

Bengt Molander:  
**Kunskap i handling**

Daidalos, Göteborg 1993

### Om den kunskap vi använder

Filosofen Bengt Molander har nyligen kommit ut med en helt briljant bok om den kunskap vi använder i praktiken – den "tysta" eller uttalade, teoretiska eller praktiska, välgrundade eller bristfälligt grundade kunskap som faktiskt kommer till användning i människors vardags- och yrkesliv. Han skriver om praktisk kunskap som *kunskap* – och okunskap – *i handling*, med vilket han menar praktiskt kunnande, skicklighet, färdighet och förtrogenhet. Han påpekar också att Gilbert Ryles berömda distinktion mellan "knowing how" och "knowing that" i *The Concept of Mind* knappast kan användas – så som ofta görs – för att dra en gränslinje mellan det praktiska i att veta *hur* man gör och det teoretiska i att veta *att* någonting är fallet (Molander, s. 7).

I arkitektkretsar är det som bekant vanligt att man skiljer mellan praktiker och teoretiker, om än av skäl som mår bäst av att inte granskas alltför noga. En liten utvikning i ämnet teori-praktik kan dock ändå vara på sin plats: Distinktionen mellan teori och praktik kan härledas från de gamla grekerna, som gjorde skillnad på det teoretiska arbetet – som var att klassificera något, genom att se vad detta någonting *är* – och det praktiska arbetet – som var att se *orsaken* till någonting och att handla utifrån denna kunskap (enligt en föreläsning av Bo Dahlbom på Nordplan 93.05.24).

Numera innebär emellertid distinktionen att man ser teoretikern som den som skall produ-

cera de teorier, modeller, metoder och begrepp, som sedan praktikern skall tillämpa – *praktisera* – i sin yrkesutövning. Detta är i sin tur en tanke som ifrågasätts av Bengt Molander och hans inspiratör Donald Schön.

Molander betonar framför allt *reflektionens* betydelse för vad han kallar levande kunskap, dvs. kunnande som *en form av uppmärksamhet*, med en lycklig formulering som han lånat av Ulf Linde. Han utgår dock främst från Schöns idéer när han skisserar ett område för kunskapsteoretisk forskning som omfattar kunskap och lärande i handling, där *uppmärksamhet* och *handling* står i centrum (Molander, s. 15, 59).

Begreppet *kunskap i handling* är svårfångat, något som Molander försöker åtgärda genom att relatera det till ett förståelsekrav som formuleras: "En handling utgör inte kunskap (exemplifierar inte kunskap-i-handling) om inte *både* den *uppgift* som handlingen är avsedd att fullgöra är förstådd och handlingen förstås *som* ett fullgörande av uppgiften. Den sista formuleringen kan ses som övergripande, ty att fråga och att svara är att handla" (ibid, s. 47–54, citatet från s. 62).

### Kunskap måste rättfärdigas

Molandars kollega inom fackfilosofin Gunnar Svensson inringar begreppet kunskap som följer (Svensson 1992, s. 42): Med *kunskap* menas vanligen någonting som kan ges formen "Jag vet ..." och som antingen kan demonstreras i praktisk handling, eller med en verbal formulering. I det första fallet krävs det att aktören visar upp en förmåga att göra någonting, dvs. att han skall *veta hur* detta någonting skall göras. I det andra fallet avkrävs aktören en förmåga att tala eller skriva om någonting, dvs. att han skall *veta att* detta någonting är för handen.

Den typ av kunskap som främst intresserar Molander är av den första sorten, kunskapen om *hur* någonting skall göras. I likhet med Svensson menar Molander att all kunskap måste kunna *rättfärdigas*, dvs. grundas på argument – *skäl* – som visar varför ett visst påstående är sannolikt eller en viss handling är förnuftig. Han skriver:

En verksamhet som avskär sig från *argument* för och emot vad som görs och *hur, när, var* och *varför* olika saker görs har avskurit sig från möjligheten av begreppslig reflektion över verksamheten. Radikal intern och extern kritik fordrar sådana möjligheter. Detta betyder inte att allt måste *beskrivas* språkligt, och det betyder definitivt inte att kunskap identifieras med språkliga utsagor och teorier” (Molander, s. 77).

Av detta följer givetvis, som Molander också påpekar, att den ”tysta” kunskapen inte *kan* vara helt tyst, eftersom den då knappast är någon kunskap (ibid, s. 40–58).

*Skäl* är för Molander dels någonting som rättfärdigar och ger grunder både för kunskap och handling, men kan också vara någonting som sätter in handlandet i dess rätta sammanhang – som helt enkelt syftar till att ge en förståelse av varför den som handlar betar sig på ett visst sätt (ibid, s. 116).

I Svenssons tolkning av Wittgensteins kunskapsbegrepp framhålls också att kunskap inte är någonting mentalt – huruvida en viss persons mentala tillstånd vid en viss tidpunkt är att räkna som kunskap eller inte beror på den tillgängliga yttre evidensen. ”Kunskap bör snarast uppfattas som en övertygelse på goda grunder”, skriver Svensson. Vad som kan räknas som evidens varierar däremot efter situationen – det som i en vardagssituation räknas som evidens anses ofta vara otillräckligt i ett vetenskapligt sammanhang. Det handlar om att känna till villkoren för användningen av uttrycket ”Jag vet” i de olika vetenskapliga, professionella, vardagliga sammanhang osv. – där man kan behöva använda det. (Svensson 1992, s. 49, 52, 72, 73.)

### Om handling

Molander skriver mycket – och bra – om kunskap, men inte så mycket om handling. För att i någon mån åtgärda denna brist bifogar jag därför, om än opåkallat, en resumé av von Wrights idéer om handlingens natur.

Den praktiska, handlingsinriktade kunskapen kan – enligt von Wright – sägas komma till uttryck i *ett praktiskt resonemang*, dvs. det elaborerande som *föregår en intentionell, målinriktad handling*. Via det praktiska resonemanget undersöks och beskrivs *handlingsalternativ* och *handlingsmöjligheter*, dvs. handlingstillfällen och handlingsvillkor. På detta sätt förbereds handlandet, genom att analysen leder fram till ett val av handlingsalternativ och ett beslut om när, var, hur och varför handlingen skall utföras. Både handlingens mål och handlingen som medel att uppnå detta mål analyseras. Det som behandlas är i första hand de *skäl* för eller mot ett visst handlingsalternativ som kan anföras (von Wright (1971) 1975, s. 60–64, 68, 169).

Intentionellt handlande innebär att den som handlar utför en *gest*, att han menar någonting med denna handling. Om vi vill förstå vad som är handlingens mening, måste vi tolka handlingen mot en social kontext av institutioner, tillgänglig kunskap och information osv; handlingen måste således tolkas mot befintlig praxis. von Wright bygger här på ett citat från Wittgensteins *Filosofiska undersökningar*: ”Avsikten är inbäddad i situationen, de mänskliga sedvänjorna och institutionerna. Funnes inte schackspelets teknik, så kunde jag inte ha för avsikt att spela ett parti schack” (ibid, s. 114, 115, 135. Citatet är ur Wittgenstein (1953) 1978, § 337).

Intentionaliteten framgår så att säga av handlingens plats i en berättelse om den handlande aktören – vi måste vidga handlingens kontext fram till den punkt där handlingens mening blir tydlig. Varje intentionell handling formas således av den situation i vilken den handlande aktören befinner sig (ibid, s. 115, 116, 142, 143).

Den intentionella handlingen har, enligt von Wright, fyra grundtyper som bör ses som ideal-



typer i Webers efterföljd (ibid, s. 64 – 69, 88 – 91, 98–107):

Handla	Ett tillstånd skall...	
	Förändras	Icke förändras
Producera	Producera förändring	Hindra förändring
Underlåta	Låta förändringen ske	Låta tingen vara som de är

Handlingen förutsätter en *förändring* som antingen aktivt produceras eller aktivt förhindras, eller passivt tillåtes ske, genom att aktören underlåter att handla – eller en icke-förändring som passivt accepteras. Allt detta kräver kunskap.

von Wright förlägger således elaborerandet, dvs. tänkandet, användandet av kunskap och information, planeringen och utformningen, av handlingen till en tidpunkt som ligger *före* det "egentliga" handlandet – detta till skillnad från Molander som ifrågasätter formeln "att tänka först och handla sedan" genom att förlägga tänkandet och kunnandet till handlandet i sig. Därmed inte sagt att han tycker det är fel att människor försöker tänka sig för, utan snarare att han vill visa på hur sammanvävd planeringen av handlingen är med handlingen som sådan.

### Teknisk Rationalitet och Reflektion-i-Handling

En viktig utgångspunkt för Molanders bok är hans granskning av Donald Schöns idéer om de professionella yrkeskårens kunskaps- och kompetensutveckling, och hur den professionelle praktikern löser, eller – rättare sagt – hanterar de problem som han stöter på i sin yrkesutövning.

Schöns bok om den reflekterande praktikern bör främst läsas som ett forskningsprogram för utforskandet av professionernas yrkesverklighet, där grundtemat är att det är via jämförelser mellan andra yrkeskårens verklighet som man kan utveckla kunskap om och för den egna professionen. Ett intressant försök i denna anda har exempelvis gjorts av Svensson och Östnäs i *Rummens psykologer – själarnas arkitekter*.

