

Essay 1: Skriv et fortellende resymé av Donald Normans bok «*The design of everyday things*». Legg vekt på å forklare de 5–6–7 mest sentrale begrepene i boka, og si noe om hvilken betydning de kan ha ved design av grafiske brukergrensesnitt. Forsøk så å supplere med egne eksempler for å illustrere de ulike begrepene. Si også noe om hvordan du opplevde boka.

Design av hverdagsting

Eivind Arnstein Johansen • Ergonomi i digitale medier • Bachelor mediedesign • Høgskolen i Gjøvik • 10. oktober 2005

Hva er god design?

God design bygger på flere faktorer. God design hjelper brukeren til å gjennomføre hverdagslige aktiviteter og gir brukeren en god følelse av å mestre en oppgave. God design ligger ikke bare i rene linjer og et særpreget visuelt utseende. Dette essayet tar for seg noen av de faktorene et vellykket godt design bygger på.

Kunnskap i hodet og i verden

Vi skiller mellom to typer kunnskap, innlært kunnskap – kunnskap i hodet, og kunnskap tilgjengelig i form av manualer, god bruksrettet design – kunnskap i verden.

I vår hverdag omgås vi tusenvis av hjelpemidler, verktøy, husholdningsapparater og andre tekniske innretninger. Hvordan klarer den enkelte person å lære seg, og ikke minst huske hvordan bruke et slikt utrolig antall redskaper? For å lette på akkurat dette problemet prøver designere hver dag å gjøre bruksrelevant informasjon om redskapene tilgjengelig i verden gjennom god design.

For å kunne gjennomføre en hverdagslig oppgave trenger vi å vite hvordan oppgaven skal gjennomføres. Oppgaven innbefatter gjerne bruk av et eller flere hjelpemidler. Når det gjelder bruken av et komplisert redskap kan det være nødvendig å bli opplært i bruken av dette redskapet den første gangen. Dette kan skje ved at noen lærer oss bruken, eller ved å slå opp i en manual. Gjennom denne læringsprosessen lagrer vi en del kunnskap i hodet. Om det går en

stund til neste bruk vil detaljene vi lærte oss sist være tapt. Det er da kunnskap i verden er nødvendig. Ved hjelp av små biter informasjon i verden vil den tidligere innlærte kunnskapen igjen kunne dukke frem og brukes.

Hukommelse og design

Når det gjelder kunnskap i hodet skiller vi mellom to former for hukommelse: korttidshukommelse og langtidshukommelse.

Korttidshukommelsen (Short Term Memory, STM) er i stand til å til enhver tid huske et sted mellom fem og ni enheter informasjon. Denne kunnskapen er tilgjengelig kun over kort tid, men er hurtig tilgjengelig. Hvis antallet informasjonsenheter overstiger det antallet brukeren er i stand til å inneha i sitt korttidsminne vil brukeren med stor sannsynlighet glemme denne informasjonen og måtte friske den opp igjen fra informasjonskilden.

Langtidsminnet (Long term memory LTM) er innlært kunnskap. Dette er kunnskap som brukeren kan lære seg en gang og siden ha tilgjengelig. Hovedtrekkene i langtidsminnet vil være tilgjengelig over lang tid, men små detaljer vil gå tapt. Ved å kombinere kunnskap lagret i langtidsminnet med kunnskap i verden – for eksempel symboler som gir brukeren assiasjoner til tidligere innlært kunnskap – vil brukeren lett kunne beherske et verktøy etter et par gangs bruk.

Ved å alltid ta hensyn til hukommelsens begrensninger vil designets brukerterskel forholde seg lavt.

Brukssignaler og brukssperrer

For å på et sublimt vis oppfordre brukeren til å benytte et brukergrensesnitt eller et verktøy på rett vis henviser Norman designeren til å benytte seg av brukssignaler og brukssperrer.

