

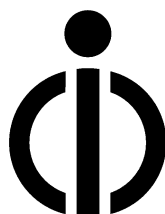


KUNGLTEKNISKA HÖGSKOLAN

Royal Institute of Technology
Numerical Analysis and Computing Science

TRITA-NA-D0001 • CID-59, KTH, Stockholm, Sweden 2000

Less is More
det visuella uttryckets betydelse för lärmiljöer på webben
Bosse Westerlund



CID
Centre for
User Oriented IT Design

Bosse Westerlund

Less is More – det visuella uttryckets betydelse för lärmiljöer på webben

Report number: TRITA-NA-D0001, CID-59

ISSN number: ISSN 1403-0721

Publication date: January 2000

E-mail of author: bosse@konstfack.se

URL of author: <http://www.konstfack.se/gdi/bosse/>

Reports can be ordered from:

CID, Centre for User Oriented IT Design

Nada, Dept. Computing Science

KTH, Royal Institute of Technology

SE-100 44 Stockholm, Sweden

telephone: + 46 8 790 91 00

fax: + 46 8 790 90 99

e-mail: cid@nada.kth.se

URL: <http://www.nada.kth.se/cid/>

Innehåll

Summary	4
Syfte/avgränsning	5
Något om webbplatsen	5
Uttryck	6
Proportioner, relationer	7
Enhetlig design	7
Ingenting oviktigt	7
Kväv inte sidan	9
Manövrering	10
Gränssnitt kan vara en strid	10
Webben är skiljer sig från både tryckt material och TV	11
Entréer/Påfarter	12
Intro- och Splashsidor	12
Not och Etik sajten	12
Visuellt avancerat	13
Tråkigt?	15
Exempel	15
Referenser & länkar	16
Riktlinjer på webben	18



Rapporten är framtagen inom projektet ”Analys och design av gränssnitt” vid CID, KTH. Projektet har stöd från KK-stiftelsen. Rapporten finns även på webben med klickbara länkar och bilder i färg. Där kan texten vara uppdaterad och eventuella felaktigheter rättade.

<http://cid.nada.kth.se/il/dig/verkstad/lim/>>

Summary

The design or form must reveal, not replace, the content to the user. Designing means arranging information, concerning appearance, proportions and relationships, in such a way that the intended message is clarified.

All the elements on a website must co-operate to give an appearance that is appropriate for the purpose of the site. Without an appropriate appearance the user will spend time on figuring out the visual code instead of dealing with the content.

Although the web medium is specific we can still use some knowledge concerning visual communication evolved from designing for print and TV: Less is More.

Sammanfattning

Designen måste avslöja, inte ersätta, innehållet för användarerna. Att designa innebär att ordna information, avseende uttryck, proportioner och förhållanden, på sådant sätt att det avsedda budskapet går fram.

Alla element på webbplatsen måste samverka för att skapa ett adekvat uttryck som är anpassat till platsens syfte. Utan ett adekvat uttryck kommer användaren att ägna kraft åt att försöka förstå den visuella koden istället för att ägna sig åt innehållet.

Trots att webbmediet är unikt så kan man använda en del kunskaper om visuell kommunikation som erhållits från design för tryck och TV: Less is More.

Less is more

det visuella uttryckets betydelse för lärmiljöer på webben

Syfte/avgränsning

Denna text diskuterar design av gränssnitt i första hand för lärmiljöer på webben. Det finns redan ett överflöd av råd, tips och riktlinjer i böcker, tidningar och på webben. Det här är ett komplement till dessa och fokuserar på några aspekter, uttryck och konsekvens, som inte blir så belysta. Det ger inga anspråk på att vara fullständig eller ens att ha "rätt". Trots det är förhoppningen att denna diskussion ska leda till bättre digitala lärmiljöer som effektivt kommunicerar med användarna. Målgruppen är personer som ska bygga en webbplats eller på annat sätt är ansvariga för utformningen, men inte är utbildade designer. Förhoppningen är att de ska inse vikten av den visuella gestaltningen och även ta med professionella designer i arbetsgruppen.

I denna text fokuseras snävt på några visuella aspekter medan oerhört viktiga frågor som innehåll, analys, pedagogik, teknik, målgrupp, etc. förbises.

Innehållet kommer dels ur konferensen "Design av innehåll och gränssnitt" som arrangerades av CID och KK-Stiftelsen 22-23 sept 1998. Dels ur workshopen 25 mars 1999 med personer ansvariga för olika webbplatser stödda av KK-Stiftelsen. Dessutom har en mängd referenser i form av böcker och webbplatser använts.