Schön framställer det professionella problemlösandet som ett växelspel mellan två kunskaps- och kompetensformer, mellan det tekniskt-rationella tänkandet och kunnandet, den Tekniska Rationaliteten, och det intuitiva, erfarenhetsgrundade och skapande tänkandet och kunnandet, Reflektion-i-Handling.

Enligt den Tekniska Rationaliteten är kärnan i professionell praxis ett instrumentellt lösande av klienternas problem genom systematisk tillämpning av vetenskaplig teori och metod på praktiska problem. TR-modellen förutsätter konsensus om målen, och valet av medel för att uppnå dessa mål ses som ett instrumentellt problem. Men, mot detta synsätt bör då ställas det som står i centrum för Schön: hur praktikern bör lösa – och faktiskt också löser – sina arbetsuppgifter i de fall där målen är oklara, diffusa och föränderliga (Schön 1983, s. 21–26).

Detta sker genom en Reflektion-i-Handling som går ut på en *problemhantering*, som dels är att definiera både mål och medel i växelverkan, dels att klargöra *vad* det är som man måste kunna handskas med, dels att avgränsa den kontext inom vilken man vill arbeta. Nyckelbegreppen för denna specifika form av problemlösning är *osäkerhet, unicitet, instabilitet och värdekonflikt*, med vilket Schön menar dels identifieringen av komplexa problem – det som Molander kallar *problemgrundning*, det aktiva skapandet av ett problem baserat på en förståelse av problemets olika faktorer i dess kontext – dels avgränsningen och uppdelningen av dessa problem till hanterbara frågor.

Praktikern måste således kunna hantera *problematiske situationer* som karakteriseras av *komplexitet, obestämdhet, instabilitet* och *värdekonflikt*, genom att *skapa* frågor, problem och uppgifter ur denna komplicerade verklighet. Reflektion-i-Handling omfattar också utvärdering i efterhand och erfarenhetsåterföring, men framför allt en möjlighet för praktikern att *överskrida* de etablerade rutinerna inom sin yrkespraxis. Han *kan* förnya sig och hitta nya lösningar på nytillkomna problem (Schön 1993, s. 40, 41, 61, 63. Om *problemgrundning*, se Mo-



lander 1993, s. 24, 71, samt kap 6, om problematiska situationer, se speciellt s. 142–145).

Molander påpekar emellertid att Schöns begrepp *teknisk rationalitet* egentligen är sammansatt av tre olika saker, som borde ha presenterats åtskilda: Dels det som Weber kallar målrationalitet, dvs. tanken att man för givna mål bör utforma medlen så effektiva som möjligt, dels den moderna naturvetenskapens exakthetsideal, och dels tanken att det praktiska kunnandet är en form av problemlösning. Av detta följer en uppdelning av den tekniska rationalitetens kunskaps-teori i tre dikotomier, som Schön, med bifall av Molander, avvisar: Mellan medel och mål, mellan teori och praktik, samt mellan kunskap och handling (Molander, s. 141, 145).

Molander pekar också ut tre viktiga inslag i Schöns kunskaps-teori: (i) att praktiker-kunnandet visar sig i en förmåga att *skapa mening* och sammanhang i komplexa och fragmentariska situationer, utifrån en känsla för vad som passar, (ii) att den professionella kunskapen bärs upp av *en gemenskap* av praktiker och deras yrkes-tradition, samt (iii) att kunnandet finns i handlandet, inte i någon bakomliggande teori (därmed inte sagt att sådana teorier inte finns, och att de kan nyttiga – men just i den akuta situation där praktikern måste handla, måste teorin vara integrerad i handlandet, *ibid*, s. 144).

### Är den tysta kunskapen verkligen tyst?

Ett viktigt inslag i en yrkespraxis är den *tysta* kunskapen, denna mångtydiga företeelse vars begrepp kan härledas till så pass olikartade tänkare som Polanyi och Wittgenstein. Medan Schön mer verkar se på den tysta kunskapen ur ett perspektiv som hämtats från Polanyi, verkar Molander framför allt vilja förlita sig på Wittgenstein när han diskuterar den tysta kunskapens villkor och yttringar. (Om Polanyi har för övrigt filosofen Bertil Rolf kommit ut med en utmärkt introduktion, Rolf 1991).

Ett yrkes praxis fungerar som förmedlare av tyst kunskap, dvs. sådan kunskap som förmedlas genom träning och socialisering in i yrkets

tradition. De väsentligaste momenten i en professionell praxis är således tysta, dvs. kontextuella, kulturbundna, underförstådda och bundna till att uttryckas i färdigheter och talanger. Man tillägnar sig den tysta kunskapen genom att lära sig leva i en given praxis.

Molander pekar på tre speciellt viktiga moment i inläringen av denna typ av kunskap: Övning och träning under sakkunnig ledning, diskussioner mellan en mästare och hans lärling på ett språk som *hör till* verksamheten, dvs. gemensam *reflektion* över teknik, medel och mål, samt det *personliga inträdet* i en tradition, något som förmedlas till lärlingen av äldre kolleger (Molander, s. 17).

Han talar om *se, göra* och *vara* som "kunskapens tysta former", och påpekar att man *inte kan* göra en klar åtskillnad mellan "tyst" och "explicit" kunskap, annat än för att markera att det rör sig om aspekter på kunskap, inte om olika kategorier. Han formulerar också tre olika innebörder av "tyst kunskap" (*ibid*, s. 36, 40–46):

- Dels en innebörd som gäller kunskap som inte kan beskrivas eller uttryckas i ord, men – som Molander påpekar – ändå mycket väl kan *gestaltas*.
- Dels en andra innebörd av det tysta förutsatta eller *underförstådda*, dvs. allt det som vi övar in och förvandlar till säker, pålitlig rutin, men också kontexten till den företeelse som vi koncentrerar vår uppmärksamhet på, dess gestalt eller helhet.
- Dels innebörden av det *tystade*, det som inte fått göra sin röst hörd, något som paradoxalt nog visar betydelsen av att den tysta kunskapen ges ett språk.

Ett stort problem ligger i den tysta kunskapens beroende av traditionen – via det etablerade "så gör man" förmedlas inte bara beprövad och förankrad kunskap utan också fördomar, inskränkthet och vanliga banala dumheter, påpekar Molander. För att utveckla, förädla och säkerställa den tysta kunskapen behövs *reflektion* och *dialog* över dess natur och villkor. Dessutom: Även om det är viktigt att uppmärksamma den tysta kunskapen, dvs. den i den mänskliga



kroppen lagrade, inövade kunskapen (att kunna simma, cykla osv.) och den kontextuella kunskap som bärs upp av kulturella traditioner, är det ändå den kunskap som finns i handlingen som bör ställas i centrum. Hans perspektiv är således pragmatiskt i Peirces, James' och Wittgensteins efterföljd.

### Kunskap som en form av uppmärksamhet

För Molander är *dialogen* grundförutsättningen för all levande kunskap, dels som mellanmännisklig, gemensam "reflektion över kunskapens och kunskapsbildningens förutsättningar", dels som en vidareutveckling av begrepp, rutiner och metoder, som blir nödvändig när beprövade tillvägagångssätt inte längre räcker till (ibid, s. 105).

Det väsentligaste momentet i Reflektion-i-Handling är, enligt Schön och Molander, praktikerns förmåga att *se* någonting som någonting, ett uttryck som lånats från Wittgensteins senfilosofi: Om designern kan *se* problemet A som det redan kända problemet B, så ger sammanställningen av A och B upphov till en skapande metafor, som ger upphov till idéer, uppslag och antaganden, dvs. det råmaterial för sitt arbete som praktikern behöver. A och B är olika, men ur "klyftan" mellan A och B uppstår nya idéer (Schön, s. 183, 184, Molander, s. 202). Detta förutsätter emellertid att praktikern har ett "tränat öga" – att han kan se likheter och skillnader mellan det aktuella uppdraget och tidigare upplevda fall, dvs. att han uppvisar ett kunnande som egentligen är en förhöjd uppmärksamhet – men framför allt att han kan handla utifrån det han sett. Han inte bara *ser* A som B, utan *handlar* i A som i B (Molander, s. 146).

Egentligen, påpekar Molander, är Schöns begrepp Reflektion-i-Handling ganska missledande, eftersom det som Schön talar om knappast är en reflektion över någonting som är integrerat i handlingen – utan snarare rör det sig om ett handlande med intränad och yrkesmässig uppmärksamhet. Reflektion är, egentligen, någonting annat än det som Schön talar om. Att reflektera är att ta ett steg tillbaka och granska det man

gjort, att skapa sig en överblick i ett relativt lugn. Vi bör nog hellre tala om den uppmärksamma och lärande praktikern, eftersom denne inte med säkerhet kan påstås reflektera så särskilt mycket mer än andra (ibid, s. 148, 151, 253).

