



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Mjukdata i planeringsprocessen

En diskussion kring möjligheter
och svårigheter med färgplanering
som exempel

Pehr Sällström

INSTITUTET FÖR BYGGDOKUMENTATION	
Accnr	80-1244
Plac	Ser

V
AM

R74:1980

MJUKDATA I PLANERINGSPROCESSEN

En diskussion kring möjligheter och svårigheter
med färgplanering som exempel

Pehr Sällström

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag
760109-1 från Statens råd för byggnadsforskning
till Avdelningen för formlära, Tekniska högskolan,
Stockholm.

I Byggeforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

R74:1980

ISBN 91-540-3282-2

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Innehåll

FÖRORD	5
UPPTAKT	8
KAPITEL 1. EN HANDBOK I FÄRGPLANERING - ÖNSKEMÅL, SVÄRIGHETER	11
Vad skall en handbok innehålla? En bok eller flera? I vilken ände skall man börja? Sammandrag eller hänvisningar? Regler eller påvisande av möjligheter? Bara fakta - eller även myter? Tonvikt på helheten eller enskildheter? Behöver ögats fysiologi behandlas? Vad med enskilda färgkonsulters idéer?	
KAPITEL 2. KARAKTERISERING AV EXISTERANDE KUNSKAP OM FÄRG	17
Några exempel med kommentarer. Planerings- data som "fakta" och "tumregler". Skenbar saklighet hos planeringsdata. Forsknings- resultat kontra "myter". Det hermeneutiska perspektivet.	
KAPITEL 3. MJUKDATA OCH HÅRDDATA	27
Om mjukhet och hårdhet. Vad är, i detta sammenhang, "data"? Formell mjukhet. Begreppsmässig mjukhet. Beslutsmässig mjukhet. Att göra om mjukdata till hård- data. Vad avgör tillförlitligheten hos data? Vad avgör planeringsrelevansen? I vad mån kan hårdhetskriterierna libera- liseras? Sammanfattning av resonemanget i detta kapitel.	
KAPITEL 4. FÄRGPLANERINGSPROCESSEN	37
Färgplanering. Planeringens syfte. Hur skall mjukdata hanteras?	
KAPITEL 5. SLUTSATSER	41
BILAGA 1. EN JÄMFÖRELSE MELLAN FÄRGPLANE- RING OCH BELYSNINGSPLANERING	43
BILAGA 2. NOTER	52
LITTERATUR	58

Tänk dig någon peka på ett ställe av iris
i ett Rembrandt-öga och säga: Väggarna i
mitt rum skall målas i den färgen.

LUDWIG WITTGENSTEIN

Förord

Sedan juli 1976 har vid avdelningen för Formlära vid KTH pågått ett projekt med arbetstiteln: "Färgplanering - strukturering av planeringsunderlag för arbets- och boendemiljö".

Projektets syfte är utarbetandet av ett planeringsunderlag som skulle underlätta för brukare och projektörer att i samarbete verka för ett medvetet bruk av färg i miljön. Projektet har inriktats på att utveckla hjälpmedel till möjliggörande av att brukarnas erfarenheter, synpunkter och önskemål vad gäller färgupplevelse kan påverka planering och ombyggnad av arbets- och boendemiljö. Det har bedrivits i fortlöpande kontakt med en referensgrupp bestående av följande personer: Bo Ahlsén, Anders Hård, Anders Liljefors, Björn Näsvall, Harriet Ryd, Lars Sivik och Pehr Sällström.

Det konkreta målet för projektet är ett slags "handbok", baserad på en inventering av tillgänglig kunskap om färgupplevelse, färgmaterial, färgsättning och färgplanering samt en utredning om var i byggprocessen olika färgfrågor är aktuella. Tanken har varit att en preliminär version av handboken skall prövas i praktisk projektering för att därefter skrivas om med hänsynstagande till de erfarenheter som denna prövning ger.

Denna andra etapp har inte kommit till genomförande av det enkla skälet att en preliminär handboksversion visat sig svårare att få fram än förutsett. Vid referensgruppens möten under 1977-78 fördes ingående diskussioner kring frågor av principiell och grundläggande natur. De gällde syftet med en handbok; på vilket sätt färgplaneringsfrågorna skall tas upp i denna (om man skall utgå från människans färgupplevelse eller från det konkreta färgsättningsarbetet); teorier om vad färgplanering innebär och hur den kan genomföras; kriterier på vilken kunskap som skall anses tillförlitlig och rekommendabel eller praktiskt tillämplig och icke.

Dessa diskussioner visade tydligt att den existerande kunskaps- och teoribakgrunden för en "handbok" av tilltänkt slag är otillräcklig. Uppgiften kräver ett omfattande förarbete, med insatser på flera olika punkter. Se vidare kapitel 1.

Ett av motiven bakom projektet var att man skulle utarbeta ett motstycke till den "handbok i belysningsplanering" som tillkommit i ett tidigare projekt med likartat syfte

(Christina Ädelqvist: Belysning i arbetsmiljö, 1978). Det visade sig emellertid inte möjligt att dra parallellerna så långt som in på konkreta enskildheter i dispositionen, av skäl som diskuteras i bilaga 1.

Arbetet med att strukturera ett planeringsunderlag resulterade emellertid i att ett kunskapsmaterial om färgfrågor för planeringsändamål sammanställts av Birgitta Lindahl. Detta material kan lämpligtvis tjäna som startpunkt för ett framtida projekt, i vilket man på bred basis tar upp frågan om möjligheten att utarbeta en praktiskt användbar handbok i färgplanering.

Struktureringsarbetet gav ytterligare ett väsentligt resultat. Det framstod under projektets gång allt klarare att man ifråga om färg har att göra med kunskaper som är svåra att sätta i system, att värdera och hantera i ett praktiskt och effektivt planeringssammanhang. Det mesta av färgkunskapen har karaktär av "mjukdata", till skillnad från de "hårddata" som låter sig infogas i byggprocessen och tillåter en rationell, rutinmässig behandling (se kapitel 2).

Att våra kunskaper om färgupplevelsen är "mjuka", d v s mindre slagkraftiga i projekteringen än många tekniska och ekonomiska fakta, är självfallet ingen orsak till att man skulle betrakta dem som mindre viktiga, eller som något man endast i andra hand behöver ta hänsyn till. Det är snarare så att dessa "mjukdata" måste föras in i planeringen och byggprocessen på ett annat sätt, eller under andra former, än "hårddata". Att utreda vari skillnaden mellan olika förekommande slag av planeringsdata består och hur man kan tillgodogöra sig "mjuka" kunskaper framstår som en angelägen uppgift, vars genomförande är en viktig delförutsättning för utarbetandet av praktiskt användbara planeringsunderlag, inte bara vad gäller färg utan även vad gäller andra upplevelseberikande miljökväligheter.

Undertecknad, Pehr Sällström, som sedan våren 1978 ingått i referensgruppen, fick vid de diskussioner som fördes inom denna ett starkt intryck av att svårigheterna att komma till rätta med "färgplaneringsprojektet" bland annat kunde hänföras till den mer generella problematik som ligger i frågan om mjukdata kontra hårddata i planeringen. Därav de funderingar som redovisas i föreliggande studie.

Några kommentarer till uttrycket "mjukdata", speciellt rörande vad som kännetecknar sådana data jämfört med "hårddata", ges i kapitel 3. Där betonas bl a det rimliga i att betrakta mjukhet, inte som en egenskap hos planeringsdata i och för sig, utan som uttryck för relationen mellan dessa och planeringsförfarandet. "Mjuka", respektive "hårda", är något som planeringsdata är i förhållande till den syn på kunskap, de värderingsmallar som planeringsprocessen innefattar och den möjlighet som processen har att integrera sådana data i sitt beslutssystem.

I kapitel 4 tas avslutningsvis upp frågan om vad det skulle innebära att göra planeringsprocessen "mjukdatavänlig".

Några noter har samlats i bilaga 2, för att inte göra huvudtexten onödigt omständlig.

Denna undersökning har haft blygsam omfattning och får närmast betraktas som ett diskussionsinlägg. Den har utförts som del i förberedelsearbetet inför Arkitekturpsykologiskt Symposium 1980.

Projektledare har varit Harriet Ryd och arbetet har utförts av undertecknad vid avdelningen för Formlära vid Arkitektursektionen vid KTH.

Stockholm i mars 1980

Pehr Sällström

Upptakt

Utgångspunkten för min essay om kunskapsunderlag för färgplanering vill jag försöka välja så verklighetsnära som möjligt. Snart nog kommer vi att sväva ut i abstraktionernas blå rymd.

Vad skall en färghandbok tjäna till? Varför färgplanering? Vad är problemet?

Eftersom jag inte har erfarenhet av projekteringsarbete faller det sig naturligt att inta den oskuldsfulla brukarens ståndpunkt.

Uppgiften är att måla om garaget - äntligen har jag kommit mig för med att ta itu med det. Vilken färg skall jag välja? Kanske olika färger på dörren och väggarna? I så fall, vilka två färger?

Färgplaneringens syfte är ett ge svaret på den frågan. Och meningen med en planeringshandbok skulle vara att tala om för mig hur jag skall komma fram till ett svar.

Utan handbok kan jag göra så här. I färghandeln får jag en färgkarta över lämpliga färger - det blir faktiskt inte mer än sex att välja på. För att ha någon princip att gå efter, tänker jag mig att en färg från huvudbyggnaden skall återkomma på garaget, exempelvis får dörrfärgen vara densamma. Därmed är det ena valet gjort och samtidigt reduceras de övriga möjliga till tre, dels för att jag vill ha olika färg på dörr och väggar, dels därför att två av kombinationerna skulle göra garaget alltför påfallande, vilket inte är min avsikt. Nästa steg är att för säkerhets skull fråga grannen vad han tycker. Inför det ena färgförslaget slår han ifrån sig med avsky, artigt men bestämt. Återstår två alternativ som för honom är tämligen egala. Tärningen får - i brist på bättre - fälla utslaget. Sedan är det bara att gå till affären och inhandla burkarna och sätta igång medan det ännu är uppehållsväder.

I denna beskrivning anar man redan vad som skulle menas med en rationell planering, en "hårddata-metod". Man har ett begränsat antal alternativ till förfogande, att välja mellan. Vidare ett antal regler (som kan vara allt, från normer och föreskrifter till estetiska principer som upprepning, kontrast, balans etc, eller en sådan regel som att man gör klokt i att höra med grannarna vad de tycker) med vilkas hjälp man successivt

reducerar antalet alternativ. Återstår fler än ett alternativ, kan man låta slumpen få avgöra.

En sådan planeringsmetod skulle i princip gå att automatisera, göra till en form av programmerad databehandling. Förutsättningen är att det går att få fram ett tillräckligt antal regler, som effektivt reducerar valmöjligheterna, så att det stokastiska momentet spelar minimal roll (helt utan detta moment kan man inte vara eftersom byggprocessen fordrar ett, och endast ett, svar). Förutsättning är också en höggradig formalisering av allt kunskapsstoff, önskemål, förutsättningar, principer etc som ingår i planeringen.

Vad finns det för alternativ? Gjorde jag det för lätt för mig? Hur skulle jag ha kunnat gå tillväga, om jag varit mer ambitiös?

Först och främst kunde jag tänkt på möjligheten att specialtillblanda färgen. Då skulle det finnas oändligt många nyanser att välja på - inte bara sex. I stället för att utgå från en färgkarta, kunde jag göra ett antal skisser som visar garaget och omgivande byggnader under olika årstider och vid olika belysning (tid på dagen). Variera färgläggningen av garaget och se hur det skulle ta sig ut från några typiska blickpunkter under höst, vinter, sommar. Jag kunde gå runt och studera hur andra byggnader på orten är färgsatta. Jag kunde ge mig i samspråk med min granne. Fråga efter motivering för hans avvisande hållning inför vissa förslag. Diskutera möjliga grunder för ett ställningstagande. Prata med andra. Läs böcker om färg i arkitekturen genom tiderna, om hur vi människor upplever färg, färgpreferensundersökningar, färgers symboliska betydelser i olika kulturer. Jag kunde lägga mig litet mera vinn om att matcha färgerna (med den förra metoden blev det inte riktigt samma färg på garagedörren som på boningshusets dörr!). Eller jag kunde rentav överväga att måla om även boningshuset för att få en mer sammanhållen enhet. Jag kunde gå där och grunna på saken i några veckors tid, inte göra mig någon brådska förrän jag såg framför mig vilket alternativ som till slut skulle bli verklighet. (Kanske skulle min dotter en morgon berätta att hon drömt att vi valde just den färgen - och peka på en av mina skisser. Ja, så fick då det bli utslagsgivande). Sedan vore det viktigt att lägga ner omsorg på tillblandningen av de rätta kulörerna. Kanske göra provstrykningar, tänka på effekter av färginduktion och skillnaden mellan liten skala och fullskala; verkan av material och textur. Färgens förändring med tiden vore också något att informera sig om och ta med i beräkningen. Tant de bruit pour une omelette!

Vad innebär denna färgsättningsmetod? Att man samlar på sig en snart sagt oöverskådlig mängd kunskapsstoff, intryck, synpunkter, idéer, förslag, önskemål som allt rörs ihop i den gryta som omsluter "den kreativa processen" och ur vilken förhoppningsvis ett svar förr eller senare bubblar upp. Den innebär också att man

gör färgsättningen till något av ett evenemang som både familj och grannar dras in i. Man knyter nya kontakter, får vänner och ovänner, blir medveten om hur närmiljön ser ut, passar på att öka sin allmänbildning om människans färgseende och färgupplevelse. Sannerligen inte den effektivaste metoden att komma till ett resultat! (Ja, kanske inte ens nödvändigtvis ett bättre resultat!)

Jag har nu, avsiktligt karikerande, ställt två radikalt olika planeringsfilosofier mot varandra.

Den ena syftar till att rationellt och effektivt komma till ett resultat och går bl a ut på att inte dra in onödigt eller svårhanterligt stoff i diskussionen samt att i möjligaste mån eliminera den mänskliga faktorn ur själva processen - i det extrema fallet genom att låta en slumpalsgenerator fälla utslaget, (Detta betyder inte att en medverkan av mänsklig kreativitet är omöjliggjord, men den har förlagts till utarbetandet och förfinandet av själva planeringsrutinerna, alltså till en högre abstraktionsnivå i förhållande till själva byggandet. Lägg märke till att när jag accepterar det sortiment färghandlaren erbjuder har redan någon annan gjort ett första val åt mig, utifrån en eller annan estetisk uppfattning.)

Den andra planeringsfilosofin syftar till att i möjligaste mån dra in människor i processen, göra den meningsfull, låta personlig omdömesförmåga, fantasi och personligt förväntad kunskap bli utslagsgivande. Planeringens ändamål är att intensifiera mänsklig delaktighet i stället för att minimera den. I båda fallen är en väl uttänkt och fungerande planeringsprocess ett nödvändigt villkor för gott resultat.

Jag vill med detta inte påstå att byggande eller planering följer, eller borde följa, vare sig det ena eller det andra av de skildrade tillvägagångssätten. Men jag tror att denna upptakt gör det klart att frågan om mjukdata i planeringen, om man för den till slut, måste innebära att man gör sig tankar om själva planeringsprocessen och dess syfte.

Var befinner sig den praktiska verkligheten i förhållande till dessa resonemang? Hur ser den kunskap ut som vi äger om människans färgupplevelse, färgens betydelse och färgens funktion i miljön, och som skulle kunna läggas till grund för en medveten färgplanering? Vilken typ av planeringsmetod implicerar den kunskapen? Med vilken sorts planeringsfilosofi är den förenlig? Redan titeln på denna skrift ger vid handen att någon strikt hårddata-metod inte bedöms som möjlig när det gäller färgplanering, eller överhuvudtaget någon planering som vill inbegripa upplevelsemässiga kvaliteter. Av det följande hoppas jag skall framgå varför det är så.

En handbok i färgplanering - önskemål, svårigheter

Den färgvalssituation som beskrivs i upptakten är den enklaste tänkbara: en enskild person skall för privat bruk bestämma en eller ett par färger. Man kan lätt tänka sig mer komplicerade situationer, som ställer större och delvis andra krav på planering.

Låt oss säga att korridoren, eller kanske fikarummet, på jobbet skall målas om. Vi som arbetar där får bestämma färg på väggarna. Så sitter vi då där, hela gruppen, och tittar på varandra och på väggarna: Vilken färg skall vi nu välja?

Inför en sådan fråga kan man känna sig totalt initiativlös och oklar invärtes. På vilka grunder skall valet ske? Hur skall vi komma till en gemensam förståelse av vad valet gäller och vilka möjligheter som finns? Vad vet vi egentligen om färg och om vad färgerna i miljön betyder för oss?

