
SYN- TES

ETT GEMENSAMT SPRÅK

Ett brinnande intresse ledde till diskussioner om ett sammanhållet kunskapsområde för färg och ljus. Med ambitionen att intressenter från de båda disciplinerna skulle förstå varandra bättre initierades det nordiska forskningsprojektet Syn-Tes. Nyligen presenterades resultaten som kommer många till godo.

TEXT SUSANNE HELGESON



FOTO HARALD ARNKIL

SAMARBETE. Det viktigaste resultatet från projektet SYN-TES är att experter på ljus och på färg, från näringsliv och från högskola, har börjat samarbeta. Gemenensamt har man tagit de första stegen för att skapa ett sammanhållet kunskapsfält som innefattar både ljus och färg. Här besöker delar av gruppen den "konstgjorda himlen" vid NTNU:s dagsljuslaboratorium i Trondheim. I förgrunden från vänster: Leif Berggren (fd Philips), Helle Wijk (vårdvetenskap), Karin Fridell Anter (Konstfack) och Pär Duwe (Alcro-Beckers). Se SYN-TES rapport 5.

» Tänk vad djupt engagemang och intresse för ett specifikt område kan bidra till. Produkt- och teknikutveckling, visst, men också till forskning som ökar ämnets teoribildning och därmed status. Ett aktuellt exempel på ett sådant projekt är Syn-Tes. Utgångspunkten var att sammanföra ljus, färg och perception, de faktorer som avgör vår visuella upplevelse av rummet, till ett enda kunskapsfält. Ett av resultaten är att grunden är lagd för ett gemensamt språk över yrkesgränserna.

Det hela går tillbaka till 2000-talets början då Perceptionsstudion vid Konstfack grundades av Gösta Wessel och Ulf Klarén. Där undervisades om färg och ljus och genomfördes en rad konstnärliga utvecklingsprojekt. Några år senare bildades Se Rum, en förening för ökad kunskap om färg och ljus, som en följd av diskussioner bland intressenter från de båda yrkesområdena. En av föreningens initiativtagare var arkitekt Karin Fridell Anter som tidigare hade disputerat med en avhandling om upplevelse av husfärger och just då fungerade hon som redaktör för en antologi om färg, ljus och rum med artiklar av en rad

svenska forskare och praktiker. Diskussionerna visade tydligt på ett behov av ett nytt forskningsområde för just det som antologin handlade om och ett samarbete inleddes mellan Fridell Anter och Klarén med ambitionen att en dag få se området som ett tvärvetenskapligt universitetsämne.

SYN-TES FÖDDES

2010 fick de finansiering från KK-stiftelsen och kunde inleda projektet *Syn-Tes – Human Colour and Light Synthesis. Towards a coherent field of knowledge.*

– Vad som kändes viktigt var att vi från högskolan från första början förankrade projektet i industrin. Och vad som var så glädjande var att dessa representanter varit oerhört aktiva från start till mål, ett faktum som ökat både förståelse och kunskaper.

En av representanterna från industriföretagen, Leif Berggren, som idag är senior ljusexpert efter att ha varit teknik- och miljöansvarig vid Philips, var också en av medlemmarna i både Se Rum och Syn-Tes.

– Det mest unika med projektet har varit sättet att skapa dynamik »

FAKTA

SYN-TES – MÄNNISKA, FÄRG OCH LJUS

Syntetisering för ett sammanhållet kunskapsfält.

På www.konstfack.se/SYN-TES/ finns information och delrapporter.

Deltagare från Perceptionsstudion/ Konstfack, School of Art&Design/ Aalto University, Arkitektur/Chalmers, Vårdvetenskap/Göteborgs universitet, Miljöpsykologi/Lunds Tekniska högskola, Dagsljuslaboratoriet/NTNU, Alcro, Philips, NCS Colour och Saint-Gobain Emmaboda Glas.

Finansiärer: KK-stiftelsen, Energi-myndigheten, deltagande industriföretag, B&B Svenssons stiftelse.

» genom olika gruppammansättningar, att det fått folk från olika håll att tala med varandra vilket kommer att fortsätta ge resultat även efter rapportens publicering. Alla inblandade såg vikten av ett gemensamt språk, i alla fall en ökad förståelse för vad vi menar med olika begrepp, menar han och får medhåll av Ulf Klarén:

– De som målar väggarna har inte träffat de som belyser dem. Det finns en närhet mellan ljus och färg som inte har tillfredsställts och det var det vi ville komma till rätta med genom Syn-Tes.

Karin Fridell Anter sammanfattar grundproblemet som att ”när folk från de två världarna möts, använder de samma ord, men dessa har olika innebörd beroende vilket håll man kommer ifrån. Genom Syn-Tes ville vi få de olika världarna att ta del av varandras kunskaper”.

