



Praktisk brukertesting



Forord

Produktene og tjenestene som Avdeling for IT og datafangst tilbyr, skal være brukervennlige samtidig som de oppfyller brukernes behov. Denne håndboka beskriver noen av metodene avdelingen bruker for å oppfylle dette kravet. Det er en innføringsbok for medarbeidere som skal gjennomføre brukertester. Samtidig er det også en presentasjon av hvilke utviklingsmetoder avdelingen tilbyr for de som etterspør nye IT-løsninger og datainnsamlinger i Statistisk sentralbyrå.

Anne Sundvoll fra Seksjon for intervjuundersøkelser har både vært hovedredaktør og forfatter. Andre forfattere har vært Bente Hole, Tore Nøtnæs og Gustav Haraldsen fra Seksjon for datafangstmetoder, Siri Bytingsvik fra Seksjon for IT-utvikling og Therese Gulbrandsen fra Seksjon for intervjuundersøkelser. Solveig Gustad og Margareta Stålnacke fra Seksjon for datafangstmetoder har hatt det redaksjonelle ansvaret med å sammenstille håndboka. I tillegg har Karin Synnøve Øiseth, Dag Gravem, Aud Kari Joramo Holt og Lisa Wold Eriksen lest og kommentert ulike deler av håndboka. Til slutt ble hele utkastet til håndboka lest og kommentert av Elisabeth Gulløy. Dette samarbeidet mellom forskjellige seksjoner avspeiler oppbyggingen av et faglig fellesskap hvor brukerne står i sentrum.

Et hovedpoeng i brukertestene som beskrives i denne håndboka, er at godt utviklingsarbeid består i å teste, endre og teste igjen. Forfatterne presenterer ikke endelige svar på hva som er gode metoder og god praksis. De presenterer det beste de har kommet fram til så langt. Brukerne av håndboka oppfordres derfor til å melde tilbake om sine erfaringer til Seksjon for datafangstmetoder. Slike bidrag kan være starten på en oppdatering og ytterligere forbedring av metodene.

Oslo/Kongsvinger 22. august 2006

Øystein Olsen

Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	5
2. Fokusgrupper.....	8
2.1. Hva er fokusgrupper?.....	8
2.2. En oversikt over prosessen.....	9
2.3. Planlegging av fokusgrupper.....	12
2.3.1. Utforming av intervjuguide.....	12
2.3.2. Definerings av målgruppe og rekruttering av deltakere.....	14
2.3.3. Praktiske forberedelser.....	15
2.3.4. Utstyr og tekniske hjelpemidler.....	17
2.4. Gjennomføring av fokusgrupper.....	17
2.4.1. Fasene i gjennomføringen.....	17
2.4.2. Moderators oppgaver.....	18
2.4.3. Sekretærens oppgaver.....	19
2.4.4. Observatørens oppgave.....	20
2.5. Analyse av fokusgrupper.....	20
2.6. Rapportering og avslutning.....	22
3. Kognitive intervjuer.....	24
3.1. Hva er kognitive intervjuer?.....	24
3.2. En oversikt over prosessen.....	25
3.3. Planlegging av kognitive intervjuer.....	27
3.3.1. Utforming av intervjuguide.....	27
3.3.2. Definerings av målgruppe.....	31
3.3.3. Praktiske forberedelser.....	32
3.4. Gjennomføring av kognitive intervjuer.....	33
3.4.1. Fasene i gjennomføringen.....	34
3.4.2. Testleders rolle.....	37
3.4.3. Observatørens rolle.....	37
3.4.4. Samhandling mellom testleder og observatør.....	37
3.4.5. Praktiske hensyn.....	38
3.5. Analyse av kognitive intervjuer.....	38
3.5.1. Innhold i analysen.....	38
3.5.2. Hva gjør vi i analysen?.....	39
3.6. Rapportering og avslutning.....	40
4. Brukervennlighetstesting.....	41
4.1. Hva er test av brukervennlighet?.....	41
4.1.1. Ulike testtyper.....	41
4.2. Er brukervennlighet målbart?.....	43
4.3. En oversikt over prosessen.....	44
4.3.1. Kort beskrivelse av delprosessene.....	47
4.4. Teknikker i brukersentrert utvikling.....	48
4.4.1. Kortsortering.....	48
4.4.2. Prototyper.....	48
4.4.3. "Personas".....	49
4.4.4. Kognitiv gjennomgang.....	50
4.4.5. Scenarier.....	51
4.5. Planlegging av brukervennlighetstester.....	52
4.5.1. Utarbeide oppgaver til testen.....	52
4.5.2. Utforming av intervjuguide.....	53
4.5.3. Rekruttering.....	53
4.5.4. Praktiske forberedelser.....	54
4.6. Utstyr og tekniske hjelpemidler.....	55
4.6.1. Programvare for utvikling av prototyper.....	55

4.6.2. Programvare for opptak, avspilling og presentasjon av testdata	56
4.7. Gjennomføring av brukervennlighetstester	56
4.7.1. Innledning til testing	56
4.7.2. Selve testen.....	57
4.7.3. Oppsummering etter testen.....	58
4.7.4. Eksplorerende tester	59
4.7.5. Vurderings- og godkjenningstester	59
4.8. Analyse av brukervennlighetstester.....	61
4.8.1. Oppsummeringssamtale	62
4.8.2. Etter hver testrunde	62
4.9. Rapportering og avslutning	63
4.9.1. Utforming av testrapporter	63
4.9.2. Kort mal for testrapporter.....	65
4.9.3. Lagring	65
5. Metoder i pilotundersøkelser	66
Referanser og litteraturtips	68
Vedlegg	
A. Eksempel på intervjuguide	70
B. Bekreftelse på avtale.....	74
C. Samtykke - beholde videoopptak til undervisningsformål	75
D. Bekreftelse på mottatt gavekort.....	76
E. Eksempel på rekrutteringsbrev	77
F. Snijkers komprimerte Expert Questionnaire Appraisal Coding System	78
Forsyths O-Questionnaire Review Coding System	79
G. SSBs Systemutviklingsmetode (SU-metoden).....	80
H. Eksempler på personas	81
I. Eksempler på oppsett for notattaking	83
J. Maler for rapportering	84
Stikkordregister.....	86
De sist utgitte publikasjonene i serien Statistisk sentralbyrås håndbøker.....	87

1. Innledning

Denne håndboka inneholder en beskrivelse av tre typer brukertester. Det er fokusgrupper, kognitive intervjuer og brukervennlighetsstudier¹. Valget er i høy grad styrt av hvilke metoder som brukes i planleggingen av spørreskjemaundersøkelser og i utviklingen av IT-systemer, men de kan anvendes i alle former for produkt- og tjenesteutvikling.