Något om webbplatsen

Det finns länkar till olika exempel för att förtydliga resonemanget, och ibland används dessa för att belysa mindre bra effekter. Min avsikt är inte att på något sätt misskreditera eller skada de som utformat dessa exempel.

Denna rapport finns även tillgänglig på en webbplats. Där öppnas inte länkar i nya fönster. Man får "Back"-a när man tittat färdigt. Backknappen anses vara en av de mest självklara och använda funktionerna på webbläsarna. Gränssnitts-gurun Jakob Nilson går så långt som att hävda att man ALDRIG ska öppna ett nytt fönster i webbläsaren. De "vanliga" användarna blir förbryllade varför de inte kan gå bakåt. De har svårt att förstå mer än ett webbläsarfönster och verktygsfält. [1]

Länkarna är där både klickbara och <utskrivna> för att passa både de som läser på skärm och de som skriver ut på papper.

Uttryck

Mottagaren får alltid ett intryck av det hon ser på. All kommunikation ger upphov till mentala bilder och intryck hos mottagaren. Som avsändare är det mycket viktigt att noggrant utforma uttrycket, då är det troligare att användaren får ungefär de bilder och stämningar som varit avsikten.

Det är också viktigt att dessa bilder stämmer överens med innehållet. En bok om tatueringar formgiven av Nina Ulmaja fick omdömet "En brutal formgivning till ett brutalt ämne". Och en bok om broderier får inte samma formspråk som en bok om Spa-kultur. "[Formgivningen står] inte emellan produkten och mottagaren utan osynligt gör det lättare för mottagaren att ta emot verket." [2]

Utformningen ska även motsvara innehållets kvalitet, ändamål. Det "stämmer" för betraktaren när innehåll och uttryck ger liknande signaler. Det är stor skillnad på om man tillhandahåller avancerad mätutrustning eller en webbplats med Bellmanhistorier. Den förra bör ge användarna ett intryck av exakthet och precision. Medan den senare förlorar på att ha ett sådant uttryck. Här krävs mer av "Tivoli-utformning" för att ge historierna en stämningsskapande inramning.

För att förtydliga tar vi två exempel från den fysiska världen. Stockholms Stadsmuseums skyltning ger ett intryck av kvalitet och stabilitet. Det har uppnåtts genom att man använt ett "klassiskt" typsnitt som målats centrerat direkt på fasaden. Detta uttryck stämmer med fasaden i sig, vars fönster också är ordnade centrerat och jämnt placerade. Uttrycket stämmer dessutom med verksamheten, vilket är viktigast.

Butiken som tillhandahåller snabbtryck ger ett helt annat intryck. Här får man än känsla av bråttom, ointresse och slarv. Förmodligen produceras trycket snabbt men man kan anta att man inte blir helt nöjd med resultatet.



Tryckeriet kan givetvis inte ha samma uttryck som Stadsmuseet, då skulle det se för exklusivt ut. Men det borde inge mer förtroende samtidigt som det kunde ha lite fart i uttrycket.

Proportioner, relationer

”Make the visible relationship between the text and other elements (photographs, captions, tables, diagrams, notes) a reflection of their real relationship.” [3]

Detta är kanske kärnan i all grafisk design; Att förtydliga relationer mellan de olika element på ytan som betraktaren ser.

Ögat-hjärnan söker efter mönster, sammanhang. Om då ett antal bilder linjerar med varandra och är av samma storlek så kan man i lugn och ro betrakta dessa. Om de istället är placerade lite hipp som happ och något olika stora så försöker användaren först att förstå vad detta innebär. Vanligtvis tror vi att stora saker är viktigare än små och tittar därför först på bilder och rubriker. I västvärlden så tittar vi först överst och börjar på vänster sida. Det är en vana från vår läsning.

Detta är sällan någonting som betraktaren själv medvetet noterar, men det distraherar och bryter koncentrationen. Det visuella uttrycket bör normalt inte dra till sig mycket uppmärksamhet.

Enhetlig design

Det är viktigt att webbplatsen ger ett sammanhållet intryck. Det gör att mottagaren vet att hon är kvar och behöver inte stanna upp och reflektera över uttryckets förändring.

