet brukar vi skriva ungefär på följande sätt:

"Den övergripande projektiden är att speciellt öva och studera skissmetoden – arkitektens unika arbetsmetod. Vi skall försöka följa och diskutera hur din skissprocess utvecklas och hur ditt arbetsmaterial (skisser, mo-

deller, frihandsteckningar, målning, foto, beskrivningar, inspirationskällor, poesi eller annat) växer fram från de första famlande strecken eller orden, som försöker att fånga en idé till alltmer utvecklat skissmaterial.”

I mer strukturerade termer beskrivs projektet på följande vis:

”Projektet är ett försök att medvetandegöra skissmetodikens väsen och mekanismer genom;

- att ge akt på sig själv under skissprocessen för att träna relationen mellan ”hjärnans vilja och handens förmåga“.
- att sträva efter tydlighet för att förenkla kommunikation med sig själv och med andra (brukare, beställare, myndigheter etc).
- att analysera och syntetisera genom strukturering och skissning för att få uppgiften fattbar. Att lära känna uppgiften.
- att träna sig att använda olika hjälpmedel för att underlätta skissarbetet: (sambandsdiagram, rumsprogramdiagram, olika tekniker för skissning och arbetsperspektiv, andra tekniker än papper och penna).
- att i skissen försöka fånga de viktiga (eventuellt annat ord) arkitektoniska uttrycken och relationen mellan; form, funktion och teknik.
- att studera goda förebilder och inte vara rädd för att redovisa dem.”

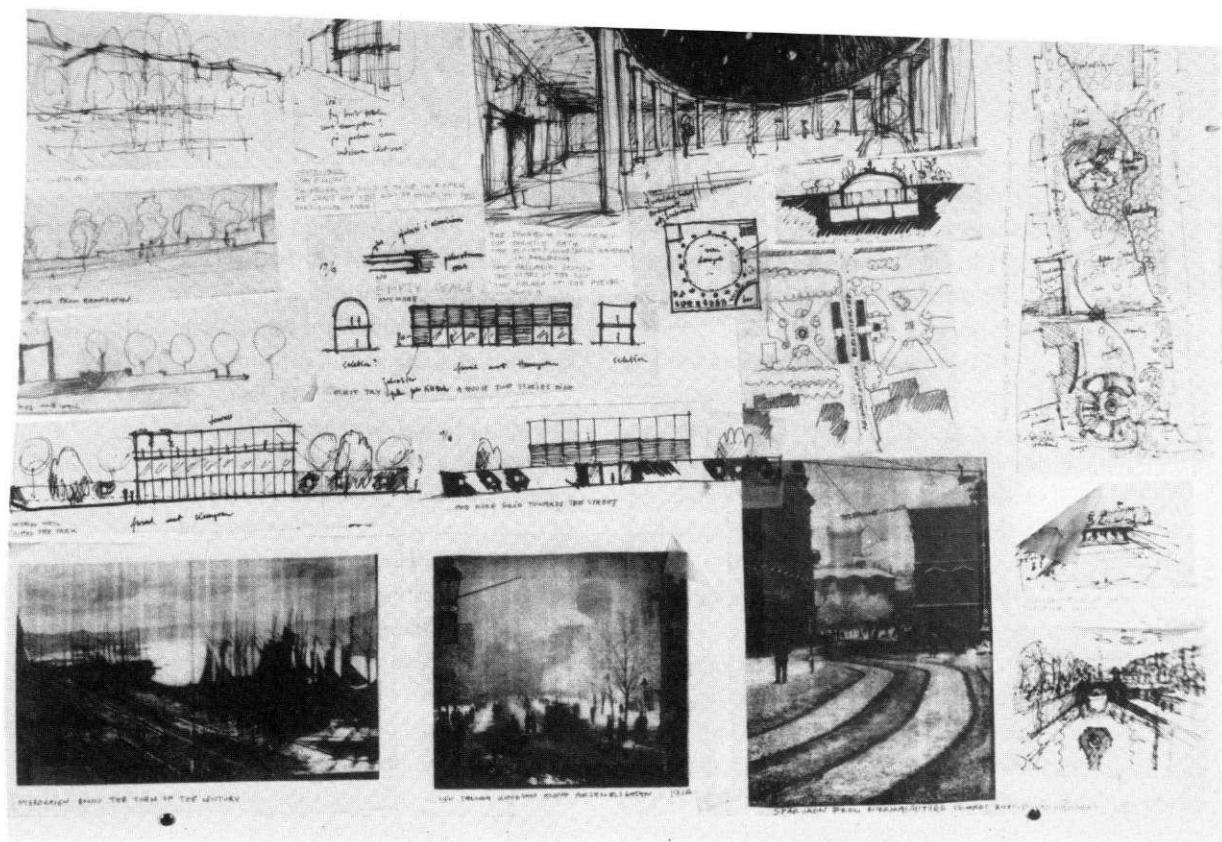
För att studenterna ohämmat skall kunna ägna sig åt skissandet och dess problematik och inte malas ned av programbearbetningsfrågor, väljer vi alltid små men arkitektoniskt mycket krävande