Det bästa är om man i den situationen till att börja med kan prata om färgsättningen i allmänna ordalag: Skall den vara ljus eller mörk, diskret eller färgstark, djärv eller konventionell? Det är stor risk för meningsskiljaktligheter, som kan vara svåra att komma till rätta med. Någon vill, på skoj, ha en färgstark, uppseendeväckande och fräsigt färgsättning - kanske i ett desperat behov av stimulans och förnyelse. En annan, som lätt betecknas som "överkänslig", känner rädsla inför det förslaget, anar att hon skulle känna ständig irritation och disharmoni i en sådan miljö. "Finns det då inga undersökningar som visar vad som är bra och inte för vårt psykiska välbefinnande? Det måste det väl ändå göra, så uppenbart som det är att en sådan färg är plågsam för sinnet och gör en sjuk!" Åter andra är allmänt osäkra, kan inte få grepp om saken, inte bilda sig någon uppfattning förrän de får uppleva det färdiga resultatet.

I ett större sammanhang finns ofta en arkitekt inkopplad och det föreligger då ett eller ett par förslag att ta ställning till. Det är åter en annan situation. Man måste kunna tolka förslagen, vilket är en fråga om hur de presenteras - men också en fråga om erfarenhet av hur modellverkligheten förhåller sig till fullskalesituationen. Det kan vara viktigt att ställa krav på provmålning, med de avsedda färgmaterialen, tillsammans med den verkliga ytstrukturen och den tilltänkta

belysningen.

När planeringen gäller stora projekt dyker ytterligare problem upp. Det kan då inte längre bli tal om att ta ställning till varje enskild färgnyans. I första hand kanske man diskuterar en övergripande "färgidé", gemensam för hela byggnaden. Här aktualiseras också koordinationsproblemet: när är det viktigt att man ger akt på vad?

I en sådan situation är det lätt att brukaren blir "överkörd" (liksom det händer att arkitekten blir det). I den mån han har intresse av att medverka i planeringen vill han

- o få veta var, när och hur han kan agera för att få inflytande över resultatet
- o få kunskaper och faktaunderlag för att utveckla och artikulera sitt omdöme
- o få resurser, hjälpmedel, bistånd, för att ge eftertryck åt sitt agerande

Det är bl a härur som behovet av ett planeringsunderlag ger sig.

VAD SKALL EN HANDBOK INNEHÅLLA?

Det är uppenbart att ett planeringsunderlag måste innehålla kunskapsstoff, råd, anvisningar och exempel beträffande människors färgupplevelse och färgens funktion i miljön samt beträffande hur färgfrågor kan tas upp i planeringsprocessen.

Användbarheten av en planeringshandbok avgörs av hur den utformas och hur pass ändamålsenligt innehållet är. Det är lätt gjort att boken blir för omfattande, oöverskådligt och teoretisk - alternativt ytlig, svamlig, dogmatisk, ovederhäftig.

En jämförelse med existerande underlag för belysningsplanering ger en del tips. Om detta har jag skrivit ett självständigt kapitel som placerats som bilaga för att inte avbryta det aktuella resonemanget.

I samband med det i förordet omnämnda färgplaneringsprojektet tog man i referensgruppen upp en rad frågor av grundläggande natur, i vilka måste tas ställning innan en handbok kan ta konkret form. Det var frågor som gällde innehåll, omfattning och disposition, men därutöver även det bakomliggande synsätt som skulle komma till uttryck i skriften. Låt mig i korthet nämna och kommentera några av dessa frågor.

EN BOK ELLER FLERA?

Skall man sikta på en enda skrift eller tänka sig flera olika versioner, som vänder sig till brukare respektive projektörer, som behandlar interiör- respektive exteriörfärgsättning, avser arbets- respektive boendemiljö etc?

Förvisso är en serie handböcker, var och en skraddarsydd för sin målgrupp, mer effektivt och mindre otympligt för den som använder dem. Orsaken till att man skulle vilja ha en sammanhållen verison är att det finns många synpunkter som är generella och handlar om färgupplevelsen och om sättet att befatta sig med färgfrågor. En av planeringsunderlagets uppgifter är att vidga vyerna, skänka allmänbildning.

Projektören behöver självfallet betydligt mer ingående kunskaper än brukaren. Orsaken till att handboken kan vara av betydelse också för projektören är att han och brukarna i sitt samråd behöver ha en gemensam plattform att stå på.

I VILKEN ÄNDE SKALL MAN BÖRJA?

I vilken ände skall man börja bokens framställning: berätta om färgsättning och de tekniska förutsättningarna, berätta om människans färgseende och färgens roll i miljöupplevelsen eller berätta om färgplaneringsprocessen?

Uppenbarligen finns det olika vägar att komma in i problematiken. Men här döljer sig också ett principiellt ställningstagande beträffande hur planeringen skall gå till. Antingen börjar man med att ställa fram de konkreta valmöjligheterna: färgprover, förslag, tekniska lösningar. Eller så börjar man med ett allmänt prat om vad man skulle vilja och önska sig, själva "visionen", och överlåter åt teknikerna att undersöka vad det finns för möjligheter att förverkliga den. Båda metoderna har för och nackdelar, vilket diskuteras i kapitlet om belysningsplanering, bilaga 1.

SAMMANDRAG ELLER HÄNVISNINGAR?

Det finns en oerhörd mängd kunskapsstoff som det kan finnas större eller mindre anledning att dra in i övervägandena vid färgplanering. Men det är ett svårhanterligt stoff! (jämför Birgitta Lindahls rapport). Brukare efterlyser ofta "fakta", men de fakta som finns om färg är få. Färgkunskapen är "mjuk" och kräver stundom långa berättelser, den är oftast mer en fråga om att förstå än om att "veta hur". Den handlar om sådant som man måste ta upp i sin egen erfarenhet innan man kan använda det i en argumentation. Det är lätt att missförstå sakernas tillstånd, eller att göra det alltför enkelt för sig, om man får sig serverat en förenklad sammanfattning i några välformade fraser.

När det gäller färg är det mest en fråga om att "lära sig se". Viktigt är att handboken visar på möjligheten av successiv fördjupning, alltefter läsarens behov och intresse. Det kan ske genom hänvisningar, dels till bilagor, dels till annan litteratur på området eller till institutioner som står till tjänst med information och undervisning.

Handboken berättar om vad man kan få reda på och hur. Den pekar på sådant som behöver uppmärksammas och tas upp till diskussion under planeringen.

REGLER ELLER PÅVISANDE AV MÖJLIGHETER?

Mången skulle väl önska sig definitiva anvisningar eller råd i stil med "gör så och så". När det gäller färg finns sällan några optimala lösningar. De fysikaliska och fysiologiska förutsättningarna, det perceptuella systemets funktionssätt, sätter gränser för vad som är möjligt. Det är viktigt att påpeka dessa. Men inom gränserna uppspännes ett frihetsfält där arkitekten/planeraren kan låta sin kreativa fantasi spela. Hur handskas man med den friheten? Handboken skall handla om just detta: att kunna nyttja sin frihet så att man inte upplever den som en osäkerhet, något diffust, en plats för slentrian eller godtycke.

Viktigt är att framställningen engagerar. Väcker frågor. Ger exempel på möjligheter, snarare än serverar färdiga lösningar eller slår fast "eviga sanningar".

BARA FAKTA - ELLER ÄVEN MYTER?

Av nämnda skäl finns heller ingen anledning att begränsa sig till fakta, d v s till vetenskapligt säkerställda kunskaper. Även "myter" om färg - tradition, sedvänjor, talesätt - liksom estetiska program, "stilar" m m har sin givna plats som källa till idéer om hur den ovan nämnda friheten skall nyttjas. Forskningsresultaten anger endast vissa ramar. Det måste betonas att människor är i högst individuellt varierande grad känsliga för färg.

TONVIKT PÅ HELHETEN ELLER ENSKILDHETER?

Att kunna se helheten är viktigt. Fordrar möjlighet till överblick av samspelet mellan komponenter.

För arkitekten är detta en självklarhet. Men för den som lever i och dagligen umgås med miljön är helheten en abstraktion. Man rör sig med varierande fokus - upplever helheten, delar av helheten, föremål, detaljer, alltefter omständigheterna. Miljön måste "hålla" på alla nivåer av skala. Det finns en hierarki av "helheter" ända ner till materialets molekylära identitet.

Färgplaneringen syftar storslaget till att medvetandegöra och formulera övergripande färgidéer, att underordna enskildheterna det färgsammanhang i vilket de står. Detta har betydelse, bl a för att man skall undvika monotona upprepningar (vilket efter vad det sägs lätt dyker upp om man överlåter färgsättningen åt en mängd fristående individers initiativ - tvärt emot vad man kanske skulle tro?). Men samtidigt är det viktigt att man i planeringen slår vakt om kvaliteten i detaljen, exempelvis det som har att göra med samspelet mellan ljus och färg, eller det som har att göra med textur och materialuttryck, materialkänsla. Inte bara form utan även materia är omistlig för upplevelsens fullhet. (Jämför Moles' distinktion mellan semantisk och estetisk information.)

BEHÖVER ÖGATS FYSIOLOGI BEHANDLAS?

Av tradition hör det till litteratur om färg att man har ett kapitel om seendets fysikaliska och fysiologiska sida. Däri redovisas alltid lika troget Newtons teorier ur Opticks från 1706. Frågan, som en gång Goethe ställde, kan åter ställas: Vad har denna teori för relevans i praktisk och estetisk färgplanering? En del perceptionsfenomen kan vara av värde att känna till (helst bör man ha sett dem i experiment!) såsom kontrastförstärkning, färginduktion, efterbilder, skuggfärger, ytfärgkonstans. En orientering om färgblindhet hör också hit.

VAD MED ENSKILDA FÄRGKONSULTERS IDÉER?

Det har skrivits en hel del handböcker om färgsättning. Oftast utifrån någon eller några enskilda färgsättares perspektiv, redovisande deras favoritidéer - stundom under sken av "vetenskaplighet". Man frågar sig: Skall denna litteratur tas upp till kritisk utvärdering? Skall den förbigås i tysthet? Skall den omnämnas i referenslitteraturen?

Som forskare ställer man krav på att även s k mjukdata i viss mening är säkerställda fakta; att de omfattas av många, är vedertagna, eller kan verifieras i egen erfarenhet. Personliga "tyckanden", indicier och idéer bör självfallet presenteras som sådana och inte i en form som ger sken av att det rör sig om vetenskapliga forskningsresultat.

Att ställa alltför stora krav på vetenskaplig underbyggnad torde emellertid vara ofruktbart. Från praktikerns synpunkt är det frågan om att få tips och uppslag, som inte i och för sig behöver vara bindande eller avsedda att okritiskt åtföljas. Ansvaret ligger i vilket fall till sist hos arkitekt och planeringsgrupp - det är på deras omdöme det hänger.

Svårigheten att skriva en handbok av detta slag medför att den alltid måste bli personligt färgad. Den kan

knappast bli helt fri från kontroversiella inslag eller smärre felaktigheter. Den måste alltid vara uttryck för någons eller någras idéer och betraktelsesätt. Försöker man till varje pris komma ifrån detta blir resultatet troligtvis oinspirerande och slätstruket - i värsta fall helt enkelt intetsägande.

Karakterisering av existerande kunskap om färg

Hur ser det kunskapsunderlag ut som skulle kunna användas i en planeringshandbok? För ett mera utförligt svar på den frågan hänvisas till Birgitta Lindahls rapport. Här skall göras ett försök att genom exemplifieringar karakterisera den kunskapen, som en förberedelse till den efterföljande diskussionen kring begreppet "mjukdata".

Som framgår av föregående kapitel är det väsentliga i handboken anvisningar om hur man kan resonera om färg, komma fram till formulering av en färgavsikt, bedöma färgförslag och om vilka punkter man inte skall glömma att kollationera i en färgplaneringsprocess.

Sådana anvisningar måste självfallet baseras på ett omfattande kunskapsstoff. Men detta är då implicit, inbakat i anvisningarna. Att genomföra detta är en uppgift som till stor del ännu återstår. Det finns emellertid också ett explicit kunskapsstoff, som den som deltar i planeringen behöver, som argument eller för att bilda sig ett omdöme eller komma med idéer och förslag till åtgärder.

NÅGRA EXEMPEL MED KOMMENTARER

Det kan gälla lagar och bestämmelser, föreskrifter eller rekommendationer. Det kan gälla information om normer och om SIS standard för märkfärger, varselmärkning och varningssignaler.

Den typen av information är utformad så att den inte så lätt kan missförstås och så att tillämpligheten lätt kan bedömas (däremot är det stundom oklart i vad mån man verkligen är skyldig att följa den sortens anvisningar).

För invändig färgsättning kräver Arbetarskyddsstyrelsen att personalrum skall ha väggar och tak i ljus färg och av sådant material eller med sådan ytbehandling att de lätt kan rengöras. (1)

GULT - markerar risk och framför allt risk för personskador. (2)

En annan relativt okomplicerad art av information är den som gäller tekniska upplysningar och produktinformation.

Av samma art är upplysningar om det rent hantverksmässiga, vilket stundom kan avse ganska subtila effekter.

Det kan i vissa fall, som i vidstående exempel, gå över i påstådda effekter som inte är helt vetenskapligt belagda eller förstådda.

I det fallet kan utsagan eventuellt kommenteras ur olika aspekter, för att underlätta en bedömning av om det är något man önskar ta hänsyn till. (Kommentaren inom parentes har jag tillfogat).

Därmed kommer vi över på motsättningen mellan rena erfarenhetsredovisningar och välunderbyggda forskningsresultat.

Det kan vara helt individuella påpekanden, som måste tas cum grano salis, men som likväl kan ha sitt berättigande som exemplifieringar.

Bets och målning har en impregnerande verkan på träet. (3)

Det finns färgmaterial som ger sidenmatt yta, som tål normal nedsmutsning. Andra som ger spegelblank yta (lacker) som är slagttålig och lätt att hålla ren. (4)

Röda färger blir kraftigt blå-röda vid svarttillblandning. (5)

Ofta förändrar sig färgen vid torkning. Vanligen "kallnar" den, d v s blir något blåaktigare än vad man önskat. (6)

Det enklaste svarta pigment är kimrök. Av bättre kvalitet och med bättre brytkraft är bensvart och framför allt elfenbenssvart. (7)

Många, framför allt konstnärer, men även yrkesmålare, undviker svarta pigment vid färgtillblandning. I stället använder man sig av pigment som är komplementfärger. Ett vanligt sådant pigmentpar är bränd terra och Pariserblått. Risken med en sådan blandning är att färgen uppträder med olika utseende beroende på ljuskällans spektralsammansättning. (Det kan, å andra sidan, likväl vara en önskad effekt, som ger färgen liv.) (8)

Folk säger ofta att de inte tycker om obestämda färger, som de inte kan namnge. (9)

En ung flicka blev alltid illamående när hon såg ett moget rapsfält. Den gulgröna färgtonen är för många en olustbetonad färgupplevelse. (10)

Man kan inte spela teater i en blå teatersalong. (11)

Gulgröna byggnader uppskattas inte i städer, men en aning rödhet i det gula tolereras. (12)

Eller det kan vara beskrivningar av kulturhistoriska sakförhållanden.

Sådana uttalanden kan vara specifika och detaljerade eller helt allmänna. Man får se upp med svepande generaliseringar.

Även från perceptionsforskningen kan man referera sakförhållanden. De är då i allmänhet relaterade till en bestämd försökssituation, vilket bör framgå.

Mycket av den forskningen har gjorts med semantiska metoder, stundom med autentiska miljöer, oftast med simulering: modell, bilder, färgprover etc.

Statistiska undersökningar finns det gott om. Svårigheten är att avgöra värdet av dem eller att dra praktiska slutsatser.

Den psyko-fysiska och fysiologiskt orienterade forskningen har en del traditionella resultat som kan ha intresse att känna till. Induktion och kontrasteffekter är emellertid i praktiken mycket mer komplicerade än vad enkla experiment kan ge intryck av. (De har framför allt pedagogiskt värde, får en att uppmärksamma färgvärldens dynamik.)

