

Till kritiken av forskningsmetodiken

Jerker Lundequist

Projekteringsmetodik, KTH

SAMMANFATTNING

Om ämnet forskningsmetodiks ursprung, struktur och relevans för arkitekturforskningen.

*Non ridere, non lugere, neque detestari, sed intelligere
(Inte skratta, inte beklaga, inte heller fördöma, utan förstå)*

Spinoza

Med kritik menas en undersökning av ett ämnes eller en teoris relevansområde ("Inom dessa gränser och med dessa förbehåll är denna teori fullt relevant..."). Detta är ett försök att diskutera ämnet forskningsmetodiks relevans för arkitekturforskningen.

Man lär sig inte att forska genom att gå på kurser eller läsa handböcker, utan genom att forska under handledning. Detta innebär dock inte att varje enskild forskningsdisciplin bör utveckla en helt egen metodik. Det finns tillräckligt många generellt giltiga metoder för att motivera forskningsmetodik som ett särskilt ämne. Men dessutom måste forskarna inom varje enskild disciplin dessutom utveckla egna metoder - ur den egna disciplinens traditioner.

Alla forskare, utvecklare och utredare bör kunna upprätta enkäter, göra intervjuer, organisera experiment, söka i arkiv, observera, granska och värdera. Dessutom bör en forskare kunna välja mellan olika metoder, och han bör kunna utvärdera andra forskares resultat. Även "praktiker" har nytta av att studera forskningens metodik - eftersom metodkunnandet har många tillämpningar långt utanför vetenskapens område.

Nästan all kvalificerad yrkesutövning grundas numera på både vetenskaplig kunskap och beprövad erfarenhet. Projektering, normering, stadsplanering och översiktlig planering omfattar tunga moment av utrednings- eller utvecklingsarbete, som i sin tur förutsätter

kunskaper om vetenskaplig metodik. Följande tre krav är dessutom gemensamma för alla typer av arkitektarbete:

- att man måste kunna arbeta *systematiskt*;
- att arbetsprocess och arbetsresultat måste *dokumenteras*;
- att resultat och metoder bör vara åtkomliga för *kritik*.

Inom akademiska utbildningar ger man kurser i forskningsmetodik redan i grundutbildningen. Någon gång kanske t.o.m. linjenämnderna vid arkitekturskolorna kommer att falla till föga och acceptera kurser av detta slag. På doktorandnivån förekommer givetvis sådana kurser redan nu .

Forskningsmetodikens centrala begrepp

Det finns ett stort utbud av läroböcker i forskningsmetodik. Ett problem är emellertid att dessa böcker oftast har skrivits av "positivistiskt" orienterade samhälls- eller beteendevetare, något som präglar de metoder och synsätt som presenteras.

Med forskare menas en person som beskriver och analyserar en viss företeelse - ett undersökningsobjekt. Han skall *förstå, förklara, förutsäga, och föreslå åtgärder* angående detta objekt. Underlag för dessa insatser är metodiskt insamlade data och logiskt uppbyggda resonemang. Forskarens arbete består således i att systematiskt och beskrivbart söka efter ny kunskap, samt i att kritiskt granska etablerad kunskap.

En forskares kompetens bör omfatta:

- En förtrogenhet med den egna disciplinens begreppsapparat (dess terminologi, allmänna föreställningar, teorier, övergripandehypoteser).
- En förmåga att tillämpa de relevanta metoderna.
- En djupgående kunskap om det valda tillämpningsområdet (dess "territorium", som kan vara datorstöd i byggandet, energisparande, ekologiskt byggande, Göteborgs bebyggelsehistoria o.s.v.).

Forskningsmetodik är läran om hur man samlar in, ordnar och redovisar data. Med "data" menas prövbara fakta, d.v.s. väl grundade påståenden om en undersöknings objekt. Kunskaper i forskningens metodik är - enligt denna definition - endast av värde för de forskare som vill syssla med empiriska vetenskaper. Utövare av formala discipliner som matematik och logik anses ha en annan typ av bekymmer.

Vetenskaplig kunskap är den kunskap som tagits fram via forskning. Med "vetenskap" menas ett antal metoder och all den kunskap som insamlats med hjälp av dessa metoder. Data skall samlas in med hjälp av metoder, som testats i tidigare, liknande forskningsprojekt. Många forskningsprojekt är emellertid så specifika och situationsbundna, att deras

upplägning inte *kan* upprepas. Insamlade data skall ordnas systematiskt och logiskt.