Molanders kunskapssyn utgår, som påpekats, från Ulf Lindes idé om kunskap som en form av uppmärksamhet. Men detta är en uppmärksamhet som dels måste tränas och läras in, dels måste infogas i ett sammanhang av *mening*. "Kunskap i handling kräver helhetsförståelse, eller rättare sagt, *helhetsförståelser* eftersom det alltid finns flera helheter", skriver han. Etiken är också ett viktigt moment i detta, dvs. en etik som är orienterande och leder handlandet i ett meningsfullt sammanhang. Nyckelbegreppen i denna kunskapsteori är således: handlingsledning, orientering, överblick, gestaltning av helheter och sammanhang, förtrogenhet och etik. Begreppet avsiktligt handlande knyts till dialoger mellan människor där man frågar efter och ger svar i form av grundade skäl till handling (ibid, s. 171–173, 253).

Betoningen av de etiska och estetiska inslagen i all seriös praktisk verksamhet kan exempelvis återfinnas i konstsnickaren Thomas Temptes bok *Arbetets ära* – det är etiska och estetiska bedömningar som i sista hand avgör vad som är ett bra resultat. I Molanders tolkning beror detta på att en handling *måste* vara säker och entydig, och praktisk kunskap är kunskap i handling. Han skriver: "Görandet är *ett*, oåterkalleligt, definitivt. ... Handlingen är den punkt då vi lämnar de blotta möjligheternas rum och gör på ett sätt..." (Molander refererar på s. 21 till Tempte 1982, s. 77).

Den yrkesetik som Molander och Tempte talar om, har med helhet och helhetsperspektiv att göra. Yrkesetiken kräver att yrkets utövare skall låta sitt handlande genomträngas av en omsorg om helheten, ner i minsta detalj, som ger helhet och detalj dess mening. Den kompetente praktikern låter helheten styra arbetet, vilket kan verka paradoxalt eftersom helheten ju egentligen inte föreligger förrän arbetet är avslutat. Det rör sig emellertid om en helhet som utgör ett

meningsfullt sammanhang, i vilket både arbetet, dess resultat under arbete, och slutresultatet ingår (Molander, s. 120, 121).

### Orienteringskunskap och förfogandekunskap I en kunskapsgemenskap

Kunskap i handling, dvs. kunnigt handlande, är att handla med goda skäl. Att ge goda skäl för en handling är inte bara att se bakåt på vad som gjorts och motivera detta, utan också att ge en *orientering* inför fortsatt handlande, och att peka ut vilka kunskaper och vilken information som står till *förfogande*.

*Kunskap måste rättfärdigas*, vilket innebär att kunnigt handlande måste berättigas med goda skäl. Men detta innebär också att kunnigt handlande förutsätter en handlings- och kunskaps-gemenskap som omfattar flera insatta aktörer – det krävs en kritisk debatt där argumenten prövas och skälen vägs. Samtidigt är det också så att de goda skälen bidrar till att konstituera och upprätthålla denna handlings- och kunskaps-gemenskap som en *kunskaps(del)kultur*, eftersom man ju måste kunna enas om vad som är viktigt att diskutera och eventuellt bli oense om (ibid, s. 255–257, 264).

En huvudkategori är *förfogandekunskapen*, vilket hos Molander står för den kunskap som det handlande subjektet förfogar över; hit hör instrumentell kunskap i form av de metodregler, fakta, tekniska färdigheter osv. som gör att vi *kan hantera* de olika företeelser som vi vill kunna bemästra. Ett viktigt drag för denna typ av kunskap är att den gäller *avgränsade objekt* eller processer, till vilka vi förhåller oss som subjekt. Förfogandekunskapen utgår således från en åtskillnad mellan ett handlande och tänkande subjekt och det objekt som kunskapen gäller.

Mot detta kan ställas en annan typ av kunskap – *orienteringskunskapen* som gäller – i princip – obegränsade helheter och sammanhang, dvs. som Molander skriver: "Man kan förfoga över hammare och spik ... Men vi orienterar oss ... när vi försöker få överblick och finna

det som är värt att göra med hammare, spik, hus osv". Orienteringskunskapen utgår således från relationer mellan olika subjekt och mellan subjekt och helhet, och innebär gestaltning, dvs. konst i vid mening, dialog och kommunikation i en kunskaps-gemenskap eller *kunskapskultur*, överblick, "bildning" och rättfärdigande av mål; orienteringskunskapen är således handlingsledande genom att visa på det som är viktigt (ibid, s. 177–180, 185, 188).

Molandars kunniga praktiker tar framför allt stöd i en repertoar av förebildliga problemlösningar, en uppsättning *mönsterbildande* exempel som man i Kuhns efterföljd kan kalla paradigm. Det bör då påpekas att Molander, i likhet med Kuhn, använder termen problem för i stort sett alla tänkbara typer av problematiska situationer inom en kunskapsbaserad praxis, och att han ser praktikerns förmåga att *känna igen* olika problemsituationer som inbördes likartade utgör ett kunnande som är en form av uppmärksamhet. Molander citerar här Kuhns påpekande av att *likhetsbedömningen* är både logiskt och psykologiskt primär i dessa situationer, och att denna kräver en förmåga att se och mentalt konstruera *gestalter* (ibid, s. 202, 203. Molander refererar till Kuhn 1977, s. 295, 307, 308, och Kuhn 1970, s. 44–45, 192).

### Via kritiken av Schön och vidare

Med utgångspunkt i Kuhns idéer kritiserar Molander Schöns tankegångar, som följer (ibid, s. 205 – 207):

Dels vad gäller Schöns förbiseende av det kollektiva momentet i problemlösning och kunskapsbildning; Schön ser, enligt Molander, alltför mycket på problemlösandet som någonting som görs av individer, medan däremot Kuhn betonar att kunskapsbasens repertoar av förebildliga lösningar är någonting som både uppkommit inom och utnyttjas av medlemmarna i en *kunskaps-gemenskap*. Problemen uppkommer i en för medlemmarna i denna gemenskap delad verklighet, och problemlösning sker oftast, menar både Molander och Kuhn, via gemensamma bedömningar i en gemensam praxis.

Dels angående Schöns sätt att inte skilja mellan vad som är en medvetet åstadkommen analogi mellan det aktuella fallet som praktikern har att hantera och likartade fall i hans repertoar, och det spontanta och direkta igenkännandet av en problemsituation. För Molander är däremot denna distinktion fundamental, eftersom den medvetna analogin med nödvändighet måste göras *före* den handling som utgör det faktiska svaret på problemet, medan däremot den spontana reaktionen inte förutsätter någon sådan åtskillnad i tiden mellan tanke och handling.

Praktikerns kompetens är en erövring av förbindelsen mellan ord, tanke och handling inom ett visst område, säger Molander. Man erövrar sin kompetens genom att studera förebilder, och man skaffar sig förmågan att tänka egna tankar och att handla på sitt eget vis, via studier och till och med härmning av förebildernas sätt att tänka och handla (ibid, s. 210).

En punkt där Molander skiljer sig åtskilligt från Schön är i synen på *rutinens* betydelse för praktikerns sätt att lösa sina arbetsuppgifter. "Kvalificerade bedömningar kan inte skiljas från rutin", skriver Molander, därför att för den uppmärksamma praktikern är ingen rutinberäkning eller dito bedömning enbart rutin. Uppmärksamheten hålls vid liv genom ständig övning (ibid, s. 234, 236).

Rutin, i Molanders mening, är någonting som innebär regelföljande i en praxis, så som detta framställs i Wittgensteins senfilosofi. Vi lär känna reglerna genom att tolka och förstå fall där reglerna haft betydelse, och vi lär oss på så vis att bilda omdömen om relevanta företeelser och att *handla omdömesgillt* och med *säkerhet*. Regelkännedom, omdömesförmåga och omdömesgillt handlande hör samman i en sekvens, där de olika momenten förutsätter och betingar varandra.

Detta får emellertid inte förleda oss till något slags handlingsmystik, där handlingens tysta kunskap blir allt och behovet av att explicit formulera reglerna negligeras. I själva verket är just tolkning och tillämpning av explicita regler en viktig del av många yrkesområden,

som exempelvis inom juridiken (ibid, s. 234–243).

En invändning mot Molanders betoning av säkerhetens och rutinens betydelse för det kunniga handlandet är att arbete ju alltid är framtidsinriktat i någon mening, och om framtiden kan vi aldrig veta någonting med full säkerhet: Vi gör saker *nu* för att uppnå resultat *senare*, och vi är *osäkra* om hur detta resultat kommer att bli. Molander verkar ibland ha missat detta fundamentala faktum – att arbetsrutiner och andra regler för det kunniga handlandet utformats just för att hjälpa oss hantera denna osäkerhet.

Däremot är det lätt att hålla med Molander i hans grundtanke – att kunskapen visserligen måste vara individuellt förankrad (hos den som har den och handlar utifrån den) men att den därmed inte kan ses som en privat ägodel. Regelföljandet förutsätter att det är flera som följer samma regel, om än vid olika tillfällen, och att bedömningar och handlingsstrategier kan diskuteras och grundas i en kunskap som utvecklats *mellan* människor i en *kunskapsgemenskap* eller *kunskapskultur*. Vad som är en kunskaps- (del)kultur avgörs av vilka frågor som ställs inom en yrkes- eller annan gemenskap, samt vilka arbetsuppgifter dess medlemmar ställs inför (ibid, s. 244–249).