Brukertester er, som navnet sier, metoder som brukes til å teste produkter og tjenester blant aktuelle brukere. Det kan være statistikkbrukere, svarpersoner i statistiske undersøkelser, lesere av statistikk og brukere av nytt teknisk utstyr eller av nye dataprogrammer. I datainnsamlinger kan vi skille mellom to typer brukere. Vi har både de som bruker et spørreskjema eller annet innsamlingsinstrument når de gir fra seg informasjon, og de som bruker den innsamlede informasjonen til å lage statistikk. Et godt innsamlingsopplegg ivaretar behovene til begge disse brukerne samtidig. I andre former for produkt- og tjenesteutvikling går det et tydeligere skille mellom de som tar initiativet til utviklingsarbeidet og potensielle brukere av produktet eller tjenesten som utvikles. Men også i disse tilfellene er det vanlig å invitere både bestillere og framtidige brukere til brukertester.

Veien fra idé til produkt deles i to hovedfaser; *spesifisering* og *operasjonalisering*. Spesifisering dreier seg om å tydeliggjøre hva slags informasjon vi ønsker å samle inn i en spørreundersøkelse, hvilke oppgaver et nytt dataprogram skal utføre, hva vi ønsker å formidle i en publikasjon eller hvilke egenskaper et produkt eller en tjeneste skal ha. Det sier seg selv at det er bestilleren som sitter med nøkkelen til denne kunnskapen. I Statistisk sentralbyrå vil den typiske bestilleren være en fagseksjon. De som jobber innenfor et spesialisert fagområde bruker ofte begreper og beskrivelser som de selv tar for gitt. Men konfrontert med "dumme" spørsmål fra utenforstående, viser det seg ofte at de ikke er så klare og entydige likevel. Den vanligste feilen i produkt- og tjenesteutvikling er at man undervurderer hvor vanskelig det er å presisere hva man er ute etter. Metodene som beskrives i denne håndboka, kan være nyttige for å tvinge fram et høyere presisjonsnivå i spesifiseringsfasen.

Den neste fasen i produktutvikling, *operasjonalisering*, dreier seg om å omsette bestillingen til noe som fungerer hos brukerne. Spesifisering, for eksempel i form av en variabelliste, en kravspesifikasjon eller liste over poenger man ønsker å formidle, er en nødvendig forutsetning for å gjøre ideer operative. Men selve operasjonaliseringsprosessen består i å tilpasse dette til målgruppen. Derfor er det ikke lenger den som har ideene, men de som skal lese spørreskjemaet, bruke dataprogrammet eller lese statistikken som er deltakere i brukertestene som gjennomføres i denne fasen. Deretter kommer bestillerne inn i prosessen igjen, for å sikre at operasjonaliseringen vil fungere som grunnlag for analyse.

Alle tre metodene som beskrives i håndboka er eksempler på kvalitative utviklings- og testmetoder. Kvalitative utviklings- og testmetoder kjennetegnes ved at man undersøker i detalj hvordan framtidige brukere av et produkt eller en tjeneste tenker, føler eller handler. Derfor kaller vi dette også for informasjonsrike teknikker. Derimot forteller disse metodene ikke noe om hvor utbredte reaksjonene på produktet eller tjenesten er. For å kartlegge det må vi gjennomføre en liten prøve, basert på et statistisk utvalg, slik at det går an å generalisere resultatene. Slike prøver kalles også pilotundersøkelser.

Et skikkelig testprogram bør også omfatte pilotundersøkelser, men det er ikke tema i denne publikasjonen. Likevel har vi føyd til et kort kapittel om metoder i pilotundersøkelser til slutt i håndboka. Navnet "pilotundersøkelser" henspiller på den lille skjermen som åpnes først og som utløser den store skjermen i fallskjermhopp. Til forskjell fra ved fallskjermhopping kan man velge å snu et utviklingsprosjekt dersom piloten mislykkes. Utvikling fra spesifisering til operasjonalisering og pilotundersøkelse før produktet eller tjenesten lanseres i større målestokk, danner en kjede. Årsaken til problemer som avdekkes i ett ledd av kjeden, finnes ofte i leddet før. Årsaken til at et spørsmål ikke fungerer i spørreskjemaet er for eksempel ofte at vi ikke har vært nøye nok med å spesifisere hva vi egentlig ønsker å spørre om. Likeledes kan pilotundersøkelser identifisere hvor i prosessen problemer oppstår. Hva problemene består i må vi

¹ Brukervennlighetstest, usability test på engelsk, kan noen ganger kalles *funksjonalitetstest* på norsk. Vi har valgt å oversette usability med brukervennlighet.

vanligvis tilbake til operasjonaliseringsleddet for å avgjøre. I praksis vil vi altså ofte måtte bevege oss fram og tilbake i denne kjeden i løpet av en planleggingsprosess. Men desto bedre arbeid vi gjør i hvert ledd, desto sjeldnere vil vi trenge å ta et skritt tilbake, og desto mer effektiv blir planleggingsprosessen.

Her er et eksempel på hvor viktig det kan være å gjennomføre brukertester til rett tid før man gjennomfører en stor spørreskjemaundersøkelse.