Vi i Norge har en tradition som säger att panelade hus skall målas. (13)

Sällan finner man ett rum där alla ytor har samma ljushet och oftast är taket vitt, golvet avsevärt mörkare, väggarnas ljushet någonstans däremellan. (14)

I vår test ökade den varseblivna "rymligheten" när ljusheten ökades antingen hos inredningsdetaljer eller väggar. Korrelationen mellan skattad rymlighet och väggljushet var 0,75. (15)

Det är uppseendeväckande att kulördimensionen spelar ringa roll när det gäller de flesta betydelsevariabler. Det är alltså inte avgörande om en färg är röd eller grön, däremot om den har svag eller stark kulör, om den är svartaktig eller vitaktig. (16)

Testresultat har visat att barn helst leker med orange-färgade, röda, blå och gröna klotsar, medan bruna, svarta, grå, vita inte intresserar så mycket. Däremot växer aggressionerna på lekskolan starkt vid lek med röda klotsar. (17)

Om man under en stund passivt betraktar en röd yta och sedan flyttar blicken till en vit yta, kan man se en grönljysande efterbild. (18)

Målar man över en pappersyta med gult och lämnar vissa partier omålade skimrar dessa i violett. (19)

Om glödlampsljus kastar en skugga som belyses av dagsljuset, blir denna blåaktig. Under omvända förhållanden kan man faktiskt få se gula skuggor! (20)

Forskning över färgers psykiska och fysiologiska verkningar finns det gott om, men resultaten är ofta motsägelsefulla och svårtolkade, vanligtvis bristfälligt redovisade. Ofta är omständigheterna extrema och har föga med praktiska livet att göra.

En grupp gymnasister fick betrakta en färgplansch med en mättad röd färg under två minuter. Man konstaterade att blodtrycket steg mellan 12 och 18 mm. (21)

Försökspersonerna befann sig en och en under 1 timme i en liten kammare med färgade tapeter, upplyst med färgat ljus. Puls och andningsfrekvens mättes fortlöpande. Endast för rött visade sig genomgående tydliga resultat. Övriga färger gav inga regelbundna ändringar. Även ifråga om rött var reaktionen individuell. En allmän, för alla människor giltig färgverkan måste vi efter vårt resultat betvivla. (22)

Stundom anføres även beteendestudier på djur - naturligtvis med undermeningen att det per analogi skall säga något även om hur vi människor reagerar. Redovisningen kan vara mer eller mindre tendentiöst uttolkad, som i vidstående exempel.

Levande varelser förbinder blått med rymd och vatten. En blå yta får därför fåglar och insekter att undvika att sätta sig ned på den, då djuren misstänker vatten, som kan vara farligt. (23)

En annan möjlighet ligger i analogier från andra sinnesområden.

Vi vet att hörsel förmågan avtrubbas efter långvarigt och intensivt buller. Samma lagar gäller för synsinnet, när vi utsätts för alltför intensiva färgupplevelser.

Därmed kommer vi över till den stora mängd av utsagor som är vittgående tolkningar av vissa fakta och erfarenheter. På det viset har man kunnat formulera en tumregel eller ett råd om någon utformningsdetalj. I bästa fall bygger uttolkningen på en estetisk förståelse eller rentav en teori om upplevelsen av arkitektur. Detta slags kunskapsunderlag är subjektivt präglad i så måtto som uttolkaren har avgörande betydelse. Det behöver i och för sig inte vara någon nackdel. Men det minskar allmängiltigheten och lämnar dörren öppen för alter-nativ; även det, får man väl säga, en fördel.

Fönsterväggen bör hållas ljus tillsammans med fönsterinfattningen, så att kontrasten mot himlen inte blir för stor - en kontrast som kan skapa irriterande bländning och t o m huvudvärk. (25)

För två godtyckliga kulörtoner går det alltid att hitta grader av mättnad och ljushet så att de två kulörerna passar bra ihop. (26)

En ljus färg klarlägger detaljers rikedom och ger solljuset anledning att framhäva det utförda. (27)

Många sådana utsagor har endast karaktär av påpekanden, anger något man har anledning att se upp med, eller ett sätt att resonera.

Har huset vackra, väl genomarbetade detaljer tål det en ljusare färg. (28)

Om alla ytor hade samma ljushet skulle rummet kunna kännas vara utan karaktär. (29)

Är färgerna för klara eller skrikiga är det svårt att uppnå kontakt med naturens egna färger - stora delar av året står huset isolerat från omgivningen. (30)

Absolut och relativ storlek och form har stort inflytande på om färgkombinationen uppskattas eller ej. (31)

Textur är en småintervallföreteelse som bidrar till det estetiska intrycket. (32)

Ljusheten inverkar på rumsformen: mörka ytor attraherar varandra, ljusa ytor repellerar varandra. (33)

Intrycket av rymlighet och öppenhet hos ett rum påverkas av många faktorer; rummets form, antal, storlek och form hos fönstren, belysningsarrangemanget, möblering, väggarnas, takets och golvet's ljushet. (34)

Det är ganska vanligt att människor förknippar färgiakttagelser med tonupplevelser eller, omvänt, vid en trumpetstöt kan se en färg för "sitt inre öga". Till och med smaksinnet kan yttra sig som färg. Dylika sk synestesier är emellertid helt privata, olika för olika människor. (35)

Ingen färg på jorden står ensam. (36)

Ingen är likgiltig för färger. De flesta har ett helt personligt förhållande till dem. (37)

De flesta forskningsresultat är följande av denna karaktär, att de ger kunskap om att ett samband mellan olika faktorer finns, men inte om hur detta samband är. Detta antingen för att saken inte är utredd - kanske outredbar - eller för att kopplingen är så individuellt varierande.²

Slutligen skall nämnas den typ av uttalanden som har karaktär av truism.

Återstår en typ av information som gäller nomenklatur, systematisk färgbeskrivning, definitioner av tekniska termer. Den typen av utsagor är till följd av sin natur okontroversiella.

Två kulörer sägas vara metamera om de i en viss belysning ger samma synintryck men i en annan belysning ger olika synintryck. Detta beror vanligtvis på att kulörintrycket har erhållits från ytor med olika reflektanskurvor. (38)

Ordet GUL tycks ha uppkommit ur glöda = galla = guld. Engelskans yellow har fonetisk likhet med fornsaxiskans gelo = gelb i nutidstyskan (39)

Att det finns en färgnomenklatur får inte förleda en till att förbise de aspekter av färgupplevelsen som ännu inte kan beskrivas i vedertagen terminologi. Det gäller samspelet mellan ljus och färg m m.

Två vita ytor, den ena i direkt ljus, den andra i skuggan, ser båda vita ut - men är ändå inte lika. De skiljer sig ifråga om vad Katz kallade "Ausgeprägtheit". (40)

Kulörstyrkan hos små prover bedöms inte som mindre än hos stora prover av samma material - men den stora ytan kan vara mer överväldigande: ett slags psykologisk styrkedimension. (41)

Beträffande varifrån exemplen är hämtade, se not 3.

PLANERINGSDATA SOM "FAKTA" OCH "TUMREGLER"

De planeringsdata, d v s utsagor om sakförhållanden, som förekommer i planeringsdiskussioner, eller i en handbok, är med nödvändighet kortfattade och av slagordskaraktär. De utgör referat av en mer omfattande och nyanserad kunskap.

För att på ett tillfredsställande sätt presentera ett forskningsresultat fordras en redogörelse, som skildrar den kontext där resultatet får sin mening. Löslyckta citat kan vara svåra att förstå och lätta att missförstå.

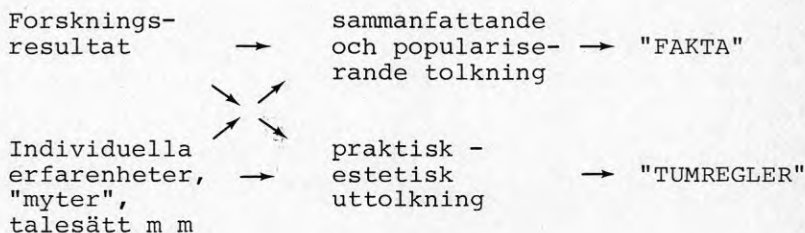
I princip gäller detsamma för individuella erfarenheter och iakttagelser, talesätt, "myter", etc.

När man förvandlar kunskapsmaterialet till planeringsdata tolkar man det för just detta syfte.

Det finns, grovt sett, två typer av resultat: "fakta" och "tumregler".

Fakta får man genom att extrahera, kompilera, popularisera och koncentrera stoff ur kunskapsmassan. Resultatet blir utsagor om "hur det är". (se exemplen 1-23 och 34-40)

Om man nu inte har så mycket en refererande, som fastmer en praktisk och estetisk inställning till materialet, vilket ligger nära till hands för en arkitekt, formulerar man hellre anvisningar om "hur man ska göra" eller hur man kan föreställa sig sakerna så att en lösning ger sig. Den sortens data har karaktär av tumregler. (se exemplen 24-33)



I båda fallen sker alltså en bearbetning av originalmaterialet som blir avgörande för resultatets värde. Tolkningen kan vara mer eller mindre vederhäftig. Den kan vara vidsynt eller tendentiös. Av detta skäl är det svårt att tänka sig att det skulle kunna finnas något "objektivt", absolut allmängiltigt, planeringsunderlag. Det torde vara ett ofrånkomligt dilemma:

Den generella kunskapen är inte omedelbart tillämplig och den tillämpbara kunskapen är inte generell.

Fördelen med "tumregler" är att de kan tillämpas, i varje fall mera direkt än fakta. Fördelen med fakta ligger i att man har frihet att själv genom praktisk-estetisk uttolkning förvandla dem till tumregler, d v s finns sätt att tillämpa dem.

Trovärdigheten hos planeringsdata är inte utan vidare möjlig att bedöma. Man måste i en planeringssituation förlita sig på utgivaren av handboken. Där ligger ett ansvar på den som utformar den och står för innehållet. Samtidigt är det viktigt att boken utformas så att den ger möjlighet för läsaren att gå tillbaka i riktning mot originalformuleringar av den kunskap som presenteras. Även i det avseendet måste denne ha möjlighet till egna tolkningar och värderingar.

Normer och bestämmelser och andra konventioner är i viss mån ett undantag. Visserligen kräver även de sin uttolkning och visserligen baseras väl även de ofta ytterst på forskningsresultat, men de kan ofta ges i originalformulering i planeringsunderlaget, eftersom de är direkt avsedda för det ändamålet. (1,2)

SKENBAR SAKLIGHET HOS PLANERINGSDATA

Såsom ovan nämnts kan precisionen i utsagor om "fakta" inte drivas särskilt långt i praktiska sammanhang. Precision kan uppnås på två sätt: antingen genom långgrandiga formuleringar, eller genom för ändamålet definierade facktermer. I det ena fallet är det mödosamt för en läsare eller åhörare att uppfatta innebörden, i det andra fallet krävs speciella förkunskaper, man måste vara "invigd" i det tekniska språket.

Man måste alltså acceptera en viss vaghet och mångtydighet hos data. Av samma skäl måste man också se upp med det falska intryck av precision och saklighet som vissa data kan ge.

Genom att införa tekniska begrepp och mätprocedurer kan man ge data en större stringens:

Kolorimetriska x,y,z-värden för ett färgmaterial i standardbelysning	jämfört med hur materialet uppför sig som stimulus i en praktisk situation
Ljusarten hos en ljuskälla, angiven med hjälp av den korrelerade färgtemperaturen	jämfört med den upplevda ljusfärgen i en praktisk situation där ljuskällan används
Färgrenderingsindex för en lampa, enligt CIE	jämfört med hur pass naturliga eller förvrängda färgerna ser ut i lampans sken
Färgseendetest, ex vis Farnsworth-index, anomal-kvot, antal missar på en serie pseudoisokromatiska tavlor	jämfört med hur den färgdefekte själv beskriver sin miljöupplevelse och betydelsen av sitt handikapp i praktiken (se Sällström 1979)

Användbarheten i praktisk planering av tekniskt väldefinierade data är likväl ofta ifrågasättbar. Låt mig ta ett exempel från belysningsviden. Ta följande utsaga, hämtad ur en tabell: "för kontorsarbete med enkla synkrav rekommenderas belysningsstyrkan 250 lux".

Formellt kan det verka att vara en ganska exakt utsaga, men i verkligheten utsäger den så gott som ingenting. Det står nämligen inte var i rummet denna belysningsstyrka skall uppmätas. Men även om angivelsen skulle vara exaktare, exempelvis genom tillägg av orden "på en bordsyta mitt i rummet 80 cm över golvnivå", så är man inte mycket hjälpt av det, eftersom frågan lämnas öppen vad det skall vara för belysningsstyrkor i rummet i övrigt. Avses fullständigt homogen belysning? Eller punktbelysning på själva arbetsobjektet? Det beror helt och hållet på luminansfördelning och bländning, skuggbildning m m om det angivna mätetalet är rekommendabelt eller icke.

Dessutom är mätsituationer statiska, medan praktiska situationer nästan alltid kännetecknas av att exempelvis belysningsstyrkan uppvisar ständiga fluktuationer alltefter de tillfälliga omständigheterna. Angivelsen 250 lux betyder i praktiken något i stil med 200-300 lux. Exaktheten har i sådant fall ingen reell innebörd, är bara formell.

Även om de är tilltalande att arbeta med så är alltså användbarheten hos tekniskt väldefinierade "fakta" i praktisk planering inte särdeles stor, när det gäller att skapa perceptuellt tillfredsställande ljus- och färgmiljöer. Då kan mer "mjuka" data säga mer, exempelvis "jag tycker det är bra ljus här på bordet, det går bra att se det jag behöver kunna se".

När det gäller bedömningen av värdet av planeringsdata kan det vara högst bedrägligt att (enbart) gå efter den formella eller den begreppsmässiga, eller tekniskt-operationella precisionen.

FORSKNINGSRESULTAT KONTRA "MYTER"

En forskare konstaterar: Många av våra vanliga konventionella föreställningar om färger är felaktiga. Grönt är t ex inte mer lugnande än rött, om vi jämför färger med samma kulörstyrka och svarthet. Det där, att tjuvar skulle bli rasande när man viftar med just ett rött skyne, kan betvivlas eftersom tjuvar anses vara röd-grönblinda.

"Myter", talesätt, konventionella uppfattningar som vi accepterar utan att närmare undersöka saken, är förvisso på gott och ont. Det finns många myter som fördunklar människans uppfattning om verkligheten... men också myter som är nödvändiga, just därför att de verkligen genomlysta forskningsområdena är så relativt få och punktuella. Det mesta har vi bara en obestämd och intuitiv - eller naivt självklar och ofreflekterad -

kunskap om.

Sedvänjor och vedertagna uppfattningar måste spela stor roll i t ex miljögestaltningen, där vårt "faktiska" vetande är så relativt begränsat eller bara gäller utvalda enskildheter.

De vetenskapliga "avslöjandena" har alltid också sina förutsättningar: Hur kan man veta något bestämt om tjurars färgseende? På vilket sätt kan man ta reda på vad "rött" eller "grönt" har för verkan på sinnet? En semantisk utvärdering av hur människor reagerar på färgprover - vad säger den, och vad icke?

Ofta är de effekter som myter handlar om utomordentligt svåra att forskningsmässigt bestyrka eller falsifiera, eftersom de kan vara subtila, svårtolkade och infogade i ett komplicerat sammanhang. Laboratoriemässiga krav - ja, redan medvetenhet hos någon av de inblandade om att han är involverad i en studie - kan vara nog för att vissa effekter inte lika tydligt uppträder. Jag tänker gärna på Goethes exempel i § 762 av "Till färgläran":

Erfarenheten lär oss att de enskilda färgerna ger särskilda sinnesstämmingar. Det berättas om en sensibel fransman, att tonen i hans konversation med en prinsessa vid hovet ändrades i det ögonblick hon bytte ut det blå möbelyget i sitt kabinett mot ett karmosinrött.

DET HERMENEUTISKA PERSPEKTIVET

Ofta handlar den "mytiska" färgkunskapen om sådant som inte går att förklara utan får tas som det är och förkastas eller accepteras. De "fakta" som ingår i kunskapsunderlaget för färgplanering är av två slag, dels sådant som hänför sig till en naturvetenskaplig och perceptions-psykologisk forskning om människans färgseende, dess lagbundenheter och förutsättningar; dels sådant som hänför sig till en humanistisk och kulturhistorisk forskning, där man redogör för färgens bruk i olika tider och kulturkretsar; traditioner, sedvänjor, färgsymbolik.

Man skall ha klart för sig att det vore ett misstag att tro att de "socio-kulturella" aspekterna av färg låter sig härledas ur eller förklaras av de kunskaper vi har om människans färgseende och färgupplevelse, d v s av perceptionsforskningens resultat. De aspekterna kräver ett radikalt annorlunda forskningsperspektiv - vad som ofta kallas ett hermeneutiskt perspektiv. De låter sig icke förklara, men väl förstå. (Mer härom i Lindholm, i synnerhet p. 74, 124).