Även om Molanders begrepp kunskapskultur är så "öppet" att det ibland framstår som vagt och diffust, så hålls det samman av de ideal som det ger uttryck för, dels inriktningen mot "det goda" eller "det bästa", så som detta upplevs inom en delkultur, förenat med ett sökande av kunskap om det goda, dels strävan efter insikt om de tings natur som verksamheten sysslar med och verksamhetens natur i sig. Det är en gemensam strävan efter det bästa eller det goda som håller samman medlemmarna i en kunskapskultur, dvs. en kunskapsbildande gemenskap (ibid, s. 280, 281).

Utveckling och skapande av kunskap inom en sådan delkultur bör, menar Molander, främst ske via olika former av *kunskapsbildande experiment*, där man låter kunskapen framträda inte bara som utsagor, utan också som handlingar,



ting och objekt. Han använder här termen experiment i mycket vid mening, närmast som beteckning för olika former av tester och försök som går ut på att pröva om och hur vissa idéer och kunskaper skulle kunna omsättas i verkligheten. Ett viktigt moment i detta bör vara *begreppsbildningen* kring företeelser som visat sig vara väsentliga under experimenten, och utvecklingen av dessa begrepp i samband med *dokumentationen* av experimentets förlopp (ibid, s. 20–22).

#### Avslutande kommentar

Arkitekturforskningens syfte är – oftast – att ge ett bidrag till arkitekternas kunskaps- och kompetensutveckling. Att resultaten av detta ibland visat sig inte uppskattas efter förtjänst av de praktiserande arkitekterna beror förmodligen på att vi vet så litet om villkoren för kunskaps-

användningen och -tillämpningen i arkitektpraktiken. Den kunskapsteori som börjar utvecklas av filosofer som Schön, Molander och andra, är – enligt min mening – ett oundgängligt fundament för en arkitekturforskning som syftar till mer än att bli publicerad, utan som också vill bli läst, förstådd och tillämpad. Därmed inte sagt att detta räcker – det behövs också insatser av kunskaps sociologer som i exempelvis Bourdieus och Foucaults efterföljd studerar hur arkitekterna etablerar sina sociala positioner med hjälp av de kunskaper de förfogar över.

I väntan på detta finns det få saker som ger bättre utbyte för ambitiösa arkitekturforskare än att köpa, läsa och använda Molanders bok.

*Jerker Lundequist,  
Projekteringsmetodik, KTH, Stockholm*

#### Litteratur

- Kuhn, Th., *The Structure of Scientific Revolutions*, Univ. of Chicago Press, USA 1970.
- Kuhn, Th., "Second Thoughts on Paradigms" i *The Essential Tension*, Univ. of Chicago Press, USA 1977.
- Molander, B., *Kunskap i handling*, Daidalos, Göteborg 1993.
- Polanyi, M., *Personal Knowledge*, Harper & Row, USA, 1964.
- Polanyi, M., *The Tacit Dimension*, Routledge & Kegan Paul, UK 1966.
- Rolf, B., *Profession, tradition och tyst kunskap*, Nya Doxa, Lund 1991.
- Ryle, G., *The Concept of Mind*, Harmondsworth, Penguin, UK (1949) 1973.
- Schön, D., *The Reflective Practitioner*, Basic Books, USA 1983.
- Svensson, G., *Wittgenstein om kunskap och visshet*, Thales, Stockholm 1992.
- Svensson, L. G. & Östnäs, A., *Rummens psykologer – själarnas arkitekter*, Carlssons, Stockholm 1990.
- Tempte, T., *Arbetets ära*, ALC, Stockholm 1982.
- Wittgenstein, L., *Filosofiska undersökningar*, Bonniers, Stockholm (1953) 1978.
- Wright, G. H. von, *Explanation and Understanding*, Routledge and Kegan Paul, UK (1971) 1975.



Ye, Min:  
**Housing Layout and Space Use.**  
**A Study of Swedish and Chinese**  
**Neighbourhood Units**

Chalmers University of Technology,  
Göteborg, 1993

Ye Min's dissertation is a good example of a structurally coherent study that clearly states its goals and limits, proceeding from explicit questions to carefully evaluated answers. Using the space syntax method Ye Min compares five Chinese and five Swedish residential areas in order to find out whether the spatial form or the morphology of the areas has a connection to their social use or not.

One third of the book is used to the justification of the chosen method and to the formulation of the main hypothesis. One half of the book presents the description and analysis of the empirical material. This main part of the study is an easily graspable example of one possible way of applying the space syntax analysis – the message is not totally buried under the secret codes knowledgeable only to insiders, as is often the case. (The secret code is most often justified by scientific precision. Of this I have never really become quite convinced – patenting would seem a more reliable motive.) The last 1/6 of the book offers an evaluation of the implications of the research results to spatial design and some suggestions for further research. The book is a well balanced composition.

The result is, according to Ye Min, a hypothesis for further research. This delicate formulation (though given at the end of the book) helps the reader to concentrate on the actual operation done without needing to go straight away to the debate about the position of the Hillierian method among The Architectural Theories, that often looms behind, where space syntax is applied.

In this review, however, because of the impeccability of Ye Min's dissertation, I will not

even try to resist the temptation to comment the space syntax approach more generally. Therefore, quite a few considerations do not directly refer to Ye Min's specific application as such, but to issues it inspires to put forward.

To frame his choice of method Ye Min states that available methods for describing space – geometrical descriptions, townscape analysis and study of visual images or local spaces – are incapable of treating the topological relationships underlying settlement layouts. The space syntax analysis originally developed by the British researchers Bill Hillier and Julienne Hanson is considered as a promising approach in the treatment of spatial form, maybe even in getting the spatial form into the formulation of the programmatic functions of housing development.

“Over and above”, Ye Min says, is the space syntax method “a descriptive theory of urban forms with a new perspective for conceptualizing the relationship between architectural space and its social aspect”. When he further talks about the social aspect of layouts, it becomes obvious that he reduces the original wide interpretative perspective with its idea of the society being written in space (Hillier & Hanson: *The Social Logic of Space* 1984) into the ‘social’ effects of specific morphological characteristics.

I would say that the ‘social’ effects of space are a behaviourist, rather than a social aspect – social in the sense of social acting or being. One of the problems that remains unsolved is, in what sense is the plenitude of encounters in space automatically a ‘socially’ good thing, when at the same time the scarcity of encounters is to be avoided. This is one of the basic assumptions in many space syntax analyses. It relies upon the belief that the plenitude of encounters facilitates social interaction without forcing anybody into it and is therefore socially beneficial. In the original “Social logic of space” this connection between the social and the spatial was not isolated as a universally valid causal relationship.



In simplifying the relationship Ye Min does much the same thing than the creators of the method have themselves done. In applying the method in actual design projects, the emphasis of the space syntax analysts has largely been on the technical side of the method. Interpreting the deeper undercurrents of spatial intentions has not been as important as guaranteeing the production of desired design effects. Ye Min's stated goal is to widen the knowledge base of design and in saying this he sets the limits of his study. These shall therefore also be accepted as the starting points of the criticism of Ye Min's dissertation. (In comparison one might look at another, older Chalmers dissertation based on same authorities, Benamy Turkienitz' analysis of spatial transformation on the level of a block, framed with historical and and cultural overall views.)

Ye Min's ten sample neighbourhoods representing two different cultures are selected to provide the widest possible morphological variety and to facilitate the exploring of both morphological and cultural varieties. The Swedish neighbourhoods are a bit older than the Chinese examples, which causes that they roughly represent the same design generations. The analysis is concerned to find possible trends and typestructures within the sample.

The analysis produces "results which allow us to establish a descriptive model, or spatial typology of the neighbourhood. The identification of morphological properties distinctive to the sample as a whole, defines these neighbourhoods as a particular class of layout design; while the finding of some type structures within the sample, suggests the possibility in differentiating layout differences essentially by morphological properties."

Two questions arise: "First, are the kind of configurational features discovered from this analysis distinctively those of the neighbourhood layouts? Second, how far can these configurational properties be considered as the outcome of design constraints specifically involved in neighbourhood design rather than that of

a pure chance?" Even if the positive answers to the two questions can not within the limits of empirical material be sufficiently substantiated, Ye Min suggests that we accept them on the basis of their obviousness. When the typology has been formed, it is time to show that correlations to people's actual behaviour exist. Therefore, the effects of neighbourhood morphology upon the pedestrian movement are studied, through empirical observation in each sample area. A sufficient amount of evidence is demonstrated and the fundamental theorem is considered to be confirmed: "the distribution of pedestrian movement is a function of the syntactic structure of layouts".

The coexistence of the spatial and the social as a "field of probabilistic encounter and avoidance" is Ye Min's focus. He would like to add to the programmatic functions of housing design the social function or a "general" function of the overall layout of the neighbourhoods. He claims to have proven that "the field of encounter has a describable and yet variable structure. It is a product of the physical structure of neighbourhoods" and "in addition to supporting specific programmatic functions, the spatial structure of the neighbourhoods seems to be also having describable impact upon movement, upon encounter".