I utkastet til Folke- og boligtellingskjemaet som skulle brukes i 2001, fantes det lenge en spørresekvens som gikk slik:

11 Hvor stort kjøkken har boligen din?
 Har kjøkken som er 2m x 3m = 6 kvadratmeter eller større
 Har kjøkken som er under 6 kvadratmeter
 Har åpen kjøkkenløsning
 Har ikke eget kjøkken
→ Har du tilgang til felleskjøkken?
 Ja Nei

12 Hvor mange soverom på over 6 kvadratmeter har boligen din?
 Ingen Antall rom

13 Hvor mange andre oppholdsrom på over 6 kvadratmeter har boligen din?
 Ingen Antall rom

Sekvensen var testet flere ganger og så ut til å fungere godt. Men like før skjemaet skulle endelig godkjennes, fant man ut at spørsmål 11 kunne forenkles, slik at den endelige spørresekvensen ble slik:

13 Har boligen eget kjøkken eller tekjøkken?
 Ja
 Nei → Har du tilgang til felleskjøkken? Ja Nei

14 Hvor mange soverom på 6 kvadratmeter (2 m x 3 m) eller mer har boligen din?
 Ingen Antall rom

15 Hvor mange andre oppholdsrom på 6 kvadratmeter eller mer har boligen din?
 Ingen Antall rom

Denne endringen ble gjort så sent at det ikke var anledning til å foreta nye brukertester. Etter at Folke- og boligtellingsundersøkelsen var gjennomført ble det imidlertid foretatt en kvalitetskontroll. Der ble beregningene av antall rom fra Folke- og boligundersøkelsen sammenlignet med tilsvarende beregninger fra Boforholdsundersøkelsen, som var en utvalgsundersøkelse. Blant annet ble summen av antall rom oppgitt i spørsmål 14 og 15 sammenlignet med hva de samme personene svarte på dette spørsmålet fra Boforholdsundersøkelsen:

Hvor mange rom disponerer du til eget bruk? Ta med beboelsesrom på 6 kvm eller mer. Ta ikke med kjøkken, bad, wc, gang, entre, vaskerom o.l.

Sammenligningen viste at det var en tendens til å telle med flere rom i Folke- og boligtellingsundersøkelsen enn i Boforholdsundersøkelsen. Det kan være mange årsaker til denne forskjellen. Men en mulig forklaring er at endringene i spørresekvensen gjorde det mindre tydelig at "andre oppholdsrom" også betyr andre oppholdsrom enn kjøkken, og at en del kjøkken derfor også ble telt med i spørsmål 15. I så fall kan dette være et eksempel på hvor farlig det kan være å gjøre selv små forandringer uten å teste virkningene av dem.

Brukertester er altså en form for datainnsamling. Enhver datainnsamling består av en spesifisering av:

- Hvem informasjonen skal hentes fra og hvordan informantene skal plukkes ut.
- Ett eller flere innsamlingsinstrumenter.
- En beskrivelse av hvordan datainnsamlingen skal foregå.

I brukertester bruker vi normalt strategiske utvalg i stedet for representative utvalg. Hvilke grupper som velges ut avhenger av i hvilken fase av utviklingsarbeidet vi befinner oss. I startfasen vil vi ofte bruke personer med gode kunnskaper og gode ideer. Senere er det viktig å teste ut brukervennligheten i grupper som vi på forhånd regner med kan få problemer. Det betyr for eksempel at dersom vi skal lage et nytt dataprogram, vil vi kanskje starte med fokusgrupper eller eksplorerende intervju² med ivrige PC-brukere, men senere teste ut de første versjonene av programmet med personer som har liten PC-erfaring. Rent praktisk trekkes deltakerne gjerne ut ved at vi oppsøker steder hvor vi regner med å finne aktuelle deltakere, eller ved at vi ringer opp personer som er trukket ut fra lister med aktuelle personer.

I alle de tre brukertestene vi beskriver i denne håndboka brukes det intervjuguide. Intervjuguiden beskriver gangen i datainnsamlingen og inneholder retningslinjer for hvordan informasjonen skal samles inn. Noen ganger kan intervjuguiden inneholde konkrete spørsmål, andre ganger inneholder den en liste over hva slags informasjon vi ønsker å samle inn. Ofte kombineres spørsmålene med oppgaver som deltakerne først skal løse på egenhånd og deretter skal kommentere. Videre er observasjoner av ansiktsuttrykk og kroppsspråk ofte en viktig del av brukertestene. Derfor er det vanlig at testene foregår i spesialrom med enveisspeil eller videooptaker. Flere detaljer om informasjonskilder, måleinstrumenter og innsamlingsprosedyrer som brukes kommer vi tilbake til i kapitlene om de forskjellige metodene.

Ordet "praktisk" i tittelen "Praktisk brukertesting" har to betydninger. Framstillingen er praktisk i den forstand at vi har hoppet over mye av det teoretiske grunnlaget for de forskjellige metodene. I stedet har vi nøyd oss med å vise til mer teoretiske publikasjoner. I tillegg er det meningen at håndboka skal være praktisk i den forstand at den skal være et verktøy som leseren kan slå opp i for å finne oppskrifter på hvordan de forskjellige typene brukertester bør gjennomføres. Boka er således ikke skrevet for den som vil fordype seg i gruppepsykologi, kognitive prosesser og kroppsspråkets betydning, men for den som skal gjennomføre et konkret utviklingsprosjekt. Vi håper den vil tjene sitt formål.

² Eksplorerende intervju behandles ikke i denne håndboka. Metoden går ut på å framskaffe informasjon og kartlegge nye tema ved å henvende oss til potensielle svarpersoner. Innholdsmessig minner eksplorerende intervju om fokusgrupper. En viktig forskjell er at vi i eksplorerende intervju samtaler med én og én person, og sammenstiller informasjonen i etterkant.

