

## Ge forskningen form!

**Michael Edén**

*Arkitektur – Byggnadsplanering, CTH*

---

*En personlig reflexion som inledning till redovisningen av några erfarenheter från fältet.*

---

Hur redigerar man ett nummer som skall handla om att allt hänger samman? Redaktionsgruppen valde den enklaste modellen, skiktade in verkligheten på traditionellt manér, från översiktlig planering till närmiljön. Britta Jungen tilldelades närmiljön, och gav en kraftfull invändning mot det synsättet i retur. Den globala verkligheten måste bli gripbar i den enskildes vardag, om vi skall komma till rätta med miljöproblemen. En elev myntade devisen "naturligt vis" för sitt ekobyprojekt. Skala bort kulturfernissan från oss, och framträder den idoge småbrukaren som alltid varit naturligt vis, med jord under naglarna och gödselstacken på gårdsplanen.<sup>1</sup> Jag har förmånen att umgås med småbrukare under semestrarna, och får veta att "förr" löste man sitt avfallsproblem genom att föra ut allt icke önskvärt på sjöisen lagom på vårkanten och låta naturen sköta resten. På botten finns nu kärror, kylskåp, traktorer, möbler, oljefat och i skogen blandar sig tomglas, plastpåsar, gamla taggtrådsrullar och kasserade däck med svampar och bär. Spår som inte kan fördömas, då man inte blivit upplyst om miljöfaran i beteendet.

Den naturliga visdomen är inte tillfyllest. Stora miljöproblem kan inte identifieras utan kunskap hämtad ur forskning. Med sinnena kan vi inte registrera växt-

huseffekten i tid, än mindre förstå termodynamikens huvudsatser och molekylernas oändliga kretslopp i tid och rum.<sup>2</sup> Ändå borde de kunskaper som byggts upp de senaste decennierna vara tillräckliga för att ändra praxis i planering och politik. Trots det kan Olle Eriksson få stabil grund att skjuta en storstadsutredning i sank, för att den än idag inte tar hänsyn till elementära fakta om hur jorden fungerar. Varpå beror motståndet? Det verkar närmast parodiskt desperat med tanke på harmlösheten i de försök till förnyelse med ekobyar, solvärme, trädgårdar eller grön planering som redovisas här.

En tänkbar anledning är att de flesta anar, att när ekologins kunskaper väl fått fäste i praxis, så ändras hela kulturen. Kulturskapandet – konst, religion, myter – är en del av den mänskliga naturen. Genom att vara kultiverade uppför vi oss naturligt. Kulturtraderingen är ett mänskligt basbehov, av samma dignitet som mat, luft eller vatten.<sup>3</sup> Kulturskapandet är en följa när det skapade framstår som lika verkligt som det naturgivna, som nu när vi håller fast vid vår industrikultur, fastän den visat sig vara kontraproduktiv<sup>4</sup>.

Det sega, mentala motståndet mot "ekologiska" hänsyn kan då hänföras till samma omställning som att byta religion eller po-

litiskt parti. Krister Wiberg pekar på hur motståndet tar sig uttryck i glädje- eller skall vi säga sorgeskalkyler. En erfarenhet som Kerstin och Christer Nordström också gjort, men som de övervann genom att själva göra en upphandling i smyg.<sup>5</sup>

Kulturskapandet är en latent förändringsfaktor i varje samhällsform, hur stabil den än verkar vara. Genom att reducera omställningsfrågan till teknik kan den redan övertygade använda ett medel som är accepterat i den nuvarande kulturen. Det är så jag tolkar Varis Bokalders' presentation av problemet. Med mer handfasta kunskaper om ventilation, material och avlopp kommer omställningen att kunna accelerera, utan en uppslitande debatt om hur "ekologisk" den egentligen är.