Taking all Ye Min's careful speculations about the limitations of his scope into account, it is easy to agree with the essential result: spatial morphology has an effect upon people's behaviour in space. That this kind of message is worth mediating and that extra methods for problem solving can be used, is obvious to anyone going around with open eyes. Neglects of this 'social' dimension of space in modern urban design are obvious. In proclaiming the importance of a morphological consciousness, Ye Min's contribution is valuable.

The question that haunts, though, an architectural researcher and designer as well is: why on earth does this method have to be so tiresome. If most of your time is consumed in complex technical procedures that after all are



only means to the very problem solving, is it worth while? Ye Min's dissertation is part of the verification that is intended to prove you that certain spatial characteristics just are not visible to the plain eye and therefore need this complex analysis. There is an obvious danger though that this technical complexity might lead to a more or less willful neglect of the cultural and historical context of the problems.

It seems that the most important dividing lines within the space syntax analysts these days concern technical matters: does one type of an analytical procedure give more reliable and en-

lightening information of the morphological quality of a layout than another. Should certain techniques be rejected outright? It is of course necessary to refine the method, but one may ask, whether the magic power of the technique starts obscuring the principal issue: what questions do we want to ask?

Why does the space syntax school produce and reproduce the problematique it does? Is perhaps the practice of a theory worth studying?

*Terttu Pakarinen,  
Tampere University of Technology, Finland*

**Glenn Sweitzer:  
User-Adjustable  
Daylighting Controls for Perimeter  
VDU Office Workplaces**

Avhandling framlagd vid KTH, juni 1993

I avhandlingen behandlas två teman. Det ena berör belysningsfrågor knutna till användningen av datorskärmar, VDU. Det andra avser ljusinsläpp genom fönster i kontor. Studien har som mål att minska olägenheter knutna till synen och elförbrukningen för elljus. Med facit i hand att tillgången till dagsljus och visuell kontakt med utomhusmiljön är primära får arbetet uppgiften att presentera relevanta observationer.

Studien omfattar rön från både USA och Norden vilket gör att man får passa upp när det kommer till slutsatser, conclusions. Litteraturlistan är omfattande men till övervägande del begränsad till det engelska språkområdet.

Undersökningen koncentreras till ett standardrum på ca 12 kvm med fönster. Området som observeras består i första hand av skärm, tangentbord, manuskript, bord och väggbakgrund se Appendix I. Under specificerade förhållanden får man vid 500 och 750 lux goda luminansrelationer. Det som ofta anges för vanligt kon-

torsarbete är den horisontella luminansen och luminanskvoter. Man har överfört detta till VDU-arbetsplatser trots att skärmen och dokumentet kan vara i det närmaste vertikala eller starkt lutande. Vad gäller begränsning av dagsljusinsverkan vid VDU arbetsplatser säger Sweitzer: "This implies however that daylighting in interior areas would be compromised for the lifetime of the building in order to accommodate a task that has, figuratively, just arrived, and may well disappear quickly." Utvecklingen på området går fort. Sweitzer borde ha dragit slutsatsen att det är orimligt att begära en anpassning av byggnaden till VDU-arbetsplatsen utan att det räcker med vad som behövs för en vanlig kontorsarbetsplats. De speciella förhållanden som behövs för en VDU arbetsplats kan uppnås med bl. a. olika former av arbetsplatsbelysning och skuggning.

För de i Appendix I undersökta arbetsplatserna överskreds ej enligt gjorda beräkningar de i ISO DP 9241 rekommenderade luminanskvoterna. Dessa är 3:1 för VDU-skärm/papper och skärm/tangentbord. Vidare 10:1 för skärm/bakgrundsytor. Däremot överskreds i fyra av åtta kontor luminanskvoten 10:1 för skärm/avlägsna ytor. I de fyra förstnämnda kontoren var man utsatt för direkt solljus. I de resterande fyra hade man dels skuggning utomhus, dels hade man avhjälp problemerna och kommit under 10:1. De



byggnadsknutna problemen för kontorsarbetsplatser består i att man framförallt sommartid måste begränsa solstrålningen. Det leder till att man minskar synkontakten med ytermiljön. Samtidigt ökas behovet av elljus.

En dellösning på problemet kan vara att använda fönster med en ökad "coolness performance index". Detta är förhållandet mellan visuell transmission och shading-coefficient som är en funktion av transmissionen av solstrålning. Med ökat "coolness performance index" får man mer dagsljus per transmitterad solenergienhet. Sweitzer uttrycker det så i Appendix VI: "Low-E glazings transmit "cooler" daylight than their conventional counterparts because, for a given visible transmittance, they reflect a much larger fraction of incident solar infrared radiation". Resultatet blir att man kan spara såväl el-ljus som kylning i såväl varma som kalla klimat enligt Appendix VI. Sweitzer tillägger emellertid: "The results of this study are limited by its assumptions". Mycket har hänt på detta område sedan 1987 då Appendix VI skrevs, så det är dags för en ny utvärdering och då för svenska förhållanden.

Ett annat hjälpmedel som kommer är electrochromic glazings. Med dem kan man skärma såväl synligt ljus som near-infrared och ultraviolett ljus. Elementet består av fem lager mellan två konventionella glasskivor. De fem lagren utgöres ytterst av två elektroder. Vidare ett aktivt och ett passivt electrochromic skikt. Mellan dessa, dvs. i mitten av elementet finns elektrolyten. I det passiva skiktet lagras litiumjoner. I det stadiet är elementet transparent för solstrålning. När litiumjonerna, genom att man lägger spänning på elektroderna, vandrar över till det aktiva skiktet reagerar de med wolframtrioxiden i detta skikt varvid lagren göras reflekterande. Växlingen kan göras långsamt på cirka en minut vilket passar ögat. Den styr energi som behövs är låg, ca 1 kWh/m<sup>2</sup>, år. Man räknar med att electrochromic glazings kan marknadsföras inom några år och att priserna efter någon tid går ned till ca \$10/m<sup>2</sup>. And-

ra hjälpmedel att föra in dagsljus är ljusledare, light pipes, och prismatic panels men de är ännu så länge ointressanta ur ekonomisk synpunkt.

Som ytterligare hjälpmedel för att få fram bra dagsljusförhållanden föreslår Sweitzer att dela fönstren i en övre och en nedre yta. Genom den undre skulle synkontakt med den yttre miljön nås. Dagsljus från den övre delen skickas uppåt och inåt i rummet för att få en bättre ljusbalans. Idén är ej ny!

De tre hjälpmedlen, LE fönster, electrochromic glazings och horisontella ljusskärmar i den övre fönsterdelen erbjuder nya och spännande möjligheter att utnyttja dagsljuset mer effektivt.

Beträffande den ekonomiska sidan säger Sweitzer att kostnaderna för elljus jämfört med kostnaden för verksamheten i en byggnad är försumbara. Å andra sidan citerar han: "Lighting efficiency has emerged as the utilities' least costly strategy and the customer's easiest to use".

Frågan om dagsljusbelysning av korridorer kommer upp i flera sammanhang. Denna fråga ligger vid sidan om ämnet och är ej professionellt behandlad.

Vidare behandlas produktivitet, motivationsfaktorer och gensvar från de arbetande i samband med dagsljus och elljus. De är naturligtvis relevanta parametrar men tillhör ett kortsiktigt perspektiv jämfört med byggnadens livscykel.

Den fördelning av ansvaret för ljusfrågor som föreslås är det svårt att gå med på då ingen skillnad göres mellan kort- resp. långsiktiga frågor.

Korrekturläsningen av opuset är under all kritik vilket ibland gör det svårt att läsa. I Appendix V s.14 anges: "Connected electric lighting power density, based on observations, ranged between 3.2 W/m<sup>2</sup> - ". Denna siffra borde stötts med en förklaring om den är riktig.

*Ingmar Öfverholm,  
Projekteringsmetodik, KTH-ALV, Stockholm*



Jukka Järvinen:  
**Reference and Meaning  
in Architecture**

DATUTOP 16, Departement of Architecture,  
Tampere University of Technology, 1992

## Är arkitekturen ett språk?

Vad innebär det att säga att en byggnad har mening? Kan arkitekturen analyseras så som ett språk kan analyseras? I *Reference and Meaning in Architecture* diskuterar arkitekten Jukka Järvinen dessa och liknande frågor. Framför allt intresserar han sig för begreppen referens och mening och deras eventuella relevans för arkitekturen, semantiskt och semiotiskt.

Boken redovisar Järvinens undersökning av en lång rad teorier om referens och mening angående deras eventuella användbarhet i arkitektoniska sammanhang. På köpet ger han läsaren åtskilligt med information om sitt forskningsområde, även om det ibland blir svårt för läsaren att urskilja de olika teoriernas särdrag i detta rika informationsflöde.

Boken är indelad i tre delar, om respektive språk, referens och mening. Den kanske viktigaste texten – om Barwises och Perrys modellering av relationer mellan kognitiva element och Montagues universalgrammatik – är av någon anledning förlagd till ett appendix.