2. Fokusgrupper

2.1. Hva er fokusgrupper?

Fokusgrupper er en planlagt gruppediskusjon som er tilrettelagt for å innhente ideer og synspunkter i forbindelse med planleggingen av nye spørreundersøkelser, IT-system eller andre typer tjenester eller produkter. I Statistisk sentralbyrå (SSB) brukes fokusgrupper for å presisere informasjonsbehovene hos bestillerne av en datainnsamling, eller for å presisere funksjonskravene hos de som bestiller et nytt IT-system. Typiske tema i slike møter er å:

- Klargjøre hva slags data det er behov for.
- Utvikle problemstillinger og hypoteser.
- Liste opp hvilke manuelle arbeidsoppgaver det er ønskelig å erstatte med IT-løsninger.

Vi bruker også fokusgrupper til å skaffe kunnskap om de gruppene som skal svare på skjemaer, lese våre publikasjoner eller bruke nye IT-systemer. I slike fokusgrupper kan temaet for eksempel være:

- Forståelse av sentrale begreper.
- Oppfatninger og holdninger til et bestemt tema.
- Hvordan motivere personer til å svare på henvendelser eller ta i bruk nye tjenester.
- Hvilke forutsetninger bedrifter eller personer har for å gi informasjonen det spørres etter i datainnsamlinger.
- Hvor brukervennlig planlagte datafangstopplegg, informasjonsprodukter, kampanjer, eller websystemer oppleves.

Det mest typiske er at vi bruker denne typen gruppesamtaler tidlig i planleggingen, i idé- og presiseringsfasen. Det hender også at vi bruker fokusgrupper til å kommentere utkast eller prototyper, men i denne senere fasen av et utviklingsarbeid gir kognitive intervjuer og brukervennlighetstester ofte mer informasjon. Fokusgrupper er en velegnet metode når man søker å gå i dybden på ett eller noen få forhåndsdefinerte tema man trenger ny kunnskap om. Fokusgrupper som metode gir innsikt i et fenomen, men måler ikke utbredelse. Derfor kan funn fra fokusgrupper sjelden generaliseres.

Fokusgruppesamtalene ledes av en trent møteleder; en *moderator*. Denne betegnelsen signaliserer en mild form for ledelse. Samtalen reguleres av en intervjuguide som angir dagsorden og hvilke spørsmål som skal tas opp. Innenfor denne rammen er møtelederens viktigste jobb å vekke interesse for temaet, legge til rette for at alle kommer til orde, lytte og prøve å sammenfatte synspunktene som kommer fram. Gruppedynamikken - at folk responderer på hverandres innspill - er det som gir fokusgrupper sin egenart. Denne dynamikken bringer fram verdifull informasjon som ikke kommer fram i individuelle intervjuer. I tillegg til moderator er det vanlig å ha med en sekretær som tar notater under møtet og som hjelper til med å sammenfatte resultatene. Dessuten er det ganske vanlig at én eller flere observatører følger samtalen fra et annet rom via videooverføring eller enveisspeil. Fokusgruppesamtalene bør alltid tas opp på video. Opptakene er til hjelp både i dokumentasjons- og analysefasen.

Det gjennomføres vanligvis tre til fem fokusgruppesamtaler før man sammenfatter resultatene. Deltakerne i hver enkelt gruppe bør være så like som mulig³. På den måten kan vi unngå at samtalen blir sterkt preget av at noen har høyere utdanning enn de andre eller er mer vant til å delta i debatter. Av samme grunn er det en fordel om gruppedeltakerne ikke kjenner hverandre på forhånd. Det er mye lettere å være åpen og oppriktig i forhold til personer som man ikke allerede har et forhold til eller skal omgås etter at fokusgruppa er gjennomført. Ved gjennomføring av fokusgrupper i én og samme organisasjon, vil nødvendigvis mange av deltakerne kjenne hverandre på forhånd. Er temaet som skal diskuteres særlig sensitivt, bør det vurderes individuelle dybdeintervjuer i stedet for fokusgrupper.

³ Husk at likhet/ulikhet varierer med hvilke dimensjoner som er viktige i hver enkelt undersøkelse.

Behovet for å få fram synspunkter fra forskjellige målgrupper ivaretas ved å sette sammen flere fokusgrupper. Deltakerne er (relativt) like innad i hver gruppe, mens gruppene har ulik sammensetning. Antall fokusgrupper bestemmes da av hvor mange forskjellige grupper man tror er nødvendig for å dekke ulike dimensjoner ved temaet. Det er for eksempel vanlig å gjennomføre egne fokusgrupper med kvinner og menn, med ledere og ansatte, med målgrupper som har forskjellig yrkesbakgrunn og med yngre og eldre personer.

Man bør unngå å bruke fokusgrupper hvis det innebærer forpliktelser man ikke kan holde. Benyttes fokusgrupper i endringsprosesser, bør man inngå en kontrakt med deltakerne om hvordan innspillene blir tatt vare på og formidlet videre. Ellers kan deltakerne oppfatte det som frustrerende at de først blir spurt om råd, men senere ikke blir tatt hensyn til. Deltakere som bruker arbeidstiden sin til å delta i fokusgrupper, vil for eksempel gjerne ha en klar forventning om at vi faktisk bruker de resultatene som kommer ut av samtalen. På den annen side er det også viktig å formidle til deltakerne at selv om synspunktene deres i seg selv er verdifulle, må det som sies i en gruppe veies mot det som sies i en annen og mot senere kartlegginger av hvilke synspunkter som er mest utbredte.

2.2. En oversikt over prosessen

Å gjennomføre fokusgrupper er en arbeidsintensiv metode mens arbeidet pågår, men relativt rimelig sett i forhold til gevinsten metoden gir. Vi anbefaler å arbeide konsentrert med planlegging, gjennomføring og analyse av fokusgruppene. Kvaliteten på analysen forringes hvis man må legge bort arbeidet eller jobbe med mange andre ting samtidig. Sammenlignet med å gjennomføre pilotdatainnsamlinger, er fokusgrupper en mindre ressurskrevende metode.