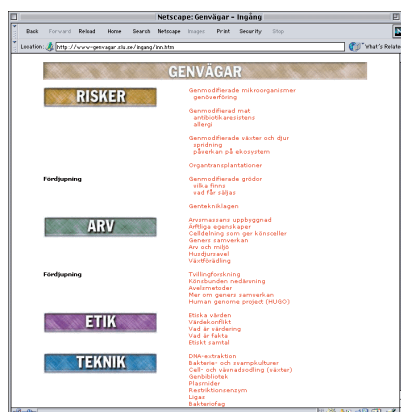
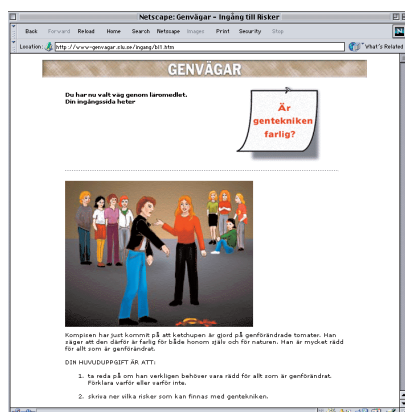
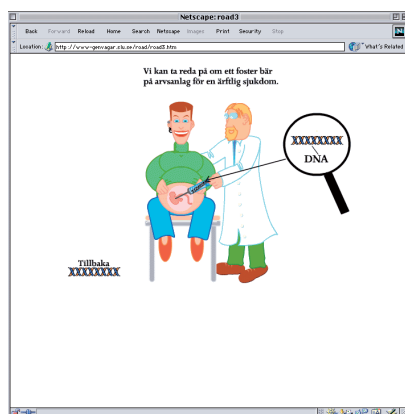
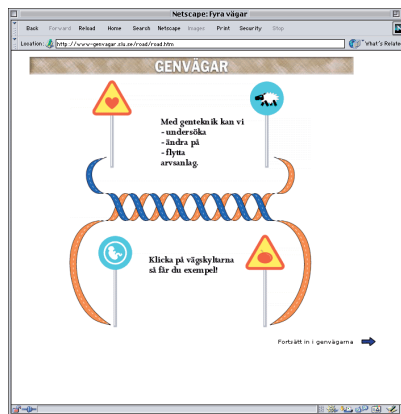
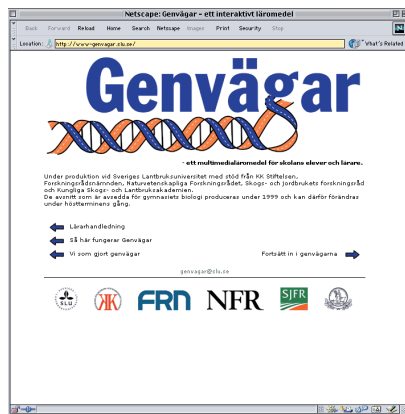
Om man är oklar över vilket uttryck webbplatsen ska ha och låter detta variera mellan olika ”sidor” så distraheras användarna. Inte heller får de ett intryck av att materialet är riktigt seriöst. Som sagt behöver inte uttrycket vara strikt för att ge ett seriöst uttryck, men det måste vara konsekvent. (Se exempel på sid 8 och 9)

Ingenting oviktigt

Tjechov lär ha sagt: ”Allting som är på scenen måste användas under föreställningen.” Detta är en mycket bra regel även för webbplatser. Det är inte bra att använda lite skuggor, linjer, animationer, bilder, etc. utan att detta stödjer syftet. Om man vill göra sidan mer intressant, måste det göras omsorgsfullt för att fungera.

Det är mycket vanligt med bakgrundsbilder till textsidor. Det underlättar inte läsningen om text placeras framför en brokig bild på en himmel? När det inte handlar om meteorologi utan