Inte heller vill jag stämpla viss utveckling som mer eller mindre "ekologisk". Ändå menar jag att forskningen bör föra en diskussion kring begreppen, för att ge fotfäste åt utvecklingsförsöken. Ekologi är en gren inom biologin och representerar ett synsätt där man studerar organismers beroende av sin omgivning. Inte hur organismerna konstruerar sin omgivning. Enklast vore att hålla sig till att ekologi är en naturvetenskap, som studerar samband, med iakttagande av naturvetenskapliga kriterier. Frågan är om denna distinktion kan få fotfäste, "ekologisk" används som honnörsord i många sammanhang.

Miljövetenskap håller på att etableras i olika former på högskolorna. Implicit skiljer sig miljövetenskap från ekologi genom sin ambition att tillämpa ekologisk kunskap. Ordet "miljö" (citattecken igen) har emellertid sin historia, och en glidande betydelse beroende på sammanhang.<sup>6</sup> Jag tycker inte om beteckningen, men det verkar som om den håller på att muta in ett revir, med betydelsen att den ger planerare, arkitekter och tekniker kunskap om hur de skall forska och arbeta med sikte på att tillämpa – och söka – ekologiska kunskaper.

Den disciplin som verkar vara den bäs-

ta förebilden för arkitekter är humanekologin. Bortsett från att humanekologi inte är allmänt accepterad som vetenskap. Frågan om "ekologisk" arkitektur hänför sig i så fall till två fält. Ett avgränsat teknologiskt<sup>7</sup>: Att bygga om samhället som organisation och artefakt. Ett vidsträckt humanekologiskt: Att koppla humanism till naturvetenskap och bygga nya modeller av verkligheten där delarnas beroende av sitt sammanhang framgår. Problemen är bokstavligen gränslösa. Kalla dem gärna tvärvetenskapliga, och gärna i betydelsen vetenskap på tvären, opponerande sig mot revir, formaliteter, maktkonstellationer eller dominerande tankefigurer.

Arkitekturen bör i så fall vila på en humanekologisk respekt för människa och natur. Vi har inget val, ändå måste "den mjuka vägen"<sup>8</sup> väljas av fri vilja, annars stämmer inte valet med människans natur.<sup>9</sup> Arkitekturen bör också vila på en handfast inställning till att tekniska problem går att lösa. Till det kommer den nödvändiga kryddan av konst – en kommunikation via symboler och ting – som skiljer den kulturskapande vetenskapen från den kulturgranskande. "Tekniken representerar inte spjutspetsen i mänskligt skapande, det gör konsten – i alla dess former. Konsten har en grogrund i det grundläggande mänskliga".<sup>10</sup>

När jag läser bidragen kan jag inte undgå en känsla av att forskningen och utvecklingen ännu inte angripit denna frågeställning. Å andra sidan betyder det att ett stort spännande fält väntar på att undersökas. Ännu har arkitekter mestadels lånat andras perspektiv, inte satt sin egen sökarlykta på världen, en värld som är sammanhängande och hel, inte fragmenterad.<sup>11</sup> Jag konstaterar, att få har vågat pröva Jens Th Arnfreds devis för arkitekturforskning: "Vi ser det som vores særlige forpligtelse at udfordre vanetænkningen og rutinen i vores kulturs fortsatte forsøg på at skille, hvad der faktisk hører sammen."<sup>12</sup>