Därmed har vi kommit in på mer allmänt kunskapsteoretiska frågor i samband med planeringsdata och tiden är mogen för en något mer abstrakt diskussion av vad vi skall mena med "mjukdata" till skillnad från "hårddata" i planeringsprocessen.

Mjukdata och hårddata

I samband med vad jag i det föregående sagt om kunskapsunderlaget för färgplanering har använts uttryck som "mjukdata" och "hårddata" utan närmare angivande av vad dessa termer står för. Det har blivit något av en modesak att använda den sortens uttryckssätt i allsköns sammanhang, sällan med någon särdeles bestämd innebörd.

Vad ligger det då för intention bakom användandet av detta ord, mjukdata? Jag tror det hänger ihop med känslan av att det är viktigt att vi håller oss medvetna om att det finns olika slag av kunskap, att det finns olika perspektiv på tingen och att sättet att värdera kunskap i förhållande till praktik är något som kan diskuteras. Påståenden om "hur det är" kan ha högst varierande status i planeringssammanhang och det finns en hel del kunnande och förmåga till omdömesbildning som inte kommer byggandet till gagn, helt enkelt därför att man inte riktigt vet hur man skall handskas med den sortens "mjuk" kunskap.

Som ett försök till fördjupning av den intentionen skall jag i detta kapitel redovisa en del funderingar kring hur man skulle kunna uttolka och precisera begreppsparet mjukdata/hårddata.

OM MJUKHET OCH HÄRDHET

Det finns väl få bestämmningar som har ett så mångfasetterat spektrum av associationer som just ordparet mjukt/hårt. Man tänker kanske i första hand på taktila sinnesförmågelser, sådant som har med materialegenskaper att göra, med hur något motsätter sig ens vilja, ens gestaltningsintention, eller hur ting förhåller sig till varandra när de sätts i beröring med varandra. Härur ger sig användandet av mjukhet och hårdhet i överförd bemärkelse för att beskriva en attityd, ett bemötande, ett klimat, en livssituation ("Livet är hårt"). På synsinnets område beskriver man gestalter och former som hårda och mjuka. Färgkontraster kan beskrivas i samma termer och belysning karakteriseras som mjuk eller hård, vilket då närmast har att göra med modellering och skuggbildning. Från ljudupplevelsens område kan många exempel hämtas. Tänk på en smällande pisksnärt, gnisslande bromsar eller en smattande explosionsmotor, jämfört med sommarvindens lek i lövträdens kronor, dagsregnets melankoliska sorl eller

vårbäckens muntra porlande. Det finns också, som bekant, hårda och mjuka språkljud och det finns hårda och mjuka instrumentklanger: jämför en trumpet och en bel canto sångerska!

Vanligtvis talar vi om mjukdata i en positiv mening, det associerar till sådant som är mänskligt och sinnestäna, kanske inte så anspråksfullt och formellt. Men "mjukdata" kan också ha negativ klang, i det man tyder det som ett försvar för oklarhet, vaghet, osäkerhet, undanflykt, slapphet, oförmåga eller bristande intresse för att gå till botten med ett problem eller en fråga . . . och jag vet inte vad. Mot det står väl i så fall hårdhetens målmedvetenhet, klarhet, effektivitet och lätthanterlighet i planeringssammanhang.

Slutligen är väl "mjukdata" sådant som inte speciellt väl lämpar sig att slå i huvudet på en meningsmotståndare - i varje fall inte om avsikten är att försätta honom ur spel.

Nå, detta sagt som en lekfull ingress. Låt mig nu försöka konkretisera resonemanget en smula.

VAD ÄR, I DETTA SAMMANHANG, "DATA"?

Planeringsprocessen beskrivs ofta som en mängd beslutssituationer, där det gäller att välja mellan olika målsättningar, vägar, metoder, material, komponenter. Underlaget för dessa val är data av olika slag: fakta, upplysningar, produktbeskrivningar, kataloguppgifter, provsamlingar, notiser, förslag, idéer, skisser, krav, normer, regler etc.

När man talar om allt detta som "data" har man den konventionella, symboliska och fragmentariska karaktären hos beslutsunderlaget i tankarna. Det framstår som en mångfald av element som vävs samman i en process. Språkbruket återspeglar väl också något av systemtänkande och informationsteori. Data är något fastlagt, något man accepterar att anse som givet; ändamålsenligt tillrättat för ett visst ändamål.⁴

Eftersom jag i denna skrift utgått från uppgiften att sammanställa planeringsunderlag i form av något slags handbok eller studiematerial, vill jag fortsättningsvis begränsa mig till att med data mena utsagor som ger information om olika sakförhållanden - fysiska, såväl som sociala, psykologiska, estetiska etc - d v s antyder det kunskapsstoff som man vill dra in i planeringsprocessen och lägga till grund för diskussioner, beslut och handling. Med andra ord utsagor som står för ett eller annat "vetande" om "hur det förhåller sig" med den ena eller andra enskildheten av betydelse för byggandet, eller för diskussionen kring mål och medel.

FORMELL MJUKHET

Vad kommer det sig att man valt just orden "mjukhet", respektive "hårdhet", för att karakterisera olika slags planeringsdata? Jag skulle tro att vad som i första hand föresvävar en är någonting som har att göra med den form i vilken data föreligger. Hårddata är givna i en rätlinjig, kantig, exakt, rigid, kristallinisk form, medan mjukdata är som en plastisk, kurvlinjig, modifierbar, kanske blott antydd, form. (Jag minns en talare vid ett informellt möte, som på tavlan illustrerade hårddata med en fyrkantig klots och mjukdata med en blomma.)

Den uppenbara fördelen med hårddata - i denna mening - är att de likt byggklotsar låter sig kombinera och stapla ihop till det slags imponanta arkitektoniska skapelser som kallas kunskapsbyggnader. Mjukdata kan vara svårt att inse hur man skall använda sig av i ett praktiskt sammanhang. Det handlar om ett hanterlighets-kriterium.

Men den formella stringensen högvärderas även av det skälet, att man förknippar den med en långt utvecklad teoribildning och väletablerad kunskapsstradition. Det naturvetenskapliga forskningsidealet, så som det populärt uppfattas, spelar stor roll för bedömningen av vad som är hårddata och vad icke.

Detta ger i sin tur anledning till en varning för den skenbara hårdhet hos data, som exemplifierades i föregående kapitel. Man skall inte döma hunden efter håren, sägs det. Formell klarhet och exakthet är måhända ett nödvändigt, men definitivt inte något tillräckligt kriterium på användbarheten eller tillförlitligheten hos data. Därmed kommer vi till nästa tolkning av ordet "mjukdata", som tar upp frågan om vad data står för.

BEGREPPSMÄSSIG MJUKHET

Data är mer eller mindre omfattande och mer eller mindre sakriktiga utsagor om fakta, men dessa "fakta" kan i sin tur vara mer eller mindre välbestämda och ingående, de kan handla om olika aspekter av de förhållanden som beskrivs, de kan hänföra sig till olika forskningsmetoder och de kan ha olika syfte eller konsekvenser.

Alltefter sin begreppsmässiga karaktär kan "fakta" karakteriseras på en mängd olika sätt. Låt mig förteckna några sådana karakteriseringar, som jag stött på, här ordnade efter hur pass välbestämda fakta är, vad de avser, vilken forskningsmetod de framtagits med och vilken funktion de har.

"Vi vet <u>att</u> det finns ett samband, men <u>hur</u> detta är, varierar från fall till fall"	"Följande samband gäller..."
"Jag har lagt märke till att..."	"Det är allmänt känt att..."
Formuleras som exempel	Formuleras som regel eller "lag"
Formuleras på vardagsspråk	Formuleras på fackspråk
Vaga, mångtydiga, luddiga	Precisa, entydiga, välavgränsade
Antydningar	Redogörelser
Metaforiska omskrivningar	Rakt på sak
Alogiska, i viss grad	Logiska, begreppsmässigt klara
Obestämt giltighetsområde	Välkänt giltighetsområde
Osäkra, indicier	Säkerställda, välverifierade
Oregelbundet och oförutsägbart varierande	Regelbundna, statistiskt distinkta
Handlar om myter, talesätt, sedvänjor o dyl	Handlar om faktiska sakförhållanden
Handlar om "det möjliga"	Handlar om "det nödvändiga"
Handlar om "det unika"	Handlar om "det upprepbara"
Handlar om "det föränderliga"	Handlar om "det bestående"
Handlar om "det förståeliga"	Handlar om "det förklarliga"
Handlar om sådant som är i hög grad beroende av sammanhanget	Handlar om sådant som är tämligen oberoende av sammanhanget, har funktionell autonomi
Gäller helheten, kompositionen	Gäller komponenterna
Gäller utformningen, gestaltningen, sammanställandet	Gäller materialegenskaper, bearbetning, handhavande, kombinerbarhet, funktionsegenskaper hos komponenter
Situationsspecifik kunskap	Allmängiltig kunskap
Fristående kunskapsbitar	Hemmahörande i en teoribyggnad
Muntligt framförd	Återfinns i handböcker
Lekmannakunskap	Expertkunskap
Baserade på sinnesiakttagelser	Baserade på mätinstrument och likare
"Forskning med ..."	"Forskning om..."

Baserade på subjektivering, inlevelse, delaktighet	Baserade på objektivering, distanstagande, utanförstående
Hämtad ur praktiska situationer	Hämtad ur laboratoriesitua- tioner
Heuristisk, intuitiv metod	Hypotetisk-deduktiv metod
Historisk-beskrivande metod	Experimentell-provokativ metod
Har med attityder och önskemål att göra	Har med kartlagda beteenden att göra
Blir sanna i och med att de förverkligas	Är sanna i och med redan givna förhållanden
Psykologisk och sociologisk kunskap	Fysikalisk-kemisk-teknisk och fysiologisk kunskap
Kan hänföras till ett humanis- tiskt perspektiv och forskningsideal	Kan hänföras till ett natur- vetenskapligt perspektiv och forskningsideal
är stilbildande	är regelbildande
är meningsfullhetsgivande	är determinerande
är beslutsmässigt svag	är beslutsmässigt effektiv

Listan kunde göras ännu längre.⁵ Syftet med den är inte något annat än att visa att det finns många olika, i vissa fall tämligen oberoende, riktningar i vilka data kan karakteriseras. Det är uppenbarligen otillräckligt att använda sig av bara en dimension om man vill beskriva den varierande karaktären hos den kunskap man kan ha anledning att dra in i planeringsprocessen. Det som står i vänstra spalten är inte nödvändigtvis typiskt för "mjukdata", lika litet som högra för "hård-data". Alltefter det sammanhang i vilket man använder dessa ord kan listan ge idéer till hur man skulle kunna pröva att precisera vad man vill mena med "mjukdata".

BESLUTSMÄSSIG MJUKHET

Gösta Carlsson har i en uppsats påpekat att den hårdhet som till sist är avgörande, är den beslutsmässiga hårdheten hos planeringsdata.⁶ Beslutsmässig hårdhet innebär att olika data leder till olika framtida beslut i stads- och bostadsplanering. Hårda data är sådana som har eller kan väntas ha bestämda och avgörande konsekvenser för den byggda miljöns framtida karaktär.

Denna syn på hårdhet hos data speglar måhända vad man kunde kalla ett tekniskt kunskapsintresse, som bara alltför lätt blir allenarådande. I kapitlet om planeringsprocessen återkommer jag till frågan om datas roll i samband med planeringen.

Låt oss emellertid litet ytterligare uppehålla oss vid

den beslutsmässiga hårdheten, som alltså närmast har med slagkraftigheten hos data att göra. Man kunde säga: Hårddata är sådana data som är kraftfulla som argument i en saklig planeringsdiskussion. Det är "fakta som talar för sig själva".⁷

Från den synpunkten är det framförallt två saker det kommer an på:

- o hållbarheten, giltigheten, trovärdigheten
- o relevansen, betydelsefullheten för det aktuella projektet

och dessa, i sin tur, kommer an på konvenansen, som ytterst avgör bedömningsgrunderna.

Mot bakgrund härav kan vi konstatera att mjukdata är sådana data vars hållbarhet eller vars relevans icke är uppenbar eller ovedersäglig för dem som deltar i planeringen.

Denna tolkning är intressant, för den understryker det relativa i begreppet mjukdata. När vissa data betecknas som "mjuka" är detta en värdering som planeringssubjekten gör med användande av vissa kriterier och i en viss kontext.

- o Mjuka eller hårda är inte data i och för sig utan i relation till en bestämd planeringsprocess

Vad som i ett planeringssammanhang anses som mjukdata, kan i ett annat sammanhang spela rollen av hårddata. (Omvänt kan hårddata, genom en omvärdering "avslöjas" som mjuka.)

Detta konstaterande är viktigt för det fortsatta resonemanget, därför att det innebär att det i princip finns två metoder att föra in mjukdata i planeringssammanhang:

Dels kan man formellt och begreppsmässigt vidareutveckla mjukdata så att de övergår i hårddata.

Dels kan man förändra och vidareutveckla planeringsprocessen så att den kan inbegripa även sådana data som vi av formella och begreppsmässiga skäl betecknar som "mjuka".

ATT GÖRA OM MJUKDATA TILL HÅRDDATA

Mycket av det vi kallar mjukdata är indicier, lösryckta erfarenheter, kvalificerade gissningar, erfarenhetsaker, individuella iakttagelser. Det kan då vara frågan om en forskningsinsats att statistiskt säkerställa och precisera en sådan iakttagen effekt, eller ett samband, och att påvisa dess planeringsrelevans. Genom ett sådant utvecklingsarbete gör man om mjukdata till hårddata och bygger på så sätt vidare på planerings-

underlaget.

Men det är inte alltid detta är möjligt. Det finns sammanhang som inte är "forskningsbara", i den meningen att det skulle vara orimligt omständligt och resurskrävande att säkerställa och klargöra dem. Det kan bero på mångfalden av samverkande faktorer eller det kan bero på att de individuella skiljaktigheterna är stora.

Det är självklart att man i ett planeringsunderlag, till undvikande av missförstånd som skulle omintetgöra avsikten, måste eftersträva klarhet och precision. Därför är det en berättigad ambition att vilja göra mjukdata formellt och begreppsmässigt hårdare.

Samtidigt lurar här en risk, nämligen att man missar själva poängen i en mjukdatautsaga. Stundom händer det, att det som man ville komma åt glider en ur händerna, när man försöker precisera det, eftersom en precisering ofta samtidigt kan innebära en otillbörlig förenkling. Här är det verklighetens komplexitet som spökar igen.

Det kan alltså mången gång vara ändamålsenligast att acceptera mjukdata sådana de är. Man får nöja sig med att påvisa och exemplifiera i stället för att ange någon generell regel.

VAD AVGÖR TILLFÖRLITLIGHETEN HOS DATA?

I praktiken är det inte så att data är rätt och slätt sanna eller falska. De har snarare en varierande grad av trovärdighet. Låt mig kort ange några faktorer som kan vara avgörande för bedömningen av trovärdigheten:

- o formell stringens, begreppsmässig enkelhet och klarhet, lättfattlighet
- o kännedom om metoden på vilken data framtagits, att det ligger ett forskningsarbete bakom
- o överensstämmelse med vad man uppfattar som etablerad teori eller vedertagen uppfattning (motsägande eller löstyckta, sensationella, udda data har svårt att vinna gehör)
- o auktoriteten hos den person som framför data
- o verifiering i egen erfarenhet (exempelvis beträffande subjektivt lätt iakttagbara fenomen)

Redan det faktum att data står att finna i ett officiellt accepterat planeringsunderlag borgar för trovärdigheten. Därför vilar ett icke ringa ansvar på den forskargrupp som utarbetar ett sådant underlag.

VAD AVGÖR PLANERINGSRELEVANSEN?

Enbart att data är trovärdiga är inte tillräckligt för att de skall vara beslutsmässigt hårda. Härtill krävs att de också har en uppenbar relevans. Det finns ingen anledning att betvivla uppgiften att 8% av alla män har ett avvikande färgseende, men det är oklart vad man skall göra med en sådan information i ett planerings-sammanhang. Större värde har då "mjukare" informationer om hur färgdefekta upplever miljön och vad de eventuellt har för önskemål.