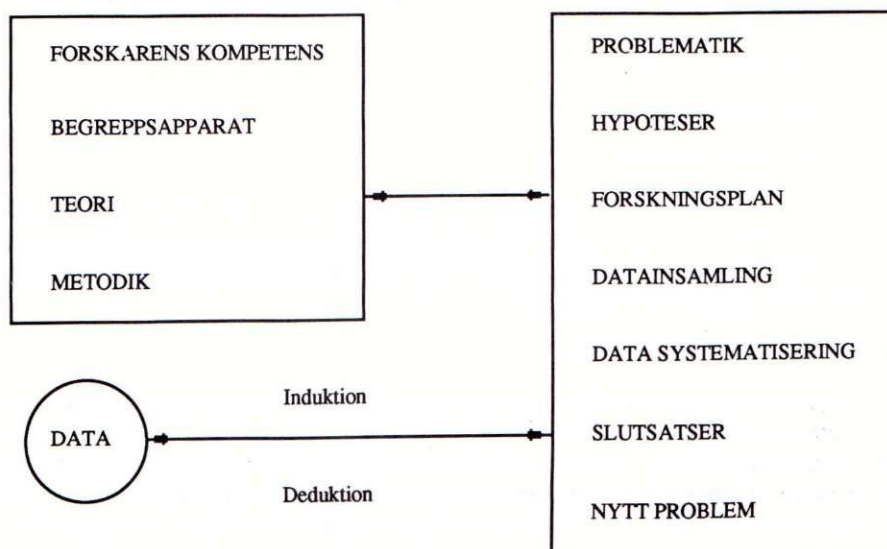
Vissa *stipuleringar* om världen, människan och kunskapen måste accepteras. Med "stipuleringar" menas sådana icke bevisbara påståenden som s.a.s. *måste* vara sanna, om inte merparten av vår nuvarande, mödosamt hopsamlade kunskap skall framstå som tämligen meningslös. En stipulering är helt enkelt ett påstående som forskaren är "tvungen" att tro på.

Empiriska vetenskaper baseras på forskarnas systematiska *observationer*, d.v.s. deras sinnesintryck av det objekt som studerats. Men, människans sinnesintryck är inte direkta och omedelbara, utan får sin mening via deras begrepp, hypoteser och teorier.

Forskning är ett cykliskt och *självkorrigerande* system. Dess resultat och metoder skall utsättas för kritik och granskning. Alla resultat och metoder måste därför redovisas så öppet och utförligt som möjligt. Processens etapper genomlöpes åtskilliga gånger, innan man till slut når fram till ett godtagbart resultat.

En modell över forskningsprocessen

Man kan abstrahera fram ett diagram över forskningsprocessen ur de vanligast förekommande handböckerna i ämnet forskningsmetodik. Nedanstående enkla modell följer i huvudsak framställningen i ett standardverk: *Research Methods in the Social Sciences* (av David och Chava Nachmias, S:t Martin's Press, N.Y., USA 1981).



Utgångspunkten är alltid ett *problem*. Detta skall både uppfattas som forskningsbart i forskarsamhället och som relevant av praktikerna inom det berörda området. Varje forskningsprojekt inleds med att man definierar ett forskningsbart problem att undersöka. Och projektet avslutas med en redovisning av de nya, forskningsbara och praktiskt relevanta problem som kommit fram.

Man inleder med att undersöka hur andra forskare behandlat liknande problem och vilka metoder de använt, d.v.s. man definierar "forskningsfronten". Det ursprungliga problemet bryts ner i ett antal delproblem. Mot varje delproblem svarar en delfråga, att få besvarad under projektets gång. Ett antal systematiskt ordnade delfrågor bildar tillsammans en *problematik*.

Sedan pekar man ut de begrepp som är relevanta för problemområdet. Dessa begrepp ordnas och länkas till varandra, så att de bildar en *begreppsapparat*. Därefter formulerar man ett antal *hypoteser*, d.v.s. provisoriska svar på de delfrågor som ingår i problematiken (hypoteser är försöksvis uppställda påståenden om ett problem).

Hypoteser bör vara *teoretiskt förankrade*, vilket innebär att forskaren inte bara skall kunna besvara en mängd frågor om undersökningsobjektet, utan också att han förväntas medverka till att föra sin "egen" vetenskap framåt i något avseende. (Om man t.ex. gör en enkät om folks boendevanor, så vill man dels få veta saker om hur folk bor, dels förbättra metodiken för bostadsvaneundersökningar, och dels utveckla begrepp och teorier kring boendet.)

Man formulerar en forskningsplan (med budget, tidplan m.m.) över hur forskningsprojektet skall genomföras:

- hur data skall insamlas,
- hur data skall ordnas,
- hur data skall redovisas.

Sedan börjar man samla in data, med hjälp av den metod som man bestämt sig för (enkät, experiment, eller observation m.m.). Och man analyserar, sorterar och systematiserar dessa data. Avslutningsvis drar man sina slutsatser utifrån dessa data, och formulerar nya problem att undersöka i nästa forskningsprojekt.

Metodik för utvecklingsarbetet

Inom byggsektorn satsar man främst på (tekniskt-ekonomiskt-konstnärligt) *utvecklingsarbete*. Detta förutsätter ofta tvärvetenskapligt och tvärfackligt samarbete mellan olika forskare, institutioner, företag, kommuner mm. Med "tvärvetenskapligt samarbete" menas helt enkelt arbete i en grupp av forskare med olika, men *kompletterande* kompetenser. Utvecklingsarbetet bedrivs gärna som ett slags "experiment i verkligheten" (t.ex. som experimentellt byggande, där man genomför ett konkret byggprojekt under delvis kontrollerade och varierade villkor).

Det finns ett stort problem i detta sammanhang - nämligen att det saknas en utvecklad och artikuleraad metodik för utvecklingsarbete. Som påpekats ovan, är det oftast denna typ av forskning som arkitekter och andra byggare sysslar med. Den akademiska samhällsvetenskapen - som givit ämnet forskningsmetodik dess utgångspunkter - är givetvis i stora delar av intresse för den typiske arkitekturforskaren - men dess metoder och synsätt bör förankras bättre i arkitekturforskningens praxis. (Under läsåret 87/88 kommer man vid KTH's Arkitektursektion att genomföra en s.k. kvalificerad seminariereserie just om utvecklingsarbetets metodproblem.)

Några kommentarer

Arkitekturforskningen utgör definitivt inte någon enhetlig disciplin, med strukturerad begreppsapparat, beprövad metodik och stabila institutioner för prövning och granskning av forskningens resultat. Detta utgör ett problem i sig. Ett annat problem är bristen på samverkan och förståelse mellan "teoretikerna" och "praktikerna" - något som delvis beror på okunnighet om den andra partens arbetssätt - dennes arbetsmetodik. Förhoppningsvis kan utvecklingsarbetet bli ett gemensamt område för praktikerna och teoretikerna - om en *utvecklingsmetodik* kan skapas genom en integration av metoder från både praktiken (projektering, planering o.s.v.), och från forskningen.

Jerker Lundequist

Litteraturhänvisningar

Det finns numera ett antal utmärkta handböcker på svenska i ämnet forskningsmetodik - dock utifrån samhälls- eller beteendevetenskapliga perspektiv. Följande två böcker är standardverk inom ämnet:

- Swedner, H., *Sociologisk metod*. Liber, Stockholm 1986.
- Hellevik, O., *Forskningsmetoder i sociologi och statsvetenskap*. Natur och Kultur, Stockholm 1984.

En uttömmande analys av vetenskapens centrala begrepp får man i följande bok:

- Rosing, H., *Vetenskapens logiska grunder*. Schildts, Helsingfors 1984.

En bred och översiktlig kontakt med forskningens metodfrågor får man i följande böcker:

- Carlsson, B., *Grundläggande forskningsmetodik för vårdvetenskap och beteendevetenskap*. A&W, Stockholm 1984.

- Lundahl, U., Skärvad, P.H., *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*. Studentlitteratur, Lund 1982.

- Wiedersheim-Paul, F., Eriksson, L.T., *Att utreda och rapportera*. Liber, Stockholm 1982.

- Rubenowitz, S., *Utrednings- och forskningsmetodik*. Esselte Akademiförlaget, Stockholm 1980.

Det finns två utmärkta böcker som tar upp den hermeneutiska och humanistiska forskningens metodproblem. De är emellertid inte nämvärt praktiskt och konkret metodinriktade, utan redovisar en allmän diskussion på en hög abstraktionsnivå.

- Nordenfelt, L., *Kunskap, värdering, förståelse*. Liber, Malmö 1982.

- Åkerberg, H., *Hermeneutik och pedagogisk psykologi*. Norstedts, Stockholm 1986.

En praktisk och konkret metodikbok för historiskt inriktad forskning är emellertid följande:

- Lindqvist, S., *Gräv där du står*. Bonniers, Stockholm 1981.