I sin bok lyfter Järvinen framför allt fram Chomskys generativa grammatik som en möjlig utgångspunkt för fortsatt forskning inom ämnesområdet. Denna teori har för övrigt redan fungerat som utgångspunkt för åtskilliga arkitekturforskare, som exempelvis Hillier och Hanson. För att bygga under sin argumentation försöker Järvinen tydliggöra Chomskys teori om våra medfödda språkliga strukturer genom att kontrastera den mot det behavioristiska synsätt som Eco får representera genom sitt påstående att det arkitektoniska objektets mening är dess funktion (som när trappan får beteckna uppåtgåendet – dvs. att vi, när vi går upp för en trap-

pa, egentligen ger respons till det stimuli som trappan utgör).

I bokens första del behandlar Järvinen språkbegreppet, inom ramen för fem teman: naturligt språk, lingvistiska analogier i arkitekturen, arkitekturen som kommunikation, arkitekturen som språk och arkitekturgrammatiken, samt kritiserar Ecos tes att arkitekturens uttryck uppstår ur tecken som refererar till arkitektoniska funktioner och som tolkas enligt kulturella koder. Järvinen ser detta som reduktionism – arkitektoniska tecken kan inte, enligt honom, reduceras till enbart funktioner. I varje fall lyckas inte Eco visa att det är möjligt att ställa samman enkla tecken till någonting så komplext som ett reellt arkitektoniskt meningssammanhang.

När Järvinen diskuterar begreppet referens skiljer han mellan vad det innebär att referera symboliskt, metaforiskt eller exemplifierande. Han ifrågasätter tanken att ett språk verkligen kan ses som ett godtyckligt teckensystem i Saussures efterföljd, detta eftersom varje tänkbart språk måste ha något slags ordning om det skall vara möjligt att lära sig använda det.

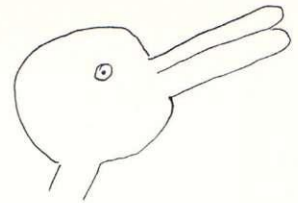
Han diskuterar också andra teorier, bland annat Ecos idé om att allt kan analyseras som tecken, så länge de står för någonting för någon, Russells, Freges och Goodmans denotations- och sanningsbegrepp, Goodmans och Searles idéer om metaforisk referens, Jungs och Riceurs teser om symboler, samt Jencks' och Ecos arkitektursemiotik.

Av särskilt intresse är det avsnitt där Järvinen diskuterar Jencks' och Ecos olika uppfattningar om sambandet mellan form och funktion hos det arkitektoniska tecknet. Järvinen ifrågasätter Jencks' idé om tecknets beroende av sitt funktionella ursprung och hänvisar till Ecos påstående att det enda sambandet mellan objektets form och funktion är den konventionellt bestämda sedvaneregeln (den arkitektoniska koden) som styr dess användning. Men, detta förutsätter en stipulering i Chomskys efterföljd om att det finns medfödda strukturer.

Avslutningsvis diskuteras begreppet mening, speciellt arkitekturens mening. Järvinens ut-

gångspunkt är att varje språk – naturligt, bildmässigt eller arkitektoniskt – är en förmedlare av mening. Problemet är emellertid *den obestämthet* som karakteriserar tecknets mening. Järvinen refererar här till Quine, Wittgenstein och Barwise och Perry och exemplifierar sitt resonemang om tecknets, verkets och bildens obestämthet med den berömda anka-eller-hare-bilden. Hans resonemang utmynnar i en diskussion av hur den sammansatta entitetens mening uppstår ur hur dess enheter har kombinerats.

Kommunikation via arkitektonisk form förutsätter att arkitekten kan använda de kulturellt bestämda teckensystem som står till buds. Det som behövs, menar Järvinen, är en forskning som klarlägger arkitekturens universella grammatik.



Järvinens bok är intressant men svårläst, något som förstärks av dess komprimerade layout. Inte desto mindre utgör hans bok en bra och noggrann kartläggning av ett svårt, men löftesrikt, forskningsområde. Hans stora problem i framtiden kommer att bli hur han skall kunna infria de löften som implicit utfärdas i denna bok.

*Marja Valtonen & Jerker Lundequist,  
Projekteringsmetodik, KTH, Stockholm*

**Brenda & Robert Vale:**  
**Green Architecture**  
**Design for a Sustainable Future**  
Thomas & Hudson Ltd. London 1991  
192 pages, 243 illustrations, 53 in colour

Brenda and Robert Vale are both lecturers in architecture at the University of Nottingham and run their own architectural practice, specializing in low-energy buildings. They designed the UK's largest superinsulated structure, reducing space heating and lighting energy demand by 80 per cent.

This is one of the first books to be written with the aim to provide a balance between natural and built environments in the future in contrast to the present attitudes and western way of life towards natural resources.

In order to illustrate the concept of *Green Architecture* based on sustainable technologies at hand, the authors examine a large number of case studies (old as well as new examples) ranging from underground houses in New

Hampshire to a bank headquarters in Amsterdam, from medical center in Sheffield to an apartment block in Turin, from a small owner-build English cottage to an office building in Stockholm complete with interior street. Finally, since any green architecture must be seen in the context of the urban setting, they examine possible ground rules for a 'green city'. The authors try to demonstrate how choice of materials and construction processes, response to landscape and climate, careful weighing of servicing and the involvement of users can together solve environmental problems and produce a varied architecture to suit human and regional needs.

The book is written in four chapters, starting with an introduction and ending with a postscript.

With the introduction, they examine the concepts and attitudes to architecture from the classical time in relation to human instinct and intelligence in recognition of natural laws. This rather comprehensive overview is indeed vital and provides a necessary background knowledge for the reader in what to come in the following four chapters of the book.



*Chapter 1 – PURPOSE;*

*Architecture and the Survival of the Planet*

This chapter is devoted to the analysis of the four elements – earth, water, fire and air – which to the ancients, all matter was composed of these four elements in varying proportions. They argue that “these four elements still provide a useful way of looking at how buildings interact with the natural world. For buildings are constructed of materials taken from the earth, they are serviced with water and ‘fire’, and they are interacted with air, water, ‘fire’ and earth that their occupants depend upon for survival”.

With industrialization and the advent of technology the speed of construction became often more important than the quality of the finished product. Speed required division and specialization of tasks within an overall framework. This division is also became visible in the field of design, architecture was originally a discipline that allowed the arts and technology to meet and interact into the synthesis of building. Then began the split between the artist-designer and the technologist-designer and architecture started to be divided into several isolated practices. Thereafter, with the development of technology the imbalances between technology and natural world became evident.

With the above argument, they suggest “it is tempting to borrow the ancient view, and imagine the built environment as poised between the four elements – earth, water, air, fire – and interacting with each ... then it might be possible to reinstate these relationships around a sustainable and appropriate level of technology”.

Further, they elaborate extensively on each of the four elements and discuss their validity, use, problems, interaction and future development and conclude that “the built environment, then, relates to earth and water, fire and air, and its interaction with each of these elements is such as to involve the transfer of energy. In a world under threat, each transfer of energy needs to be carefully considered to determine its implications, and whether it is really necessary”. And “the appropriate technology produces a solution that



Low Energy Houses, Hjortekaer, Denmark, p. 3.

makes the best use of the available resources and has minimum effect on the *status quo*”.

*Chapter 2 – PERFORMANCE; Assessing Western Pattern of Consumption – and their Alternatives*

In this chapter they discuss the pattern of consumption, how everyday actions as turning on the light or setting out for work are performed without thought for their consequences and impact on the environment in Western society. Heating and lighting, discarding materials or even buildings, and moving between home and work, all have grave consequences. Yet even quite small changes in the way such actions are performed could be enough to bring a sustainable future.

Such changes are explored here through five ordinary activities that may be performed at any day in the western world. Alongside the activities, existing alternative strategies are suggested as basis for a sustainable future.

These alternatives, they argue, will require more than individual effort if they are to have their full effect: “A realization of the problems and the resources in common may form the beginning of some more fundamental change in attitude which is the necessary precursor to change”.

*Chapter 3 – PRACTICE; Design in Action*

Based on what it has been discussed so far, this chapter in mainly focuses on architecture. In regard to the green approach, six principles are proposed that together could serve as the ground rules for the green architecture (the authors have provided each principle with several architectural examples).

- *Conserving energy* – a building should be considered so as to minimize the need for fossil fuels to run it;
- *Working with climate* – buildings should be designed to work with climate and natural energy sources;
- *Minimizing new resources* – a building should be designed so as to minimize the use of new resources and, at the end of its useful life, to form the resources for other architecture;
- *Respect for users* – a green architecture recognizes the importance of the people involved with it;
- *Respect for site* – a building will ‘touch-this-earth-lightly’, that is to say attitude to the interaction of a building and its site is essential to the green architecture;
- *Holism* – all the green principles need to be embodied in holistic approach to the built environment: “it is not easy to find buildings that embody all the principles of green architecture, for a green architecture is yet to be realized”.

*Chapter 4 – PROPOSAL;**Ground rules for the green city*

In this last chapter the authors examine the green approach in the context of urban environment. They argue that the city is far more than a collection of buildings; rather it can be seen as series of interacting systems – systems for living, working and playing – crystallized into built forms. It is by looking at systems that we can find the face of the city of tomorrow.