Några punkter som rimligtvis har betydelse för bedömningen av relevans:

- o data är givna som normer, föreskrifter, anvisningar
- o åtgärdsanvisningar är bättre än "bra att känna till"-påpekanden
- o hanterligheten: man inser hur man kan använda sig av upplysningen, vad data har för omedelbara praktiska konsekvenser
- o generell kunskap är sämre än speciell, projektpassad
- o data stämmer med vad man redan förutsett och är beredd på, "känner igen", svarar mot invänd rutin och praxis
- o hur pass avgörande konsekvenser det skulle ha om man verkligen gick in på, respektive förkastade, det som data utsäger

Liksom ifråga om trovärdigheten är planeringsrelevansen något som i stor utsträckning bedöms redan i samband med utarbetande av ett planeringsunderlag. Den praktiska prövningen av detta är ett viktigt moment i framställningen av det.

I VAD MÅN KAN HÄRDHETSKRITERIERNA LIBERALISERAS?

Såsom tidigare nämnts har gängse föreställningar om "mjukdata" och "hårddata" mycket att göra med ett naturvetenskapligt perspektiv i synen på kunskap och dess nyttiggörande. Detta är något som behöver ifrågasättas på ett område där det, förutom om teknologi, handlar om människors upplevelser i en social och kulturell kontext. Andra forskningstraditioner - vad som ofta kallas ett hermeneutiskt perspektiv - gör sig i vår tid allt starkare gällande även i svensk debatt. Många upplever att vi lever i en tid av genomgripande paradigmskift på vetenskapernas fält och att det är den processen som speglas i uppdykandet av slagord som "mjukdata" (jfr. Lindholm, p. 16,60).

Planering är till sin andemening rationell. I viss mån kunde likväl en liberalisering av hårdhetskriterierna

vara befogad. Det skulle i så fall gälla:

o beträffande trovärdigheten:

Större respekt för personlig erfarenhet, ett utvecklat sinne, intuitivt grundad kunskap.

o beträffande relevansen:

Tillmäts irrationalitet vikt i den kreativa processen, blir tillsynes ovidkommande data likväl potentiellt betydelsefulla för resultatet och därför värda att ta upp i ett planerings-sammanhang. Det betyder att avvisa "den mekani-stiska designbehaviourismen" som Gösta Edberg kallar det (se referens).

SAMMANFATTNING AV RESONEMANGET I DETTA KAPITEL

Vad menas med "mjukdata"? Ordet har inte någon bestämd innebörd. Det kan vara intressant att fundera över olika tolkningsmöjligheter.

I detta sammanhang begränsar jag mig till följande innebörd av data: DATA är utsagor som ger information om olika enskildheter - konkreta, fysiska, såväl som sociala, psykologiska, estetiska etc - som man finner anledning att dra in i planeringsprocessen, d v s i diskussionen kring mål och medel.

FORMELL MJUKHET innebär att man i första hand ser till den form i vilken data presenteras. Det har sin betydelse för hanterligheten, att data är s a s skraddarsydd för planeringsprocessen, vilket alltså skulle kvalificera dem som hårddata. Detta hör ihop med en rationell syn på planeringsprocessen som en form av "data-behandling", ett synsätt som hämtar föreställningar från informationsteori och systemteori. Det naturvetenskapliga forskningsidealet, som det uppfattas, spelar avgörande roll för vad vi uppfattar som hårddata och vad icke.

BEGREPPSMÄSSIG MJUKHET blir aktuell i och med att vi inte bara ser till den yttre skepnaden utan även till innehållet i data, till det som de utsäger. Data kan vara mer eller mindre välbestämda, de kan avse olika slags sakförhållanden, de kan härröra ur olika forskningsmetoders tillämpande och de kan ha olikartade konsekvenser. Data som hänför sig till väldefinierade begrepp, helst förankrade i en omfattande och väletablerad teoribyggnad, och konkretiserade genom tekniska mätmetoder och instrument, är bäst kvalificerade som "hårddata", från denna synpunkt.

Den BESLUTSMÄSSIGA MJUKHETEN hänför sig till frågan om datas roll i själva planeringsprocessen. Man kan från denna synpunkt konstatera, att hårddata är sådana data som är kraftfulla som argument i en saklig planeringsdiskussion. Härvid är det framförallt två saker det kommer an på:

- o hållbarheten, giltigheten, trovärdigheten
- o relevansen, betydelsefullheten för det aktuella projektet

Mot den bakgrunden kan vi definiera mjukdata sålunda:

MJUKDATA är sådana data vars hållbarhet eller vars relevans icke är uppenbar eller ovedersäglig i ett givet planeringssammanhang.

Det viktiga i denna tolkning är att den understryker att mjukhet och hårdhet inte är egenskaper hos data i och för sig (alltså inte enbart beror på formen och innehållet) utan också uttryck för datas relation till det givna planeringsförfarandet, ja, i grund och botten till den kulturella kontext inom vilken planeringen och byggandet sker.

Därav följer att det finns två sätt på vilka mjukdata kan införlivas i planeringsprocessen:

- o dels genom att göras om till hårda, exempelvis genom att tänkas igenom och formuleras klarare, eller genom ett forskningsarbete i vilket de statistiskt underbyggs,
- o dels genom att själva planeringsprocessen förändras, detta i sin tur dels genom en viss liberalisering av kriterierna för datas trovärdighet och relevans, dels genom att processen utformas så att den kan inbegripa både hårddata och mjukdata. Vad det skulle innebära, diskuteras i följande kapitel.

Färgplaneringsprocessen

Intresset för att låta "mjuk" kunskap få betydelse i planeringen av byggd miljö innebär inte bara ett studium av vad som kännetecknar mjukdata i förhållande till hårddata, utan måste också innebära att man gör sig tankar över planeringsprocessen och dess syfte. Som framhölls i föregående kapitel är det ju inte bara en fråga om att omstöpa mjukdata så att de passar in i planeringsprocessen, utan i lika mån även frågan om att omskapa denna så att den blir "mjukdatavänlig".

FÄRGPLANERING

I samband med det inledningsvis nämnda projektet "Färgplanering - strukturering av planeringsunderlag för arbets- och boendemiljö" diskuterades vid referensgruppens möten själva begreppet färgplanering. Vad innebär en medveten färgplanering? Hur kan den knytas till byggprocessens olika stadier?

Grovt sett innebär planeringen en successiv konkretisering och detaljering av föreställningarna om det färdiga resultatet och om vägen att nå dit.⁸

Första uppgiften är att bedöma vad det är för färgkrav som ger sig ur det övergripande projektsyftet. Ur färgkraven föds idéer till en färgplan, som utarbetas till en färgskiss, vilken i sin tur läggs till grund för den detaljerade färgsättningsbeskrivningen.

På varje stadium i planeringsprocessen väger man avsikten mot förutsättningar. Dessa kan vara allmänna (t ex kunskap om färgseendet och om färgens funktion i miljön) eller speciella för projektet.

I Birgitta Lindahls skrift ges exempel på hur avsikten kan arbetas fram och formuleras. Hur planeringen utfaller beror på hur sammanvägningen mellan avsikter och förutsättningar sker och vilka data som därvid kommer i åtanke och tillmäts vikt. Detta i sin tur beror på hur man uppfattar planeringens ändamål.

PLANERINGENS SYFTE

Det torde vara en truism att medveten färgplanering syftar till att i färghänseende lyckas bättre med miljön, än vad man gör om färgerna bestäms indirekt av materialvalet, av ekonomiska hänsynstaganden, slump eller godtycke.

Man kunde tänka sig att i planeringens första stadium förs resonemang som leder fram till en så utförlig lista som möjligt över allt som skulle känneteckna en kvalitativt god miljö, av tilltänkt slag. På basis av denna lista skulle man uppställa en rad "delmål" för byggprocessen. Planeringen skulle därefter syfta till att bevaka att dessa mål inte förloras ur sikte och att finna effektiva medel att nå dem.

Enligt denna filosofi skulle planeringens ändamål vara att möjliggöra att det färdiga huset motsvarar de uppställda målen.

Till punkt och pricka genomförda avsikter - är det ett tillräckligt kriterium på ett gott resultat? Visst kan väl resultatet av ett företag vara lyckat även om det inte alls gick så som man tänkt sig, och visst kan resultatet visa sig misslyckat även om projektet förlöpt planenligt!

Jag vill påstå att detta har att göra med att kvalitetsbedömningen visserligen till stor del, men inte helt och hållet, är en tillämpning av rationella kriterier. Till själva kärnan är det något man som person hämtar fram ur sin omedelbara upplevelse inför föremålet, byggnaden. Därför kan kvalitet aldrig garanteras genom ett uppfyllande av i förväg uppställda krav, ett "förverkligande av idéer". Inte genom planering, programmering, beslut, styrning, kontroll och liknande.

Kvalitet är något man uppfattar hos den färdiga produkten. Hur skall man i förväg kunna bedöma kvaliteten hos något som inte existerar, en byggnad som inte föreligger i sinnevärlden? Detta är den principiella stötestenen.

På den punkten är det bara erfarenheten och förmågan till fantasifull extrapolation av denna erfarenhet som kan hjälpa oss. Att ha sett liknande byggnader, att kunna föreställa sig hur det går om man gör så och så... detta är arkitektens speciella kompetens. Av det skälet har han en nyckelroll i byggprocessen just vad gäller kvalitetsfrågor. Men även hos brukarna och andra inblandade kan man räkna med att finna en erfarenhetsgrundad omdömesförmåga, som det gäller att tillvarata.

Dessa överväganden visar oss ytterligare ett syfte med planeringen: Färgplaneringen syftar till att tillvarata de möjligheter till kvalitetsomdömen som finns representerade bland de i byggandet inblandade, genom att anvisa hur sådana omdömen skall föras in och bli

effektiva i byggprocessen.

Vi behöver målsättningar och avsikter för att inte stå handfallna, för att komma vidare i en verksamhet. Diskussionen kring målsättningarna, arbetet med att formulera dem, vägandet mot förutsättningar och allt som därvid blir medvetandegjort, ger material för subjektiva omdömen. Det ger form för den delaktighet, det medengagemang, som är en nödvändig förutsättning för ett gott resultat.

Denna utvidgade uppfattning om planeringens ändamål (alltså: både att möjliggöra uppnåendet av uppställda mål och att möjliggöra att mänsklig omdömesförmåga blir indragen i byggandet) svarar mot en från humanvetenskapligt håll inspirerad filosofi.

Vi måste vänja oss vid att tänka i begrepp som inte ställer människan utanför, vi får inte göra henne till bara "åskådare" eller "konsument", utan i stället räkna med "den involverade människan" som något betydelsefullt som har med byggandets mening att göra. Vi skall inte skapa miljöer "för" människor, utan miljöer som äger bestånd i och genom människor, i sin existens är avhängiga av människor och deras vilja att befatta sig med omvärlden.

Ungefär så skulle en programförklaring i denna filosofis anda lyda. Frågan om mjukdata i planeringen behöver diskuteras i detta övergripande perspektiv om man skall få grepp om den.

HUR SKALL MJUKDATA HANTERAS?

Såsom tidigare antytts finns det två strategier för hur mjukdata kan föras in i planeringsprocessen:

- o att omvandla mjukdata till hårddata
- o att omvandla planeringsprocessen så att den kan tillgodogöra sig mjukdata

Härvid förutsätts att man med hårddata menar sådana data som låter sig behandla raitonellt och infogas i ett regelmässigt, av "den mänskliga faktorn" så långt som möjligt oberoende, planeringssystem.

Mot det första alternativet har argumenterats i ett tidigare kapitel. Det är inte alla mjukdata som låter sig utveckla till hårddata. Sådana kunskapsmoment skulle man i så fall få avstå från att beakta.

Här måste återigen påpekas den ofta endast skenbara hårdhet hos data som en begreppsmässig stringens kan ge. Att använda begreppsmässigt hårda data på ett relevant sätt - d v s med hänsynstagande till de förutsättningar under vilka de har giltighet - är i praktiken svårt, för att inte säga omöjligt. Skall man ta hänsyn till hårddata, så som de från vetenskapligt håll var avsedda

att tolkas, vållar detta avsevärda svårigheter. Går man å andra sidan utanför det angivna tillämpningsområdet och tummar på villkoren, kan man inte längre anse dem, för hårddata, d v s giltigheten kan ifrågasättas.

Det är inte minst detta faktum som föranleder intresset för mjukdata, som visserligen kan vara begreppsmässigt mer diffusa och i mindre grad säkerställda än hårddata, men som i gengäld står närmare den praktiska planeringssituationen.

Mjukdata ger inte större, men väl annorlunda svårigheter än hårddata.

Det skall härutöver observeras, att brukardeltagande i planeringen fordrar mjukdata i stor utsträckning, eftersom det är just den typ av data som lekmannen förfogar över. Hårddata ställer i allmänhet krav på specialterminologi, hög precisionsnivå, mätinstrument. Hårddata hämtas snarare fram ur handböcker än ur personlig erfarenhet.

Vad skall man då göra för att ge utrymme åt mjukdata? Redan en sådan sak som att man avsätter mer tid och uppmärksamhet åt färgplaneringen underlättar att mjukdata kan komma med i bilden. Dessa data har ju inte omedelbar beslutsinverkan, utan verkar indirekt genom att stimulera kreativiteten och möjliggöra en omdömesbildning. Det måste finnas plats för konstruktiva samtal, gemensamma iakttagelser och bedömningar, studiebesök eventuellt, möjlighet att "sova på saken", att i någon mån pröva sig fram.

På längre sikt handlar det om en kompetensutveckling på bred front. Att medvetendegöra upplevelsekvaiteter och visa hur man kan iaktta och beskriva dem.

Givetvis kan man, utgående från någon teori om eller beskrivning av planeringsprocessen, ge mer specifika förslag till hur ett hänsynstagande till mjukdata på olika sätt skulle kunna främjas. Detta faller emellertid utanför ramen för detta diskussionsinlägg.

Slutsatser

Denna studie är att betrakta som ett delmoment i en förstudie som gäller framställning av underlag för brukarmedverkan i färgplanering. Här skall nu slutligen summeras några av de synpunkter som framkommit.

I. Existerande kunskap, dokumenterad i en omfattningrik och föga uniform litteratur, behöver analyseras med avseende på

- o trovärdighet, hållbarhet, generalitet
- o relevans för planeringssammanhang och byggande

En uppgift är att ge denna kunskap formen av planeringsdata. Vad som ytterst avgör relevansen är prövning i praktiken. Betydelsen av den sortens planeringsdata som härrör ur erfarenhetsåterföring skall inte underskattas.

Giltigheten hos forskningsresultat skall inte överskattas och man måste se upp med den risk som ligger i att data som föreligger i numerisk eller annan precis form tillmäts oberättigat stor vikt.

II. En FoU-uppgift är att klarlägga hur vissa mjukdata kan omvandlas till hårddata - antingen genom en bestämd forskningsinsats eller genom omformuleringar och klargöranden. I den mån mjukdata är indicier, intuitiva gissningar eller enstaka "sensibla" personers uttalade uppfattning, krävs ytterligare systematisk forskning för att stadfästa de antydda effekterna och klargöra dem och därigenom uppdaga om de kan ges status av hårddata. I andra fall kan mjukdata uttrycka väletablerade, av de flesta omfattade traditionella föreställningar, som likväl är oprecist formulerade och vars praktiska konsekvenser inte är genomskådade. Även i det fallet behövs ett forskningsarbete syftande till att dessa data görs hårda (i begreppsmässig och beslutsmässig mening). Man skall emellertid ha klart för sig att en hel del mjukdata handlar om sakförhållanden som inte är praktiskt forskningsbara, utan måste accepteras så som de föreligger.

III. Ytterligare en FoU-uppgift är att klarlägga hur och på vilka punkter som planeringsförfarandet kan modifieras så att mjukdata kan komma planeringen och dess resultat till gagn. Några idéer till sådan nyorientering har framförts:

- o större vikt tillmäts subjektiva iakttagelse- och erfarenhetsgrundade bedömningar och önskemål
- o utrymme ges i planeringen för möjligheten att samtalsvis arbeta fram och klargöra avsikter, målsättningar och förslag till lösningar
- o stor vikt läggs vid erfarenhetsåterföring från redan prövade lösningar, möjligheten att arbeta med exempel och förebilder
- o klarläggande av när i byggprocessen vad tas upp och information om detta till planeringsmedverkande
- o omsorg läggs ned på förslag att ta ställning till, frågan om lämpliga presentationsformer måste uppmärksammas. Åskådliggöranden måste vara sådana att de möjliggör ställningstagande som överensstämmer med ens förväntningar på slutresultatet. Utredning om i vilka fall fullskalepresentationer och fullskaleförsök är oundgängliga
- o möjligheten att beskriva och samråda om kvaliteter hos byggd miljö i vardagsspråkets termer utnyttjas i möjligaste mån så att inte missförstånd behöver uppstå mellan brukare och planerare (eller lekmän och professionella) av semantiska skäl
- o större vikt tillmäts koordinationsfrågor, av typ samspelet mellan ljus och färg (d v s val av ljuskällor och armaturer, respektive val av färgmaterial).