STORT ENGAGEMANG

Inom vad Ulf Klarén kallar kraftfältet mellan Syn-Tes, Se Rum, industrin och Perceptionsstudion hände mycket. I den sistnämnda, där Klarén var föreståndare mellan åren 2000 och 2011, kunde forskningen prövas i undervisningen och studenterna fick delta i själva forskningsarbetet och möta både forskare och industrirepresentanter.

– Inför Syn-Tes var det viktigt att få ett vetenskapligt angreppssätt där olika kunskapstraditioner möttes i nytt fält som inkluderade alla intressenter. Vi fick ett uppstartsanslag för att sätta igång forskningen och började med att genomföra ett internat med experter från många håll inom färg- och ljusområdena. Där kom det fram hur många olika synsätt som finns på färg och ljus, minns Karin Fridell Anter.

Alla som deltog i seminariet fick sedan en förfrågan om att delta i

Syn-Tes. 16 personer tackade ja – arkitekter, belysningskonsulter, konstnärer, forskare, ljus- och industridesigners och industrirepresentanter. Från Sverige, Norge och Finland.

Ett forskningsprogram formulerades till KK-stiftelsen som finansierade med tre miljoner. Projektets företagsintressenter Alcro, Philips, NCS Colour och Saint-Gobain Emmaboda Glas bidrog generöst med materialresurser och arbetstid.

– Alla inblandade har visat ett mycket stort engagemang och många av dem har genom sina institutioner eller företagsavdelningar stått som värdar vid våra sammankomster och/eller projekt. Vi har tagit del av deras specialkunskaper vilket varit mycket lärorikt. De har dessutom kanaler att sprida alla nya kunskaper vidare, menar Ulf Klarén.

Huvuddelen av arbetet inom Syn-Tes har bedrivits i form av seminarier och workshops där färg- och ljuse experter från olika akademiska discipliner och industrigrenar tillsammans undersökt olika aspekter av den rumsliga interaktionen mellan färg och ljus. Sedan starten i januari 2010 har dessutom en rad olika delprojekt genomförts, bland annat med inriktning på färgens och ljusets kunskapstraditioner och begrepp. Några av dessa var finansierade av Energimyndigheten, vilket ytterligare breddat kontaktytan. Delrapporter och papers, publicerade uppsatser, har skrivits. Syntes har också presenterats – och rönt stor uppmärksamhet – på belysningskommissionen CIE:s och färgsammanslutningen AIC:s konferenser, på Colour and Light in Architecture och på Färgdagen i Stockholm. Bland annat.

I den nedladdningsbara rapportserien ingår:

1. Optima. Metodstudie om färg, ljus och rumsupplevelse.
2. Percifal. Perceptiv rumslig analys av färg och ljus.
3. Ljus- och färgbegrepp och deras användning.
4. Ljusförstärkande färgsättning av rum.
5. Syntes 2010–2011. Interdisciplinära studier om färg – ljus – rum.
6. Rumslig samverkan mellan färg och ljus. En översikt över aktuell forskning.
7. Colour shifts behind modern glazing and its effect for perceived colours.

Ytterligare ett bidrag till den internationella diskussionen kring det nya tvärvetenskapliga området är den kunskapsteoretiska antologin Colour and Light: Concepts and Confusions, utgiven på Aalto-universitetet i Helsingfors med konstnären och Syn-Tes-forskaren Harald Arnkil som redaktör.

BRED KOMPETENS

Syn-Tes kom att bli ett imponerande omfångsrikt nordiskt forskningsprojekt och utöver ovan nämnda resultat togs även initiativet till en tvärvetenskaplig doktorandkurs – Nordic Light and Colour. Denna hölls i april 2012 vid Norges Teknisk-Naturvitenskaplige universitet i Trondheim, NTNU, och finansierades av NordForsk, ett organ under Nordiska Ministerrådet. Med tonvikten jämnt fördelad på ljus, färg, psykologiska och fysiologiska aspekter av visuell perception leddes kursen av Karin Fridell Anter och Barbara Matusiak, forskare i Syn-Tes och ledare vid NTNU:s unika dagsljuslaboratorium. En av deltagarna var Johanna Enger.

– Kursen var öppen för forskarstuderande vid nordiska universitet, med kravet att deras avhandlings- »



FOTO ALCRO

OPTIMA – ett delprojekt där man undersökte samverkan mellan ljus och färg i experimentrum som utformades av Svante Pettersson från Philips och Yvonne Karlsson från Alcro. Det viktigaste resultatet var en metodik där praktisk designerfarenhet och vetenskaplig analys kunde berika varandra. Dessutom kunde man konstatera en rad svårigheter som har att göra med LED, ljusfärg och färgåtergivning. Se SYN-TES rapport nr 1.