They take into account the main approaches for city planning (in theory and practice) in contemporary time and discuss their short-

comings. Although they offer no solution here, they suggest that cities can no longer continue to rely totally on fossil fuels for transportation. And further, green approach requires that cities are served by local agricultural markets in order to reduce distance travelled by food, and by waste as it is returned to the land. Or energy to be gathered from renewable resources at a scale related to the city. Or it is a necessity for industries to make its products by sustainable technologies for consumption regionally or locally rather than globally. Or perhaps – implicit in all these (and other) proposals – it may be necessary for cities to be based on the scale of the human, walking and standing rather than driving and sitting.

Finally the last part of the book under the heading *Postscript – Towards a green aesthetic*. Based on the preceding chapters, the last part which can be seen as a summary, is the presentation of their overall view to the green architecture. They conclude and recall on Aristotle’s argument which centres on the idea that a living thing is known, not by what it appears to be but by what it does and responses it makes to its environment.

The alarming state of over-exploitation of natural resources to create energy is not a new phenomenon in the global context. This in turn, has created ecological imbalances both for human beings and nature. By unwise and unlimited use of natural resources we have polluted our atmosphere with the carbon dioxide and caused the complex problem of global warming.

With a mere 24 per cent of the world’s population, the developed countries consume 77 per cent of the world’s energy, and thereby cause at least 77 per cent of the world’s pollution. Energy is the key problem to be tackled if humanity is to continue living on earth.

Architects and designers, through their buildings, provide the source of at least 50 per cent of the carbon dioxide contributing to global warming. As they recall “there is no way in which the peoples of the world can use up the fossil fuel reserves without destroying the planet”.



Based on the above discussion, the authors offer a variety of useful alternatives and attitudes for different situation. This covers a whole spectrum of ideas from planning to the construction stages for both professionals and authorities. Therefore, the book is not only useful for professional architects, planners and students but also for decision makers and commissioners as well.

In sum, Brenda and Robert Vale have written a very interesting and scholarly book on a significant topic. Identifying the green approach, its ideology, means and impacts and explain a wide range of challenges and alternatives to be taken with the regard of some examples mentioned and already proven to be more logical. It is a rich, comprehensive and well-documented book which also benefits from a well-organized

structure and an extensive list of notes and references.

The book is very well illustrated with 243 drawings and pictures. The professionally made drawings and high quality pictures (53 in colour) enrich the texts to a great extent and give the book an extraordinary pictorial outlook.

*Green Architecture* is a welcome addition to the works dealing with the discipline of balanced architecture. The authors have to be commended for their valuable contribution to this discipline, as they have laid out the foundation for future debate and research dealing with architecture and green approach.

Shokrollah Manzoor,  
Arkitektur-Bostadsplanering, CTH, Göteborg

ABSTRACTS FRÅN DOKTORSAVHANDLINGAR

Ole Møystad:  
**Architecture – The Body of Cognition**  
**Notes for a cognitive Aesthetic**  
**of Architetonic Environment**  
Arkitektthøgskolen i Oslo 1993

The dissertation is organised in three parts. Part A is basically a description of the topic and the adopted approach to it. It concludes with a formulation of the hypothesis. Part B is an elaboration and discussion of the observations that led to the formulation of the hypothesis, the *modus ponens* of the hypothesis. Part C is a technical investigation of the topic.

**A.**

Architecture is a complex entity extending from the most intimate, individual pragmatics and into the collective horizon of the community to which it belongs. There seems to exist a close relation between reason and aesthetics by which it is possible to subject the creative act to a certain enlightenment, and to give a plausible account for the role of creativity in reasoning. Architecture hence emerges as fundamental form of reflection. As such it

seems to share structural properties with myth and narrative, and hence to provide these with a material ontology. If scientific thought presupposes inherent openness to reconsideration, then architecture, to which this seems to be an inherent property, can be understood and practised as one of the most basic generators of culture.

**B.**

Part B is called "Knowledge, Pragmatics and Architecture". The contents of part B is a mapping, or a genealogy, of an entity that I suggested to term 'The architectonic Epistem'. The term is an Aristotelian notion which presupposes thought and its object as being basically one continuum. The thesis suggests that architecture evolved more or less in accordance with this concept until the loss of the Geocentric Universe. At this point, thought and its object were divided. Science put a distance between itself and the world of phenomena. A rupture emerged between thought and its object. This transitory phase is referred to as "The Baroque Condition".

The next phase is roughly corresponding to the period in the history of architecture between "Enlightenment" and "Post Modernism", normally termed "Modernism". In this period the so-called "Modern Science" prospered. Liberated from theological, material, and pragmatic con-



straints of other sorts, it started to select its fields of interest. It developed elaborate methodologies of which the purpose was to eliminate uncontrollable parameters from the way of inquiry.

Modern Architecture started to mimic technological achievements mistaking them for aesthetic and philosophical innovations. The theories hence developed were, so it seems retrospectively, as far from actual knowledge of the real world as is religious faith.

During this phase both scientific thought and wordly practices and objects were gradually reduced to pragmatics. This phase is therefore called "The Pragmatic Condition".

The third phase runs roughly from Post Modernism and onwards. The path of scientific evolution started to lose its glory; many started to question the emancipated position of science towards the world. The incapability of science to produce correct predictions about even the most commonly thought-to-be-known processes in economy, social life, thermodynamics etc. started to undermine the authority and self confidence of science.

Within architecture the development of this phase started with the Post Modernist manifestos in the sixties. It was an outburst of long frustrated urges to decorate and to make things cosy. The tradition of basing architecture on habit, during late nineteenth and early twentieth centuries known as "Historicism", was revived. Habit are, however, habits because they are continuously practised. When they are abandoned, such as Historicism was, they quite irreversibly cease to exist. The attempted revival of Historicism hence elapsed into a nihilistic and desperate search for anything that could become vogue. Every meaning and reason were abandoned, and ultimately even the object itself was to be deconstructed. This phase is hence called "The Being-Not Condition".

This last strategy, however, proved hard to carry out. Clients and users generally do not seem ready to accept having their buildings being-not.

### C.

"Notes for a Theory of Architectonic Cognition" is the headline of Part C. The problem left to account for, is how to recapture, or to substitute, the underlying – by Eco called "absent" and by Lacan "unconscious" – structure

of architectonic cognition that habit or tradition used to provide.

Part B demonstrated that there are good reasons to believe that architecture unfolds in a manner equivalent to that of a narrative, and that it has an inherent structure such as "the uninvested attractor" of a narrative. These assumptions imply a relatively stable passage between thought and object, and that this passage be understood as habit and as process. The problem, it then seems, is to lift this passage-notion out of oblivion and reconstruct it.

The first step in this effort is described in C.1. This chapter gives an outline of the ontology of architecture as stratified in "Opus", "Object", and "Field". Then a classification is made of the ontological and the semiotic elements that architecture, and the passage that it is assumed to constitute, are composed of. Finally, focus is set specifically on the passage, which is described as a "structural object".

The following chapter, C.2, is an analysis of the now outlined passage in terms of the meaning it conveys. This chapter is hence called "Semiosis". The semiotic analysis is made along the three parameters of knowledge that architecture is shown to imply, or rather to impose upon semiosis: phenomenology, epistemology, and praxeology. This analysis provides another element of the passage by indicating that architecture relates meaning and scale, and provides a material foundation for thought.

The final step is to find out what an architectonic epistem looks like, how it comes into being, and how it unfolds. C.3 is entitled "Aesthetics". The concepts that are suggested in this part do unfold on a rather abstract level. The most intriguing thing about them is, however, that the phenomena they set out to describe and to help understanding belong to the most simple and everyday level of life.

Concepts hence seem to have extension and weight. Gravity seems to influence knowledge. Man's wish to fly is probably an urge to attain knowledge.

The thesis seems to outline two areas of concrete interface between cognition and architecture, one global and one local. The first is the issue of urban development, and the second is connected to the distribution of forces in actual construction. The unfolding of thought is described by mathematical (catastrophe theoretical-) models. Both interfaces are hence apt for computation.



**Bo Larsson:  
Stadens språk  
Stadsgestaltning och bostadsbyggande  
i nordiska huvudstäder  
under 1970-och 1980-talen.  
Arkitektur-Stadsbyggnad, LTH, 1994**

Denna studie behandlar stadsgestaltningens utveckling i de nordiska huvudstäderna Köpenhamn, Stockholm, Helsingfors och Oslo under 1970- och 1980-talen. Analysen omfattar bostadsprojekt av olika storlek och form i såväl innerstads- som förstadsområdena.

Syftet med projektet är att vara en stadsbyggnads-historisk jämförelse mellan de fyra städerna och att med bakgrund i en teoretisk diskussion om stadsgestaltning utveckla en metod för beskrivning och analys av byggt stadsmiljö.

