

## Notat om bruk og undersøkelse av bruk av Tone Bratteteig

Dette notatet handler om bruk og hvordan vi undersøker bruks-omgivelsene før vi designer (og underveis i designprosessen). I in1060 legger vi særlig vekt på kvalitative metoder for undersøkelse av bruks-omgivelsene. Dette er tema for forelesningen 19/2.

### Bruk

Design handler om å lage noe for noen andre: en oppdragsgiver eller produsent, som betaler for design-arbeidet. Dermed blir det den som mottar eller kjøper det vi designer som i bunn og grunn kan si om det vi har designet er bra. All design er rettet mot den fremtidige bruks-situasjonen og tar hensyn til brukeren i utforming og funksjon. Men hvor mye man tar hensyn til brukeren varierer. I in1060 skal vi forsøke å ta mest mulig hensyn til brukernes ønsker og behov, selv om in1060-prosjektene bare varer i noen uker (det betyr at dere ikke har tid til å bli så godt kjent med brukerne som vi kunne ønske). Det betyr at ideene dere utvikler må kunne begrunnes i undersøkelser av bruk og brukere som dere har gjennomført.

Det som skal undersøkes i in1060 er bruk – eller rettere sagt: de handlingene og de omgivelsene der det dere skal designe skal bli en del. Dere skal gjøre undersøkelsene før det er mulig å bruke det som designes – bruk-før-bruk. Det betyr at dere må legge vekt på å forstå hva brukerne gjør, hvorfor de gjør det de gjør og på den måten de gjør det på, hva de synes er problematisk, og hva de ville ønsket seg annerledes. Da har dere et godt grunnlag for å foreslå forbedringer og alternativer til det eksisterende og dere kan foreslå nye design-løsninger.

Bruk er mye forskjellig – mange forskjellige typer aktiviteter, men felles er at *artefaktet* er viktig enten det er en ting, et system, eller et produkt. Ordet artefakt kommer fra *art*: kunstig/ikke naturlig og *faktum*: noe som fins/sannhet. Bruk betyr å gjøre nytte av noe, å anvende, men vi sier det ofte også i betydningen noe man bruker å gjøre: har for vane eller pleier å gjøre.

Vi kan snakke om mange forskjellige typer aktiviteter som inngår i bruk, f.eks. først kommer det å forstå artefaktet, ta det i bruk, lære seg, venne seg til artefaktet. Når det er tatt i bruk kan vi snakke om vane og mestring, om det å bli bedre til å bruke artefaktet og forbedre seg (som f.eks. skjer med et instrument som en fiolin). I bruk ligger også det at ting må vedlikeholdes og repareres, og at vi ofte også driver med oppussing, påbygging, utvidelse og modernisering av ting – vi kjenner dette fra bolig, men også fra IT. Til slutt er det viktig å ta med at vi også må tenke på det som skjer på slutten av artefaktets livsløp: kasting, gjenbruk og gjenvinning. Når vi designer noe som skal brukes av noen så kan vi fokusere på en del av bruks-forløpet, f.eks. starten der brukeren anskaffer artefaktet (forstår hva det kan brukes til) og lærer seg å bruke det: da vil vi designe det slik at denne første tiden blir enklest mulig. Alternativt kan vi fokusere på hvordan det er å bruke artefaktet lenge, eller mange ganger om dagen, og da vil det å lage snarveier og uanstrengt interaksjon være viktig – og da kan starten av bruksperioden til og med være vanskelig og kreve opplæring. Hvordan vi former artefaktet avhenger av hva vi prioriterer å legge vekt på.

Noen typer bruks-aktiviteter er tett knyttet til et bestemt artefakt, f.eks. sykle, skøyte, lese, skjære, spikke, spikke. Noen ganger vil samme aktivitet (f.eks. vispe krem) endre seg ettersom artefaktet vi bruker utvikler seg over tid: av utstyr for å vispe krem ser vi en utvikling fra tvare<sup>1</sup> hos vikingene til visp, hjulvisp, mixmaster og kjøkkenmaskin – mer og mer automatisk. For IT og digitale verktøy er det ikke like synlig utenpå hva de brukes til fordi de er mer generelle maskiner: samme pc eller mobil kan godt ha mange

---

<sup>1</sup> det er bilde i lysarkene av en tvare: en spikket visp laget av toppen på et grantre

ulike programmer og derfor "være" ulike maskiner for ulike mennesker, i ulike situasjoner: skrivemaskin, TV, kalkulator, kalender, telefon, musikkanlegg.