## Noter

1. Bilden är inspirerad av Frykman, Jonas & Löfgren, Orvar: *Den kultiverade människan* (Stockholm 1980).
2. Sunqvist Göran: *Varför är miljöforskarna oense?* (Göteborg 1990).
3. Hubendick Bengt: *Människoekologi. Förkortad studieutgåva* (Gidlunds. Stockholm 1987). Sid 112ff.
4. Illich, Ivan: *Tools for conviviality* (Calders & Boyars. London 1974).
5. "Experiment i Järnbrott". Ur: *Experiment, fara, erfarenhet* (ByACTH 1990:1, ISSN 0281-2215. Göteborg 1990).
6. Hellquist Elof: *Svensk etymologisk ordbok*. Första bandet (Lund 1980). *Bonniers lexikon*. Band 9 (Stockholm 1965).
7. Där teknologi betyder läran om olika slags teknik, och där teknik betyder såväl produkt, produktionsmedel som metod. Enligt Tengström, Emin: "Teknikutveckling och samhällsutveckling – ett försummat kunskapsområde." Ur seminarieriet *Industrisamhällets utvecklingsproblem i ett humanekologiskt perspektiv* (Fysisk resursteori. CTH, 1981-04-21. Stencil).
8. Lovins Amory: *Mjukenergi, vägen till en varaktig fred* (1977. Sv övers Stockholm 1977).
9. Hubendick (1987), sid 34ff, kan tolkas så. Se också Olsson Kåre, Tengström Emin (ed): *Välsviken* (Göteborg 1976). Förebilden för de flesta ekobyprojekt, och som lägger lika stor vikt vid demokratisk planering som vid teknik.
10. Hubendick (1987). Sid 27.
11. Se Tengström Emin: "Behovet av kunskapsintegration". Ur Hedborg Johan (ed): *Arkitektmötet i Göteborg 1984* (Göteborg 1984).
12. Arnfred Jens Th: "Reflektioner över arkitekturens och forskningens väsen". Ur: *Ramprogrammet arkitekturens betydelse* (Byacth 1988:1, ISSN 0281-2215. Göteborg 1988).

## Storstockholms gröna bälte

**Eva Asplund**

*Regionplane- och trafikkontoret, Stockholm*

---

*I artikeln redovisas hur en befintlig grönstruktur kan värderas och kopplas planmässigt till region- och kommunplanering. Intresset för denna typ av planeringsunderlag diskuteras.*

---

### *Projektet, bakgrund och problem*

*Storstockholms gröna bälte* är en studie utförd vid regionplane- och trafikkontoret i Stockholm. Den utgör ett försök att, mot bakgrund av den kunskap som finns om olika typer av samspel i naturen, hitta fram till en varaktigt hållbar grön infrastruktur på regional nivå.

Utgångspunkten har varit att naturmark ska bevaras och integreras i staden. Detta av flera skäl: För att möta människors behov av utomhusrekreation, för att det bidrar till att göra staden vacker, för att växtligheten hjälper till att rena luften och för att människor i alla åldrar ska ha en chans att skaffa sig biologiska förebilder som komplement till de teknologiska upplevelsena, som dominerar staden i övrigt. Än så länge finns det rätt mycket natur kvar i Stockholmsområdet, främst för att bebyggelsen utvecklats längs de radiellt inriktade trafiklederna. Men den klassiska kilstrukturen är på väg att fragmentiseras. Nya tvärförbindelser byggs och planeras, samtidigt som bebyggelsestrycket mot kilarnas inre delar ökar. Brist på kunskaper om hur samspelet i naturen ser ut och hur staden skulle kunna utvecklas i samklang med naturen kan leda till att mycket av det som är Storstockholms kvaliteter i dag plottas bort för all framtid.

### *Syfte och utnyttjande av ekologisk kunskap*

Projektet startades för att man behövde utveckla metoder för "grönplanering" på ekologisk grund. Resultatet skulle utgöra ett av underlagen för regionplanearbetet. Det skulle samtidigt kunna fungera som inspiration för kommunernas pågående översiktsplanearbete.

Studiet av rumsliga samband och förändringar över tiden är viktiga ingredienser i den översiktliga planeringen. Därför har projektet i hög grad baserats på kunskaper som rör ekosystemens dynamik och känslighet för störningar genom rumsliga begränsningar. Förutsättningar för bevarande av mångfalden i existerande, naturliga ekosystem har studerats liksom möjligheterna att genom medveten fysisk planering gynna nödvändig spridning av arter mellan olika naturområden.

Tätortsnära natur utsätts för en mängd stressfaktorer. Genom att åtminstone översiktligt känna till hur samspelet i naturen fungerar, hur man undviker utarmning och vad som utgör hinder för artspridning kan man i den översiktliga planeringen lägga fast principer för bebyggelseutveckling och bevarande av natur som skapar bättre förutsättningar för samspelet mellan stad och natur än som annars vore