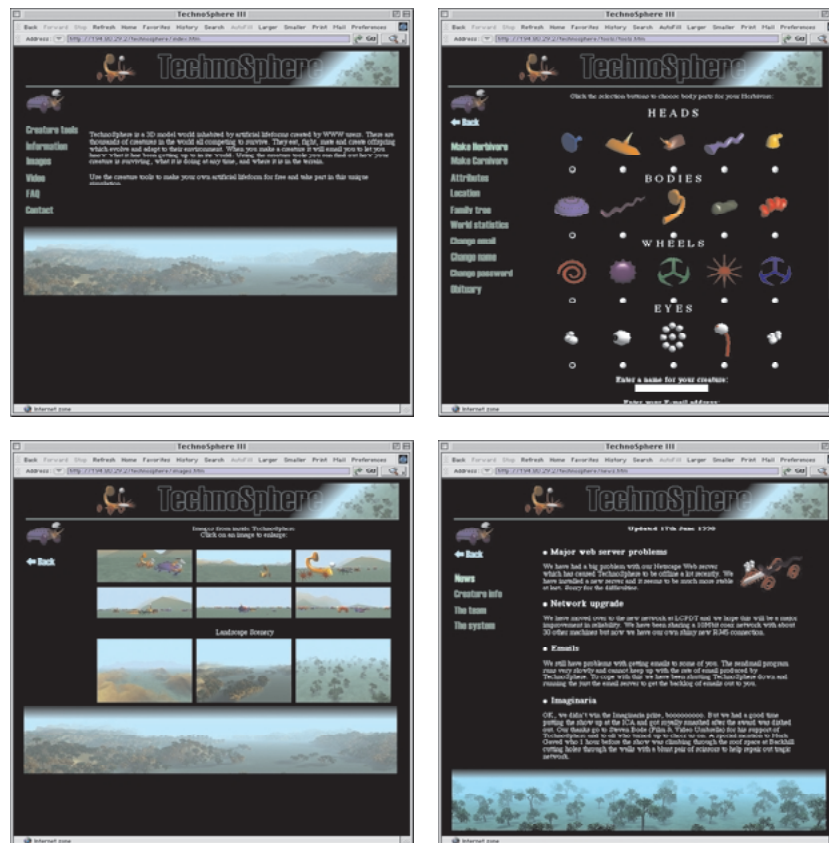
forts sid 9



Här visas exempel på hur det kan se ut när man tar sig in i en webbplats.

Sex olika uttryck på de sex första sidorna. Var och en kunde fungera för hela webbplatsen. Symboler och annat som är ämnat att skapa igenkänning utnyttjas inte konsekvent. Det är ibland oklart vad som är "klickbart", dvs. vilka ställen som länkar oss till annan information.

Detta är inte alls extremt och avsikten är inte att framhäva eller klandra något speciellt utseende, utan bara att visa på hur oroligt det kan bli för en besökare när det visuella uttrycket varierar så mycket mellan olika sidor.



Technosphere är ett exempel på en visuellt sammanhållen webbplats. Enhetlig färgskala och ett "sidhuvud" är komponenter som skapar visuell igenkänning. Menyernas likartade placering gör att man kan koncentrera sig på innehållet. Att Technosphere dessutom är genuint interaktiv är förstås det mest intressanta. <<http://194.80.29.2/technosphere/>>

något som inte alls har med moln att göra. Dels blir det svårare att läsa texten eftersom kontrasten blir lägre och dels så distraheras användaren när han funderar över molnens mening. Istället borde användaren snabbt slussas vidare via länkarna till de högstintressanta sidorna. <<http://ma-serv.did.gu.se/matematik/GSP/java.htm>>

Kväv inte sidan, använd luft

Lämna rejält med marginaler runt texten och bilderna. Då kan man lättare fokusera på innehållet. Det kan verka som slöseri att inte ha sidan proppfull med text, med det är både mer funktionellt och estetiskt tilltalande att inte ha det. Mellanrummen, de tomma ytor mellan de olika element som sidan är uppbyggd av, bildar också former som betraktarna uppfattar.

Dessa former bör inte vara så oregelbundna och oroliga att de fångar användarens uppmärksamhet. Som tumregel kan man ha större avstånd till kanterna än det är mellan två element på skärmen.

Tänk på att det är besvärligt att läsa när raderna är för långa (om inte radavståndet är anpassat). Det beror på att ögat måste flytta blicken nedåt precis en rad när det far från slutet av en rad till början av raden under. Vanligast är att man rekommenderar att rader innehåller som mest 55-65 tecken. Det brukar bli rader med 10-12 ord. En nackdel som kommer av att ha korta rader på skärm är att man måste skrolla mer.

Alltför bred spalt förekommer på de mest oväntade ställen. <<http://www.idg.se/capdesign/artikelsier/caphtmok/>> Här på en webbsida som handlar om just typografi på skärm! Men mest anmärkningsvärt är att gränssnitts-gurun Jacob Nilson har obe-gränsat breda spalter utan luft <<http://www.useit.com/alertbox/990530.html>>.

Manövrering

Gränssnitt kan vara en strid

I många nyare interaktiva presentationer är gränssnittet, själva manövreringen av produkten, en utmaning och kamp. Det är ibland avsiktligt i syfte att ifrågasätta eller roa användaren. Vissa av produktionerna kring jodi.org är tydliga exempel på detta <<http://map.jodi.org>, <http://oss.jodi.org>>. Många av dessa platser är oerhört intressanta och kan vara en inspirationskälla i arbetet.

Ibland är dock striden oavsiktlig. Svårigheterna för användaren orsakas av att gränssnittet är dåligt utfört. Användare av lärmiljöer vill koncentrera sig på innehållet, inte manipulationen av gränssnittet.