Bruk er altså en del av en aktivitet der artefaktet har en viktig rolle. Aktiviteten kan være arbeid, fornøyelse eller læring. Noen ganger definerer artefaktet aktiviteten, f.eks. sykling, mens andre ganger er det bare et verktøy, som tastatur er verktøy for skriving. Noen ganger er artefaktet objektet for aktiviteten, f.eks. er mye av skrivingen på sykehus rettet mot å lage en elektronisk journal. Det betyr at mange av kunnskapene for å utføre aktiviteter og arbeidsoppgaver er knyttet til det utstyret som brukes, de artefaktene som inngår i aktiviteten. Kunnskapen om elektronisk journal er f.eks. en del av yrkeskunnskapen for leger og sykepleiere. Dette gjør at vi designere kan få mye kunnskap om det artefaktet vi skal designe ved at vi undersøker aktiviteten slik den foregår før vi starter å designe en nytt eller endret (forbedret) artefakt.

Vi kan se på en aktivitet på ulike analytiske nivåer:

- 3) hele aktiviteten, som det å skrive en rapport for å bestå et kurs,
- 2) handlingene som inngår i det, som skriving og intervjuer og fotografering, og
- 1) det laveste nivået: operasjonene, det man helt konkret gjør når man skriver og tar bilder (trykker på taster osv).

Disse analytiske nivåene kan være nyttige å ha i bakhodet når vi prøver å forstå andres aktiviteter, og særlig når vi skal se om noen av oppgavene (handlingene, operasjonene) kan automatiseres og utføres av (delegeres til) en datamaskin.

Det er viktig å huske på at bruk innebærer å gjøre artefaktet til sitt eget, å invitere artefaktet inn i sine aktiviteter. Et godt eksempel kan være hus: jeg bor i et rekkehus med fem naboer som har akkurat samme type hus som meg. Utenpå ser de ganske like ut, men inni er de veldig forskjellige. Vi har forskjellig smak og livssituasjon, og det er tydelig på hvordan vi har innredet oss inne. Stewart Brand<sup>2</sup> skriver om dette i sin bok om *"How buildings learn. What happens after they're built"* og snakker om flere lag med endringer man gjør og kan gjøre med hus etter at de er ferdig bygget. I det øverste laget: *"stuff"* er det ting og møbler som vi selv kan endre hele tiden. I det neste laget: *"space plan"*, som skiller med vegger og dører, er det sjeldnere endringer (Brand sier hvert 2-3. år) og vi må av og til ha med snekkere på disse endringene. *"Services"* er neste lag, og her inngår elektrisk anlegg, rør, varme. I dette laget endres det enda sjeldnere (hvert 7-15. år) og ofte må fagfolk inn og bistå det beboere ikke kan gjøre selv. *"Structure"* er neste lag, og det gjelder fundament og bærevegger, noe som endres sjeldnere (hvert 30-300. år) og der det trengs fagfolk for å gjøre endringene. Fagfolk er også de som kan endre *"skin"* (eller kledning), som gjelder form, bruksområde og type hus (bolig, blokk, forretningsbygg o.l.). Disse endres i gjennomsnitt hvert 15-20. år, sier Brand. Det nederste laget er *"site"* (eller grunn), som betegner omgivelsene som nesten aldri endres, er veldig dyrt og omfattende å endre og som krever fagfolk når endring skal gjøres.

Vi kan dra paralleller til IT på lagene og sammenlikne lagene med lag i IT-systemer: noen er enkle for brukerne å gjøre selv (blogginlegg, dele foto, installere apper osv.) mens andre krever fagfolk (operativsystemer, internettprotokoller, satelitter). Som med hus er det slik at "gjør-det-selv"-trender gjør at brukerne kan endre mer selv uten fagfolk fordi noe av fagkunnskapen er bygget inn i artefaktene. Før måtte man f.eks. engasjere profesjonelle malere når man skulle pusse opp hjemme, men moderne maling er laget slik at den er enkel å påføre også for amatører og malingen jevner seg ut av seg selv og resultatet ser bra ut. Også innenfor IT-produkter er det blitt enklere å installere og sette opp ting selv for amatører (og halv- eller hel-automatiske prosesser).

---

<sup>2</sup> se referanseliste: Brand 1995

Endringer vi foretar etter at artefaktet er levert oss og tatt i bruk refereres ofte til som "design-after-design". Hvis vi definerer begrepet "design" til å bety å gi form til en ide, så blir det å tilpasse et eksisterende artefakt til omgivelsene å strekke formgivingen vel langt. Som lærer og forsker i design mener jeg at designere kan mye mer: designere kan utforske og innovere på materialene på måter som folk uten design-kompetanse ikke har mulighet til å gjøre. Jeg mener derfor at vi bør bruke design-begrepet om aktiviteter der en får bruk for design-kompetanse.