Nedenfor har vi foreslått et tidsskjema for gjennomføring av fokusgrupper. Fra planleggingsstart til sluttrapporten er ferdig skrevet, bør man *minimum* regne åtte uker. Arbeidet kan deles inn i følgende ukeverk:

- Uke 1: Oppstartsmøte med oppdragsgiver.
Hva slags informasjon er vi ute etter?
Hvem skal vi spørre?
Hvor mange grupper? Hvor og når? Etc.
- Uke 2: Utarbeide intervjuguide.
Få oppdragsgivers tilbakemelding på intervjuguide.
Bestemme kriterier for målgruppe og utvalgsmetode.
- Uke 3 og 4: Rekruttere deltakere og bekrefte avtaler.
Praktiske forberedelser.
- Uke 5: Gjennomføre og oppsummere fokusgruppeintervjuene.
- Uke 6 og 7: Analysere datamaterialet.
- Uke 8: Ferdigstille og overlevere sluttrapport.
Lagring av dokumentasjon.
Sletting av videomateriale.

For at sluttresultatet skal bli bra, er gjennomføringen avhengig av godt arbeid i forberedelsene. Analysen blir ikke bedre enn det datamaterialet fokusgruppesamtalene produserer.

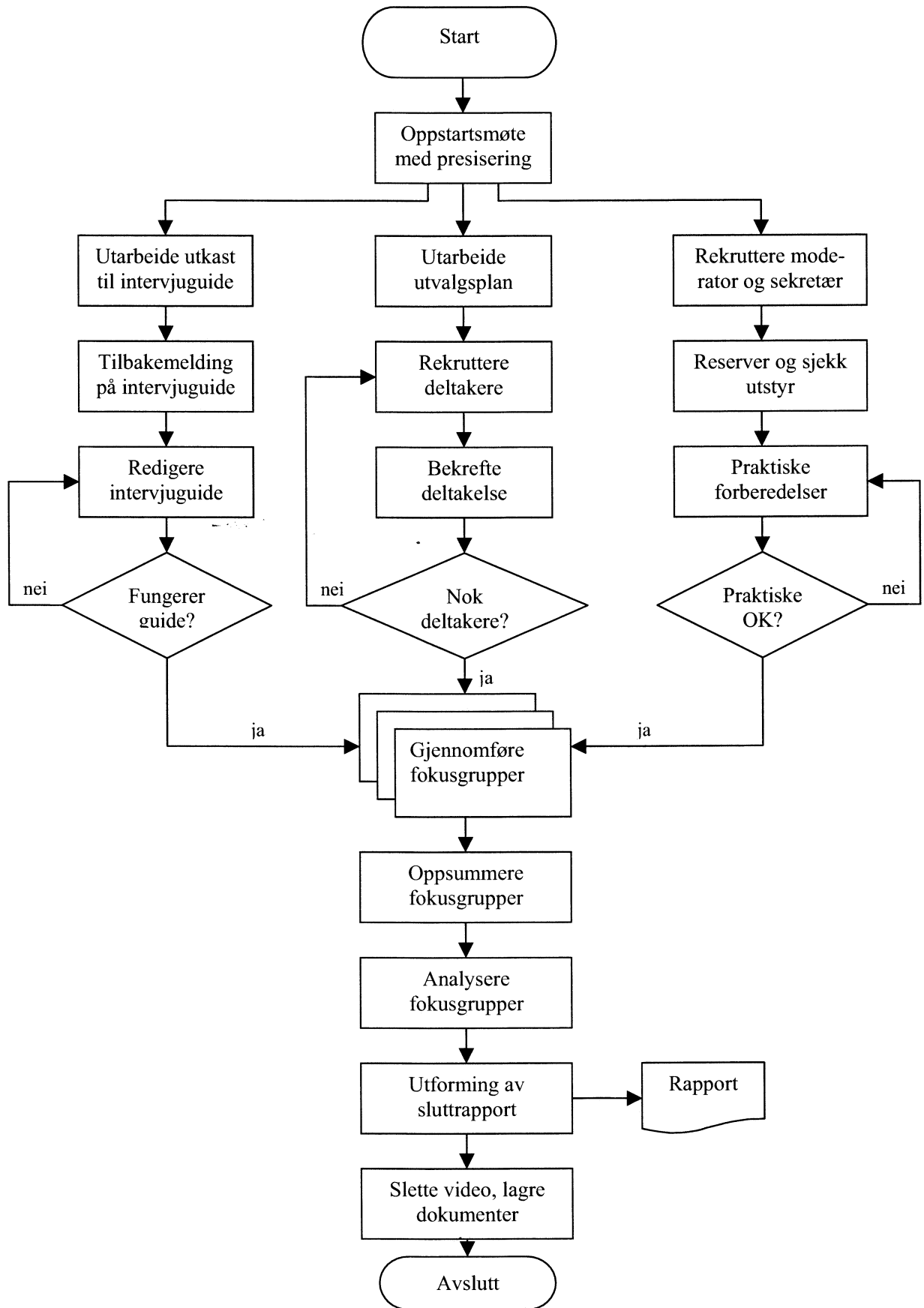
Det er flere kritiske faser i prosessen:

- Operasjonalisering av bestillingen - utforming av måleinstrumentet, som i dette tilfellet er representert ved intervjuguiden.
- Utforming av hensiktsmessig utvalgsplan - sikre at vi rekrutterer riktige personer.
- Sikre at selve gjennomføringen følger fastlagte krav.
- Sikre en god og etterprøvbar analyse av fokusgruppene.

Retningslinjer for utforming av intervjuguide og utvalgsplan er omtalt i kapittel 2.3. Gjennomføring av fokusgrupper er omtalt i kapittel 2.4. Analyse og rapportering er omtalt i kapittel 2.5. og 2.6.