Breda spalter. Döm själv om det är det lättläst eller...?

Usability-gurun Jacob Nielsen har annars mycket bra att lära ut om webb-design.

Webben skiljer sig från både tryckt material och TV

Vi är vana vid att läsa böcker, tidskrifter, tidningar och broschyrer. De har alla fyra sina egna konventioner för hur innehållet disponeras. Inom varje kategori finns dessutom en mängd varianter. Genom vana så hittar vi och kan tillgodogöra oss innehållet i de olika typerna av tryckta media.

Televisionen har med nödvändighet helt andra konventioner för hur innehållet distribueras. De olika stationerna lägger ner stort arbete på att få betraktarna att förstå att de tittar på just deras kanal. Man har en mängd sätt att locka besökarna att "stanna kvar", bl.a. genom trailers på kommande attraktioner.

Webben har delar från båda dessa medier, men många ytterligare möjligheter. Därför är det viktigt att noggrant utarbeta metaforen för webbplatsen.

"Choose metaphors well, metaphors that will enable users to instantly grasp the finest details of the conceptual model.

Good metaphors are stories, creating visible pictures in the mind." [4]

Med andra ord är tidnings- eller bokmetaforen inte alltid den bästa även för innehåll som till största delen består av text. Web Site Garage är en webbplats som analyserar webbsidor. De har en bilverkstad som metafor. Resultatet presenteras som protokoll från bilprovningen. Man kan även få sina gif-bilder "smorda" där. <<http://websitegarage.netscape.com/>>

Snabbare datorer, nyare webbläsare och plug-in gör det möjligt att utforma dynamiska gränssnitt som inte kräver byte av sidor. Inspireras gärna av den dynamiska webbplatsen som beskriver News in the Future projektet vid MIT Media Lab. <<http://nif.www.media.mit.edu/ecat/>> Det finns även många Flashbaserade sidor att hämta inspiration av. <<http://www.macromedia.com/gallery/>>. Många av dessa saknar dock egentligt innehåll och navigering och uttryck tar över. Om man kräver att användarens webbläsare är utrustad med

en speciell plug-in måste man vara säker på att detta tillför så mycket att det är värt de olägenheter detta för med sig. Det är viktigt att besökarna kommer fram till relevant innehåll, men det är bra om de samtidigt kan få ett intressant sätt att upptäcka det.



Web Site Garage

Entréer/Påfarter

Det kan finnas en motsättning mellan att göra en samlingsplats visuellt avancerad och lockande utan att den ska ta för mycket uppmärksamhet och tid från användaren.

Intro- och Splashsidor

Introduktionssekvenser, s.k. splash screens, fungerar förstås inte alls likadant på webben som på en film. På film används ofta förtexter på ett raffinerat sätt för att skapa en lämplig stämning hos betraktaren innan filmen börjar ”på riktigt”. I en bok bläddrar man snabbt förbi smutstitelsidan. Men på webben uppfattas ofta introsekvenser som onödiga klick från det intressanta innehållet.

Istället bör man utnyttja dessa första dyrbara sekunder med nya användare till att visa upp de olika möjligheter som finns. Man kan introducera webbplatsens metafor och navigationssystem.

NoT och Etik webbplatsen

Stiftelsen för Kunskaps och Kompetensutveckling arbetar med att bygga en pedagogisk plattform för naturvetenskap, teknik och etik. I NoT & Etik webbplatsen finns olika IT-baserade läromedel samlade. Hittills har man provat två olika varianter på utformningen. Det kan vara intressant att jämföra den första NoT sajten med den nya NoT och Etik sajten.

Den första sajten <<http://knut.kks.se/not/index.html>> består av en handfull sidor. Valet mellan dessa görs och visas simultant med två helt olika system. Det ena är ett semaforliknande system som fäller ut aktuell ”arm”. Varje arm har en rubrik och är även färgkodad. Det andra är en uppsättning egna symboler eller bilder som utmärker varje sida.

Ibland används dubblade menyer, men det gör inte att det går dubbelt så fort. Tvärtom, eftersom användaren från början är ovetande om dubbleringen och måste bekanta sig med båda. Så den ”valfriheten” är inte bra, bättre att ta kommando och erbjuda besökarna ett system. Ett som är snabbt, och funktionellt.