Til avslutning vil jeg oppsummere med å si at bruk vanligvis er en del av en eller annen aktivitet, som ofte har et annet formål. Bruk er en relasjon mellom et menneske og et artefakt – en ting/verktøy/system/struktur – som bidrar til å gi mennesket handlingsrom. Skal vi bygge f.eks. vil en hammer gjøre det enklere. Bruk avhenger av de fysiske og psykiske forutsetningene til mennesket (hva man kan og kan gjøre). I tillegg er bruken avhengig av forutsetningene i omgivelsene, de materielle og sosiale forutsetningene for bruk. Jobber du på sykehus så kan du kanskje ikke bruke IT som krever at du trykker på en knapp eller en skjerm siden du må passe på smittefaren. Som designere må vi vite om disse forutsetningene. Folks kompetanse er også viktig for å forstå, lære, lage vane og mestre artefaktet (mestre i bruk og gjennom bruk). Vi kan tenke oss at f.eks. NAV sine nettsider må være spesielt enkle å forstå siden de brukes sjelden og ofte av folk som er veldig syke eller har opplevd en krise (mistet jobben f.eks.) som gjør at de har mindre kapasitet til å håndtere sider som er krevende å bruke (for å få sykepengen eller trygd f.eks.).

I bruks-orientert design er vi opptatt av handlingene mer enn personene, og dette tydelige fokuset skiller oss fra andre, bruker-orienterte tilnærminger til design av IT. Vi er opptatt av om handlingene er hverdagslige (mange ganger om dagen, hver dag) eller sjeldne, om artefaktet skal brukes i akutt-situasjoner eller situasjoner der en har god tid, ute eller inne osv. For å få kunnskap om handlingene må vi snakke med brukerne og observere det de gjør, men det er handlingene som artefaktet vi designer skal bli en del av som er viktigst å forstå. Brukerne kan gi oss forståelse for logikken i handlingene, hvorfor de gjøres som de gjøres, og hva som er viktigst.

I bruksorientert design ønsker vi å forstå hva brukerne driver med og vi ønsker at brukerne kan være med i design-prosessen og forestille seg hvordan det vil være å bruke det artefaktet vi skal designe, før det er laget. Hva skal det gjøre? Og kan aktiviteten bli annerledes hvis artefaktet er forskjellig fra de verktøyene vi har i dag? Hvordan kan aktiviteten bli da – og hva betyr det for hvordan artefaktet da bør være? Å samarbeide med brukere om å utforske dette, er viktig i bruks-orientert design.

## Å undersøke bruk.

I bruks-orientert design ønsker vi å undersøke hva brukerne hvorfor de gjør som de gjør, hvordan de faktisk gjør ting i praksis (som kan være forskjellig fra planer og oppskrifter), og hvorfor ting er som de er. Vi ser etter mønstre – likheter og variasjon – i hvordan folk gjør de samme tingene. Vi er ute etter å forstå hvordan og hvorfor ting er som de er, og bruker kvalitative undersøkelsesmetoder som intervju og observasjon. Kvalitative metoder brukes når vi vil forstå hvilken mening en hendelse eller aktivitet har for den som opplever den, og hvordan den kan forstås av andre. Før jeg beskriver hva kvalitative metoder består i, tar jeg en liten runde med andre måter å undersøke på.

Et alternativt til kvalitative metoder er kvantitative metoder, som vi bruker når vi skal undersøke hvor mye eller hvor mange ting som skjer, og vi måler og teller ting for å finne mønstre i oppførsel eller meninger hos større grupper eller populasjoner. I kvantitative undersøkelser bruker vi ofte statistikk i analysen av dataene. I HCI (Human Computer Interaction-feltet) er kvantitative metoder populært, og brukes f.eks. ofte i brukbarhetstester (hvor lang tid brukte person X på å løse en oppgave, hvor mange personer opplevde samme problem osv.). En mye brukt kvantitativ

undersøkellesmetode er spørreundersøkelser, der man spør mange mennesker om de samme tingene, ofte med rangeringer fra "veldig bra" til "veldig dårlig" (Likert-skala), og der en teller svarene etterpå. Det er vanskelig å lage gode svar-alternativer (kategorier) og alle som har svart på en spørreundersøkelse har sikkert følt at ingen av alternativene passer helt til meg: det gjør svarene usikre fordi de som velger et svar ofte tolker både spørsmålene og svaralternativene litt forskjellig. Det er vanskelig å lage gode spørsmål som alle forstår og tolker helt likt – og det betyr at vi ikke kan være sikre på at de mener det samme selv om de svarer det samme. Dette skaper usikkerhet om hva svarene man samler inn faktisk betyr. Mange har sikkert også møtt noen som bevisst svarer usant eller tuller når de svarer. Alt dette gjør spørreundersøkelser mer usikre enn de ofte fremstilles som.