I begrepet brukssignaler legger vi materialers og formers metaforiske og fysiske egenskaper: en knapp kan trykkes på, en skrukran kan skrus, en blank flate kan skrives eller tegnes på, glass er lett knuselig. Ved å benytte slike egenskaper aktivt i et design vil bruken mer eller mindre si seg selv. Dette er en god måte å lagre kunnskap i verden på.

Med begrepet brukssperrer menes fysiske sperrer som gjør det umulig for en bruker å benytte redskapet på et vis som gjør skade eller gjør at brukeren misslykkes i bruken.

Hver dag benytter vi oss av flere typer husholdningsapparater, tekniske innretninger og verktøy. De fleste av disse har kontroller som tillater brukerne å kontrollere innretningens funksjoner. Mange av disse innretningene trenger ingen manual fordi begrensninger, brukssperrer og naturlig samsvar mellom kontroll og resultat er innebygget i designet. Norman bruker en saks som et slikt godt eksempel.

Begrensninger gjør saksens virkemåte innlysende, den har bare én virkemåte. To kryssende blader med et lite og et stort hull i motsett ende av hvert blad. Bladene kan kutte noe, og hullene gir brukssignaler om at her kan man putte inn fingre. Det store hullet tilsier mange fingre, og det lille hullet én finger. Hvilke fingre som brukes er uvesentlig, men det naturlige er å bruke tommel og motstående fingre.

Saksen er et godt eksempel på god kombinasjonsbruk av brukssperre og brukssignal.

Naturlig samsvar

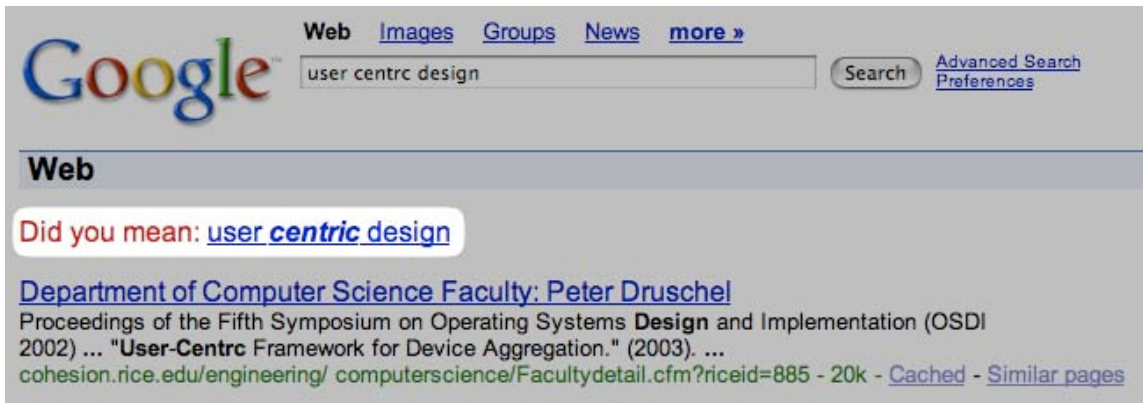
Som et tillegg til brukssignaler og brukssperrer er det viktig å benytte seg av naturlig samsvar der man kan. Med begrepet naturlig samsvar menes den naturlige sammenhengen mellom en kontrollens beliggenhet og/eller bruk mot dens resultat i verden. Er det eksempelvis to lyspærer som kan skrus av og på uavhengig av hverandre vil det være naturlig med to lysbrytere som er plassert slik at den venstre bryteren kontrollerer det venstre lyset. I de tilfeller hvor det kan være vanskelig å oppfatte et naturlig samsvar kan det være en idé å gjennomtenke designet for å kunne oppnå et slikt samsvar, spesielt hvis bruken av redskapet i utgangspunktet er kompleks.

Ved å benytte seg av naturlig samsvar mellom kontroll og funksjon hindre en på et lettvis vis hjelpe brukerne med å oppnå suksess i bruken av redskapet.

Er det enkle alltid det beste?

Et kjent begrep innen design sier «Less is more». Norman stiller et spørsmålstegn ved dette begrepet når det gjelder design av brukergrensesnitt. Som et eksempel brukes den tradisjonelle telefonen. I en mellomfase mellom den tidligere analoge telefonen og de stadig mer komplekse digitale telefonene utviklet telefonselskapene en del mer avanserte telefontjenester. Disse telefontjenestene benyttet lenge de samme telefon-grensesnittene. Grensesnittet besto av et numerisk tastatur med en stjerne-knapp (*), en «skigard»/firkant-knapp (#) og en knapp med en «R». De nye tjenestene benyttet seg av kombinasjoner av tastetrykk for å aktivere telefonsvarer-tjenester, skjult nummer-tjeneste, automatisk tilbakeringing med mer. I dette tilfellet var det enkle brukergrensesnittet et stort problem. Uten en manual tilgjengelig var det kun et fåtall som var i stand til å benytte seg av dette nye tilbudet.

Auditive telefonsystemer i dag benytter seg også av samme brukergrensesnitt som dette tidlige eksempelet. Disse fungerer



Google hjelper brukerne sine med rettskrivningen. Dette hjelper brukerne med å finne det de faktisk er ute etter uten å lete gjennom en lang liste med irrelevante søkeresultater.

derimot en del bedre. Ved å ringe opp et automatisert system blir svar-alternativer opplest og dermed blir problemet med lite tilgjengelige tastekombinasjoner fjernet. Systemet gaider brukeren frem til riktig resultat eller tjeneste.

Som et godt eksempel på et komplekst brukergrensesnitt viser Norman til bilen. Til tross for at – i Normans eksempel – bilen har 112 kontroller. Til tross for det store antallet kontroller har hver enkelt kontroll kun en funksjon. Ved hjelp av kulturelt naturlig samsvar mellom plassering og funksjon er det for en person som har fører-opplæring uproblematisk å bytte bil. De funksjonene som er vitale for å kjøre bilen har gjerne en fast plassering og virkemåte. I tillegg er kontrollene lett synlige og dermed lett å finne. Et komplekst brukergrensesnitt trenger dermed ikke være et problem.

Tilbakemelding som bekreftelse

For å gi brukere en form for bekreftelse på en utført handling og resultatet av denne, kan det ofte være viktig med en form for tilbakemelding. Tilbakemeldinger kan være alt fra en taktil klikke-følelse ved nedtrykkingen av en knapp, til auditiv og visuell bekreftelse på en skjerm. Uten en slik form for tilbakemelding kan brukeren bli usikker på om systemet eller innretningen har registrert forsøket på bruk. Dette kan føre til at brukeren gjentar sitt forsøk som igjen kan føre til unødvendig feil. En slik feil kan i

verste fall føre til en ulykke og i beste fall kun føre til frustrasjon hos brukeren.

Tilbakemelding gir brukeren en tilfreds følelse av at handlingen som ble forsøkt utført ble vellykket, eller at noe gikk galt. En eksospotte med hull vil under oppstart av en bil gi klar auditiv tilbakemelding i form av ulyd om at alt ikke er som det skal være.

«Design for error»

Regn med at brukerfeil og systemfeil kan og vil oppstå. Legg så inn systemer som gjør at disse feilene ikke får noen negative konsekvenser. Google står for godt eksempel på god feilhåndtering. Hvis brukeren her feilstaver inn et søkebegrep vil google gi brukeren de søkeresultane som er gyldige i forhold til det søket som faktisk ble skrevet inn. I tillegg presenterer Google i den engelske versjonen en klikkbar lenke med et riktig stavet alternativ. Hvis lenken klikkes på vil Google da gjøre et søk med det foreslåtte søket. I dette eksempelet retter Google på en mulig brukerfeil, og retter denne før brukeren kaster bort tid på å se gjennom irrelevante nettsider. (Norman, Donald. 2005.)

Ved å alltid forutse mulige brukerfeil og systemfeil og så konstruere løsninger som begrenser konsekvensene av disse, vil brukeren føle en øket trygghet i bruken av grensesnittet.

Konseptuelle modeller

En designer vil alltid ha et bilde i hodet av hvordan det verktøyet han/hun designer er

oppbygget og skal fungere. Dette er kunnskap som kun ligger i hodet til designeren og denne kunnskapen er derved ikke automatisk tilgjengelig for brukeren. For å få overført denne kunnskapen er designeren avhengig av å bygge opp en konseptuell modell som også vil oppfattes av brukeren. Dette kan gjøres ved å lagre deler av informasjonen i verden og samtidig la verktøyets form underbygge den konseptuelle modellen designeren legger til grunn. I et eksempel hvor den konseptuelle modellen designeren har bygget sitt design på, ikke skinner klart nok gjennom, vil ofte brukeren danne seg sitt eget bilde av hvordan verktøyet fungerer. Dette vil ofte føre til problemer ettersom brukeren kan dra feil konklusjoner ut fra feil som oppstår.

I Normans eksempel om kombi-kjøleskapet er akkurat dette problemet. Designeren har bygget opp en veldig enkel konseptuell modell som har grunnlag i hvordan kjølingen av de to kjøledelene faktisk fungerer. Den ene bryteren kontrollerer kjøle-aggregatets effekt, og den andre bryteren fordeler hvor stor andel av kulden som går til hvert av kjøleskapets kjøle-deler. Dette kan virke som en naturlig fremgangsmåte for designeren ettersom dette gjenspeiler kjøleskapets faktiske oppbygging og virkemåte. Den konseptuelle modellen en bruker gjerne vil bygge opp vil ta utgangspunkt i en kobling mellom to kjøle-deler og to brytere. Den ene bryteren vil selvfølgelig styre temperaturen i den ene delen, og den andre bryteren styre temperaturen i den andre. Denne konseptuelle modellen bygger på menneskets evne til å rasjonalisere seg frem til den mest iøyenfallende løsningen. Brukeren som har dannet seg sitt eget bilde over kjøleskapets virkemåte vil nok oppleve både frustrasjon og resignasjon etter å stadig mislykkes i sine forsøk med å justere kjøleskapets temperatur.

Standardisering som alternativ

Hvis designet som forsøkes gjennomført av en eller flere grunner ikke lar deg benytte

bruksignaler, begrensninger eller noen form for naturlig samsvar er løsningen å standardisere. Klokken som vi kjenner den med sekund-, minutt- og time-viser er et eksempel på en standard. Denne metaforen med pekere som går i ring har liten eller ingen kobling mot tiden som alltid går fremover lineært. Grunnen til at klokken fungerer som informasjonsbærer blant et stort flertall av verdens befolkning skyldes at den er standardisert. Viserne spinner alltid (med visse kreative forbehold) samme vei, timeviseren er kort og tykk, minuttviseren er forholdsvis lang, sekundviseren er gjerne ganske tynn og beveger seg hurtig. Disse forholdene skiller viserne og gjennom standarden gjør de det lett å avlese tiden på et stort antall forskjellige klokkedesign.

God design er usynlig design

God design gjør hverdagen til mennesker verden over mer suksessfylt og produktiv. Samtidig hjelper utbredt god design andre designere til å se og nyttiggjøre seg gode og vellykkede konsepter. Ved hjelp av god design vil brukergrensesnitt ikke lenger være uklare hindre for gjennomføringen av oppgaver, men heller gjøre grensesnittet transparent og oppgavene naturlige.

Litteraturliste:

Norman. Donald A. 2002. *The design of everyday things*.

Norman. Donald A. 09.10.2005. *In Praise of Good Design*.

<http://www.jnd.org/GoodDesign.html>.