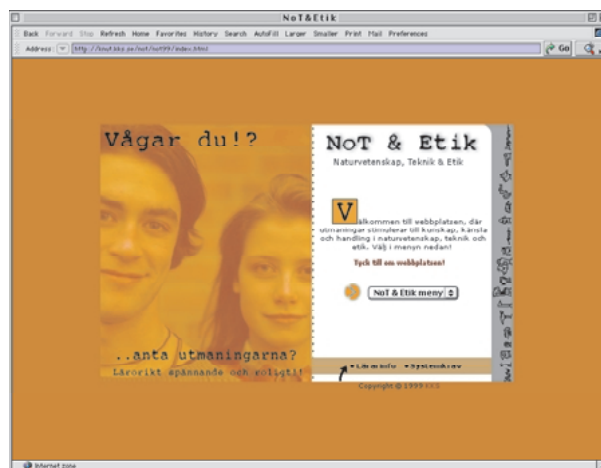
En av symbolerna, en ö, används dessutom stor för att länka till sju andra webbplatser med vatten som gemensam nämnare. Dvs. den får dubbla roller. Betydelser som användaren inte kan ha en aning om på förhand.

Det blir en stor mängd visuella intryck som måste värderas och sorteras innan användarna förstått. T.ex. vad betyder färgkodningen?

När användaren väl länkat sig iväg till de andra platserna så måste de ta ställning till och ”lära sig” ytterligare uttryck och sätt att manövrera mellan information.



Två olika system för identifiering: ikoner (timglas, ö, m.m.) och färgad semafor. (Den äldre versionen)



Den nya NoT och Etik sajten. Menyhanteringen är tydligare än tidigare och uttrycket på de olika sidorna är liknande. De olika sidorna är rikt dekorerade med bilder, teckningar, små detaljer, m.m. avsett att skapa ett speciellt uttryck. Radien och rivkantsperforeringen för kanske tanken till en biljettmetafor.

När man inför ett nytt navigeringssystem eller nya symboler på en webbplats måste man vara säker på att användaren i det långa loppet spar in den tid det tar att lära sig att använda systemet och förstå symbolerna. Det är viktigt att utformningen verkligen löser problem med navigeringen. Bara grundlig analys med en ordentlig uppställning av nödvändiga och önskvärda funktioner kan visa på de problem som sedan ska lösas.

Ibland kan det bli mycket tydligare och snabbare att använda klartext. Om färger på länkar är standard underlättar det också för användaren.

Sajten utvärderades och arbetades därefter om. <<http://knot.kks.se/not/not99/>> Den nya NoT och Etik sajten har endast en meny. Men samtidigt är uttrycket mer komplext tack vare en stor mängd element och referenser till olika tekniker, såsom skrivmaskin, skuggor, stämpel, duplexbild, tuschteckning, m.m. Titta och jämför de båda.

Visuellt avancerat

Som åskådningsmaterial under ett seminarium valdes tre cd-skivor med utdrag från webbplatser och CD-rom skivor som en av världens mest ansedda designtidningar, International Design, sammanställt. Under 45 år har de gjort "Design Reviews", där de plockat ut det som de tycker är det bästa som gjorts under året. Sedan 1995 har de även bedömt en kategori för Interactive Design. [5] Det mesta materialet kommer förstås från

USA. Första året hade 200 bidrag skickats in. Det var mest CD-ROM skivor och även disketter, som deltog. Bland de som utmärkte sig fanns klassiker som "Doors of Perception" <<http://www.mediamatic.nl>> och "VizAbility" <<http://www.pws.com/pws.html>>. Då redovisades resultatet bara i tidningen, men de följande åren har tidningens juni-nummer åtföljs av CD-skivor.

Dessa CD-skivor är intressanta även i sig. De är ett slags portal in till en stor mängd väldigt olika material. De har även info om och synpunkter från jury, sponsorer.

En tydlig trend i dessa presentationer går mot att hålla ihop uttrycket och gränssnittet så att användarna använder "en plats" och detaljinnehållet byts. T.ex. vare sig man vill höra juryns kom-



Skärmbilder från 1998 års International Designs Interactive Media Design Review.

mentarer eller kolla in vinnarna så har skärmen ett liknande utseende. Gränssnittet innehåller inga symboler som måste förstås, bara typografi.

Introsekvensen (som kan hoppas över) är en introduktion till hur navigeringen fungerar. Presentationen har ett mycket sammanhållet gränssnitt med ett fåtal olika menynivåer.

Meningarna går säkert isär om hur tilltalande det är, men det är inte tråkigt och ointressant. Men framför allt funktionellt eftersom innehållet lyfts fram.

Befogat med "stora" och långsamma intron

Självklart är det ibland befogat med mycket grafik som tar lång tid. Om t.ex. ämnet för webbplatsen är förtexter till film skapade av Saul Bass vill man ju just SE exempel på hans arbete. Då både räknar man med och står ut med att det tar tid. <<http://www.Saulbass.co.uk/>>

Tråkigt ?