For å lage gode spørsmål (til en spørreundersøkelse f.eks.) så må man vite ganske mye. Jeg anbefaler derfor å starte med kvalitative undersøkelser, med observasjon og intervju, for å få vite nok til å stille gode spørsmål. Også observasjon og intervju går lettere etter hvert som en forstår mer av hva man ser og hører.

Det går fint an å kombinere kvalitative og kvantitative metoder. Man kan blande dem (såkalte mixed methods) og f.eks. bruke kvantitativ analyse på kvalitative data: hvor mange av de man intervjuet mente X, eller kvalitativ analyse av kvantitative data, f.eks. tolkning av loggdata. Et eksempel på dette er fra Naoe Tatara sin doktoravhandling<sup>3</sup>. Naoe hun logget bruken av en diabetes app over et halvt års tid, og samlet dermed inn kvantitative data, som hun så gjorde en kvalitativ analyse av. Hun kom fram til at det var tre grupper brukere som brukte appen forskjellig, og kunne følge opp analysen sin med intervju av disse gruppene for å vite mer om hvorfor det var sånn. Vi snakker også om triangulering: å systematisk bruke minst to forskjellige perspektiver i datainnsamling og analyse. Vi kan bruke kvalitativ og kvantitativ metode på samme fenomen, eller vi kan bruke ulike teorier eller være ulike forskere og se på det samme. Vi kan også samle inn forskjellige data om samme fenomen (tid og sted, kilder og personer). Poenget er å systematisk bygge på flere typer data og forskjellige innfallsvinkler til samme fenomen for å få bedre kunnskap om det man studerer.

I et forskningsprosjekt om velferdsteknologi i praksis<sup>4</sup> brukte vi både kvantitative og kvalitative metoder. Vi studerte hvordan velferdsteknologien ble brukt i praksis og hvorfor den ble brukt (og ikke brukt) på bestemte måter ved å observere og intervju brukerne, og vi undersøkte hvor mange som brukte den og på hvilke måter gjennom en spørre-undersøkelse.

Vi kan si at den typen undersøkelser som vi gjør i in1060 har sterke likhetstrekk med forskning og utforskning generelt. Den norske sosiologen Kalleberg<sup>5</sup> mente at forskning innebærer fire aktiviteter:

- 1) spørre
- 2) samle data
- 3) analysere og teoretisere, og
- 4) svare på spørsmålet. I in1060 er svaret ofte formulert som en prototype.

Spørsmålet vi vil ha svar på er utgangspunktet for hva vi skal undersøke og hvordan. Egentlig er det er egentlig bare tre typer spørsmål, sier Kalleberg:

- 1) beskrivende og forklarende spørsmål som i) identifiserer noe, ii) dokumenterer noe, iii) sammenlikner praksiser eller iv) forklarer noe. Dette er vanlig i samfunnsfagene og i humaniora, der de beskriver et fenomen. Hensikten er å beskrive virkeligheten slik den er (eller oppleves) uten å vurdere den.

---

<sup>3</sup> se referanseliste: Tatara 2014

<sup>4</sup> A3-prosjektet: *Autonomi og automatisering i 'Eit informasjonssamfunn for alle'*, se <http://www.mn.uio.no/ifi/forskning/prosjekter/autonomi-og-automatisering/index.html>

<sup>5</sup> se referanseliste: Kalleberg 2002

- 2) normative og evaluerende spørsmål som dokumenterer variasjon i form av gode og dårlige eksempler. Dette bryter med spørsmålene i 1) ovenfor ved å vurdere det man beskriver. Her kan man konkludere med hva som er problematisk i en organisasjon eller vurdere om et tiltak har virket etter planen.
- 3) konstruktive spørsmål som f.eks. i) hva kan X gjøre for å forbedre Y?, ii) intervensjoner eller det som kalles aksjonsforskning der en går inn i en bedrift (eller samfunn) og hjelper til med å løse et problem eller gjennomføre en endring, eller iii) utforsker og eksperimenterer med hvordan ting kunne ha vært – dvs. fantasi og ønskedrøm.

Jeg mener at vi kan slå sammen Kallebergs kategori 1) og 2) siden de begge beskriver verden – den eneste forskjellen er at i 2) inkluderes en vurdering. Jeg vil derfor snakke om beskrivende og konstruktive spørsmål i fortsettelsen.