uppgifter, till exempel dansmuseum i Kungsträdgården eller tillbyggnad till Ahuset för utställningar.

Som jag nämnt är lustmomentet viktigt i projektet. Ett av de mest lyckade inslagen i projektet är de inspirationsföreläsningar som löper under hela projektiden. Framstående representanter för andra konstutövare berättar om sitt arbete, sin gestaltungsprocess. Vi har haft förmånen att kunna engagera konstnärer, som inte bara är framstående inom sitt område utan även märkligt skickliga i att förmedla sitt budskap. Det är ju som bekant inte alltid så! Några konstnärer som återkommer år efter år är Folke Isaksson, poet och författare, Gunnar Bucht, komponist, Jonas Cornell, regissör, Vladimir Puhony, scenograf och Siwert Lindblom, skulptör. Också arkitekter vittnar om sitt skissande.

Det är märkligt och stimulerande att höra dessa konstnärer berätta om sin brottnings med sina förutsättningar och sitt material. Ord, sten, lera, toner, pjäser/människor. Trots alla olikheter i uppgifter och material finns det en påtaglig gemenskap i arbetssätt – i att söka och strukturera program och material, att ha förebilder insjunkna i medvetandet, att söka ny information och strukturera den, att i ett successivt skissande pröva, värdera, förkasta och pröva igen i en process som går framåt, men knappast i jämna steg.

Folke Isaksson ger en suverän översikt över författarens/poetens arbetsförhållanden och förhållande till arbetet, gör en historisk exposé samt tar upp myterna om inspiration kontra mödosamt arbete. Folke beskriver flera be-



römda författares enorma brottnig, ofta flerårig, för att föra en idé, en vision i hamn i en färdig bok. Det är lätt att märka att ordet, språket är hans profession och det är lätt att bli avundsjuk på hans uttrycksförmåga – klar, enkel men samtidigt nyansrik, inträngande med en dramatisk nerv. Också facinerande är att höra Gunnar Bucht beskriva hur en ny konsert eller symfoni föds i hans huvud och bearbetas där och inte noteras (not = notering) på notblad förrän den är färdigbearbetad i huvudet. Sedan knappast några ändringar. Ett sällsamt sätt att skissa på. Eller som Gunnar på sitt raka sätt uttrycker det: *Jag har absolut gehör. That's all.*

De två exemplen visar spännvidden inom konstskapandet, som ändå har en sorts gemensam nämnare.

Studenterna upplever föreläsningarna inte bara som inspirerande. Jag tror också att en del av dem känner ett stöd av dem i att de upplever att konstskapandet är sig ganska likt, man är inte ensam med sin vända och sina misslyckanden och lyckanden.

Ett annat inslag i projektet som jag tror har stor betydelse för en del studenter, är besöket på Arkitekturmuseet. Vi studerar kända 90-tals arkitekters skissmappar. Det är namn som Carl Bergsten, Cyrillus Johansson, Ragnar Östberg, Sven Markelius etc. Tills för några år sedan var Gunnar Asplunds skisser den främsta guldgruvan. Den är stängd nu, tyvärr. Efter studiet av Asplund, kom flera elever fram till mig och sa: *Det var väldigt bra och viktigt för mig att jag fick se Asplunds skisser. Jag har alltid*

känt mig hämmad av att jag inte är så duktig på eleganta skisser. Men när man ser att en så framstående arkitekt gjorde rätt valhända skisser, så har det lossnat för mig!

Ett övningsprojekt i skissmetodik av den typ som jag beskrivit är inte möjligt att genomföra med 60 studenter, om man inte har duktiga och entusiastiska övningsassistenter. I Stockholm är det, även under nuvarande högkonjunktur, inte svårt att locka dem till projektet. Projektets art är speciellt lockande, har jag förstått.

Att studenterna inte har pressen på sig att prestera en färdig lösning på presentationshandlingar utan fritt får skissa under hela övningstiden och uppmanas att pröva olika tekniker, olika uppslag etc, verkar på många studenter förlösande. De känner glädjen, lusten och ångesten i gestaltandet. De vågar också börja om sent under projektet om de kört fast.

Jag skrev förut att för att göra skissprocessen med skissandet rättvisa måste man utveckla en rik och mångfasetterad beskrivning av den. Skissmetodikprojektet tycker jag är ett led i en sådan strävan.

Projektet ackompanjeras naturligtvis av en litteraturlista. Även om jag inte gjort några systematiska litteratursökningar, har jag en på erfarenhet grundad uppfattning att det är mycket skralt med litteraturen inom området.

Ragnar Josephsons *Ett konstverks födelse* känns inte riktigt aktuell. Där emot är Igor Stravinskys *Musikalisk poetik* en pärla. Den har allt; känslor, konstnärlig stringens, uttrycksfullhet, moral. Särskilt värdefull är Stravinskys

lidelsefulla plädering för restriktionens betydelse för konstnärligt skapande. Han säger: "Jag går till och med så långt att jag säger: Ju starkare restriktioner desto bättre förutsättningar för fullödigt konstnärligt skapande."

Armand Björkmans lilla fina bok *Skisser och sånt* med personliga och underfundiga funderingar kring skissandet liksom Bengt Lindroos' bok *Och så vidare* och Arne Branzells *Något om, liten skissbok om det upplevda rummet* är verkligen välkomna. Annars är det mest engelska eller amerikanska artiklar som kan tillföra ämnet något.

Skissmetoden som forskningsmetod

När Bengt Feldreich i TV-programmet "Snillen spekulerar" regelbundet frågar årets nobelpristagare i naturvetenskaperna "Hur kom ni er upptäckt på spåren, som ni sedan fick Nobelpris för", blir svaren nästan lika regelbundet "Det var när det blev något 'fel' på experimentet" eller något oväntat inträffade". I stället för det enligt hypotesen förväntade resultatet, blev det något helt annat! Något oväntat. Det kan inte vara riktigt, är ofta första reaktionen, och man gör om experimentet flera gånger för att kontrollera. Men cirklarna rubbades och tvingade till omtänkande och delvis till reorganisering av experimentsekvensen byggd på en "omskakning" av den hitillsvarande tankestrukturen, som legat bakom experimentsekvensen.

Det de egentligen säger är att det systematiska steg för steg arbetet är nödvändigt men ej tillräckligt i ett komplice-

rat "trial-and-error"-arbete, som avancerad forskning är. Det behöver ibland "störas" av oväntade, ej förutsägbara kast.

De säger också att intuitionen hjälper dem att ta genvägar, att hoppa över vissa led. I samma andetag säger dessa prominenta vetenskapsmän att intuition är något som kommer med lång erfarenhet.

I forskning av någon komplexitet arbetar man med flera okända eller för litet kända faktorer för att kunna dra några slutsatser. Men man har en idé, hypotes om hur det kan vara. För att pröva hypotesen gör man en rad experiment, i vilka man prövar och behandlar de ingående faktorerna i en rad inbördes olika konstellationer och relationer, där man successivt håller en eller flera faktorer konstanta för att vaska fram olika förklaringsmodeller. Detta är elementa. Men det intressanta är att det uppenbart är en sökprocess av utpräglad "trial-and-

error"-karaktär, inte så olik arkitektens skissmetod. Materialet som skall behandlas är olik arkitektens (ofta även om det är arkitekturforskning) och uttrycksformen är annorlunda. Arkitekten använder ju huvudsakligen bilder, medan de flesta forskare (även arkitekter) huvudsakligen använder det skrivna ordet. Men det gemensamma är det "strukturerade famlandet". Det skulle kanske vara fruktbarare att försöka utveckla temat "Skissmetoden som forskningsmetod" med en mer systemteoretisk ansats.

Artikelns har medvetet tagit upp några försöksvisa beskrivningar av skissmetoden från olika infallsvinklar. Jag tror att en beskrivningsform, som förhoppningsvis förmedlar en del av skissmetodens särprägel och mångfassetterade natur, kan ge en grogrund för ett fortsatt samtal om vår enda egentliga arbetsmetod.

*