IV. I ett vidare perspektiv framstår avsikten att introducera och nyttiggöra mjukdata i planeringen av byggd miljö som en pedagogisk uppgift. Det gäller att medvetandegöra (bland alla kategorier av inblandade) upplevelsemässiga kvaliteter hos miljön och att utveckla en kompetens att kunna resonera och tänka om sådana kvaliteter på ett nyanserat sätt och göra dem till syfte för åtgärder.

En viktig FoU-uppgift i det sammanhanget är utvecklande av ett demonstrationsmaterial som på ett pregnant och uppmärksamhetsväckande sätt visar miljökvaliteter som är värda uppmärksamhet, jag tänker nu närmast på samspelet ljus-färg-material.

En jämförelse mellan färg- planering och belysningsplanering

Skriften "Belysning i arbetsmiljö - planeringsunderlag för brukare och projektörer" (BFR rapport R14:1978) är en preliminär version av en handbok i belysningsplanering, som utarbetats av Christina Ädelqvist. Eftersom färg och ljus har gemensamt att båda handlar om den visuella sidan av vår upplevelse av omvärlden, förefaller det rimligt att planeringsunderlag för färg, respektive belysning, skulle kunna utformas på enahanda sätt. Analogin mellan ljus- och färgplanering visar sig emellertid inte hålla längre än till en viss gräns. Låt mig i korthet diskutera de paralleller och de skiljaktigheter som föreligger mellan ljus och färg i planeringssammanhang.

BELYSNINGSPLANERING

Christina Ädelqvists planeringsunderlag är medvetet disponerat efter principen att man med utgångspunkt från en helhetsuppfattning successivt närmar sig enskildheterna. I tur och ordning framläggs data och synpunkter beträffande:

1. Ljusets betydelse för upplevelsen av miljön.
2. Hur man identifierar ett antal ljuskvaliteter, som kan användas för att medvetandegöra och beskriva de funktionella och upplevelsemässiga krav som skall tillgodoses med ljusets hjälp.
3. Medel för uppnående av dessa ljuskvaliteter.
4. Tekniska lösningar som finns att tillgå.
5. Hur belysningsplaneringen inordnas i byggprocessen. Checklistor över vad man behöver bevaka i olika skeden av denna. Bestämmelser, redovisningsmetoder m m.

Med det sättet att närma sig belysningsfrågorna söker man undvika att planeringen bara blir en fråga om tillämpning av tumregler, bestämmelser eller rekommendationer beträffande lux-tal och luminanskvoter. Den som planerar måste ha klart för sig vilken rikedom av möjligheter till att skapa miljökvalliteter som ligger i det sätt på vilket ljuset behandlas.

Låt mig nu litet mer ingående beröra vad begreppet "ljuskvaliteter" står för i denna planeringsmetod. Belysningsplaneringen kan sägas utspela sig i fältet mellan två ytterligheter: Dels de handgripliga byggnadskomponenterna, såsom lampor, armaturer, fönster, rumsavgränsningar, färgmaterial m m. Dels föreställningar om det avsedda resultatet, d v s förväntningar om upplevelsekvaliteter, synkomfort m m. Ofta ligger det nära till hands att man utgår från den konkreta sidan. Tar reda på vilka belysningsarrangemang som i det aktuella projektet kan komma ifråga, överväger vad den ena eller andra tekniska lösningen leder till för egenskaper hos miljön och i vad mån dessa egenskaper är acceptabla i förhållande till de krav man kan tänka sig kan komma att ställas på belysningsförhållandena, samt träffar på basis av dessa överväganden ett val.

Ett motsatt förfaringssätt skulle vara att utgå från förväntningar och önskemål om hur miljön skall bli, vilka upplevelsemässiga och funktionella kvaliteter den skall ha. På basis härav formulerar man ett antal avsikter och ställer först därefter frågan vilken teknisk lösning som skulle vara bäst ägnad ett förverkligande av avsikterna.

Den senare planeringsmetoden - som ju till sin andemening innebär att man vill låta människors behov, initiativ och förväntningar ställa krav på tekniken, i stället för att en etablerad teknik tillåts ställa anpassningskrav på människor - har blivit alltmer aktuell i och med det relativt mångsidiga utbud av tekniska lösningar vi idag (åtminstone i princip) anser oss förfoga över. Det handlar också om en ökad medvetenhet om betydelsen av teknikvärdering och medvetet val av vägar för teknisk utveckling.

Vilketdera som i praktiken effektivast leder till ett gott resultat: att man eftersträvar att i möjligaste mån fullfölja abstrakta avsikter, eller att man söker göra det bästa av föreliggande konkreta resurser och villkor, kan självfallet diskuteras. Utan att ge sig in på en diskussion för och emot kan man konstatera att planeringen i praktiken måste tillåtas väva så fritt och konstruktivt som möjligt mellan de två polerna, den handgripliga och den tankemässiga.

Att direkt ur uppställda avsikter härleda bestämda tekniska lösningar är ogörligt - härtill är kopplingarna alltför mångförgrenade och beroende av omständigheterna. Därför har en mellanplattform skapats, de s k ljuskvaliteterna, ett antal subjektivt iakttagbara och beskrivbara kvaliteter som kännetecknar belysnings-situationer. Dessa är så valda att de kan uppställas som uppnåbara mål för planeringen, vilket innebär att man erfarenhetsmässigt kan veta hur de hänger ihop med bestämda tekniska lösningar. Man vet exempelvis - och vet man det inte är det lätt att skaffa sig den kunskapen - hur bländning beror på belysningsarmaturernas utformning och placering i förhållande till

en arbetsplats. Och när man väl fått det påpekat för sig, kan man verifiera i sin egen erfarenhet att den upplevda ljusstyrkan inte bara beror på genomsnittlig belysningsstyrka utan även på hur pass stora kontraster som föreligger i synfältet. Man kan genom ett enkelt experiment förstå det skenbart paradoxala förhållandet att man kan göra det ljusare på en arbetsplats genom att släcka en lampa i rummet.

Å andra sidan är dessa ljuskvaliteter så pass otekniska att även den brukare som inte är fackman kan bilda sig ett omdöme om vilka ljuskvaliteter som bäst rimmar med de avsikter man i samrådsgruppen enats om för miljön. När man beslutat vilka ljuskvaliteter som skall eftersträvas, är det projektörens, belysningskonsultens, sak att ta fram förslag till tekniska lösningar som leder till dessa mål. Med den metoden blir de uppställda målen heller icke praktiskt orimliga.

De data som kan bilda underlag i belysningsplaneringen kan alltså bli av följande slag:

- o sådant som gäller den handgripliga delen (fönster, lampor etc)
- o sådant som är instrumentellt mätbart eller beräkningsbart, vilket är belysningsteknikerns medel för åstadkommande av ljuskvaliteter
- o det subjektivt iakttagbara och beskrivbara, d v s ljuskvaliteterna, kring vilka man kan fokusera intresset i en planeringsdiskussion
- o sådant som gäller olika avsikter man kan ha med belysningen och hur de hänger ihop med ljuskvaliteterna

Dessa olika abstraktionsnivåer på vilka man kan tala om belysning visas sammanfattningsvis i TABELL 1, som i något modifierad form övertagits ur Liljefors-Sällström: Ljuskvalitet som belysningskvalitet, 1979.

FÄRGPLANERING PÅ ANALOGT SÄTT

I analogi härtill skulle man tänka sig hur färgplanering utspelar sig mellan å ena sidan avsikter, för vilka man anser att färgen spelar roll, å andra sidan olika tekniska lösningar som kan komma ifråga. De medel som färgsättaren har till förfogande är dels diverse tekniska data för färgmaterial (och här skulle jag vilja efterlysa ett "metameriindex", som skulle ange hur pass stabilt ett färgmaterial är gentemot variationer i belysningens spektrala energifördelning), dels har han till sitt förfogande system för färgspecifikation, t ex enligt NCS, med tillhörande färgatlas samt eventuella andra metoder att specificera visuellt relevanta egenskaper hos ytor, såsom textur, kontrast m m. Slutligen kan han ha till sitt

Tabell 1

<u>LÖSNINGAR</u>	<u>MEDEL</u>	<u>LJUSKVALITETER</u>	<u>AVSIKTER</u>
- val av ljuskälla dagsljus/artificiellt ljus	För rummets ljuskällor: ljusarten (färgtemperatur, färgrenderingsindex)	Ljuskarakttär (varm/kall, hård/mjuk) ljusfärg ljusnivå visuell klarhet	Beträffande sådana aspekter som: identifierbarhet igenkännbarhet orienterbarhet hantierbarhet nyansrikedom rumsupplevelse materialuttryck funktionsuttryck konstruktionsuttryck omvärldsförankring känslöstämning attitydstöd sensuella behaglighet fysiologisk effekt m m
- val av armaturer samt antal och placering av dessa	För ytelement på valfri plats i rummet: belysningsstyrka ljusriktning ljushårdhet luminans reflektans	Ljus/mörker-fördelning ljusriktning (ljusförling) skuggbildning färggivning bländning blänk, glansdagar texturtydlighet modellering färgers karaktär skuggors karaktär (längd, mörkhet, skärpa)	
- fönsterplacering och övrig arkitektonisk utformning			
- färgsättning, d v s val av färgmaterial på väggar, tak etc	Härur beräknas: luminanskvoter bländtal etc	ändamålsenlighet i förh. till en synuppgift	

Tabell 2

<u>LÖSNINGAR</u>	<u>MEDEL</u>	<u>FÄRGKVALITETER</u>	<u>AVSIKTER</u>
- val av färgmaterial för bemålning av rumsytor	<u>dels:</u> spektral reflektans glansfaktor täckförmåga kromaticitet och luminans metameri-index	?	<u>beträffande:</u> identifierbarhet igenkännbarhet orienterbarhet hanterbarhet nyansrikedom rumsupplevelse materialupplevelse funktionsuttryck konstruktionsuttryck känslöstämning attitydstöd
- val av byggnadsmaterial med egen färg			
- val av belysningsarrangemang (inklusive arten av strålning)	<u>dels:</u> färgspecifikationer enligt NCS texturspecifikation enligt Edberg kontrastspecifikation enligt GI-metoden systematisk beskrivning av färgkombinationer	?	sensuell behaglighet fysiologisk effekt etc
- val av inredning (gardiner, möbler, skärmar etc)			

förfogande ett eller annat system för att klassificera och överblicka olika slag av färgkombinationer.

Det stora frågetecknet är emellertid vad man skulle kunna urskilja för "färgkvaliteter" som skulle uppställas som mål för färgplaneringen, och som skulle kunna användas för att karakterisera de väsentliga aspekterna av en färgmiljö som helhet.

Ifråga om vad som skulle kunna användas som "färgkvaliteter" finns inte någon accepterad uppfattning, ja, inte ens några uttryckliga förslag.

Genom jämförelse med ljuskvaliteterna skulle man kunna föreslå: den färgstämning man upplever när man träder in i ett rum; eventuellt en upplevd ljusfärg; om man uppfattar färgsättningen som ljus eller mörk; som diskret eller kulörstark; ensartad eller polykrom. Man kunde göra färgskalan klar för sig, man kunde i vissa sammanhang kanske tala om en mer eller mindre påfallande "färgbländning".

Kunde man finna en uppsättning "färgkvaliteter" som dels var sådana att man kunde veta hur de genom samspelet mellan belysning och färgmaterial skulle förverkligas och dels hade uppenbar relevans för de olika avsikter man kan ha med färgsättningen av en miljö, så skulle man ha lagt grunden för en handbok i färgplanering. Den kunde disponeras på samma sätt som handboken i belysningsplanering, varvid termerna "ljus" och "belysning" genomgående byts ut mot "färg" i punkterna 1 - 5 på sidan 43.

Man måste konstatera att vi i dagens kunskapsläge står långt från möjligheten att förverkliga en sådan idé.

VAD ÄR DET SOM GÖR BELYSNINGSPLANERING ENKLARE?

Redan det faktum att det finns en hel del ganska vetliga handböcker och anvisningar i belysningsplaneringsfrågor, medan det på färgsidan saknas okontroversiella motsvarigheter (de som finns är mer uttryck för en arkitekts eller färgkonsults personliga uppfattning, d v s har karaktär av programförklaring), bär vittnesbörd om att det av ett eller annat skäl är enklare att anvisa hur man skall genomföra en belysningsplanering än en färgplanering. Varför är det, åtminstone skenbart, enklare med ljus än med färg?

Jag kan tänka mig ett antal skäl till detta:

- o Ifråga om ljus finns en rad okontroversiella praktiska krav, som bestäms av att belysningen skall möjliggöra olika arbetsuppgifter som kräver synskärpa, kontrasttydlighet, bländfrihet etc. Även färg har ofta en praktisk funktion, men då nästan alltid tillsammans med form (t ex när det gäller anvisningar, skyltar, signaler, symboler, markeringar). Kraven på ändamålsenligt färgval blir därför inte lika uppenbara och ovillkorliga.

- o Det är relativt lätt att åstadkomma ljusstrålningsförhållanden som är fysiologiskt skadliga eller i varje fall uppenbart olämpliga. Ifråga om ljus är det berättigt att sätta gränser för vad som kan anses perceptionsmässigt acceptabelt. De stimulusvariationer som kan åstadkommas med färgmaterials hjälp är energimässigt mer begränsade (vilket ligger i sakens natur) - de fysiologiska verkningarna i motsvarande grad mer subtila och individuellt varierande (jämför hur mycket lättare det är att definiera ljusbländning än färgbländning!).
- o Färgen förknippas väl i allmänhet mera medvetet med en estetisk värdering av miljön än vad ljuset gör. Folk "tycker" mer när det gäller färg än när det gäller belysning. Modets växlingar är mer påtagliga än när det gäller ljus (även om man inte skall bortse från att en slogan som "mer ljus = bättre ljus" är en typisk modenyck!).
- o Ljuset hör ihop med situationens helhet, medan färgen är i hög grad lokaliserad och differentierad. Vi talar om de mångfaldiga färgnyanserna, skiftningarna och färgmönstren hos föremålen omkring oss. Färgen är de individuella enskildheternas kännetecken. Om ljuset, däremot, säger vi att det uppfyller rummet, träffar föremålsytorna, återkastas från dessa eller lyser igenom föremålen, i vissa fall utstrålar från dem. Det finns så småningom mellan ting. Ljus och färg är så tillvida olikartade företeelser som inte helt kan jämföras. De har olika roller i vår visuella upplevelse.
- o Konnotationer (associationer, preferenser, synestesier m m) är så vitt jag förstått rikare och mer individuellt och kulturellt varierande ifråga om färg än ifråga om ljus. Sven Hesselgren konstaterar i "The language of Architecture" att varseblivningen av ljus och belysning förefaller att vara mer direkt relaterad till basemotioner än vad som är fallet med andra sinnesmodaliteter, som exempelvis färg, ifråga om vilken relationen oftast är latent och en smula vag. (Hesselgren 1969, sid 309)
- o Slutligen skall konstateras att det förefaller vara svårare att forskningsmässigt entydigt belägga färgens subjektiva värderingar än ljusets. Forskningsresultaten är sällan helt ovedersägliga, det är svårt att jämföra olika experimentella förhållanden, resultatens relevans för praktisk tillämpning kan ifrågasättas. Dessa svårigheter har att göra med att effekterna är relativt subtila, attitydberoende och individuellt varierande samt att sammanhanget spelar en ofta så avgörande roll - vilket innebär en svårbemästrad komplexitet i försökssituationerna - samt att de verkligt relevanta frågeställningarna, som ställer saken på sin spets, måhända ännu icke formulerats.

Sammanfattningsvis kan konstateras att den kunskap vi har om färgupplevelsen är så pass mångfasetterad, vag och ofta motsägelsefull, att den har föga genomslagskraft och tyngd i planeringsplaner. Likväl kan man se det som ett missförhållande att färgen i alltför ringa mån uppmärksammas i miljösammanhang. Det gäller att inrätta planeringsrutinerna så att den rikhaltiga kunskap om färg, eller i varje fall förmåga till omdömen om färg, som vi trots allt äger både

bland professionella och lekmän kan få komma till sin rätt.

ÄR STRÄNGT TAGET INTE OCKSÅ BELYSNINGSPLANERINGEN EFTERSATT I AVSEENDE PÅ UPPLEVELSEKVALITETER?