Det teoretiska huvudavsnittet inleds med en allmän diskussion om "stadens språk", dvs. de mer eller mindre kulturellt förankrade grundregler, som gör stadsgestaltningen meningsfull. "Stadens språk" uppfattas via identifikation och orientering och dess element eller "ord" kombineras i en "grammatik", bestående av stadsbyggnadstyper och stadsideal. Stadsidealerna är, liksom generellt planeringsidealerna, förankrade i överordnade traditioner, framför allt i en rationalistisk och i en romantisk tradition.

I projektet definieras tre grundläggande stadsbyggnadstyper: gatubebyggelse, gårdsbebyggelse och punktbebyggelse och tre överordnade stadsideal: den täta staden, den halvtäta tradgardsstaden och den gröna park- och naturstaden. Den byggda miljöns kvalitet hänger i hög grad samman med stadsbyggnadstypernas och stadsidea-

lens tillämpning och förhållandet till platsens särskilda egenskaper.

Undersökningen uppdelas på tre huvudavsnitt: innerstadens omvandling, förstäder med tonvikt på flerbostadshus resp. förstäder med tonvikt på småhus. I dessa avsnitt är de beskrivna områdena grupperade på ett sätt, som avspeglar utvecklingsfaser, stadsbyggnadstyp och stadsideal samt läge och som gör en jämförelse mellan områdena möjlig. Varje delavsnitt avslutas med en sammanfattning. Dessa sammanställs till en sammanfattning i slutet av rapporten. Rapporten inleds med sammanfattande slutsatser samt ett antal rekommendationer.

Undersökningen når fram till att de teoretiska begreppen är användbara både vid analysen av befintlig byggd miljö och vid planeringen av ny bebyggelse. "Stadens språk" är i vissa exempel borttappat men lever vidare i andra exempel. En medvetenhet om stadsbyggnadstyp och stadsideal och en medveten förankring i platsens och omgivningens specifika förhållanden är viktiga faktorer för stadsgestaltningens kvalitet. Undersökningen når också fram till att det går att utläsa en rad utvecklingstendenser, som är gemensamma eller parallella i de fyra storstäderna och att man grovt kan utskilja tre överordnade utvecklings-etapper, som kommer till uttryck såväl i innerstäderna som i förstäderna: (1) Kring 1970, då det produktionsrationalistiska och strukturella tänkandet dominerar. (2) Senare under 1970-talet, då ökad vikt läggs vid stadsrum, relationer bebyggelse/landskap och social gemenskap. (3) 1980-talet, då ökad vikt läggs vid estetiska och kulturella värden och betoning av platsens identitet.

Nyckelord: Stadsbyggnad, stadsförnyelse, stadsgestaltning, stadsplanering, stadsbyggnadstyper, stadsideal, bostadsområden, innerstäder, förstäder, storstäder, nordiska huvudstäder, Köpenhamn, Stockholm, Helsingfors, Oslo.

### Granskare

Artiklarna i detta nummer av författarna *Christian Norberg-Schulz, Jan Bengtsson, David Seamon, Björner Torsson, Bernhard Waldenfels* samt *Katja Grillner* är vetenskapligt granskade av minst två av nedanstående personer:

*Jan Bengtsson*, fil. dr i praktisk filosofi, universitetslektor, Göteborgs Universitet;

*Catharina Dunér*, journalist, Stockholm;

*Lars Jadelius*, docent, Arkitektur, CTH;

*Jerker Lundequist*, professor, Projekteringsmetodik, KTH;

*Johan Mårtelius*, professor, Arkitekturhistoria, KTH;

*Johan Rådberg*, docent, Stadsbyggnad, KTH;

*Finn Werne*, docent, Formlära, CTH.

### Kommande nummer av NA

Vol. 7, No 2: *Arkitekturkritik I*

Temaredaktion: *Niels Albertsen, Lilian Christina Andersson, Finn Werne*

Vol. 7, No 3: *Arkitekturkritik II*

Temaredaktion: *Niels Albertsen, Lilian Christina Andersson, Finn Werne*

Vol. 7, No 4: *Arkitektur & kultur*

Temaredaktion: *Lars Jadelius* m. fl.

### Övriga föreslagna teman

*Semiotik*

Ansvariga: *Lars Jadelius, Gunnar Parelius* m.fl.

*Byfornyelse*

Ansvarig: *Fritz Sigrist*

*Arkitektur & avfall*

Ansvarig: *Ola Wetterberg*

*Arkitektur & konstruktion*

Ansvarig: *Jerker Lundequist*

*Urban sociologi*

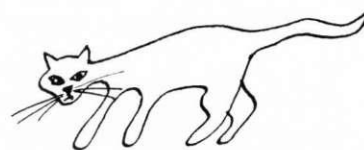
Ansvarig: *Lars Jadelius*

*Etik*

Ansvarig: *Jerker Lundequist*.

**KONTAKTA** redaktionen om Du vill föreslå ytterligare tema eller är intresserad av att medverka med artiklar eller i temaredaktionen. Även artiklar utanför aktuella teman är välkomna.

Illustrationer s. 34, 110, 120 och nedan av *Matti Multanen*.





## Abstracts:

## Nordisk Arkitekturforskning

(Nordic Journal of Architectural Research) Vol. 7, Nr 1, 1994

---

### **"Stedsbruk" [The use of a place]**

*Christian Norberg-Schulz*, Oslo School of Architecture.

This article, "Stedsbruk" [The use of a place] is an extract from a larger research project entitled *Stedskunst* [The art of a place]. It is an extension and in-depth examination of problems introduced in the book entitled *Genius Loci* (1979). *Stedskunst* is divided into three sections with three chapters each: I. *Presence* (1. Use, 2. Understanding, 3. Implementation), II. *Language* (4. Typology, 5. Morphology, 6. Topology), III. *The art of a place* (7. Condition, 8. Style, 9. Interplay). The final chapter makes a statement on the current situation and trends, including post-modernism and deconstruction.

### **Architecture and phenomenology**

*Jan Bengtsson*, The University of Gothenburg. Modern phenomenology was originally a philosophical tradition. It has a major impact on many disciplines. In my article, based on a lecture given at the Nordic Architecture Theory Conference in Oslo, November 17–20, 1992, I present the phenomenological tradition and its encounter with architecture as a background to my discussion of Christian Norberg-Schulz' phenomenology of place.

### **The Life of the Place.**

#### **A Phenomenological Commentary on Bill Hillier's Theory of Space Syntax**

*David Seamon*, Kansas State University, USA. This article suggests that architect Bill Hillier's theory of space syntax has significant implications for a phenomenology of architecture and place. Hillier demonstrates that the physical and human worlds are intimately related through the spatial morphology of building and settlement layouts. In this sense, his work illustrates one

aspect of a central phenomenological theme – human-immersion-in-world. A phenomenological extension would ask, among other questions, what different styles of lifeworld – a person or group's everyday world of taken-for-granted – relate to what patterns of paths, circulation, movement, interaction, and encounter.

### **What is a house a representation of? On the applicability of *mimesis* in architecture**

*Björner Torsson*, Royal Institute of Technology, Stockholm.

The purpose of this essay is to discuss to what extent the classical concept of *mimesis* could be applied in architecture, as it can in other forms of art. The main interest is directed towards the question of what architecture, defined as 'the art of enclosing space', essentially depicts.

### **Routes through the landscape**

*Bernhard Waldenfels*, Ruhr-Universität Bochum, Germany.

The author uses this discourse to initiate the reader into an ambiguous argument on relating to, seeing and being in the landscape. This article has previously been published in German as "Gänge durch die Landschaft" in *In den Netzen der Lebenswelt* (Suhrkamp, Frankfurt am Main 1985).

### **From postmodernism to critical regionalism – Yearning for a meaning-bearing architecture?**

*Katja Grillner*, Royal Institute of Technology, Stockholm, and McGill School of Architecture, Montreal, Canada.

This article provides a comparison of post-modern architecture as meaning-bearing, using visually-perceived symbols, with the more sen-

sual aesthetics of critical regionalism, which validates a bodily perception of the world. The meaning of architecture is discussed, in the field of tension between the local and the global, between the place-related and the surrounding world. Finally, five concrete examples of critical regionalism are given.

#### **Creating a place**

*Karla Werner*, Royal Institute of Technology, Stockholm.

Creating and re-creating a place is the theme of a project centred around a square in central Stockholm known as Odenplan, where Lynda Schneekloth and Robert Shibley's "Caucus race-method" for consultative planning will be tested. The author presents the ideas and thoughts on which the project is based in this article.

#### **Karsten Harries' Natural Symbols and Frank Lloyd Wright's Natural Houses**

*Yuan Lin*, Kansas State University, USA.

#### **Bengt Molander: Knowledge in action**

Reviewed by *Jerker Lundequist*.

#### **Ye, Min: Housing Layout and Space Use. A Study of Swedish and Chinese Neighbourhood Units**

Reviewed by *Terttu Pakarinen*.

#### **Glenn Sweitzer: User-Adjustable Daylighting Controls for Perimeter VDU Office Workplaces**

Reviewed by *Ingmar Öfverholm*.

#### **Jukka Järvinen: Reference and Meaning in Architecture**

Reviewed by *Marja Valtonen & Jerker Lundequist*.

#### **Brenda & Robert Vale: Green Architecture. Design for a Sustainable Future**

Reviewed by *Shokrollah Manzoor*.