På neste side følger en mer detaljert oversikt over de viktigste aktivitetene i prosessen med å planlegge, gjennomføre, analysere og dokumentere fokusgrupper i form av et flytskjema. De ulike stegene i flytskjemaet blir presentert i de kommende kapitlene.

Figur 1: Fokusgrupper: Flytskjema som viser prosessen



2.3. Planlegging av fokusgrupper

I planleggingsfasen utformes måleinstrumentet vi støtter oss på under selve gjennomføringen - intervjuguiden. Informasjonen vi er på jakt etter presiseres. Her defineres og rekrutteres deltakere, og mer praktiske forberedelser tas hånd om. Vi anbefaler å legge ned solid innsats i planleggingsarbeidet for at fokusgruppene skal gi god avkastning i forhold til investerte ressurser, slik at gruppene produserer den type informasjon vi er på jakt etter.

De følgende avsnittene omtaler vi planlegging av fokusgrupper inndelt i tre hoveddeler;

- *Måleinstrumentet*: utforming av intervjuguide.
- *Utvalg*: definering av utvalgsramme og valg av utvalgsmetode.
- *Prosedyrer*: rekruttering av deltakere og praktiske forberedelser.

2.3.1. Utforming av intervjuguide

Intervjuguiden er en plan for hvilke spørsmål som skal stilles i intervjuet og i hvilken rekkefølge ting skal skje. Intervjuguiden er det viktigste redskapet moderator har for å styre samtalen og disponere tiden best mulig. En fokusgruppesamtale bør vare høyst to timer, og i løpet av denne tiden gjelder det å fange inn den viktigste informasjonen. Hvor stram intervjuguiden bør være, avhenger av kunnskapen om det temaet som skal diskuteres. Vet man lite eller ingenting på forhånd, er det en fordel å legge opp til en samtale som er svært løs og fleksibel i formen. Er formålet å innhente synspunkter eller evaluere et bestemt produkt, kan samtalen kjøres i strammere regi.

Samtalen er bygd opp rundt 3-5 nøkkelspørsmål som danner selve grunnstammen eller fokus i samtalen. Det er diskusjonen rundt disse spørsmålene som produserer datamaterialet analysen baseres på. Nøkkelspørsmålene bygger på presiseringen av hva slags informasjon oppdragsgiverne er ute etter. Dette avklares ved oppstartmøtet. Ved oppstartmøtet og under planleggingsarbeidet tas det utgangspunkt i *hva man ønsker besvart*, det vil si – hva slags svar man forventer at samtalen vil produsere.

Den videre utviklingsprosessen spesifiserer og operasjonaliserer informasjonsbehovet i nøkkelspørsmålene. Disse bør være mest mulig åpne. Hvert av spørsmålene kan bestå av ett hovedspørsmål med flere definerte underspørsmål eller alternativt en sjekkliste. Spørsmålene kan dreie seg om deltakernes erfaringer med og holdninger til bestemte tema. Man kan undersøke deltakernes preferanser. Man kan be om vurderinger eller råd og be deltakere gjøre rangeringer. Nedenfor følger noen eksempler på nøkkelspørsmål. Merk at det sjelden legges opp til hvorfor-spørsmål, som gjerne er normative, og som i denne sammenhengen kan virke blokkerende på samtalen.

Hva er deres erfaringer med...?

Hva forstår dere med...?

Hva synes dere om...?

Hva er det første som slår dere når dere hører/ser/leser...?

Hva ville dere vektlegge dersom...?

Hva er det som fanger interessen deres?

Hva var det som fikk dere til å reagere positivt/negativt ...?

Hvordan vurderer dere...?

Hvordan ville dere ha gått fram...?

Når/i hvilke tilfeller synes dere ...?

Hvilket av disse forslagene synes dere er best/dårligst...?

Selve arbeidet med å utforme intervjuguiden er en prosess med vekselvis skrivebordsarbeid og tilbakemelding fra andre. Etter oppstartsmøtet med oppdragsgiver, anbefaler vi at de involverte lager et grovtkast til en intervjuguide. Her vil hovedtemaene sirkles inn, men mange av spørsmålene i guiden vil

ikke være ferdig utviklet. Etter en runde med feedback, bør det arbeides videre med presisering av spørsmål og konkretisering av praktiske oppgaver. Passende innledningsspørsmål og overgangsspørsmål er gjerne noe som faller mer på plass etter hvert som intervjuguiden bearbeides. Vår erfaring tilsier at det er viktig med tilbakemelding på intervjuguiden, og man går gjerne flere runder før man har en ferdig utviklet guide. Den beste forsikringen om at en guide vil fungere er å teste den ut på andre, for eksempel kolleger.

En intervjuguide bør være mest mulig stabil fra fokusgruppe til fokusgruppe, for å sikre analysemuligheter på tvers av gruppene. Erfaringene tilsier imidlertid at det kan være lurt å legge inn litt tid mellom gruppe 1 og 2. Dette for å finjustere intervjuguiden etter første gjennomkjøring. Gruppe 1 vil derfor ha et visst preg av uttesting.

Nedenfor følger en mal for intervjuguide med momenter som vi mener bør være dekket, og hver del i malen nedenfor er angitt med en tidsangivelse. Selv om denne malen er en oppskrift vi mener kan følges i de fleste tilfeller, er det selvsagt rom for variasjon. Bruk av praktiske oppgaver kan virke forløsende på samtalen og få deltakerne i gang. Hvorvidt det er relevant og hensiktsmessig med bruk av praktiske oppgaver må vurderes ut fra tema og kjennetegn ved målgruppen. I tillegg til malen vises et konkret eksempel (se Vedlegg A) for å gjøre det mer praktisk og brukervennlig å sette seg inn i prosedyren. Du kan lære mer om innholdet i en intervjuguide i "Innføring i bruk av fokusgrupper" (Nøtnæs, 2001).

Mal for intervjuguide:

Fase 1: Rammesetting

1. Løst prat (5 min)

- Uformell prat
- Servering
- Lage navneskilt

2. Informasjon (5-10 min)

- Ønske deltagerne velkommen
- Kort presentasjon av moderator
- Si litt om temaet for samtalen (bakgrunn, formål)
- Forklar hva fokusgrupper er, hva det brukes til
- Synliggjør hva deltagerne har felles - i denne sammenheng!
- Presenter sekretær
- Avklar roller (moderator, sekretær, deltagere)
- Spør om noe er uklart og om deltagerne har noen spørsmål

3. Formaliteter (5 min)

- Ta opp på video, forklar hvorfor
- Bruk av observatører, fortell hvem de er og forklar hvorfor de følger samtalen
- Avdramatiser bruk av video og observatører
- Få muntlig samtykke fra deltagerne til å filme intervjuet
- Har dere noen spørsmål? Er noe uklart?
- Start opptak

Fase 2: Erfaringer

4. Åpningsspørsmål: (ca. 5 min)

- Be deltakerne presentere seg ved navn, pluss en til to andre relevante opplysninger som synliggjør at deltakerne er like/har noe felles

5. Overgangsspørsmål: (15 min)

- Hva slags erfaringer har dere med...(temaet)? Det er ofte hensiktsmessig å ta utgangspunkt i deltakernes erfaring med det temaet som skal diskuteres.
- Sjekkliste eller oppfølgingsspørsmål
- Praktisk oppgave kan erstatte overgangsspørsmål:
Kan dere bruke tre minutter til å skrive ned stikkord for hva dere mener kjennetegner...? Praktisk oppgave som overgangsspørsmål fungerer godt når deltakerne skal ta stilling til noe håndfast, for eksempel et produkt.

Fase 3: Fokusering

6. Nøkkelspørsmål: (50-60 min)

- 3-5 nøkkelspørsmål
- Oppfølgingsspørsmål eller sjekkliste
- Praktiske oppgaver (med oppfølgingsspørsmål)

Pause (5 - 10 min)

- Moderator, sekretær og observatører konfererer og planlegger oppsummeringen

Fase 4: Tilbakeblikk

7. Oppsummering (ca. 15 min)

- Eventuelle tilleggsspørsmål fra moderator
- Oppsummere funn
- Har vi forstått dere riktig?
- Er det noe dere vil legge til?
- Tillatelse til å beholde klipp til undervisning (del ut erklæring)
- Eventuelt: Utdeling av gavekort og reiseregning

2.3.2. Definerings av målgruppe og rekruttering av deltakere

Deltakere til fokusgrupper velges fordi de har visse felles egenskaper med betydning for temaet vi undersøker. De spesielle felles egenskapene definerer målgruppen for deltakerne vi ønsker. Så trekker vi deltakere fra denne gruppen.

Vi inviterer personer som anses å være relevante meningsyttere om det temaet som skal diskuteres. Det er viktig å klarlegge tidlig i prosessen hvilke egenskaper som ønskes hos deltakerne, dels fordi resultatet fra fokusgruppene er avhengig av godt definerte kriterier, dels fordi det kan være tidkrevende å finne et tilstrekkelig antall deltakere med de rette karakteristika. Noen ganger er egenskapene så generelle at vi kan trekke deltakere fra et register, for eksempel kvinner med lav utdanning. Andre ganger er egenskapene veldig spesifikke, for eksempel kvinner i alderen 20-30 år med lav utdanning som bor i bydel x og y i Oslo og er født i et annet land enn Norge. I det siste eksemplet blir målgruppen liten, og det er få deltakere å finne.

Andre faktorer som påvirker antall deltakere i målgruppen vår, er praktiske faktorer som kostnader og tid. Holdes fokusgruppa i Oslo har det liten hensikt å ta med personer fra Finnmark, så lenge vi mener en person fra Oslo kan gi oss den samme informasjonen som en person fra Finnmark. Det blir både kostbart og tidkrevende å samle folk som bor langt unna. Det vi ofte gjør er å definere et strategisk utvalg av personer. Strategiske utvalg er kjennetegnet ved at vi bevisst kontakter noen personer framfor andre, under den forutsetning at vi tror at de valgte har viktig informasjon/kunnskap å gi oss.

Her følger en sjekklister for utvalgsplan:

- ❑ Sett opp en liste som *definerer en målgruppe* for deltakelse. Hvilke karakteristika skal de personene som fyller gruppe 1, 2 og 3 osv. ha? Er det menn eller kvinner? Er det eldre eller yngre? Er det høyt eller lavt utdannede personer? Har de spesiell erfaring med temaet som skal diskuteres? Hvor mange trengs innen hver gruppe? Når vi blir bevisst hvilke typer felles kjennetegn vi ønsker at deltakerne våre skal ha, har vi også definert vår ramme/avgrensning.
- ❑ Punkt to er *utvalgsmetode*. Hvordan skal deltakerne innenfor målgruppen velges – fra register, nettverk, oppslag, personlig kontakt? Både statistiske og strategiske utvalgsplaner kan benyttes. Som nevnt i innledningen er det svært vanlig å benytte strategiske utvalg i forbindelse med gjennomføring av fokusgrupper.
- ❑ Hva slags *prosedyre* skal velges for å nå deltakerne? Må vi til bedrifter, til institusjoner, offentlige eller frivillige organisasjoner, uformelle nettverk, offentlige arenaer eller møteplasser, eller kan vi kontakte dem privat?

Rekrutteringen av deltakere bør startes minimum to uker før det planlagte møtetidspunktet. Dette er en tidkrevende jobb som ikke bør undervurderes. I enkelte tilfeller kan det være vanskelig å komme i kontakt med personer i målgruppen. Det bør derfor legges inn litt slakk i tidsplanen til å kunne gjøre flere forsøk på å nå personer over en lengre tidsperiode. Man bør alltid regne med uforutsette forfall og derfor overrekruttere gruppene med 1-2 deltakere per gruppe. Det kan også settes opp alternative møtetidspunkter, gjerne både dagtid og kveldstid, for å kunne legge opp til et tidspunkt som passer best mulig for deltakerne.