Att det verkar lättare att med bestämdhet påstå vissa saker om belysningen än om färgsättningen - är det sant, om man går närmare in på saken? Uppenbarligen finns det mer av "hårddata" när det gäller belysning än när det gäller färg. Men dessa hårddata handlar om ljusets praktiska funktion, att underlätta seendet, skänka synkomfort. De avser ljusstrålningens fysiologiska verkningar i samband med för starkt eller för svagt ljus, för hårda kontraster, alltför torftig spektralsammansättning etc.

Det finns likväl "mjukdata" även på belysningsområdet. När det kommer till de estetiska och upplevelsemässiga sidorna - är inte dessa minst lika eftersatta och svårgripbara för ljus som för färg? Att det finns de som tycker färger blir "naturligare" i glödlampsljus än i lysrörsljus med aldrig så högt R_a -index, i vilken grad är man beredd att ta hänsyn till det? Att kreativitet och fantasi måhända befrämjas av att belysningen inte är för stark - hur går det ihop med normer för belysningsstyrkor i skollokaler o dyl? Att kvicksilverlampors blå-grön-vita ljusfärg kan uppfattas som obehaglig och ge tristess åt stadsmiljö nattetid - har det några beslutsmässiga konsekvenser? Hur ofta tar man hänsyn till rummets "ljuskaraktär" i samband med belysningsplanering?

Ofta är man rentav mindre medveten om belysningens upplevelsemässiga kvaliteter än om färgens. Belysningen är underordnad, den tjänar vårt seende av föremålen, deras färger och former. Upplevelsen av ljuset som en kvalitet i sig fordrar ny uppmärksamhet.

I det perspektivet framstår existerande underlag för belysningsplanering som påtagligt torftiga och ensidigt synprestationsinriktade. Även här behövs ett "mjukare" synsätt och en avsevärd insats för att man skall få fram ett allsidigt planeringsunderlag.

Se vidare härom i Liljefors-Sällström: Ljusfärg som belysningskvalitet, vari bland annat begreppet "ljuskaraktär" diskuteras.

SAMSPELET MELLAN LJUS OCH FÄRG

Ett av missförhållandena i planeringsprocessen, som man ofta har anledning att peka på, är att belysning och färgsättning behandlas åtskilda. Det är uppenbart att ljus och färg måste koordineras. I upplevelsen av miljön, estetiskt, emotionellt, spelar färg och ljus oskiljbart samman. Hur vi upplever belysningsförhållandena beror bl a på färgsättningen. Hur färg-

materialen ter sig beror i sin tur på hur de är belysta, inte minst på ljusarten. Ljuset inverkar inte bara på kulörtonen och nyansen utan även på lyskraften, materialkaraktären, gränstydligheten och framför allt på om färgskalan verkar naturlig och välbalanserad eller ej.

Att ljus och färg kommit att särbehandlas beror förståeligt nog på att man låtit planeringsresonemangen ta sin utgångspunkt i det tekniskt beskrivbara och hanterliga. Färgmaterial, respektive lampor och armaturer, kommer från helt skilda håll in i byggprocessen. Man inhandlar dem från olika fabrikanter och de kräver hantverksmässigt olika kunnande. Närmar man sig däremot från upplevelsesidan, börjar med att formulera avsikter som man med tekniska medel vill söka förverkliga, då framstår ljuskällor och färgmaterial som oskiljaktiga komponenter i samverkan.

Det konstlade i uppdelningen mellan belysnings- och färgplanering framgår när man betraktar tabellerna 1 och 2.

I tabell 1 finns med nödvändighet bland lösningarna punkten "färgsättning", likaledes i tabell 2 ofrånkomligen punkten "val av belysningsarrangemang". Det innebär att strängt taget kunde kolumnen LÖSNINGAR vara en och densamma i båda tabellerna, precis som kolumnen AVSIKTER

Vad som skiljer belysningsplanering från färgplanering, är att i det ena fallet uppmärksammar man ljuskvaliteter och det andra fallet färgkvaliteter och den skillnaden är reell, eftersom den förutsätter skilda iakttagelseattityder. (Man kan inte i en och samma varseblivningsakt iaktta belysningsförhållanden och färgförhållanden, de är komplementära uttolkningar av det optiska stimuleringsmönstret.)

Den "nya" synen på planeringsgången medför avsevärda koordinationssvårigheter. Två moment som byggnadstekniskt kan behandlas oberoende av varandra - vilket förenklar saken administrativt - måste i en medveten planering relateras. En förändring i besluten beträffande det ena får omedelbara konsekvenser för beslut som fattas beträffande det andra. Exempelvis ett beslut om övergång till en ny typ av lysrör (säg, med bättre driftsekonomi) medför att valet av färgmaterial till väggarna måste omprövas, helst genom studier under autentiska förhållanden.

Noter

1. (till sid¹⁵)

I sin bok "Information Theory and Esthetic Perception" inför Abraham Moles begreppet "esthetic information". Om man nämligen ser till ett budskap materiellt finns det ingenting som a priori säger hur det skall avläsas som en följd av symboler, eller att någon sådan gruppering skulle vara den "rätta".

Mot bakgrund av detta föreslår Moles att det finns två typer av information:

- (a) semantisk information, som har en universell logik, är strukturerad, artikulerbar, översättbar till andra språk och andra medier, tjäna till att förbereda handling;
- (b) estetisk information, svarar mot en repertoire som är gemensam för just den speciella mottagaren och det speciella mediet. Denna information kan inte översättas till något annat språk, ty något sådant språk finns inte. Denna information är "personlig".

Estetisk information har inte något syfte, den bestämmer inre tillstånd, leder inte till beslut eller handling - i varje fall inte nödvändigtvis och alltid indirekt.

Exempelvis, när det gäller musik är den semantiska informationen det som finns i noterna, medan den estetiska informationen uppbaras först i framförandet - alltså är unik varje gång stycket spelas på nytt. (Se Moles 1968, sid 129-32)

Med detta vill jag inte ha sagt att Moles' begrepp uttömmar den här saken. Viktigt är bara påpekandet att miljöns gestaltning, utformning, inte i och för sig avgör hur den upplevs. Det beror nämligen också på i vilket material gestaltningen skett. En verklig (till skillnad från en tänkt) byggnads existens är inte uttömd av alla de begrepp i vilka vi kan beskriva den.

2. (sid 21)

Man vet att "om vi gör så blir resultatet annorlunda än om vi gör så". Men man är inte i det läget att man kan säga: "Om vi gör så blir resultatet A, om vi gör så blir resultatet B". Man står alltså i den svåra situationen att veta att det är viktigt att välja, men man vet inte vad det är man väljer. Oftast är det emellertid i det givna fallet möjligt att ta reda på det - det är bara det, att någon allmängiltig utsaga om konsekvenserna

inte kan göras.

3. (sid 22)

Exempel är, ganska slumpmässigt, valda ur uppsatser och böcker, i stort sett ordagrant citerade:

Acking-Küller betr. 14, 15, 25, 29, 33, 34
 Abrahamsson betr. 3, 11, 13, 27, 28, 30, 36, 37
 Gebert betr. 22
 Marthin betr. 2, 10, 17, 21, 23, 24, 38, 39
 Hesselgren betr. 9, 12, 26, 31, 32
 Sivik betr. 16, 41
 Svensson betr. 5, 6, 7, 8
 Katz sid 79 f. och 131-134 samt 176 betr. 40

4. (sid 28)

Beträffande innebörden av ordet "data" kan ytterligare några notiser vara värda att ställa fram i detta sammanhang.

- o StigLindholm säger på ett ställe (1979, sid 135): "Data" är pluralis av "datum", som betyder det givna eller något givet. Det språkbruket antyder att data är något tolkningsfritt eller att i varje fall tolkningen inte behöver problematiseras.

De sista orden vill jag gärna understryka, som synnerligen välfunna. Men jag vill gå ett steg vidare och framhålla den konventionella karaktären hos data, som grunden för deras oproblematisitet. Detta berör skillnaden mellan "data" och "fakta". Även om orden ofta används synonymt, skall man inte missa en nyansskillnad som jag anar likväl finns i språkbruket. Säger man "i dag är den 23 augusti 1954", d v s gör en datumangivelse, är detta inte en faktautsaga utan ett konstaterande, som berör något rent konventionellt. Men säger jag "Anders Persson dog den 23/8 1954" har det mer karaktär av faktum och handlar om något som är obereonde av vår tideräkning och relativiteten i den. Det är helt förenligt med gängse språkbruk att säga "klockan har faktiskt blivit kvart i fem", men det "faktiska" avser där inte klockslaget fem utan sakförhållandet att tiden gått fortare än vad man upplevt det som.

- o Många olika data kan hänföras till ett och samma faktum. Fakta har en ontologisk dimension som data saknar. "Fakticitet: egenskapen att vara ett faktum, d v s att verkligen föreligga eller ha inträffat", skriver Marc-Wogau i sitt filosofiska lexikon.

Det är detta jag menar med en informationsteoretisk och "dator-orienterad" innebörd: det är informationens form och mängd, transformerbarhet etc men inte dess innehåll, mening, som avses när man talar om data.

Med en lätt travestering på Lindholm (ovan) kunde man säga: Hårddata är data vars data-karaktär framstår som oproblematisit. Sätillvida är uttrycket "mjukdata" antitetiskt - det ligger

en viss motsägelse i att kalla data för "mjuka".

- o Ur "Wissenschaftstheoretisches Lexikon" under uppslagsordet "Erhebungsverfahren" noteras:

DATA är resultatet av vetenskap som process - produkter av en iakttagelsemetod.

Det finns (i samhällsvetenskaplig kontext) tre slag av data:

- (a) uppteckningar av provocerade reaktioner hos individuella aktörer
- (b) uppteckningar av direkt iakttagbara sociala handlingar
- (c) Uppteckningar av systematiska tolkningar av symboliska representationer av i det förgångna liggande sociala händelser.

Till forskningsprocessen hör, efter "datainsamling", även utvärderingen av data: reduktion, sammanställning, klassificering, transformation, kombination och jämförelse av data, vilket allt ställer krav på dessas form.

- o Man kan fråga sig om allt är semantiskt objektiverbart? Föreställningen att Verkligheten skulle kunna "dataläggas" hör väl ihop med arvet från encyklopedisterna: allt kan definieras i ord, kunskap är något man kan prydligt etikettera och samla på bokhyllor. . .(min kommentar).
- o Observera skillnaden mellan tillförlitlighet och giltighet hos data. Det förra är ett nödvändigt men inte tillräckligt kriterium för det senare. Tillförlitligheten kan bedömas inom ramen för någon instrumentteori för observation, medan giltigheten kräver ett mer omfattande teoretiskt perspektiv.
- o Från uppslagsordet Physikalismus har jag noterat: DATA-begreppet hör hemma i samma föreställningsvärld som den logiska empirismens idé om ett enhetligt vetenskapsspråk, till vilket alla vetenskapliga satsar skulle kunna översättas (d v s all kunskap om sakförhållanden uttryckas).

Men språkets funktion är inte bara att beskriva sakförhållanden, utan bringar även till uttryck kontinuiteten i den historiska erfarenhet människan gör i sin livsgestaltning.

DATA är inriktade på ett tekniskt intresse, medan ett intresse för kommunikativ förståelse och emancipatoriska intressen inte inryms i ett data-orienterat språk. (Hahn och Meder, som skrivit artikeln, använder inte ordet "data" utan talar mer allmänt om ett naturvetenskapligt orienterat språk. Jag upplever det som väldigt laddade satsar - inte bara ett staplande av ord på tyskt vis. Att informera sig, hålla sig informerad om, handlar för mig om att fylla på enskildheter i ett system man redan har etablerat (=fixerat perspektiv). Det fungerar bara så länge som man förblir inom ett slutet system, där de avgörande förståelsefrågorna skjuts åt sidan och betecknas som "icke-konstruktiva". Man accepterar s a s spelreglerna. En helt annan sak är att flytta bopålar ut mot okända domäner; perspektivbyte, nya referenssystem - det

innebär inte påfyllnad av nya data utan radikal omprogrammering av själva databehandlingen.)

5. (sid31)

Några kommentarer till denna lista:

- o Att praktiska data ofta är vad jag kallat "alogiska", hänger samman med att de inte är helt konventionella. Det alogiska består i att de kan vara motsägelsefulla, oavgörbara (d v s det finns ingen metod att avgöra om de är sanna eller inte, d v s om de logiskt följer ur kända fakta eller inte) eller i att de inte uppfyller lagen om det uteslutna tredje (vilken utsäger att både utsagan och dess negation inte är falska, endera måste vara sann). För det senare fallet har introducerats olika slag av flervärd logik (modal logik, intuitionistisk logik, sannolikhetslogik). Kort sagt, man har insett att även påståenden om att en utsaga är eller inte är logisk är relativa.

Betraktar man datas funktion i ett dynamiskt, snarare än statistiskt perspektiv, får man säga sig att datas "logik" inte är det avgörande utan i stället deras impulsgivande kraft i en kreativ process. (jfr. Gösta Edbergs artikel, se referenslistan)

- o Heuristik kan definieras som en teori för problemlösningsmetoder, i vid bemärkelse (Wiss.Lex.). Det kan gälla ett bestämt, begränsat problem likaväl som inmutande av helt nya kunskapsfält. Man prövar metoder vars giltighet inte behöver vara bevisad eller ens erfarenhetsmässigt säkerställd.
- o Kontextberoende är en viktig aspekt när det gäller att beskriva skillnaden mellan hårda och mjuka fakta.

En bult (= skruv + mutter) har en väldefinierad funktion, d v s att hålla ihop två fasta föremål, som är i stort sett oberoende av sammanhanget (d v s om den sitter i ett hus, en bro, ett fartyg eller ett rymdskepp) - därför är utsagor om bultar "hårddata" (dimensioner, gängning, hållfasthet etc). Skall vi tala om en färgens funktion måste den däremot ofrånkomligen bli i hög grad beroende av det sammanhang där färgen används.

- o Hårddata härrör ofta ur mätningar, utförda med kalibrerade instrument, medan mjukdata härrör ur iakttagelser som en eller flera personer gjort, i sin praktiska erfarenhet eller i en eller annan arrangerad försökssituation.

Mjukdata framkommer som resultat av enkäter, intervjuer och liknande i en "fri" situation med utrymme för drömmar, önsketänkande och spekulationer. Beteenden i reella situationer ger ofta en annan bild än verbaliserade attityder (se G. Carlssons artikel).

Genom att en beskrivande metod - adekvat i en förstudie - går över i ett systematiskt experimenterande kontureras mjukdata i riktning mot hårddata.

Mjukdata framkommer ofta med metoder som inte är "bevisade", som lika gärna kan leda till nonsens - men enbart av det skälet behövs de inte avvisas. Tvärtom kan man just därför med mjukdata gå utöver det vedertagna och häri ligger ett innovativt element som kommer byggandet till godo i och med att man drar in mjukdata i planeringsdiskussionerna.

- o Att mjukdata ofta förknippas med ett humanistiskt, och hård-data med ett naturvetenskapligt, synsätt ligger i sakens natur men, som jag hoppas framgår av vad som i denna uppsats sägs, är inte något särskilt träffande karaktistikum för skillnaden mellan dessa två slag av data.
- o Slutligen skall nämnas att många av motsatsparen i listan hämtats ur R. Heinz' artikel i Wiss. Lexikon, under uppslagsordet "Verstehen", vari skillnaden mellan Verstehen och Erklären diskuteras från fem olika synpunkter.

6. (sid 31)

Jag citerar Gösta Carlsson ur hans uppsats "Sociologiska synpunkter", i "Människa-Närmiljö" från 1972.

- Den hårdhet som i sista hand är den avgörande är den beslutsmässiga. Man kan på planeringsstadiet av ett forskningsprojekt göra sig föreställning om tänkbara resultat, exempelvis att en skillnad av viss storlek och i ett visst avseende kan påvisas, eller att någon skillnad inte föreligger, mellan två bostadsmiljöer. Beslutsmässig hårdhet innebär att olika resultat leder till olika framtida beslut i stads- och bostadsplanering. Andra formuleringar av kravet på hårda data kan betraktas som underordnade det beslutsmässiga kriteriet, som nödvändiga men kanske inte tillräckliga förutsättningar för detta.

7. (sid 32)

Jag har avsiktligt gjort reservationen "saklig". Otvivelaktigen är det en idealisering att anta att diskussioner i byggprojekt präglas av fullständig saklighet - därtill är frågorna oftast alltför kontroversiella och känsloladdade.