I de fleste informatikk-prosjekter – og også i in1060 – vil vi som regel ha konstruktive spørsmål som bygger på en evaluering, gjerne rettet mot å forbedre noe eller løse et problem – eller eksperimenterer med hvordan ting kunne være annerledes med et nytt eller annerledes artefakt. Men fordi vi i dette kurset ikke starter med et problem, må vi gjøre en undersøkelse av det beskrivende slaget først, for å forstå de brukerne og de omgivelsene vi har som mål å forbedre. Ofte finner vi da problemer eller potensiale for forbedring – eller vi finner at Arduino kan tilby en helt ny måte å gjøre ting på ved å representere et nytt artefakt/element i aktiviteten vi er opptatt av (eksperiment).

I praksis går kvalitative undersøkelser enkelt beskrevet ut på å se hva folk gjør: observasjon, *snakke med* dem: intervju, og *tenke over* det vi ser og hører: refleksjon. Jeg skal snakke mer om refleksjon i forelesningen om analyse senere i semesteret.

Observasjon og intervju brukes for å samle inn data. Det å dra på besøk til brukerne (til bruks-konteksten) og se seg rundt, studere hva de gjør og hvordan, og snakke med dem, kaller vi ofte for feltarbeid: man går ut i "feltet" og undersøker hva som skjer der. Noen fag har det å forstå andre kulturer som kjerne: etnografi (etno: rase/kultur + grafi: skrive/ studere) og antropologi (antropo: menneske + logi: læren om), og i begge studerer folks praksis (her er forskjellene mellom fagene ikke så viktig). Før studerte antropologer mest fremmede stammer i fremmede land, mens i dag studerer de like gjerne grupper i vårt eget samfunn.

Observasjon er ikke så lett som man tror. Man ser ofte det man ser etter (se f.eks. filmen "Awareness test"<sup>6</sup>), og man ser det man forstår eller finner mening i. I mitt første feltarbeid (i Florence-prosjektet) var jeg på herteovervåkningen på et sykehus i Oslo-området<sup>7</sup>, og mine felt-notater fra de første dagene er veldig korte: det var mye jeg ikke forsto og ikke la merke til. Det ble fyldigere notater etter hvert, og det hjalp veldig at sykepleierne vi studerte forklarte hva de gjorde og hvorfor de gjorde det sånn. Jeg husker særlig en morgen der jeg og en kollega fra Ifi fulgte bakerst i følget av leger og sykepleiere, som skulle på morgenrunde og se til alle pasientene. Vi flokket oss rundt sengen, og legen og sykepleierne snakket med pasienten, før alle toget videre. Etterpå sa en sykepleier til oss: la dere merke til at vi så på anklene til folk på runden? Vi hadde ikke sett at de løftet på dynen og så på og kjente på anklene til folk: blå og hovne ankler er nemlig et tegn på at hjertet ikke fungerer så godt. Det hadde vi ikke lagt merke til, men på neste morgen-runde så vi det godt..

Hvis man observerer kan det være lurt å lage et observasjonsskjema, der man kan notere det man ser. Det er viktig at observasjonsskjemaet er så enkelt at man ikke bruker noe tid på å finne ut hvor i skjemaet ting skal noteres, f.eks. kan et enkelt skjema for å observere hvordan folk bruker et artefakt bestå av fire kategorier som handler om

---

<sup>6</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=Ahg6qcgoay4>

<sup>7</sup> se referanselista: Bjerknes & Bratteteig 1995 beskriver Florence-prosjektet.

hva brukeren gjør og spesielt hva han/hun gir av input til artefaktet, og hva artefaktet gir av output til brukeren og hva det gjør med den inputen den får:

*Hva brukeren gjør – hva brukeren "sier" – hva artefaktet "sier" – hva artefaktet gjør*

Et slikt enkelt skjema ble foreslått av Lucy Suchman<sup>8</sup>, i hennes studie av hvorfor noen forskere på Xerox PARC ikke klarte å kopiere tosidig på den Xerox kopimaskinen de hadde vært med på å lage.

Vi tolker og "siler" alle synsinntrykk, og det er lettere å se det man forstår og kan gjenkjenne. Da sykepleierne i Florence-prosjektet forklarte hvorfor ting ble gjort på en bestemt måte, fikk vi en forklaring som vi ikke hadde fått bare ved å se dem gjøre det. Observasjon er utrolig nyttig for å få en følelse med hvordan brukernes verden er, og under observasjon ser man ofte mange ting som brukerne aldri snakker om – fordi det er en vane, er helt selvsagt eller er tabu. Det er derfor lurt å kombinere observasjon og intervju. Det er også smart å observere sammen med andre: da kan dere snakke om det dere har sett – dere har sikkert sett og lagt merke til forskjellige ting. Det går raskere å lage mening av det man ser når det er mer enn en person til å se og legge merke til ting. Dessuten kan det å diskutere det vi ser både avdekke og motvirke partiskhet ("bias") og hjelpe oss til å komme nærmere u-tolkede data – og se hvor mange måter dataene kan tolkes på.

Intervju er også en aktivitet som går bedre etter litt øvelse. I intervjuer kan man bruke lukkede spørsmål med svaralternativer (nesten som spørreskjema) eller helt åpne spørsmål, som i en vanlig samtale, eller alle slags mellomting (semi-strukturerte intervjuer). Hvis man ikke vet så mye om området man utforsker, er det greit å starte med åpne spørsmål, men ha en liste med temaer og ting man lurer på som et slags kart man vil navigere etter. Jeg anbefaler å forberede seg med en liste over ting dere vil vite + noen lette og åpne introduksjons-spørsmål: da kan intervjuet foregå som en samtale der også intervju-objektet kan komme opp med temaer.

Idealet er å stille gode, åpne spørsmål som gir den man intervjuer initiativ og mulighet til å snakke på sin måte. Det kan også være vanskelig å ikke lage ledende spørsmål der en nesten legger svaret i munnen på den man intervjuer (se f.eks. Nøjesmassakren<sup>9</sup>). Av og til kan det være interessant å høre på spørsmålene i etterkant (hvis man tar opp intervjuet). Å få gode svar kan være litt vanskelig: husk at "som man spør får man svar". Av og til kan man oppleve at de man intervjuer svarer det de tror man vil høre. Hvis du virkelig skal gå i dybden (i et såkalt "dybdeintervju"), må du holde på et par timer og la personen gjøre nesten all snakking om ting hun/han vil snakke om.

Noe av det vanskeligste i intervjuer er å lytte samtidig som man har ansvar for å spørre om det man lurer på. Å være en oppmerksom og lyttende intervjuer betyr å følge opp svarene man får og spørre mer. Jeg anbefaler åpne spørsmål kombinert med en liste med temaer du ønsker å få vite noe om. Da blir du ikke så bundet av en spesiell rekkefølge av spørsmål eller av en bestemt ordlyd og intervjuet blir mer som en samtale. Man kan alltid avslutte intervjuet med å gå gjennom temalisten / intervjuguiden sammen med den man intervjuer, for å sjekke at han/hun har fått snakket om alle temaene på listen. Start gjerne intervjuet med konkrete fakta-spørsmål for å "varme opp", f.eks. hva personen jobber med eller be henne/ham beskrive en daglig rutine. Vær nysgjerrig på det du undersøker! Vær gjerne to sammen, der en spør og lytter og følger opp, og en noterer og sjekker listen med spørsmål.

Det er lurt å kombinere observasjon og intervju siden det er vanskelig å få tak i hvorfor ting er som de er bare ved å observere. Dessuten er det ofte at folk ikke gjør det de sier de gjør eller gjør andre ting enn det de sier, så en kombinasjon gir mest informasjon. Da

---

<sup>8</sup> se Lucy Suchman's klassiske studie fra 1986 (se referanselista: Suchman 1987), der hun brukte et så enkelt observasjonsskjema. Dette er også et eksempel i in1030.

<sup>9</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=sl-VWv\\_8r0g](https://www.youtube.com/watch?v=sl-VWv_8r0g)

jeg gjorde feltarbeid på sykehuset hendte det ofte at sykepleierne sa "ikke skriv ned dette" fordi de gjorde noe de egentlig ikke skulle gjøre, som å starte med en forandret medisin-dose til en pasient før legen hadde bestemt det – siden erfarne sykepleiere visste den ville bli endret på et møte med legen senere på dagen.

Observasjon kan gjøres på forskjellig vis, med ulik grad av deltakelse. Da jeg observerte på hjerteovervåkingen på sykehuset, hadde jeg på meg hvit frakk, men holdt meg helt i bakgrunnen. Et annet eksempel er Guri Verne, som i sitt doktorgradsarbeid<sup>10</sup> satt hos Skatteopplysningen og hørte på de som ringte inn og fikk hjelp. I 2011 var det nesten 2 millioner samtaler enda skatten nesten er helt automatisert. Guri hørte på samtalene for å finne ut hva det var innringerne spurte om: hva er det de syntes var vanskelig? En annen type feltarbeid er de jeg har vært med på når jeg har gjort feltarbeid på sykehus, på 1980-tallet på en astma- og en hjerte-avdeling, og på 2000-tallet, da jeg observerte på en avdeling for barn med kreft<sup>11</sup>. Det virket veldig naturlig å være deltaker når det var barn jeg observerte, f.eks. i skolestua eller i lekerommet. Det samme opplevde Geir Ole Hansen<sup>12</sup>, som observerte i ambulanser til sin masteroppgave: det ble veldig rart å bare stå og se på de andre og ikke hjelpe til. Ingvild Eide<sup>13</sup> ønsket å studere informasjon i hjemmetjenesten i sin masteroppgave, og jobbet som hjemmehjelper i et halvt års tid som et ledd i feltarbeidet sitt. Det er med andre ord mange måter å gjøre feltarbeid på og mange grader av deltakelse i observasjon.

Men man kan også lære mye av å arrangere verksteder (workshops) og ved å presentere og diskutere prototyper for og med brukerne. I arbeidet med barnekreft-avdelingen ble det utviklet en nettbrett-løsning for registrering av symptomer før legetimen, og der ble friske barn invitert med på en serie verksteder for å få fram gode designforslag for barn. Underveis lærte vi mye om barns tenkemåter, og mange av design-forslagene ble med i det endelige design-resultatet. Vi viste også prototyper for barna, og lot dem prøve å bruke dem mens de lå i en seng og "spilte" syke, noe som ga en realisme-dimensjon til diskusjonen som ikke var der tidligere (f.eks. kommenterte de at nettbrettet kanskje var for tungt å holde for et veldig sykt barn). Karoline Stark<sup>14</sup> skrev en masteroppgave der utgangspunktet var en dataklubb på et eldre senter, som var startet for å hjelpe eldre som syntes det var vanskelig å betale regninger på internett. Sammen med en gruppe på fem-seks eldre utviklet hun en "lettbank"-løsning i løpet av en serie på seks verksteder. Verkstedene lærte Karoline mye om både hva som ble oppfattet som vanskelig med dagens løsning og om hvilken logikk de eldre syntes var lett å forstå.

I praksis dreier feltarbeid seg om å se på hva folk gjør, og kanskje særlig hvilke verktøy og ting de bruker, og hvordan. Det enkleste er å se etter problemer (eller "looking for trouble") for å finne ting som kan forbedres eller kan gi opphav til nye løsninger. Det er lurt å se hva folk gjør i et tidsperspektiv, altså følge en prosess (f.eks. "brevets gang gjennom postverket") siden problemer et sted i prosessen kan ha sitt opphav et annet sted. Jeg har hatt nytte av å være systematisk på det med å skifte perspektiv, f.eks. følge en person rundt, og så følge en ting eller et dokument rundt, for så å sitte på et bestemt sted og observere de som kommer innom og hva de gjør (dette gjorde vi mye av i mitt første feltarbeid, der vi observerte en sykehuspost for astmatiske og allergiske barn: vi satt for eksempel i medisinrommet, i vaktrommet osv.). Husk også på å følge med på hva folk sier mens de gjør ting, og hvordan de snakker om det de gjør. Man kan også skifte perspektiv ved å prøve å se stedet/aktiviteten fra en bestemt posisjon og så skifte til en annen, f.eks. å systematisk velge alle interessentene som er involvert i et fenomen. Hos

---

<sup>10</sup> se referanselista: Verne 2015

<sup>11</sup> Sisom-prosjektet: <http://www.spsresearch.no/research-projects/sisom?language=nb>

<sup>12</sup> se referanselista: Bratteteig & Wagner 2014

<sup>13</sup> se referanselista: Hansen 2008

<sup>14</sup> se referanselista: Stark 2016

barnekreft-avdelingen vil samme system se forskjellig ut om man er barn, foreldre, lege, sykepleier eller lærer.

Hvor mange skal man intervju eller observere? En tommelfingerregel er at du kan vurdere om det er mange nok når du ikke lenger lærer noe nytt av et intervju / observasjon. Men husk at det at du ikke lærer noe nytt kan også komme av at utvalget intervju-objekter er dårlig ...

Husk samtykke-erklæring, skriv om malen som er lagt ut slik at den passer deres prosjekt. Hensikten er at de dere intervjuer og observerer skal være sikre på at deres interesser blir ivaretatt i undersøkelsen. Jeg anbefaler å anonymisere de dere skriver om slik at de ikke kan identifiseres av andre som leser rapporten deres. Men husk også at det kan være viktig for den som blir intervjuet at hun/han ikke blir identifisert av de andre intervju-objektene heller – f.eks. hvis dere intervjuer folk i en liten bedrift og en av dem kommer med negativ kritikk av noe: hun eller han skal kunne jobbe der videre, når dere har avsluttet prosjektet.

For å rapportere om feltarbeid er det viktig å kunne dokumentere det dere ser og hører: skriv og noter underveis, ta bilder, lag skisser. Skriv feltnotater og skriv ned sitater fra intervjuer (selv om dere ikke har opptak av samtaler. Hvis dere har lydopptak kan dere transkribere i hvert fall deler av intervjuene). Skriv referat med en gang etter intervju og observasjon. Bruk gjerne observasjons-skjema, men lag det superenkelt: er det for mange kategorier å krysse av for så bruker dere for mye tid på å finne ut hvor dere skal fylle det ut. I rapporten er "show, don't tell" et godt tips: demonstrer hvilke data dere bygger på med sitater og bilder, ikke bare fortell hvordan dere har tolket dem.

Det går også an å lese artikler om temaet man undersøker slik at man får bedre grunnlag for å spørre gode spørsmål.

## Et par kommentarer til pensum

De tre artiklene<sup>15</sup> som er foreslått gir tre eksempler på feltarbeid og på hvordan det kan rapporteres. Brereton er opptatt av hvordan Marie ordner tingene sine, så hun har observert og har tatt bilder av dem og beskriver hvorfor tingene er ordnet slik. Shinohara og Tenenberg har intervjuet Sara, som er en blind dame, om hvordan hun bruker digitale verktøy. Her gir det ikke så mye mening å observere (det er vanskelig for seende å forstå noe av bruken av Braille), og intervju er valgt som undersøkelsesmetode og rapporteres gjennom sitater. I den tredje artikkelen har Malone studert hvordan folk organiserer arbeidspulten sin, og tegner kart over kontoret til folk i sin rapport om dette. Begge de to siste artiklene har tabeller hvor de setter opp noen viktige kategorier for å sammenlikne dem (mer om det når vi kommer til analyse senere). Alle artiklene viser også at folk handler logisk på sin måte, og at vi kan få innblikk i logikken deres gjennom feltarbeid.

## Referanser

*NB. Alle masteroppgaver og doktorgrader (PhD) finnes elektronisk tilgjengelig på UiO sitt publiserings-nettsted [duo.uio.no](http://duo.uio.no). Forskingsartikler er tilgjengelige gjennom Universitetsbiblioteket [ub.uio.no](http://ub.uio.no).*

Gro Bjerknes og Tone Bratteteig (1995) User Participation and Democracy. A Discussion of Scandinavian Research on System Development, *Scandinavian Journal of Information Systems*, 7 (1): 73-98.

---

<sup>15</sup> se referanselista: Brereton 2013; Shinohara og Tenenberg 2007; Malone 1983



- Stewart Brand (1995): *How Buildings Learn: What Happens After They're Built*, Penguin Books.
- Tone Bratteteig og Ina Wagner (2014). Design decisions and the sharing of power in PD, In *Proceedings of Participatory Design Conference II (PDC'14)*, pp. 29-32.
- Margot Brereton (2013): Habituated Objects. Everyday Tangibles That Foster the Independent Living of an Elderly Woman. *Interactions* July-August 2013: 20-24.
- Ingvild Eide (2016). *Arbeid og kvalitet i hjemmesykepleien, en auto-etnografisk studie*. Master-oppgave, Ifi, UiO. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/53766>
- Geir Ole Hansen (2008). *Utfordringer for ambulanspersonell og systembruk*. Master-oppgave, Ifi, UiO. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/9999>
- Ragnvald Kalleberg (2002). Forskningsopplegget og samfunnsforskningens dobbeltdialog. I Harriet Holter og Ragnvald Kalleberg (red.), *Kvalitative metoder i samfunnsforskning*. Oslo: Universitetsforlaget: 26-72
- Thomas W. Malone (1983): How Do People Organize Their Desks? Implications for the Design of Office Information Systems, *ACM TOIS* 1 (1): 99-112
- Kristen Shinohara og Josh Tenenberg (2007): Observing Sara: A Case Study of a Blind Person's Interactions with Technology, *ASSETS'07*: 171-178
- Karoline Stark (2016). «Du må vite hvor du skal lete» - Eldres bruk av nettbaserte tjenester. Master-oppgave, Ifi, UiO. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/51100>
- Lucy Suchman (1987): *Plans and Situated Actions*. Cambridge University Press.
- Lucy Suchman (2007): *Human-Machine Reconfigurations: Plans and Situated Actions* (kommentar til og tillegg til boka fra 1987). Cambridge University Press.
- Naoe Tatara (2014): *Studying usage and experiences of mHealth technology for its improved usability. Mixed methods research for understanding users' long term engagement with the Few Touch application for self-management of Type 2 diabetes mellitus*. PhD-avhandling, UiT, Norges arktiske universitet.
- Guri Verne (2015): *"The winners are those who have used the old paper form" On citizens and automated public services*. PhD-avhandling, Ifi, UiO.