Nej, det blir inte tråkigt om man tar bort alla ovidkommande element. Tråkigt blir det först när man inte har en stark visuell struktur och bra kontrast mellan olika element. Eller om inte innehållet är fängslande och pedagogiskt framfört.

Exempel

Följande är några exempel på webbplatser som diskuterades på workshopen. Åsikterna är en subjektiv sammansmältning av deltagarnas. Länkarna fungerade vintern 1999.

Emergence <<http://el.www.media.mit.edu/groups/el/projects/emergence/>>

En sida med mycket intressant innehåll, men som är så okänsligt gjord att den upplevs tråkig. Den typografiska behandlingen, bl.a. den långa radlängden gör sidan svårläst.

How Stuff <<http://www.howstuffworks.com/>>.

Innehållet är en mängd beskrivningar av hur man går till väga när det gäller det mesta man kan behöva göra. Det liknar How2 här nedan. En rörig ostrukturerad sida med överdimensionerade element.

How2 <<http://www.4how2.com/>>.

Innehållet liknar How Stuff, men detta upplevs bättre. Dock blandar man centrerat och vänsterställd text vilket ger ett rörigt obestämt uttryck. Färgerna stör. Flikmetaforen missbrukas här. Flikar används ursprungligen för att snabbt växla mellan olika vyer av samma material [deltagarna men även Nielsen].

Rand <<http://www.commart.com/creative/rand/index.html>>

Otroligt långa rader. Och en otroligt lång sida, som då har fördelen att man inte behöver klicka sig till fortsättningen av artikeln. Man tar sig mellan olika avsnitt i artikeln med menyer som inleder varje kapitel. Men i dessa saknas genomgående den aktuella rubriken vilket gör att man inte vet var man är bland möjligheterna.

Plumbdesign <<http://www.plumbdesign.com/>>

Animeringarna gör att det känns levande, uttrycket är en stadsmiljö. Webbplatsens olika "sidor" ger ett enhetligt uttryck.

Samsung. <<http://www.samsung.se>>

Här får man en känsla av att man omfattar hela innehållet. Ingenting känns dolt. Animeringarna är störande när man ska läsa artiklarna. De symetriskt placerade knappraderna ger platsen ett tråkigt, statiskt uttryck.

Referenser & länkar

[1] Jacob Nielsen (1999) *Alertbox may 30*,
<<http://www.useit.com/alertbox/990530.html>>

[2] Tecknaren, nr 4 (1999) "Ämnet ska styra", artikel om Nina Ulmaja. ISSN NR 0347-7673

[3] Robert Bringhurst (1996) <<http://www.typeart.com/typesetter-oldertips.html#.2.3>>

[4] AskTog (1999) <http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html#visibleInterfaces>

[5] International Designs Interactive Design Review (1996, 1997, 1998 och 1999 (juni)), ISSN 0894-5373
International Designs webbplats med bidrag från 1997, 1998 och 1999 års Interactive Media Design Review: <<http://www.id-mag.com/>>

[6] "Less is More"-citat av Mies van der Rohe bl.a. på
<http://www.greatbuildings.com/gbc/architects/Ludwig_Mies_van_der_Rohe.html>

Andersson, Mats B (1999) *Lärdomäner – om utbildning vid behov*, CID-50, KTH <<http://www.nada.kth.se/cid/>>

Bringhurst, Robert (1996) *The Elements of Typographic Style*, ISBN 0-88179-132-6, Hartley & Marks,
En mycket bra bok i första hand om traditionell typografi för tryck men mycket är relevant för all läsning. Läs gärna de viktiga "Relationship of page elements" direkt på webben <<http://www.typeart.com/typesetter-oldertips.html#.2.3>>.

Hellmark, Christer (1997) *Bokstaven, ordet, texten*. ISBN 91-7324-551-8. Ordfront.
En svensk handbok i grafisk formgivning av trycksaker. Men mycket är relevant även för webben.

Koblanck, Henriette (1997) *Typografi och grafisk design*. ISBN 91-622-1820-4. Bonnier Utbildning.
En svensk lärobok om grunder i klassisk typografi i första hand för trycksaker. Men mycket är relevant för all läsning.

Lynch, Horton (1999) *Web Style Guide: Basic Design Principles for Creating Web Sites*. ISBN 0-300-07675-4. Yale University Press.
En bra ny bok, som även finns i sin helhet på webben och då i färg! <<http://info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html>>

Lenman, Ortman, Torgny, Ullman (1997) *CID'97 – Riktlinjer för utformning av webbplatser*, <<http://www.nada.kth.se/cid/>>.
Utförlig svensk rapport, finns både tryckt och i Acrobat-format. Hör ihop med webbplatsen med samma namn.

Mullet, Sano (1995) *Designing Visual Interfaces*, ISBN 0-13-303389-9, SunSoft Press.
En redig bok om "traditionella" gränssnitt.

Ohlsson, Webb, Westerlund (1999) *Digital Bild: Kreativt bildskapande med dator*. ISBN 91-622-2671-1. Bonnier Utbildning.
En ny svensk läro- och handbok som ger en grundförståelse för digitalt bildarbete. <<http://www.bonnierutbildning.com/>>

Spiekermann, Ginger (1993) *Stop Stealing Sheep: & find out how type works*. ISBN 0-672-48543-5. Mountain View, CA: Adobe Press.
En bra bok om att öppna sina ögon och innehåller därför inga regler.

Tufte, Edward (1990) *Envisioning Information*. Cheshire, CT: Graphic Press, .
Tufte har skrivit flera bra böcker om visuell informationsdesign som kan ge inspiration.

Veen (1997) *Hot Wired Style*. ISBN 1-888869-09-7. Wired Books.

En tydlig och rikt illustrerad bok om nyare webbplatser.

Riktlinjer på webben

CID'97- Riktlinjer för utformning av webbplatser

<<http://www.nada.kth.se/cid/projekt/cid97/>> 1997

Bra och tydliga riktlinjer på svenska. Se även under böcker.

Yale Web Style Guide 1999

<<http://info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html>>

En hel bok, som även finns i sin helhet på webben!

Jakob Nielsens UseIT <<http://www.useit.com>>

Mycket bra och respekterad "Usability-plats".

Ask Tog (<http://www.asktog.com>)

Också bra och respekterad "Usability-plats".

Sun On the Net: Guide to Web style. 1996

<<http://www.sun.com/styleguide/>>

Usable Web Guidelines <[http://](http://usableweb.com/items/guidelines.html)

usableweb.com/items/guidelines.html>

En jättelista på de flesta olika webbplatser med riktlinjer. Alltid är det någon som tycker som du.

Webreview <<http://webreview.com/>>

Ännu en "komplett" webbplats om webbarbete.

Yet Another Style Guide

<<http://www.vorburger.ch/kissfp/styleguide/>>

Kurser/artiklar på webben

Squishy's Crash Course in Information Architecture

<[http://www.hotwired.com/webmonkey/](http://www.hotwired.com/webmonkey/design/tutorials/tutorial1.html)

[design/tutorials/tutorial1.html](http://www.hotwired.com/webmonkey/design/tutorials/tutorial1.html)>

Fem mycket viktiga lektioner om informations arkitektur. Måste läsas!

Webmonkey Design Curriculum

<<http://go.hotwired.com/webmonkey/99/22/index5a.html/eg19992227>>

"Make sure all your design bases are covered with this list of what you need to become a real, live Web designer.

Webmonkey: design: Hot Tips - Design

<<http://hotwired.lycos.com/webmonkey/98/34/index1a.html?tw=design>>

100 bra, heta designtips, levererade av ett femtontal amerikanska webbdesigner.

Webreference <<http://www.webreference.com/>>

Har bl.a. en hel del intressanta artiklar i Dimitrys Design Lab

The Visual Language of Experts in Graphic Design

<<http://lieber.www.media.mit.edu/people/lieber/Lieberary/Graphic-Design/Expert-Design/Expert-Design.html>>

Building a better Interface, Builder.com

<<http://www.builder.com/Graphics/UserInterface/sso5.html>>

Web Design <<http://webdesign.about.com/>>

Mängder av info om "allt" som rör design av webbsidor.

In Defense of Web Graphics

<<http://webreview.com/97/07/25/feature/index4.html>>

User Interface Engineering

<<http://world.std.com/~uieweb/>>

Apple Learning Interchange, <<http://ali.apple.com/>>

Apple har sedan 1998 en webbplats för lärare fokuserad på interaktivt lärande med hjälp av datorer. På ALI finns möjlighet att utbyta erfarenhet lärare emellan, exempel, diskussionsforum.

Sist och kanske viktigast:

WEB-DOGM 99 manifest för HTML-fundamentalister. Av HTML(r). <<http://www.hornfeldt.se/>>

Glöm inte vad arkitekten Mies van der Rohe sa:

"Less is More".

Överväg varje element. Kan det tas bort utan att någonting går förlorat - så gör det.

Koka ner soppan!