Det är visserligen sant, som Arne Naess påpekat, att osaklighetsbeskyllningar är en av de vanligaste formerna för osaklighet. Vad som här menas med "saklighet" är emellertid helt enkelt ett gemensamt intresse för att genomföra det tilltänkta projektet och att göra det bästa av förutsättningarna. Detta förutsätter att deltagarna i planeringen har en vilja att "hålla sig till saken", dvs att avhålla sig från ovidkommande, förvirrande utviktningar, uppenbara mångtydigheter, undanhållande av betydelsefull information, tendentiösa citat av meningsmotståndares påståenden, känsloladdade uttryckssätt etc.

Om avsikten är att övertala, påverka, engagera eller underhålla är saklighet inte alltid önskvärd eller välkommen. Men eftersom avsikten med diskussioner i planeringsgruppen främst är att få till stånd ett utbyte av tankar och erfarenheter i syftet att klargöra ett gemensamt vetande och kunnande, framstår saklighet som eftersträvansvärd i detta sammanhang.

Att jag tillåtit mig uttala sådana här "självklarheter" beror på att förekommande skepsis mot "mjukdata" i planeringssammanhang sannolikt har sin grund i att de lätt förknippas med osaklighet (med rätta eller på grund av missförstånd). Det är viktigt att understryka att man även inom ramen för kravet på saklighet har anledning att föra fram "mjukdata", samt att ifrågasätta om vissa förmenta "hårddata" tillmäts otillbörligt stor vikt i beslutssammanhang.

8. (sid 37)

Beträffande begreppet planering har jag noterat följande ur A. Hunings artikel under uppslagsordet Planung i Wiss. Lexikon:

PLANERING innebär att avgöra och bestämma mål samt utvälja medel och vägar till dessa mål.

I planeringen utförs framtida handlingar i förväg i tanken, så att man kan gå igenom dem i alla deras delmoment och konsekvenser innan de blir realitet.

Planeringen sker i ett växelspel mellan kognitiva och normativa element, mellan kunskaper om sakförhållanden och avgöranden beträffande handlingar och mål.

Deskriptiva förklaringar, prognoser och normativa säkerställanden griper in i varandra på ett komplicerat sätt. Medlen avvägs under begränsade resursfonder samt i förhållande till sociala värderingar och bedömningar av vad som är praktiskt möjligt att förverkliga. Förr i tiden innebar målformuleringen mindre svårigheter än sökandet efter problemlösningar eller medel för uppnående av målen. Nuförtiden är emellertid den största svårigheten att nå samhällelig konsensus beträffande mål- och värdeföreställningar och därtill svarande besluts- och bedömningskriterier.

Planeringssystem bereder i allmänhet större svårigheter ju starkare de inbegriper människor, eftersom därigenom subjektiva andelar kan föras in från tankens och viljans frihetsfält, som man måste kunna fatta prognostiskt så pass att de går att planera in. Ändamålsenligheten får vara kriterium på sådana planeringssystem, snarare än exakthetsanspråk.

Litteratur

Abrahamsen, Helge, 1974, bidrag i Jor - Holm, Bomiljø og farver. Oslo.

Acking - Küller, bidrag i Porter-Mikellides (se nedan.)

Braun, E, Radermacher, H, 1978, Wissenschaftstheoretisches Lexikon. Graz. (däri uppslagsorden: Erhebungsverfahren, Erklärung, Heuristik, Physikalismus, Verstehen).

Carlsson, Gösta, 1972, bidrag i "Människa - närmiljö". (BFR rapport R53:1972).

Edberg, Gösta, 1972, Den kreativa processen i produktbestämningsskedet. (Arkitektur nr. 9, 1972).

Gebert, Frank, 1977, Psychologische und physiologische Wirkungen von Umgebungsfarben (doktorsavhandling) Aus dem physiologischen Institut der Universität Marburg/Lahn.

Goethes färglära, 1976, (sv. utgåva redigerad av P. Sällström) Stockholm.

Hesselgren, Sven, 1969, The Language of Architecture. Lund.

Katz, David, 1970, The World of Colour. London 1935.

Liljefors-Sällström, 1979, Ljusfärg som belysningskvalitet, (BFR R146:1979).

Lindahl, Birgitta, 1980, Material till utarbetande av underlag för färgplanering, KTH-A, Formlära, 1980 (under utgivning).

Lindholm, Stig, 1979, Vetenskap, verklighet och paradig. Stockholm.

Marthin, Perry, 1979, Ljus, färg och funktion. Stockholm.

Moles, Abraham, 1968, Information Theory and Esthetic Perception. Chicago.

Porter - Mikellides, 1976, Colour for Architecture, Studio Vista. London.

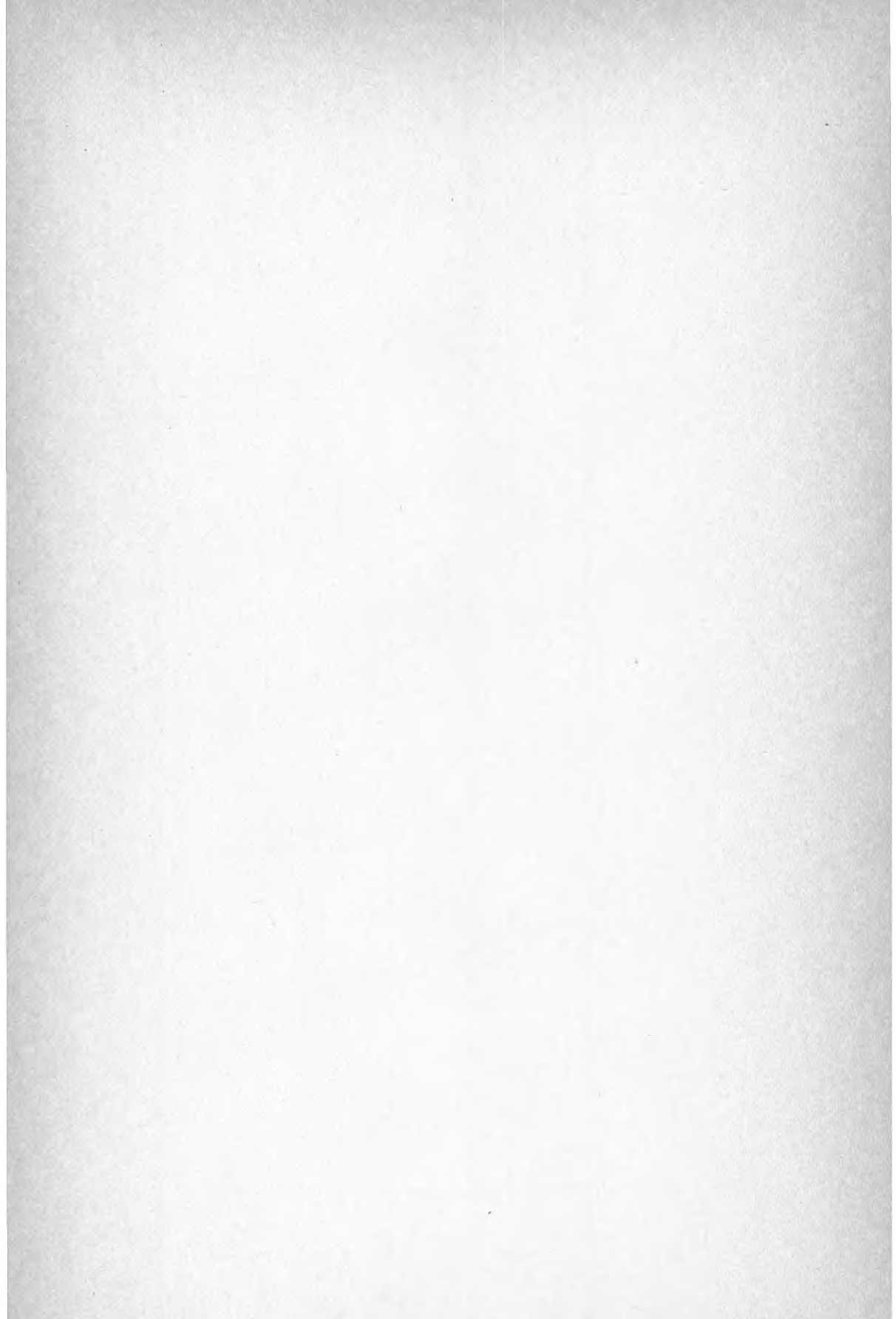
Sivik, Lars, bidrag i Porter-Mikellides.

Svensson, Olle, 1979, Det där med färg...! (Svenska Färggruppens medlemsblad Färgan 33).

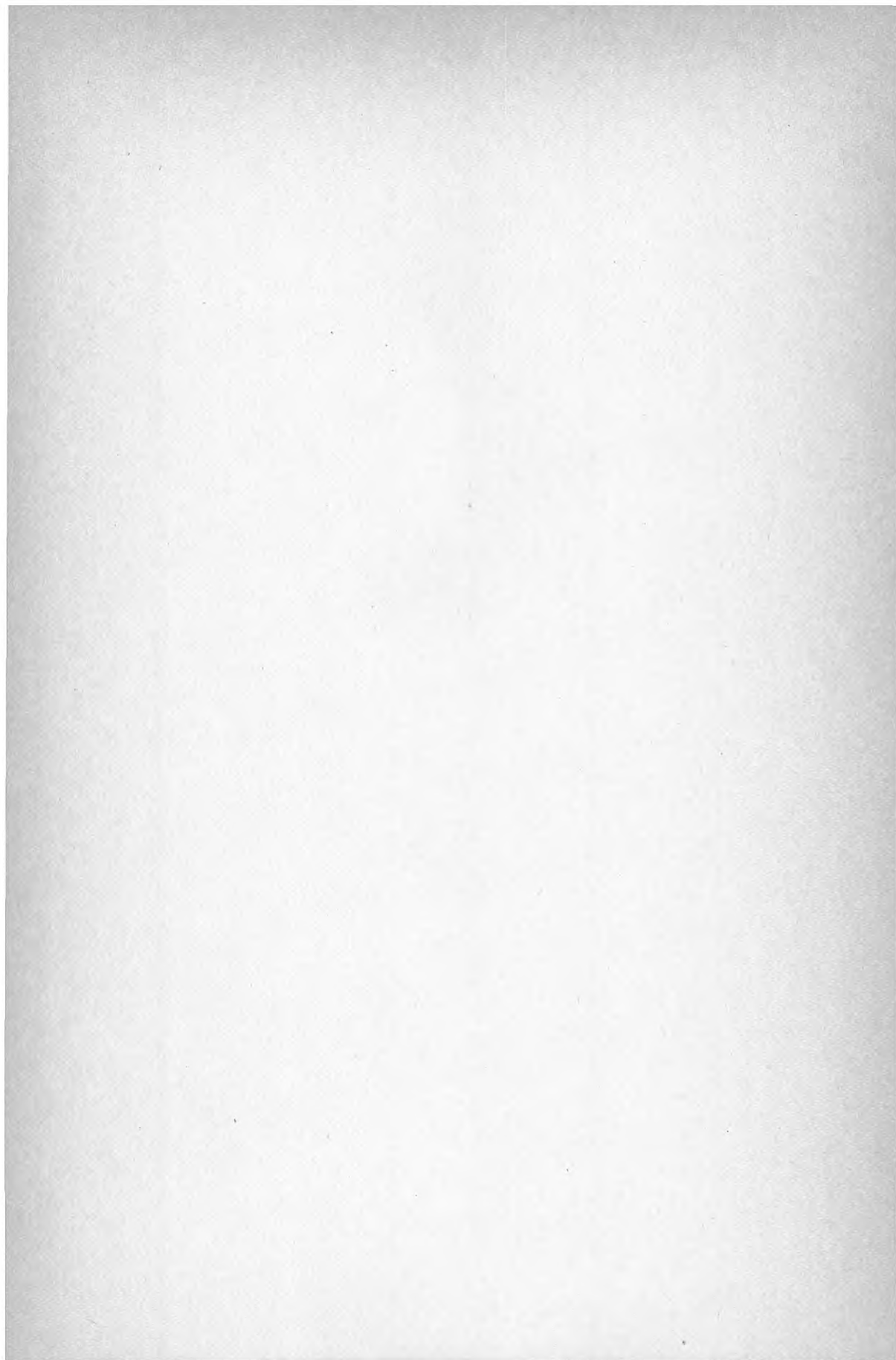
Sällström, Pehr, 1979, Färgblindas miljöupplevelse, KTH-A, Formlära.

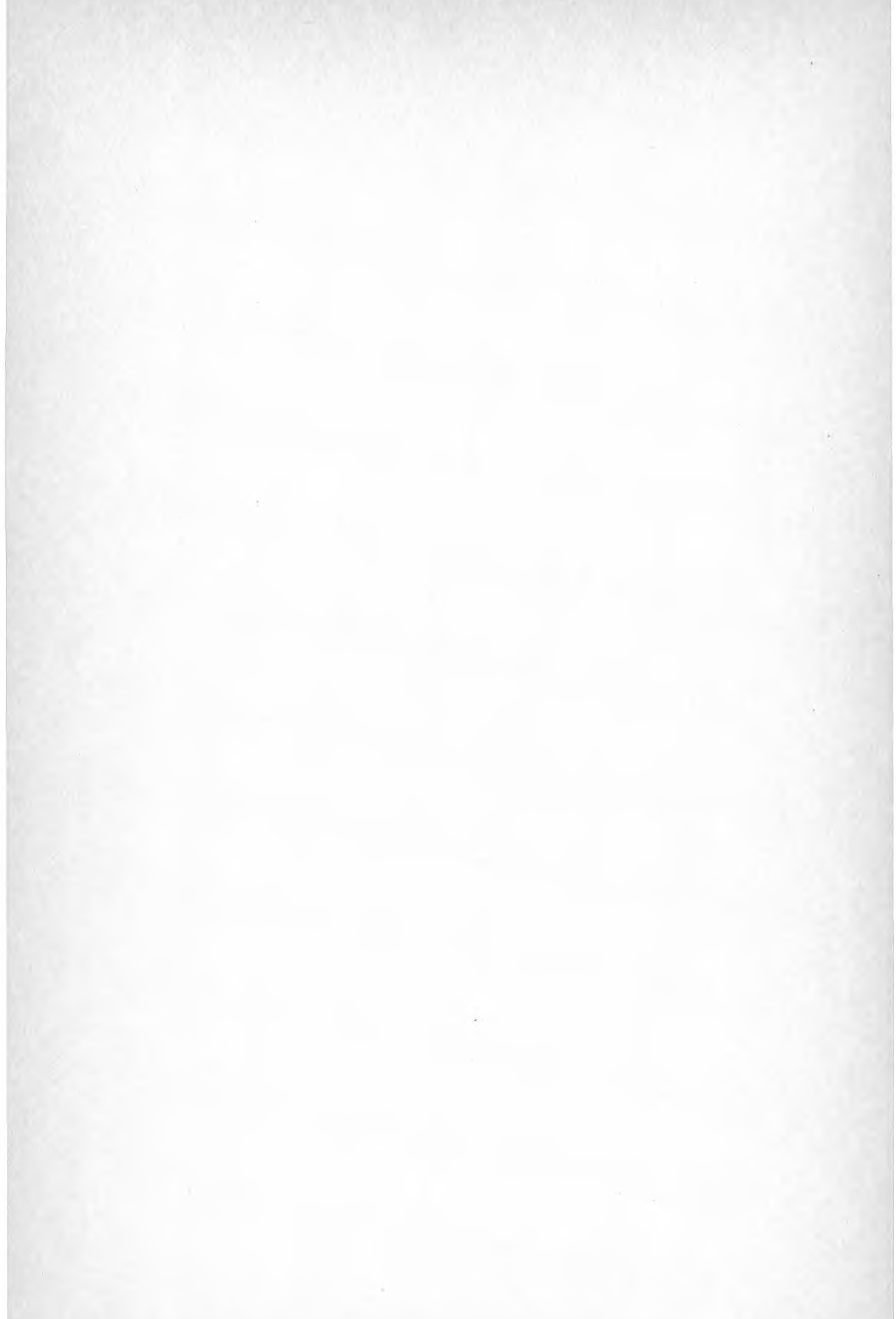
Ädelqvist, Christina, 1978, Belysning i arbetsmiljö, (BFR rapport R14:1978).











**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag
760109-1 från Statens råd för byggnadsforskning
till Avd. för formlära, KTH, Stockholm.**

Art.nr: 6700174

**Abonnemangsgrupp:
Y. Byggnadsfunktion**

**Distribution:
Svensk Byggtjänst, Box 7853
103 99 Stockholm**

Cirkapris: 20 kr exkl moms

R74: 1980

ISBN 91-540-3282-2

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm