

KAPITTEL 5. DESIGN MED BRUKERE

Målet med dette kapitlet er at du

- kan forklare design som en beslutningsprosess
- kan beskrive hva deltakelse betyr
- kan forklare hva brukere kan involveres i i design
- kjenner til metoder, teknikker og verktøy for brukermedvirkning

5.1 Prinsipper for design for, med og av brukere

I dette kapitlet vender jeg tilbake til prinsippene for design for, med og av brukere som jeg skrev om i kapittel 1 og tar med meg kunnskap om design (fra kapittel 2) og om bruk (fra kapittel 4). Dermed blir det mulig å snakke mer spesifikt om hva det å delta i design faktisk betyr.

Utgangspunktet for å inkludere brukerne i design er at både designprosessen og –resultatet preges av de som designer. I likhet med annen kunnskapsbasert virksomhet er det ikke noe klart skille mellom kunnskapen og den som kan: designere setter sitt preg på det de designer. Å inkludere brukere i designteamet betyr at de også skal kunne sette sitt preg på det som designes, basert på deres kompetanse. Designteamet vil bestå av mennesker som har ulike erfaringer og kunnskaper om teknologi og brukskontekst, og de vil dermed se ulike problemer og muligheter. Sammenliknet med rene designerteam vil det å ta med brukere utvide designteamets kompetanse og med muligheter, problemer og løsninger forankret i brukskonteksten. En vellykket deltakende designprosess vil gå lenger: da vil alle deltakerne dele på og utvide sin kompetanse og erfaringer både om teknologi og om brukskonteksten, hver for seg og sammen. Ved at alle blir kjent med hverandres kompetanse, blir det enklere å snakke sammen og gjenkjenne gode argumenter fra andres ståsteder. Teamet kan utvikle ny forståelse for sosiotekniske muligheter og begrensninger og få en delt forståelse av konsept og visjon.

5.1.1 Grunnleggende prinsipper for design for, med og av brukere

I kapittel 1 beskrev jeg tre grunnprinsipper for reell innflytelse i design:

- 1) at deltakerne skal være med på å bestemme hvordan det skal bli (engelsk: «have a say»)
- 2) at deltakerne må lære av hverandre, om hverandre, for å utvikle samarbeid og felles visjon
- 3) at alle deltakerne er med på å ta designbeslutninger og delta i konkret design

Et nærmere blikk på disse prinsippene gir mulighet for å være tydeligere på hva disse prinsippene betyr i praksis.

Medbestemmelse

Brukerne skal ha innflytelse: de skal «have a say», ikke bare «have a voice»: brukerne må kunne ha en stemme og kunne bestemme. Det å forstå hva medbestemmelse og innflytelse betyr krever en forståelse av makt og hvordan makt kan deles. Dette med makt og medvirkning går jeg mer inn på i neste delkapittel, her skal jeg knytte medbestemmelse til design for, med og av brukere.

Utgangspunktet for DMB er at designere, i kraft av sin kompetanse om design og om teknologi, kan ta alle designbeslutninger. I «klassisk design» der designere designer sitt artefakt i sitt studio, har

brukerne egentlig bare en måte å få innflytelse på, og det er ved å nekte å bruke artefaktet eller å misbruke det. Å gi brukere innflytelse i design betyr at designerne gir fra seg muligheten til å bestemme alt underveis i designarbeidet og inkluderer brukerne i å ta designbeslutninger. Noe av designerne designmakt gis til brukerne slik at de også får makt til å beslutte i designarbeidet mens det pågår og før artefaktet er ferdig (ferdig bestemt). Å dele på makt kan gjøres gjennom metoder og teknikker for design, gjennom mer eller mindre formelle regler for samarbeidet, og/eller gjennom forhandlinger.

Gjensidig læring

Gjensidig læring («mutual learning») er en forutsetning for å gi makt til andre som naturligvis vil ha andre prioriteringer og perspektiver. For å forstå hverandres argumenter og prioriteringer må man forstå «logikken» eller rasjonale for argumentene: deltakerne må forstå hverandres ståsteder og kompetanse godt nok til å kunne gjenkjenne gode argumenter som har grunnlag i andre erfaringer enn de man har selv. Å forstå hverandre krever både at designerne må lære om brukernes aktiviteter og handlinger og at brukerne må lære nok om teknologi til at de selv kan utvikle sin egen tekniske fantasi om hva som er mulig å lage. Det er lurt å starte opp den gjensidige læringen med en gang, da dannes et godt grunnlag for videre toveis læring senere i designprosessen. Det at læringen går begge veier er særlig viktig i DMB, og det er derfor utviklet mange metoder og teknikker for å støtte en slik toveis læring.

Samskaping

Samskaping («co-design» eller «co-construction») refererer til det konkrete designsamarbeidet som resulterer i valg av former og materialer i designresultatet. Her er poenget å gjøre det mulig for brukerne – som ikke er designere av profesjon – å delta i beslutninger både om hva problemet er, hva løsningen på problemet kan være, og helt konkret hvordan den skal se ut og fungere. Det at «ikke-designere», altså brukere, er med på å gjøre design og ta designbeslutninger skiller DMB fra alle andre brukerorienterte designtilnærminger. Også her vil designere ofte gjøre noe designarbeid på egen hånd (vi kan f.eks. ikke forvente at brukerne er med i programmeringen), men utforming og valg mellom ulike former og funksjoner bør i størst mulig grad bli gjort av brukere og designere i fellesskap. God gjensidig læring gir mulighet for at brukerne får tillit og selvtillit nok til å delta i designarbeidet. Men dette krever at designerne legger til rette for at brukerne kan delta basert på sin kompetanse, altså kreves det spesiell organisering og tilrettelegging (eller «managing») for å gjøre reell brukermedvirkning mulig.

I praksis henger de tre prinsippene tett sammen, og en aktivitet i designprosessen kan godt bidra til alle tre samtidig. Før jeg beskriver hvordan designerne kan legge til rette for at brukerne kan medvirke og ha innflytelse vil jeg skrive litt mer om makt og medbestemmelse.

5.1.2 Makt og deltakelse

Vanligvis forstås makt som at man har makt til å få noen andre til å gjøre noe uavhengig av om de egentlig vil det selv eller ikke. Denne definisjonen av makt legger vekt på at den som har makt kan få andre til å gjøre ting de ellers ikke ville gjort. Men makt kan også bety det å kunne få ting til å skje, det å ha handlingsrom eller makt til noe («power to») og ikke bare makt over noe («power over»). Ved å fokusere på makt til noe kan fokus være på målet for maktutøvelsen mer enn middelet. Når folk sier at de liker makt (f.eks. politikere, sjefer) er det i denne betydningen av makt: makt til å få ting til å skje, makt som handlingsrom.

Men makt til å gjøre noe henger ofte sammen med makt over ressursene som skal til for å få dette til å skje, og det er lett å tenke på disse to typene makt som to sider av samme sak siden det ikke alltid er så lett å skille dem fra hverandre i praksis. Likevel synes jeg skillet er nyttig fordi det peker på makt som en positiv mulighet til å påvirke omgivelsene sine og ikke være underlagt noen andres dominans. Vi kan snakke om dominans når noen i kraft av sine ressurser (det kan være penger eller posisjon, formell eller uformell autoritet, eller bare det å være størst og sterkest) har makt over andre, f.eks. kan loven, politiet, sjefen, foreldrene dine bestemme hva du skal eller kan gjøre i kraft av sin relasjon til deg. Vi kan derfor også snakke om at makt blir institusjonalisert gjennom posisjoner, roller, tilgang osv. som gjør at noen kan bestemme over andres handlingsrom. Slik kan også organisasjoner og fysiske innretninger (som IT) helt konkret gjøre noen handlinger mulig og ikke, f.eks. om du har tilgang (nøkkel, passord) til en ressurs eller ikke. På denne måten vil artefakter og innretninger også kunne sies å uttrykke bestemte maktrelasjoner.

Ofte er det også slik at en ekspert kan dominere innenfor sitt fagfelt – og det er slik designere får sin dominans i designprosjekter. Vi har ofte tillit til at en ekspert vet best, og det gjør at vi lar oss påvirke av det han/hun mener og sier. Det finnes utallige eksempler på at eksperters meninger får større vekt enn ikke-ekspertenes bare fordi de er eksperter. Mange ganger er det selvsagt slik at ekspertene faktisk vet best, men jeg vil argumentere for at de som skal leve med konsekvensene av ekspertenes beslutninger har en form for erfaringsbasert ekspertise som ekspertene ikke har, der de vet best. Når makt til noe pga. kunnskap gir grunnlag for dominans kan vi se at denne makten til noe går over til å bli makt over noe.

På engelsk betegnes ofte brukermedvirkning som «empowerment» eller «myndiggjøring»: å bli gitt makt til å bestemme over eget liv eller livsvilkår. Brukermedvirkning i design betyr at designerne gir fra seg av sin (ekspert)makt til å bestemme mesteparten i designarbeidet. Brukerne blir gitt makt til å bestemme i designprosessen, men med makt til å ta beslutninger følger også ansvar for disse beslutningene: brukerne må dele ansvaret for at designresultatet ble som det ble. Det er vanskelig nok for designerne å forutse hva resultatet og effektene av det blir: brukerne har enda mindre forutsetninger for å se konsekvensene av designvalg underveis i designprosessen. Brukermedvirkning krever derfor solid informasjon og opplæring for at det å få makt blir ønskelig for brukerne og ikke føles som at de blir «gisler» i designprosessen og tas til inntekt for beslutninger de ikke forsto rekkevidden av.

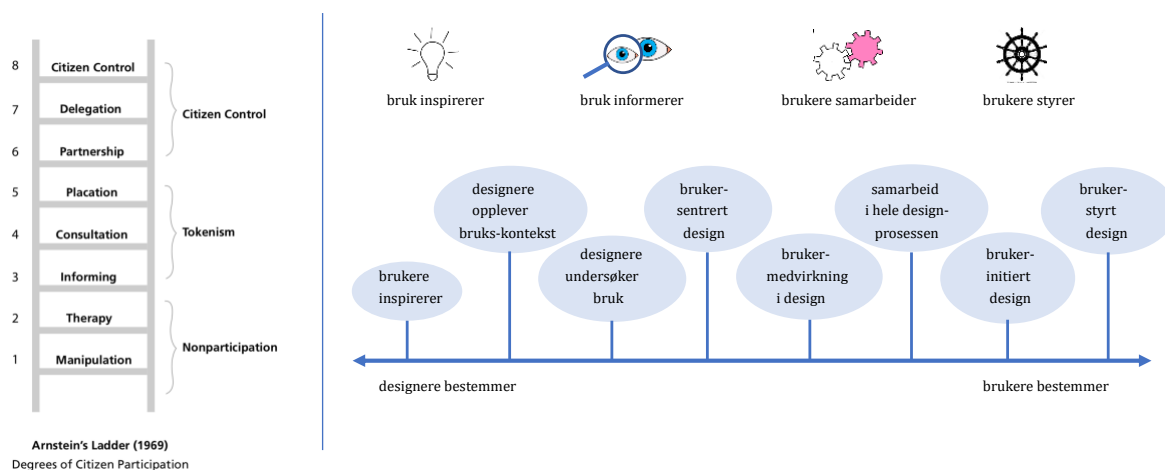
Vi kan derfor se at å få eller kreve tillit også kan ses som en måte å utøve makt på, som gjør at en person A har innflytelse på person B uten å opptre som at A har makt til å bestemme over B. Åpen makt er ofte ganske tydelig og påvirker andres handlingsrom, mens innflytelse forutsetter at B selv mener som A eller som A ønsker. Når A har innflytelse på Bs oppførsel kan det skyldes at B har tillit til A eller bare at B er lojal mot A. Både det å utøve og dele på makt er ganske kompliserte sosiale og kulturelle prosesser og ikke lett å analysere, siden makt både kan komme utenfra og innenfra. For DMB kan vi nøye oss med å fokusere på makt som å ha handlingsrom og legge størst vekt på at målet med brukermedvirkning i design er å gi brukerne større handlingsrom både i designarbeidet og i aktiviteten der designresultatet etter hvert skal komme i bruk.

5.1.3 Grader av brukermedvirkning

I dag inkluderer de fleste designprosjekter noe brukermedvirkning, men det varierer hvor mye brukerne faktisk er med på å ta beslutninger og det varierer hvor mange og hvilke brukere som er med. Graden av brukermedvirkning i design varierer fra bare litt: der brukerne ikke egentlig er med annet enn for å gi inspirasjon til designerne, til veldig mye: der det er de som styrer designprosessen,

gir oppdrag til designere, eller selv lærer seg de teknologiske mulighetene og selv designer til eget bruk. Mellom disse ytterpunktene finnes mange grader av brukermedvirkning.

Den mest kjente beskrivelsen av grader av brukermedvirkning ble laget av amerikaneren Sherry Arnstein mens hun jobbet i USAs Department of Housing, Education, and Welfare (HUD) på 1960-tallet. Hun var opptatt av hvordan borgerne kunne være med på å bestemme i sitt lokalsamfunn, og beskrev graden av borgerne deltakelse i beslutninger som en stige med åtte trinn (se figur 5-1). De to nederste trinnene er manipulering og terapi: borgerne blir lurt eller overtalt til en beslutning. Dette er ikke er medvirkning («nonparticipation»). De neste trinnene i stigen er: å få informasjon, å bli konsultert, og bli beroliget («placation» eller «spill for galleriet»). Arnstein regner heller ikke disse som ordentlig medvirkning og kaller dem for symbolsk medvirkning («tokenism»). De øverste tre trinnene, derimot, er former for reell medvirkning: samarbeid («partnership»), delegering av beslutningsmyndighet, og brukerkontroll. Den siste (brukerkontroll) ses som et mål for frigjøring fra undertrykkende rammer. Hele stigen kan utenfra se ut som brukermedvirkning, men graden varierer veldig. Flere forskere har snakket om grader av medvirkning både som et analytisk verktøy for å forstå en beslutningsprosess og å forstå hvordan beslutningstakere kan bli mer beslutningsdyktige etter hvert som de får mer erfaring. Informatikeren Sampsa Hyysalo foreslår et kart over grader av brukermedvirkning i design der poenget er å vise at ulike grader av medvirkning kan gjøre bruk av mange av de samme designmetodene og -teknikkene (se figur 5-1).



Figur 5.1 grader av brukermedvirkning: Arnsteins stige (til venstre) og en «kart» inspirert av Hyysalo (til høyre)

Den vanligste formen for brukerdeltakelse er at brukerne er med og informerer designerne om hva de ser som problemer og løsninger (eller ønsker og krav), og at de får kommentere designresultatet underveis mens det formes. Brukermedvirkning der brukerne er med og tar designbeslutninger underveis i designarbeidet kan kalles reell brukermedvirkning eller brukersamarbeid, og det blir det først når både designerne og brukerne kan påvirke designresultatet hele veien. DMB handler om disse gradene av brukermedvirkning.

Graden av brukermedvirkning bestemmes ikke bare av designerne i designprosjektet, det kan også være andre faktorer som gjør reell brukermedvirkning vanskelig. Det kan være vanskelig å få tak i de rette brukerne, f.eks. hvis man ønsker å snakke med folk som ikke får til å bruke et system (ikke-brukere), det kan være veldig mange brukere, f.eks. i et stort, multinasjonalt firma med avdelinger i mange land, eller det kan være at brukerne ikke identifiserer seg som brukere, f.eks. publikum. Hvis man likevel ønsker brukernes stemme i designprosessen, må designprosjektet organiseres annerledes enn om man hadde en gruppe brukere tilgjengelig (se 5.2.3).

Brukermedvirkning i design påvirkes av mange ting: av hvem som har makt og innflytelse, av hvordan konteksten gjør medvirkning mulig, og av hvordan beslutningene i designarbeidet spiller sammen med andre beslutninger i og rundt designprosjektet. Det blir derfor viktig å se på hvilke beslutninger som tas i DMB og hvordan en slik designprosess kan organiseres.

5.2 Design som beslutningsprosess

Design handler om hvordan designere jobber med å definere og løse problemer, og i DMB er vi også opptatt av hvordan brukere inkluderes i dette arbeidet. Hva er det brukere kan bidra med i designarbeidet? Hvordan kan brukere involveres i design? Hvor stor grad av innflytelse kan de ha – og bør de ha? Hvordan kan de vite at de har hatt innflytelse?

5.2.1 Beslutninger i design

Medvirkning og innflytelse handler om hvem som kan bestemme. I design er det beslutninger om problem og løsning, og om form og funksjon, som er viktige for å være med på å bestemme hvordan designresultatet skal bli. Brukermedvirkning i design må derfor basere seg på å forstå mer om hvilke beslutninger som tas i design. Det virker nyttig å se på designprosessen som en beslutningsprosess.

For å beskrive hva slags beslutninger som tas i løpet av en designprosess, tar Bratteteig og Wagner utgangspunkt i Schöns beskrivelse av design som en serie med designeksperimenter («move experiments») med sekvenser av skrittene: 1) se an situasjonen, hva som er mulig å gjøre, 2) velge en mulighet og 3) utforske den ved å konkretisere den, og 4) evaluere om dette skrittet er i råd med konsept / form-konsept eller visjon / målbilde (Schön kaller det «seeing – moving – seeing»). Vi tar beslutninger når vi ser an situasjonen: vi tolker situasjonen og rammer den inn, og vi ser etter hvilke muligheter og begrensninger som finnes der. Vi tar beslutninger om hvilken mulighet som skal prøves, vi velger en av mulighetene vi har funnet fram til og vi velger hvordan den skal konkretiseres og prøves ut. Til slutt tar vi beslutninger når vi evaluerer om dette skrittet beveget oss i riktig retning og bidro til konseptet, og dessuten må vi da vurdere hvilke muligheter som lukkes med dette skrittet og hvilke nye muligheter som åpner seg.

For å kunne planlegge og evaluere mer presist hva og hvordan brukere har hatt innflytelse i en designprosess ser vi på disse fire skrittene litt nøyere. Vi antar at brukerne kan delta i og være med på å bestemme i alle skrittene, men kanskje i forskjellig grad.

Å se an situasjonen: å foreslå design-ideer

I dette skrittet vil brukernes syn på hva som er problemer og hva som kan være løsninger være et viktig bidrag inn i designarbeidet. Brukernes syn på hvordan problemer og løsninger (på ethvert tidspunkt i designprosessen) kan innrammes og forstås kan gi opphav til nye ideer i arbeidet. Med sin kompetanse fra brukskonteksten og de aktivitetene som artefaktet skal inngå i vil brukerne kunne se helt andre muligheter og ha helt andre ideer om det som skal designes. I denne beslutningen vil man ha nytte av en god gjensidig læringsprosess for å forstå hverandres tolkninger og perspektiver.

Jeg brukte tidligere eksemplet med hvordan man forstår bråk i skoleklasser: som mangel på disiplin eller som alt for mye stillesitting. Disse to synene på fenomenet vil forme problemet forskjellig, vil ramme det inn forskjellig og vil ha ganske forskjellige måter å løse det på. Et annet eksempel er fra masteroppgaven til Siri Dølvik Reder. Hun deltar i et forskningsprosjekt der målet er å lage et «digitalt tannkort» til bruk i sykehjem for at sykehjemsansatte skal kunne hjelpe beboerne med å stelle tennene riktig. Mange av beboerne er demente og klarer ikke tannstellet selv, og tannhelsen er viktig

for å få i seg nok mat og for den generelle helsen. Men de som jobber i sykehjem har ofte ikke så mye tid til hver beboer, så tannkortet skal hjelpe dem til å vite hva som er viktigst å gjøre. Siri har intervjuet de ansatte og designer et tannkort de forstår og der det skal være lett å bruke det og lett å rapportere hva som er gjort uten å bruke ekstra tid. Odontologene (tannforskerne) og de sykehjemsansatte har veldig forskjellig oppfatning av hva tannkortet skal være: odontologene vil at det skal bli en ny rutine i morgen- og kveldsstell («munnen er jo en del av kroppen»), mens de sykehjemsansatte vet at det vil de ikke ha tid til og at om det skal bli brukt må det være superenkelt og nesten ikke ta noe tid. Som interaksjonsdesigner skal Siri navigere mellom disse to synene (som begge er fornuftige) og foreslå et design: basert på sine intervjuer og observasjoner har hun konkludert med at det mest kritiske er om det tas i bruk, ikke hvor tannfaglig bra det er.

Å velge en mulighet: å velge hvilken design-ide å prøve ut

Denne beslutningen gjelder hvilket designskritt som skal være det neste. Denne beslutningen kan brukerne være med på. Her vil de kunne bruke sin kompetanse fra brukskonteksten til å prioritere hvilket alternativ de ønsker, og eventuelt diskutere og forhandle om dette. Valg av hva man skal prøve ut påvirker designprosessen ved at man ofte går videre (og ikke stiller spørsmålsteget med dette valget) hvis valget var vellykket. Dessuten er det slik at deltakerne får kompetanse om det de prøver ut slik at muligheter som ikke blir valgt kan ende opp som uprøvd.

Det å velge en mulighet henger veldig nøye sammen med neste punkt: å konkretisere det som er valgt. Det gjelder å se hvilke veier som er mulige å velge, hvilke som er mest viktig å få kunnskap om, og hvilke som er mulig å konkretisere. I Siris prosjekt var det f.eks. naturlig å velge å prøve ut det tannkortet som er i bruk i dag hos tannpleiere og tannleger, og se om det var mulig å bruke i den planlagte brukskonteksten: sykehjem med lite eller ingen tannfaglig kompetanse.

Å konkretisere den valgte design-ideen

Dette skrittet består ofte av mange små skritt der man prøver ut ulike former og materialer for å realisere de funksjonene artefaktet skal utføre. Her vil designernes kompetanse være en stor fordel, og det er særlig her designere må legge til rette for at brukerne også kan være med på å konkretisere den ideen som er valgt. DMB inneholder derfor mange metoder og teknikker for at brukere (ikke-designere) kan være med på å utforme design-resultatet. Brukernes kompetanse vil gi bakgrunn for forslag om hva de kan tenke seg å bruke eller hvordan artefaktet kan inngå i en aktivitet, mens designere kanskje vil tenke mer på hvilke materialer som gjør hvilke funksjoner mulig rent teknisk.

Konkretisering betyr å starte på formgivingen. Det innebærer å velge materialer, funksjoner og former. Noen ganger kan materialet være valgt (f.eks. marmor til Operahuset, Arduino), men formgivingen vil likevel kunne føre til nye, mer spesifikke materialvalg (f.eks. hvilken type marmor, hvilke sensorer). I tidlige faser vil konkretiseringen bestå i å lage skisser og modeller som ikke er forseggjort og som bare skal brukes til å finne ut hva som fungerer. I DMB er det viktig at brukerne også kan være med på å lage slike skisser og prototyper, og at de kan modifisere dem og bruke dem til å utforske sine ideer. I DMB er det vanlig å arrangere verksteder («workshops») med noen av brukerne for å tegne og lage forslag til hvordan ting kan se ut og fungere. Jeg kommer tilbake til dette i 5.3.

Å evaluere det valgte design-skrittet

Dette er det som er mest vanlig å inkludere brukere i: de gis mulighet til å være med på å vurdere et konkret designforslag (stort eller lite) og evaluere det i forhold til fremtidig bruk, både opp mot det å operere artefaktet selv (er det bra å bruke, gjør det det det skal) og om artefaktet passer i aktiviteten og konteksten (er det mulig å bruke, vil det ha den ønskede effekten). Her vil det være forskjell på hvor ferdig artefaktet er: det er enklere for ikke-designere å evaluere et designresultat som virker

ganske ferdig (både i seg selv og i den reelle konteksten), samtidig som et designresultat som virker ganske ferdig ikke inviterer til å bli modifisert eller endret på samme måte som enklere, uferdige prototyper gjør. Jeg kommer tilbake til evaluering i 5.3.3.

I byggeprosjekter finnes det mange eksempler på at noen av detalj-valgene som tas underveis blir tatt ut fra andre kriterier enn de arkitekten har brukt, f.eks. ønske om å spare tid eller spare utgifter eller manglende kunnskap om konsekvenser. Det finnes mange eksempler fra bygg der snekkere og byggherre ikke følger arkitektens tegninger: noen ganger kan det føre til skader og reparasjoner og store kostnader i ettertid, andre ganger kan snekkernes praktiske løsninger underveis i snekningen gjøre huset bedre enn om han/hun hadde fulgt tegningene slavisk: de kan av og til være upresise eller ta for lite hensyn til elementer i konteksten.

I DMB ønsker vi at brukerne er involvert i alle skrittene ovenfor siden det er et mål at brukerne skal utvikle sin egen forståelse for hva løsningene kan være i løpet av designprosjektet, og at de skal delta i å utvikle løsninger sammen med designerne, løsninger som kan være forskjellige fra de løsningene designerne kan komme med på egen hånd. Men det er ikke så lett for en designer som har kommet på en «super løsning» å åpne opp for å forsøke å se både problem og løsning fra andre vinkler og revurdere sin egen løsning.

Designeren Kees Dorst snakker om at design inkluderer det å formulere problem og løsning, det å representere eller konkretisere mulige løsninger, det å gjøre designskritt eller designeksperimenter, og det å evaluere designresultater både underveis og i ettertid («formulating, representing, moving, evaluating»). I tillegg kommer at designprosessen skal designes: den skal organiseres og ledes («managing»). Dette er særlig viktig hvis målet er at brukerne skal kunne få innflytelse på designresultatet. Design-prosessen må legges opp slik at brukerne blir inkludert og får mulighet til å delta i de viktige designbeslutningene: de må få være med på å formulere hva som er problemet og definere det, representere hva som er mulig, velge et designskritt der de er med på å konkretisere hva som kan være en løsning, og evaluere hva som er en riktig retning.

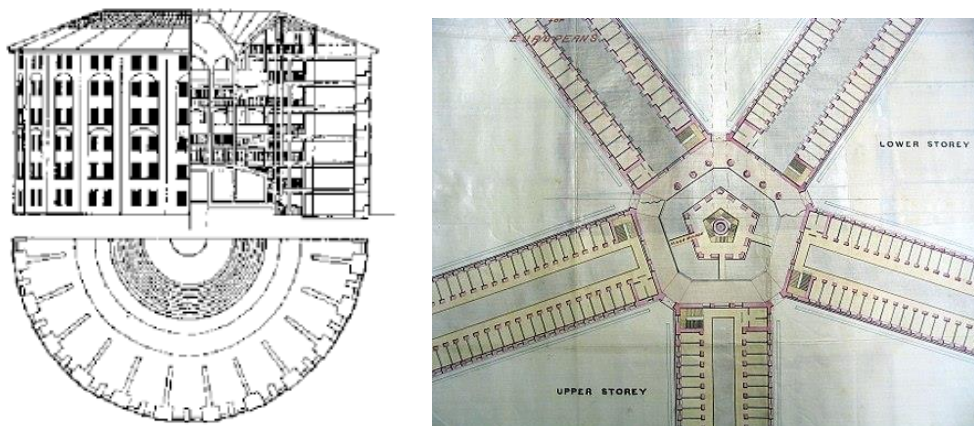
5.2.2 Beslutningsprosesser i organisasjoner

Det finnes mange måter å beskrive hvordan beslutninger tas i en organisasjon. Med beslutning menes vanligvis en forpliktelse til å handle eller et valg. I praksis er det ofte ikke så klart hva man kan velge blant eller hva handlingen skal være, og det kan også være vanskelig å vite når eller hvordan en beslutning er tatt. En modell for hvordan beslutninger tas som tar hensyn til at det ikke alltid virker så klart og logisk, er «søppelbøtte»-modellen («garbage can») som ble foreslått av samfunnsviteren James March og hans kolleger Michael Cohen og Johan P. Olsen. De studerte organisasjoner og så at beslutningssituasjoner ofte er kjennetegnet ved masse uklarheter og foreslo at man kunne se på en beslutningssituasjon som et møte mellom deltakere som kaster fram problemer og løsninger, og der møtet er en mulighet for valg. De tre «strømmene»: deltakere, problemer og løsninger gir input til den fjerde «strømmen»: hvilke valgmuligheter (eller «søppelbøtter») som fins og som gir mulighet for handling. Søppelbøttemodellen sier også at beslutningene kan kategoriseres som tre typer: valg, utelatelse (valg er allerede er tatt) eller flukt (gjør valg når problemet er borte, f.eks. for sent eller delegert).

Vi kan se på designprosjekter som en arena for valg med et begrenset antall valgmuligheter, og der det kreves at det gjøres valg. Søppelbøttemodellen kan fortelle oss at valg og beslutninger tas på grunnlag av hvilke deltakere, problemer og løsninger som fins i en situasjon, og det er derfor disse «variablene» vi kan jobbe med for at valgene vi gjør skal bli gode.

Jeg vil også nevne en annen organisasjonsforsker: Henry Mintzberg, som studerte ledelse og beslutninger i organisasjoner i praksis. Han kom fram til at alle organisasjoner har seks elementer, men at disse er strukturert forskjellig i ulike typer organisasjoner. Her vil jeg trekke fram en artikkel han har skrevet med bl.a. organisasjonsforskeren Ann Langley om hvordan beslutninger tas i organisasjoner. De beskriver det å ta beslutninger som et nettverk av mer eller mindre sammenkoblede valg der beslutninger påvirker hverandre på ulike måter. En type beslutningskobling er sekvensielle koblinger: at et valg leder til en serie senere beslutninger (som «samboer» eller «snøball», eller at beslutningen kommer opp igjen i en litt annen form); en annen kobling er foregripende («precursive») koblinger: at et valg rammer inn senere beslutninger, og en tredje kobling er sideordnede («lateral») koblinger: at flere valg deler ressurser og kontekst. Alle disse koblingene kan lett ses mellom beslutninger i design. Sekvensielle koblinger er mest vanlig: designere tar valg som fører med seg andre valg. Sekvensielle koblinger ser vi f.eks. når et valg er vanskelig og kommer opp igjen senere eller fører med seg masse andre valg (som en snøball som vokser etter hvert som den ruller av gårde). Jeg vil også hevde at alle beslutningene i et designprosjekt er sideordnede siden de deler ressursene og konteksten. Videre er mange av valgene, særlig i starten, foregripende i og med at de gir rammer for senere beslutninger.

Beslutninger i organisasjoner har med makt å gjøre. Den norske sosiologen Stein Bråten formulerte det han kalte «modellmakt»-teorien om beslutninger og valg i sosiale situasjoner (f.eks. designprosjekter og organisasjoner). Teorien går ut på å forklare hvordan folk kan bli lurt til å velge noe de egentlig ikke burde, og hvordan de kan gjennomskue slike lurerier. Vi starter med en person A, som har kunnskap om et saksområde, og person B, som ikke har denne kompetansen – f.eks. kan dette være en designer og en bruker som ikke er designer. Hvis person B overtar person A sitt syn på saksområdet, sier Bråten at A har modellmakt over B: A har makt over hva B kan og mener og blir den som definerer saksområdet. Hvis B skal bryte modellmakten, må B skaffe seg sin egen kunnskap i fagområdet slik at det ikke bare er A som definerer hva som er problemer, løsninger og valgmuligheter (jfr. søppelbøttemodellen ovenfor). Hvis både A og B har kunnskap kan valgene bli en diskusjon mellom ulike syn i stedet for at A «dikterer» hva B skal mene og velge. Vi kan se på Bråtens teori som en litt forenklet og praktisk variant av mer kjente teorier om makt og undertrykkelse, som beskriver hvordan folk som overtar den mektiges syn egentlig undertrykker seg selv. Den franske sosiologen Foucault studerte hvordan makt utøves gjennom institusjoner og bygninger og brukte panoptiske fengsler som illustrasjoner. Et bygg som er et panoptikon vil voktere i et sentralt tårn kunne overvåke mange innsatte (se figur). Uansett om det sitter en vokter der vil de innsatte oppføre seg som om det gjør det, og det betyr at makten er implementert i fengselets form. På denne måten tar de innsatte til seg den undertrykte oppførselen, og fortsetter den.



Figur 5-x fengsler bygget som panoptikon

Sjøppelbøttemodellen fra 5.1.2 kan også brukes for å forstå hva som foregår i et møte der ting skal besluttes. De danske forskerne Finn Borum og Harald Enderud beskrev hvordan man kan utøve makt i det små, f.eks. i et møte. I sjøppelbøttemodellen inngår det deltakere, problemer, løsninger og valgmuligheter: hvis man kan kontrollere disse elementene kan man også påvirke hva som besluttes i møtet. Man kan begrense hvem som inviteres til å delta i møtet, der de som ikke er invitert vil ha problemer med å protestere. Og man kan utøve kontroll over hva som er på dagsorden både ved å sette opp sakene som skal diskuteres og ved tiden som er satt av. På dagsorden kan man begrense hvilke problemer, løsninger og valgmuligheter som skal tas opp. Her er det altså det som ikke står på dagsorden som er viktig å forstå for å gjennomskue hvordan møtet legger føringer på beslutningene: for å gjennomskue hva som er utelatt må man ha ganske mye kunnskap. Forskerne Peter Bachrach og Morton Baratz har skrevet om hvordan man kan unngå å ta beslutninger og om hvordan ikke-beslutninger også er en mer usynlig form for maktutøvelse.

I DMB er det designerne som har modellmakt og som ofte setter dagsorden. Det er nyttig å bruke disse teoriene om maktutøvelse i det små i planleggingen av designprosessen slik at vi unngår å overkjøre de som ikke har design-kompetanse uten å være det bevisst.

Valg og beslutninger kan være både store og små: å velge et konsept eller form-konsept er eksempler på store beslutninger som vil påvirke alle senere valg. Også valg av materiale kan være et stort valg som påvirker mange av de senere valgene (f.eks. valg av marmor på taket i Operahuset i Oslo). Schön skrev opprinnelig om de mange små valgene designere gjør mens de eksperimenterer seg fram til en form. Disse små valgene er innvevd i formgivingen, og der vil også materialets egenskaper være viktig for hvilke valg som er mulig å gjøre (f.eks. hvilke former som er mulige å designe). Mange designere er derfor opptatt av å prøve ut mest mulig før de tar en beslutning: de bruker «stedfortredere» («placeholders») og forsøker å finne ut hvilke muligheter som blir vanskelige å realisere med et bestemt valg og hvilke senere beslutninger som følger av valget. Det er derfor nyttig å gjøre mange små designeksperimenter for å prøve ut konsekvensene av valg før de er tatt.

5.3 Gjensidig læring og samskaping

Gjensidig læring går begge veier og kan ofte være sammenvevd med aktiviteter som har samskaping som uttalt mål. DMB handler både om at brukerne skal lære nok om teknologi til å utvikle egen teknisk fantasi: foreslå ideer, velge blant ideer, konkretisere dem og evaluere dem, og at designerne skal lære nok om brukskonteksten og aktivitetene der til at de forstår brukernes prioriteringer og begrunnelser. I tillegg vil designteamet utvikle sin egen, delte kompetanse basert på det de erfarer og diskuterer sammen. Denne delte kompetansen er viktig for å utvikle gjensidig respekt og tillit til å høre ordentlig etter eller forfølge ideer som man ikke helt forstår. Designteamets læring sammen gjør at de kan designe en bedre, kunnskapsbasert løsning mot slutten av prosjektet enn det de kunne gjøre på starten av prosjektet.

5.3.1 Metoder, teknikker og verktøy

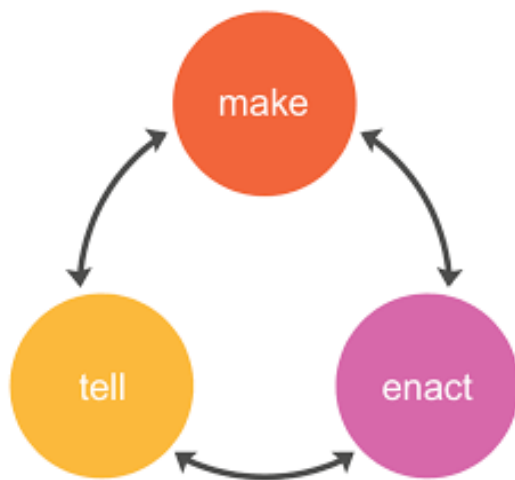
I dette delkapitlet har jeg valgt å bygge på boken «Participatory Design Handbook», som beskriver både prinsipper, historikk og metoder, teknikker og verktøy for PD.

I kapittel 6 i håndboken diskuterer jeg og en gruppe kolleger hvordan vi kan snakke om metoder for DMB. En metode er en planlagt, systematisk fremgangsmåte for å nå et mål, som i de aller fleste designprosjekter vil være et artefakt ferdig til bruk. Vi kan derfor si at i en metode er det innebygget et syn på hvordan design foregår: et verdenssyn (f.eks. DMB eller UCD) og hva slags design det er snakk om: er det design av et offentlig system, av en app, for industri, kontor, forskning osv. Design

av ulike typer IT kan være ganske forskjellige – men også ha like elementer – på samme måte som klesdesign, industridesign og arkitektur.

Det tredje elementet i metoder for IT-design er de praktiske retningslinjene for hvordan man gjør det. Mesteparten av retningslinjene består av teknikker og verktøy, der mange av teknikkene er knyttet til en type verktøy. En teknikk betegner en måte å gjøre noe på og verktøy er redskaper som brukes i teknikken. I tillegg inneholder retningslinjene prinsipper for organisering av arbeidet, noe som ofte også er tett knyttet til teknikkene og verktøyene som er anbefalt. Jeg kommer tilbake til organiseringen i neste underkapittel.

I kapittel 7 i PD-håndboken beskriver designeren Eva Brandt og hennes kolleger teknikker og verktøy for DMB. De har valgt å presentere teknikker og verktøy sammen kategorisert i tre typer aktiviteter: laging («make»), fortelling («tell») og spilling («enact») i betydningen skuespill. Ofte vil samme teknikk innebære både at man forteller noe, man lager noe, og så spiller man hvordan det vil fungere.



Figur: fra Brandt m.fl.

Man starter ofte med fortelling, både designere og brukere kan fortelle om problemer, hva som fungerer bra, hva de har nå, hva de har sett, hva de ønsker seg osv. Her er det viktig for brukerne å fortelle om eksisterende praksis: hvordan aktivitetene er nå, hvordan de gjør ting og hvorfor, og hvilke redskaper de har i dag og som aktivitetene gjør bruk av.

Fortellinger kan også være om behov og ønsker: om hva som ikke fungerer i dag (og hvorfor). Det er mye å lære av å høre hva brukerne ønsker seg også, og man kan foreslå at de forteller hvordan ting kunne ha vært hvis de hadde artefakter eller betingelser som de ønsket seg. Det å diskutere dagens situasjon og mulige scenarier vil gi kunnskap til designerne, men kanskje også til brukerne gjennom å sette ord på sin egen situasjon og ønsker om fremtiden.

Fortellinger kan vi få på ulike måter. Et populært verktøy er kort med bilder eller temaer på, som kan brukes for å få ideer til hva man kan fortelle om. De fleste designfirmaer har slike kortstokker for å hjelpe både designere og brukere til å komme på ting å fortelle eller diskutere. De vanligste måtene å få tak i de lange, innholdsrike fortellingene er intervju, eventuelt i kombinasjon med observasjon: det er teknikker for å undersøke brukskonteksten. Jeg skriver mer om disse teknikkene i kapittel 6. Også ulike former for verksteder kan legge til rette for fortelling i DMB (mer om det nedenfor).

Laging dreier seg om samskaping, dvs. å konkretisere designideer for å lære om og utforske mulige løsninger. Laging handler om eksperimentering med formgiving og tar sikte på å lage prototyper og artefakter som kan demonstrere hvordan designresultatet kan fungere og se ut. Den vanligste teknikken for samskaping er prototyping der designteamet sammen lager skisser og prototyper: enten enkle, billige, raske prototyper for å prøve ut og diskutere eller mer forseggjorte, ferdige prototyper der deler av løsningen kan prøves ut på ordentlig. En prototype som er rask og billig og bare er en stedfortreder for en del av løsningen kalles en «mock-up».

Innenfor PD og DMB finnes det mange «verktøykasser» med elementer som kan brukes for at ikke-designere kan delta i formgiving og design. Slike verktøykasser kalles ofte «generative» fordi de hjelper med å generere eller skape ideer og prototyper. Vanlige teknikker er kartlegging, der verktøyene består av elementer til kartleggingen: tegn, figurer, ikoner og teknikken sier hvordan man bruker dem for tegne et kart over et fenomen. Et eksempel på et slikt kart er «rike bilder» (fra Peter Checklands Soft Systems methodology). Rike bilder lar en tegne alle interessenter, artefakter og strukturer som er viktige for å forstå hva som foregår i en situasjon, f.eks. hvordan informasjon flyter mellom personer og steder, eller hvor mange som er involvert i en sak. Det finnes flere ulike kartleggingsteknikker, både uformelle (med bilder og utklipp, f.eks. «mood boards») og mer formelle (f.eks. gigamapping, tjenestereiser) med egne ikoner for den informasjonen som skal kartlegges. Hovedideen med kartlegging er å få en oversikt over brukskonteksten slik at man får bedre forståelse for det som foregår. Kartet er et fint redskap til å diskutere innramming av designprosjektet.

Ofte vil det å lage noe sammen gjøre at det oppstår nye ideer (til former og funksjoner, til målbilder og også til visjoner) som kan gjøre at prosjektet skifter retning. All design – også samskaping – foregår i iterasjoner: aktiviteten repeteres, men fordi deltakerne har mer kunnskap er betingelsene forskjellige fra forrige repetisjon og selve aktiviteten blir derfor annerledes i hver iterasjon (hver runde).

Kapittel 7 nevner også prøving («probes») under dette punktet, og da tenkes det på en måte å undersøke en brukskontekst der det ikke lar seg gjøre å observere, f.eks. hjemme hos folk. Prøving dreier seg om å gi brukerne en liten verktøykasse for selv-rapportering om aktiviteter i brukskonteksten, f.eks. en dagbok, gule lapper til å merke steder eller ting, et engangskamera for å ta bilder av situasjoner eller ting, et utvalg kort med bilder eller temaer de kan tenke over o.l. Hensikten er at brukerne selv dokumenterer egne aktiviteter og erfaringer, og det vil også være mulig for dem å rapportere om følelser og andre aspekter det ikke er så lett å observere. Det var designeren Bill Gaver som først foreslo slike «kulturprøver» («cultural probes»), og de besto av en liten plastpose med noen av verktøyene nevnt ovenfor i. Gaver og hans kolleger brukte materialet de fikk tilsendt som inspirasjon for design, mens PD-forskeren Ina Wagner inviterte brukerne til intervju i etterkant og diskuterte alle prøvesvarene.

Det tredje elementet er å spille ut aktiviteter, handlinger og situasjoner fra brukskonteksten, med prototyper eller bare som skuespill. Dette elementet er inspirert av teater der man kan late som noe fins før det fins. Et viktig verktøy for spilling er å lage scenarier: beskrivelser av hvordan ting foregår under ulike betingelser. Da kan man skrive inn «drømmeartifaktet» eller se bort fra problemer som fins i dag. Man kan også bruke spilling til å teste hvordan en prototype vil fungere i bruk i den reelle brukskonteksten, og ha med forskjellige prototyper og artefakter for å gjøre spillet mer virkelighetsnært. Men også veldig enkle måter å spille situasjoner kan brukes, f.eks. kan man late som man er om bord i et fly eller en buss bare ved å sette stoler etter hverandre i ca samme avstand som i en buss eller fly, man kan tegne en strek på bakken for å illustrere en kant osv. Å teste ut enkle prototyper eller nye betingelser tidlig gjennom spilling er nyttig for å involvere den praktiske kunnskapen i diskusjonen om designresultatet.

Som nevnt ovenfor finnes det en rekke verktøy og teknikker for gjensidig læring og samskaping. Det er også mulig å bruke teknikker og verktøy fra andre områder, f.eks. kan man gjennomføre en vanlig brukbarhetstest av dagens løsning for å sette i gang en fortelling om dagens situasjon, eller en brukbarhetstest av en prototype underveis i designprosessen for å diskutere om og hvordan prototypen kan forbedres. En av de vanligste aktivitetene i design er å arrangere verksteder med brukere, der en enten tar med seg utstyr for å lage noe sammen eller tar med halvferdige (eller ferdige) skisser og prototyper for å få med brukerne på å evaluere dem eller forbedre dem. En mye brukt type verksted er framtidswerksted («future workshop»), som kan inneholde både fortelling og laging. Framtidswerksteder brukes ofte når en organisasjon skal endre seg og trenger at alle er med på å bestemme hva som skal endres og forplikter seg til å være med og gjennomføre den. Framtidswerksted kan lages for å ta et par timer eller et par dager, etter som man har mulighet og ambisjon.

Et framtidswerksted foregår i tre faser (etter forberedelsesfasen). Første fase er en kritikkfase, der deltakerne beskriver problemer i dagens situasjon slik at man får en rik forståelse av situasjonen. Den neste fasen kalles fantasi-fasen: her skal alle kunne si hvordan de drømmer at ting kunne være, uten å tenke på det praktiske. Den tredje fasen kalles realiseringsfasen, og her er målet å ta elementer fra fantasifasen som kan gjøres til praktiske forslag om endringer, og også at man lager en plan for hvordan endringen skal gjennomføres (hvem har ansvar for hva, når).

I DMB brukes framtidswerksted som en ramme for verksteder der brukere kan fortelle om dagens problemer, og ønsker og behov de har, og så delta i å designe for å oppfylle ønsker eller behov som svarer på noen av problemene som er diskutert i første fase. Det har vist seg vanskelig å få med seg ikke-designere på å snakke om muligheter uten å forankre det i egen hverdag. Den siste, konstruktive fasen blir i DMB ofte brukt til å designe løsningsforslag.

5.3.2 Organisering av brukermedvirkning i design

Med utgangspunkt i de tre prinsippene for DMB er det viktig å legge til rette for både gjensidig læring og samskaping med brukere. Organiseringen av designprosessen blir annerledes når brukerne skal være med i alle aktiviteter av design og dele på beslutningsmakten. Når brukerne skal med, må vi identifisere dem og invitere dem med fra starten. Når brukerne skal delta i samskaping, må det velges ut verktøy og teknikker som gjør det mulig for dem å delta både kompetansemessig og praktisk.

For å få til reell brukermedvirkning, er det viktig å tenke over:

- hvilken rolle skal brukerne ha? Hva skal de bidra til og bidra med? Skal brukeren være informant (informasjonskilde), ide-generator og inspirator, evaluator og gi tilbakemeldinger, eller designer og kreativ samarbeidspartner?
Hvilken rolle brukerne skal ha setter krav til når og hvor mye de skal være med, hvilke aktiviteter de skal delta i osv. Mange av de samme metodene og teknikkene kan fungere med brukerne i ulike roller, og med forskjellig grad av brukermedvirkning, men det er nødvendig å planlegge for hvordan de skal brukes.
- hva er brukernes motivasjon for å delta? Hva skal de få ut av prosessen? Hva er egentlig grunnen til at de deltar? Vi har hørt mange ulike begrunnelser fra brukere, f.eks. at de vil hjelpe designerne, at de tror på prosjektet, at de har behov for en løsning (de har et ekte problem), at de vil lære noe nytt, at de vil bidra – eller at de ikke klarte å si nei ... Hvordan påvirker brukernes motivasjon prosessen?

- hvordan kommunisere med brukerne? Kommunikasjon kan skje både muntlig og skriftlig, gjennom skisser og tegninger, gjennom demonstrasjoner og prototyper. I design er det viktig å legge til rette for å gjøre ting sammen – lage ting, og ikke bare snakke sammen.
- hvordan samarbeide med brukerne? Erfaringsmessig tar det tid å bli kjent med brukerne – og for dem å bli kjent med designerne – og for å utvikle gjensidig tillit. Toveis forståelse for hverandre er en forutsetning for å utvikle respekt for hverandres synspunkter og kompetanse, noe som er nødvendig for at alle skal kunne foreslå muligheter og diskutere beslutninger. Hvordan skal slik tillit opparbeides? Hvordan påvirkes samarbeidet av måten man kommuniserer på? Mange DMB-prosjekter har ukentlig kontakt med brukerne enten de har planlagt en designaktivitet eller ikke, bare for å bli kjent og vedlikeholde relasjonen.

Mye av arbeidet med å organisere DMB består i å legge til rette for å lære om brukerne og lære bort teknologi til dem slik at de kan utvikle egne designideer der de beholder sitt eget perspektiv: vi ønsker å unngå modellmakt. Planleggingen vil måtte inkludere tilpasning til deres andre aktiviteter både tidsmessig og hvor mye og lenge man kan møtes. Hvis man samarbeider med en barnehage eller skole må man innrette seg etter deres timeplan for å møte. Karoline Stark møtte opp på et eldresenter hver torsdag ettermiddag i noen uker for å kunne samarbeide med noen av de eldre besøkende om å designe en enklere Internettbank. Harald Maartmann-Moe hadde ukentlige møter med en gruppe eldre på et eldresenter, og da ble de enig om å møtes en time kl. 11 om formiddagen siden eldresenteret ikke hadde noen andre aktiviteter på det tidspunktet. Noen ganger ble disse møtene avlyst på grunn av andre aktiviteter (utflukter o.l.) og da ble han med på dem i stedet. Suhas Joshi gjorde DMB i en bolig for eldre og tilpasset designaktivitetene til de eldre, f.eks. at de eldre ble fort slitne: han arrangerte korte designverksted med en halvtime hver gang, og at de ikke kunne forplikte seg til å delta: de bestemte seg samme dag ettersom dagsformen varierte, og det betød at det ikke var de samme som deltok hver gang. Dessuten var de eldre litt glemske så da satte Joshi igjen prototyper og ting slik at de kunne ta dem fram og snakke om dem mellom hvert verksted.

Hittil har jeg ikke problematisert samarbeidet med brukerne, men det hender at det er uenigheter mellom ulike brukergrupper (f.eks. leger og sykepleiere, oppdragsgiver og de som faktisk skal bruke artefaktet) og at disse ikke blir enige. I utgangspunktet må designerne da be dem om å diskutere i og med at deres uenigheter er utenfor designprosjektet selv om prosjektet blir påvirket av dem. Det finnes også eksempler på at det kan være uenigheter mellom designere og brukere, f.eks. om hva som er lurre løsninger på et problem. Mange designere mener at brukere generelt vil ha tendens til å være konservative og ikke bli med på litt kreative løsninger: de vil ha det som det er.

Hvis det oppstår en uenighet som ikke lar seg løse, og designprosjektet trenger en løsning for å komme videre, så må man forhandle. Alle diskusjoner som dreier seg om å bli enige om valg og beslutninger kan ses som forhandlinger, men vi kan også gjennomføre mer formelle og forberedte forhandlinger. Forhandlinger er kjent i demokratiske prosesser og baserer seg på at partene forbereder seg hver for seg, før de kommer sammen for å bli enige om et utfall. Forhandlinger kan føre til at en av partene får sitt syn gjennom, men kan også medføre at begge parter justerer sine prioriteringer slik at man får et kompromiss. For at forhandlingens resultat skal godtas er det viktig at den gjennomføres på en ordentlig måte, som begge parter er enige om.

5.3.3 Designvalg-kompetanse *Blir kanskje ikke nok til et helt underkapittel (?)*

Hvordan kan brukerne få kompetanse til å utvikle sin egen tekniske fantasi? Harald sin oppgave kaller det designvalg-kompetanse og sammenlikner den med samtykke-kompetanse

5.3.4 Evaluering

Brukermedvirkning innebærer at brukerne er med i alle store og små evalueringer underveis i designarbeidet i og med at evaluering er en integrert del av det å designe. Ovenfor her jeg beskrevet design som en serie med designeksperimenter med å foreslå designideer, velge en ide, konkretisere den og evaluere den, og evaluering er bakt inn i i alle disse skrittene ved at vi både evaluerer før og etter hvert av dem. Evaluering er integrert i design og analyse, og skjer hele tiden i design, i alle design-iterasjoner. Evaluering er en viktig del av all design, og det å ta med brukerne i evalueringen er helt essensielt for interaksjonsdesign. Underveis i designarbeidet gjør vi det som kalles formative evalueringer, vi evaluerer under formgivingen og resultatet påvirker videre utforming. Dette er som kokker som smaker på maten underveis for å se om noe skal endres. Alle designprosjekter inneholder en summativ evaluering av designresultatet, en oppsummering i ettertid. Summative evalueringer foretas alltid som en slags godkjenttest (ofte også som en akseptansetest). Designeren Dorst nevner også evaluering som en av fem aktiviteter i design i tillegg til at han snakker om evaluering som en del av design (og han bygger på Schön). I dette delkapittelet er det evaluering som en egen aktivitet i design det handler om.

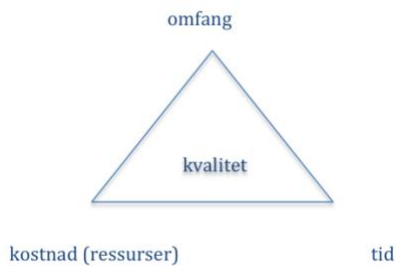
Ordet evaluere betyr å se verdien av noe. Vi sier at vi evaluerer når vi systematisk tester noe, prøver det, sjekker, verifiserer eller validerer noe. Det er viktig å være tydelig på hva vi tester i forhold til: hva er det som skal evalueres og i forhold til hva eller hvem? Dette gir oss kriterier og mål for evalueringen. Skal vi evaluere artefaktet i seg selv – at det fungerer riktig – eller er det hvor lett det er å bruke? Hvem skal utføre evalueringen, og hvordan skal den gjøres? Er det brukervennligheten som skal evalueres må de tiltenkte brukerne evaluere, og kanskje i den reelle brukskonteksten eller situasjonen (særlig hvis det er utendørs, eller spesielt stressende omgivelser). Hva skal evalueringen brukes til? Hva betyr det f.eks. når vi blir bedt om å trekke på en «like»-knapp etter å ha besøkt et sted (eller nett-sted)? Hvem bruker det og til hva?

I design ønsker vi ofte å evaluere designresultatet før det er ferdig. Vi lurer på om brukerne klarer å bruke artefaktet vi skal lage og om de vil bruke det (eller om de vil kjøpe det). Vi kan forsøke å evaluere underveis på ulike stadier i ferdigstillingen av artefaktet: som ide, som skisse, som prototype av ulike ferdighetsgrad. Hva vi ønsker å evaluere bestemmer hvor og hvordan vi skal evaluere – om vi skal evaluere i en lab eller i naturlige omgivelser.

Hensikten med evaluering er i grove trekk å sjekke at artefaktet virker og blir forstått. Svarer funksjonaliteten: det artefaktet skal gjøre, på behovene? For digitale systemer gjelder det at vi designer en automatisk prosess / oppgave / aktivitet og må sjekke at den fungerer korrekt og gjør det den skal. Videre må vi sjekke at funksjonen kommuniseres til brukeren, at funksjonaliteten presenteres på en forståelig måte for de tiltenkte brukerne. Evalueringskriteriene er derfor knyttet til validering: at artefaktet gjør de riktige tingene i forhold til ønsker og behov, og verifisering: at artefaktet fungerer korrekt og i henhold til kravspesifikasjon.

All evaluering avhenger av hvem og hva som evalueres. Det er ofte mange interessenter knyttet til design, og de kan ha veldig forskjellige interesser og dermed ulik evaluering. Hvem skal evaluere? Den som har laget artefaktet? Den som har bestilt (og betalt) det? Den som skal bruke det? Eller skal eksterne, utenforstående eller tredjeparter vurdere det? Eksperter? Hvem skal bestemme hva som er godt – eller godt nok?

Vi kan si at kvaliteten i et prosjekt er en funksjon av tre variable: det omfanget eller ambisjonen oppgaven har, den tiden som er til rådighet, og de ressursene (penger, folk) man har. Har man for lite av en av delene, går det ut over kvaliteten om ikke prosjektet justeres.



Det er tre hovedtyper tilnærming til evaluering: i laben, i felten, og på kontoret. I laben – som er en kunstig og regissert omgivelse – kan vi gjøre bruker- og brukbarhetstesting der vi observerer og måler funksjonalitet og hvordan funksjonaliteten kommuniseres. I felten – som er brukernes naturlige omgivelser – gjør vi feltstudier og observerer og intervjuer brukere mens de bruker artefaktene vi designer og se det i reell og realistisk bruk. Her er det ikke vi som regisserer, så vi må kanskje bruke tid på å observere bruk for å se den når den naturlig forekommer. På kontoret kan vi gjøre inspeksjoner og gjennomganger («reviews»), og heuristisk evaluering basert på sjekklister. Det finnes en rekke sjekklister (såkalte «heuristikker»), basert på forskning og undersøkelser (f.eks. lister laget av interaksjonsdesignere som Jakob Nielsen, Ben Shneiderman, Bruce Tognazzini og Don Norman). Også Difi (Direktoratet for forvaltning og ikt) har sjekklister og evalueringskriterier for design av offentlige tjenester, inkludert retningslinjer og indikatorer for universell utforming.

	brukbarhetstesting	feltstudier	analytisk
brukere	gjør oppgaver	naturlig praksis	ikke involvert
sted	kontrollert omgivelse (lab)	naturlig	hvor som helst
tid	prototype	tidlig	prototype
data	kvantitative	kvalitative	problemer
feedback	målinger og feil	beskrivelser	problemer
type eval.	bruk / anvendelse	naturlig praksis	ekspertvurdering

Figur over ulike typer brukbarhetstesting, inspirert av boka til Rogers, Sharp & Preece

I brukbarhetstesting skal brukere forsøke å gjøre relevante oppgaver der vi ser hvordan de gjør det, om og hvor godt oppgavene lar seg løse. Det er ikke brukerne som evalueres, men de kan føle det sånn (det er viktig å snakke om i starten av testen). Her er det viktig å lage oppgaver som virker relevante, men husk at det som testes er om de kan gjøre akkurat denne oppgaven. Her kan man foreta målinger (hvor raskt, hvor mange feil osv.), men det er også lurt å be brukerne «tenke høyt» fordi da får man vite mer om hva og hvordan ting virker vanskelig å få til.

Vi kan også lage brukerekspesimenter, som f.eks. A/B-testing, der vi lager to ulike løsninger og lar halvparten av brukerne bruke A og halvparten B og så spør (evt. måler) hvilken som fungerte best. I

kvantitative studier og eksperimenter der en teller og måler, er representativitet og antall viktig: her er vi ute etter å vite hvor mange gjør hva. Hvis vi får testet med et lite antall, kan vi forsøke å gjøre det så representativt som mulig, eller vi kan forsøke å nå så mange som mulig. For å kunne si noe om hvor representative brukerne våre er (hvor godt de representerer den brukergruppen vi retter oss mot), trenger vi å vite litt om dem. Noe kan vi vite ut fra tid eller sted og rekrutteringsmåte, men andre ting må vi spørre dem om.

Mange brukerek eksperimenter foretrekker å arrangere eksperimentene i en lab, der omgivelsene for testen kan kontrolleres. Hvis alt annet er likt kan de ulike brukerne sammenliknes. Vi kan f.eks. teste om mus eller berøringsskjerm er best til å kjøpe kinobillett, da er det inputmekanismen vi varierer, mens oppgaven er lik. Da vil vi kanskje finne forskjeller i tid eller feilrate som gjør at vi kan si noe om variablene mus eller berøringsskjerm er best i denne oppgaven. Vi kan uttrykke hypoteser om svaret, og teste dem, f.eks. at å peke tar kortere tid enn å bruke mus. Så kan vi gjennomføre tester og konkludere om dataene fra testene bekrefter eller avkrefter denne hypotesen. Her bruker vi statistikk til å si om resultatet er til å stole på. Ofte mistolkes statistiske korrelasjoner (sammenfall) og tas for å være årsakssammenhenger: et ofte brukt eksempel på en sammenheng er at i hus med kalosjer (eller mange katter) er det få barn. Det behøver ikke å bety at det å bruke kalosjer fungerer som hinder for å få barn (at det er en årsakssammenheng mellom kalosjer og antall barn), det er mer rimelig å tro at hus der beboerne bruker kalosjer (eller har mange katter) bebos av eldre personer, som ikke får barn. Sammenfall mellom to fenomener behøver ikke bety årsakssammenheng. Statistikk er et eget fag som kan være vanskelig å bruke og lese.

I felteksperimenter der man spiller en framtidig situasjon eller prøver ut et nytt artefakt eller en ny rutine (og dermed gjør dobbelt arbeid), er en måte å teste ut en løsning i felten, som et eksperiment: hvordan vil det være å bruke den foreslåtte løsningen? Her er det viktigere med grundig forståelse av færre eksempler fordi vi er ute etter hvorfor løsningen fungerer eller ikke, og hvordan den kunne fungert bedre. Om brukeren er representativ er ikke irrelevant, men kan være mindre viktig for å forklare hvorfor.

Evaluering kan inngå i både analyse og design – og som egen test-aktivitet. I DMB er vi opptatt av å gjøre mest mulig evaluering i felten, men også i brukerorienterte labaktige omgivelser som f.eks. verksteder. Når evalueringen skal planlegges, husk å tenke over hva som skal evalueres av hvem, hva evalueringen skal brukes til (for hvem), og kriterier og mål.

5.4 På deres hjemmebane UFERDIG / SKAL KANSKJE IKKE VÆRE MED

Her var tenkt noe om hvordan man tilpasser DMB til de konkrete brukerne man jobber med. Det er viktig å respektere dem og deres andre aktiviteter siden man er på deres hjemmebane.

5.4.1 Tilgang, tillit og ting tar tid

Å få tilgang kan være vanskelig og ta lang tid. Å lære brukerne å kjenne tar tid. Viktig å bli kjent for å få tillit, viktig å holde avtaler og at man er der så mye som praktisk mulig for å få tillit. Eksempler fra Joshi og Rune

5.4.2 En planlagt start og slutt

Vi planlegger ofte starten på et prosjekt. Det er også viktig å planlegge slutten: hva skal brukerne sitte igjen med etter at prosjektet er ferdig. Eksempel fra Peter

5.5 Mer om design med brukere

Oppgaver og litteratur.