FOTO ULF KLARÉN

EN DELUPPGIFT var att reda ut vad man egentligen menar när man talar om "färg" och "ljus". Det som är mätbart med fysiska metoder motsvarar sällan det som kan upplevas i den komplexa världen omkring oss. Snön på bilden är nominellt vit. I situationen ser vi den som lite gul- och blåaktig, och med väldigt skiftande ljushet, och vi förstår det som en effekt av solljus och skugga. Bortom de uppfattade färgerna kan vi känna konstansfärgen, alltså snöns "verkliga" färg. Samma vita snö kan alltså uppfattas på minst tre sätt. Se SYN-TES rapport 3 och boken "Colour and Light: Concepts and confusions".



FOTO ULF KLARÉN

VÅL GENOMTÄNKT FÄRGSÄTTNING kan bidra till att minska behovet av belysningsenergi. Det handlar inte bara om det till synes självklara valet av ljusa rumsfärger, utan också om färgernas placering. Om rummets form är lätt att uppfatta behövs mindre belysning, jämfört med ett rum där hörn och skuggor är otydliga genom olämpliga färgval. SYN-TES delprojekt om ljusförstärkande färgsättning testade detta genom att måla bort alternativt förstärka skuggverkan i fullskalrum. Hela utrymmet på bilden är målat med samma gråa färg. Med den lösa listan testas hur en ljusare färg kan upphäva skuggan. Delprojektet finansierades av Energimyndigheten. Se SYN-TES rapport nr 4.

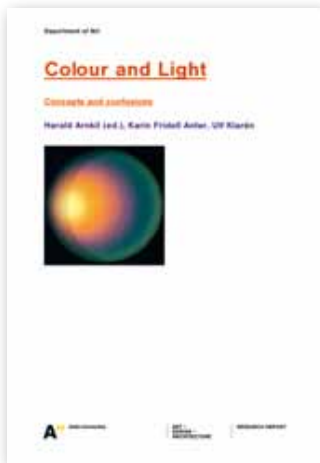
» ämnen skulle behandla ljus och/eller färg. Det var mycket givande – frågeställningen belystes genom föreläsningar av ljus- och färgspecialister från en rad olika discipliner, bland annat fysik, arkitektur, ljusdesign, vårdvetenskap och performance art. Vi var 17 deltagare från fyra nordiska länder och hade tillsammans en mycket bred kompetens. Bland yrkena fanns sjuksköterska, miljöpsykolog, ingenjör, designer, arkitekt och konstnär, berättar Enger som själv är ljus- och industridesigner och dessutom medverkade som forskarasistent i Syn-Tes. Hon sammanfattar både kursen och projektet med att poängtera modet som krävs för att ta ett sådant omfångsrikt forskningsgrepp med syftet att försöka fånga komplexiteten i människans visuella upplevelse av rum.

Också Karin Fridell Anter betonar

vikten av att appellera till så många olika discipliner:

– Idag känner ljus- och färgfolket varandra vilket är en stor framgång. Och kanske det viktigaste – vi har bidragit till att sammanföra ljus och färg till ett och samma kunskapsområde. Vi har rätt ut begrepps världen och kartlagt beståndsdelarna vilket har gett oss ord att förklara problemen kring ljus, färg och rum, säger Karin Fridell Anter.

– Det känns som att projektet har berört något som har fått den professionella strängen att vibrera i många professionella människors själ, avslutar Ulf Klarén och tillägger att Syn-Tes fortsätter idag som ett nordiskt forskarnätverk. Projektet kommer även att presenteras i en populärvetenskaplig bok för ytterligare spridning av kunskap utanför ljus- och färgkretsarna. □



BOKEN "Colour and Light: Concepts and confusions" presenterades i maj 2012 vid välbesökta offentliga seminarier i Stockholm och Helsingfors. Boken är skriven av Karin Fridell Anter, Ulf Klarén och Harald Arnkil.



FOTO ULF KLARÉN

PERCIFAL. Den visuellt grundade analysmetoden PERCIFAL – Perceptiv rumslig analys av färg och ljus – har utvecklats inom SYN-TES-projektet med utgångspunkt från Anders Liljefors arbete. Åtta centrala begrepp, bl a ljusnivå, ljusfördelning och ljusfärg, har testats av studentgrupper runt om i Norden. På bilden illustreras begreppet "ljusfläckt". Resultatet är en studiehandledning med observationsformulär, avsedd att användas i utbildning inom området ljus- och färgdesign och i professionell verksamhet. Den kan laddas ned i pdf-form, SYN-TES rapport 2.