

## Utvecklingsarbete

är huvudtema för detta och följande nummer av ARKITEKTURFORSKNING. Vi har föreställt oss att ett temanummer om utvecklingsarbete bör innehålla en diskussion av till exempel följande frågor: Vad är utvecklingsarbete? På vilket sätt skiljer sig detta från forskning i allmänhet?

Detta nummer tar upp begreppsliga och teoretiska frågor. Nästa nummer kommer att redovisa olika FoU-projekt inom detta område.

Forskning och utvecklingsarbete är en samlingsbeteckning på de olika vetenskapliga verksamheter som brukar karaktäriseras med hjälp av OECDs tre definitioner:

*Grundforskning* med vilken avses ett systematiskt och metodiskt sökande efter ny kunskap och nya idéer utan någon bestämd tillämpning i sikte.

*Tillämpad forskning*, med vilken avses ett systematiskt och metodiskt sökande efter ny kunskap och nya idéer med en bestämd tillämpning i sikte.

*Utvecklingsarbete*, med vilket avses ett systematiskt utnyttjande av vetenskaplig och annan kunskap samt nya idéer för att åstadkomma nya produkter, nya processer, nya system eller väsentliga förbättringar av redan existerande sådana.

Dessa definitioner, särskilt de två första som gäller forskning, har kritiserats för att de är både mångtydiga och vaga. Det framgår dock ganska klart att resultaten av utvecklingsarbete är av ett helt annat slag än de man förväntar sig av forskning. Forskningen ska producera "nya kunskaper och nya idéer" medan utvecklingsarbetet ska resultera i "nya produkter, nya processer och nya system". I det förra fallet handlar det om teorier eller teoretiska påståenden som i princip kan vara sanna eller falska. I det senare fallet handlar det om apparater, tekniker, metoder eller något dylikt om vilka man knappast frågar om de är sanna, utan snarare om de är bra, nyttiga eller effektiva. Därmed hoppas vi ha angivit åtminstone en intressant skillnad mellan forskning och utvecklingsarbete.

Frågorna om vad utvecklingsarbete är och om distinktionen mellan forskning och utvecklingsarbete är dock med detta långtifrån besvarade.

Utvecklingsarbete associeras ofta med teknik. *Tekniskt utvecklingsarbete* är säkert den vanligaste formen av utvecklingsarbete och kanske också vad som föresvävat dem som formulerat definitionen. Utvecklingsarbete kan dock gälla även annat än vad vi brukar kalla teknik. Det kan till exempel inriktas på projekteringshjälpmedel av olika slag som datoriserade informations- eller redovisningssystem. Det kan gälla utveckling av typplaner, organisationsprinciper, dimensioneringsregler, administrativa rutiner m m. Allt detta kanske inte kallas "utvecklingsarbete" utan något annat. I svenska språket har vi också termen "utredning" som betecknar verksamheter med en oklar anknytning till både utvecklingsarbete och forskning.

Inom vetenskapsteorin har man inte ägnat mycket intresse åt utvecklingsarbete och hur detta förhåller sig till forskning. Så uppfattar vi det. Kanske har vi fel. Vad som förefaller ligga närmast är vad som skrivits om förhållandet mellan vetenskap och teknik. Till svårigheterna med att reda ut relationen forskning - utvecklingsarbete hör att man också kan tala om

inomvetenskapligt utvecklingsarbete. Det gäller då till exempel att utveckla undersökningsmetoder och simulerings- eller prognosmodeller. Ska detta räknas till forskning eller utvecklingsarbete?

Det finns flera skäl till att ta upp frågor om utvecklingsarbete till särskild behandling i ARKITEKTURFORSKNING.

Ibland har det hävdats att utvecklingsarbete är något som arkitekter, genom sin grundutbildning, är särskilt lämpade att syssla med. Åtminstone skulle det passa arkitekter bättre än forskning. Det finns ju vissa likheter mellan vanlig planering eller projektering och utvecklingsarbete. I båda fallen handlar det om att åstadkomma praktiska nyttigheter. Vad som kan diskuteras som en följd av detta är om utvecklingsarbeten ska kunna läggas fram som doktorsavhandlingar. Enligt vilka kriterier ska de då bedömas? Är kraven desamma vare sig det gäller forskning eller utvecklingsarbete?

Ett likartat problem uppstår i samband med utvärdering av så kallad sektorsforskning. Man har då konstaterat att alla projekt som fått anslag från till exempel BFR inte kan bedömas på samma sätt. Men vilka kvalitetskrav ska då ställas på utvecklingsprojekten? Och finns det anledning att skilja på vetenskapligt utvecklingsarbete och annat utvecklingsarbete?

Många arkitekter inom myndigheter, byggherreorganisationer och stora konsultföretag sysslar med utvecklingsprojekt. Vad utmärker dessa och skiljer de sig från de utvecklingsprojekt som bedrivs vid forskningsinstitutioner?

Under 1970-talet lanserades idén om *konstnärligt utvecklingsarbete* som något de konstnärliga utbildningsanstalterna skulle kunna syssla med i stället för forskning. Somliga har då tyckt att detta även kunde gälla arkitekturskolorna, i synnerhet som praktiska meriter ofta väger tyngre än vetenskapliga vid professorstillsättningar.

Utvecklingsarbete är också någonting viktigt i den meningen att det kvantitativt står för den dominerande delen av FoU-insatserna inom den svenska byggsektorn. De totala FoU-insatserna inom den svenska byggsektorn under 1989 uppskattas (Bröchner et al: *Utvecklingsarbete i entreprenadföretag*. SBUF Sthlm 1990) till ca 1,7 miljarder kr, varav entreprenadföretagen står för 490, konsulterna för ca 200, byggmaterialtillverkarna för 400 - 700, och övriga för 300 - 600 miljoner kr. Merparten av dessa insatser är egenfinansierade. Den akademiskt inriktade forskningen inom byggsektorn utgör kvantitativt sett en mycket liten del av FoU-insatserna.

Med tanke på de enorma insatser som görs vad gäller byggsektorns utvecklingsarbete, både i pengar och i personal, borde här finnas en mycket god arbetsmarknad för personer med forskarutbildning från universitet och högskolor. Så är emellertid inte fallet. Merparten av utvecklingsarbetet görs av personer med enbart grundutbildning som arkitekter eller ingenjörer. Varför det förhåller sig på detta vis, är någonting som det är värt att fundera över.

redaktionen