Deltakerne kan *rekrutteres* på flere måter. De kan rekrutteres direkte ved at vi henvender oss til vedkommende. Deltakerne kan også rekrutteres indirekte ved at personen blir utpekt av andre som en person med særlig stor kunnskap om temaet, eller at den utpekte har spesielle forutsetninger for å mene noe om ett bestemt tema. Første kontakt med deltakeren kan være via brev, telefon, e-post, eller ved personlig kontakt. I noen tilfeller kan det være hensiktsmessig å rekruttere deltakere via et oppslag (f.eks. for å få tak i studenter på universiteter og høyskoler). I andre tilfeller kan det være hensiktsmessig å rekruttere indirekte ved å kontakte en institusjon (f.eks. et dagsenter for eldre for å få tak i pensjonister) eller et lokalt kontor (f.eks. et landbrukskontor for å rekruttere gårdbrukere) for å finne fram til aktuelle deltakere.

Det kan være uheldig at noen av deltakerne kjenner hverandre fra før. Deltakerne vi inviterer skal kjenne seg fri til å si det de mener uten å måtte legge bånd på seg, og kunne gi uttrykk for sine personlige synspunkter. I enkelte tilfeller ser vi imidlertid bort fra at deltakerne kjenner hverandre. Et eksempel kan være der deltagerne hører til på samme arbeidsplass.

I den første kontakten med deltakeren skal det opplyses om formål, varighet, tid og sted, eventuell mulighet for bespisning underveis og godtgjøring av deltakerne. Deltakere som har sagt seg villig til å delta bør motta en bekreftelse, enten på e-post eller per brev. Informasjonen bør dekke formål, varighet, oppmøtetid og -sted samt kontaktperson med telefonnummer. Eksempel på et slikt bekreftelsesbrev er vist i Vedlegg B. Deltakerne bør ikke få for mye detaljinformasjon om temaet; dette er for å unngå å påvirke deltakerne i noen som helst retning. Det kreves ingen form for forarbeid fra deltakernes side. I noen tilfeller kan det egentlige formålet med fokusgruppene være skjult for deltakerne. For eksempel kan motivasjonsfaktorer og deltakernes holdninger til et bestemt tema være fenomener vi observerer i gruppa gjennom samtalen.

For å forsikre seg om at deltakerne husker avtalen og stiller til samtalen, kan det være smart å ta kontakt med dem dagen før intervjuet. Det er nødvendig å måtte oppleve at fokusgruppa mislykkes fordi for få av deltakerne møter opp.

2.3.3. Praktiske forberedelser

I tillegg til utforming av intervjuguiden og definering og rekruttering av deltakere, er det en del andre praktiske forberedelser som må gjøres. Vi har lagd en sjekklister for disse oppgavene:

Personell:

- Rekruttere moderator
- Rekruttere sekretær
- Avklare hvem som skal stille som observatør (er)

Intervjuguide:

- Utvikle og ferdigstille intervjuguiden
- Moderator, sekretær og observatørene får hvert sitt eksemplar av intervjuguiden

Rekruttering av deltakere:

- Definere relevante karakteristika for deltakerne og hvor vi kan finne dem
- Velge metode(r) for å rekruttere deltakere
- Har alle deltakerne fått bekreftelse på møtetidspunkt og møtested?
- Er det mange forfall? Har vi behov for å etterrekruttere?
- Deltakerliste sendes på e-post til resepsjonen

Møterom:

- I SSB: Kan reserveres via Outlook eller Husguiden på Intranettet
- I felt: Må avklares på forhånd med eier

Utstyr:

- Sjekk at videokamera/opptaksutstyr fungerer og at det finnes innspillingskassetter
- Sjekk også plassering av bordmikrofoner
- Skal videoprojektor benyttes?
- Skal sekretær benytte PC?
- Reserver bærbart opptaksutstyr
- Klokke

Materiell:

- Deltakermapper med relevant informasjonsmateriell klargjøres
- Ark til å notere på
- Navnlapper
- Penner
- Eventuelt materiell til å gjennomføre praktiske oppgaver
- Godkjenningsskjema for å beholde videoopptak til undervisningsformål (se Vedlegg C)

Godtgjøring for deltakelse:

- Honorere deltakerne med hvert sitt gavekort. For tiden er satsen 400 kr.
- Ark for bekreftelse på mottatt gavekort (se Vedlegg D)
- Reiseregninger. Deltakere som kommer utenbys fra godtgjøres etter statens satser

Matsservering:

- Enkel mat som kan fortæres under møtet. Ikke legg opp til bruk av bestikk
- Rikelig med varm og kald drikke

2.3.4. Utstyr og tekniske hjelpemidler

Fokusgrupper gjennomføres enten i egne lokaler som er utstyrt for dette formålet, eller ute i felt. Det første er det vanligste når deltakerne stiller som privatpersoner. Når vi gjennomfører fokusgrupper med ansatte i bedrifter, organisasjoner og lignende er det vanligere å gjennomføre gruppene på arbeidsplassen. Det henger blant annet sammen med at deltakerne ofte trenger å kunne slå opp i bedriftens informasjonssystem eller bruke andre hjelpemidler i forbindelse med fokusgruppa.

For fokusgrupper som gjennomføres i felt medbringes digitalt videokamera og stativ, og mikrofoner etter behov. I SSB i Kongens gate 7 i 6. etasje er det et stort møterom hvor det er praktisk og hensiktsmessig å gjennomføre slike samtaler. Rommet kan ta opp til 10 møtedeltakere + moderator og sekretær. I dette rommet har vi p.t. ikke mulighet for videooverføring til observatørrommet. Møterom 5M1 i Kongens gate 6 har fasiliteter som gjør det mulig å videooverføre samtalen til et observatørrom.

Sjekk at opptaksutstyret fungerer før bruk. Dette gjelder også utprøving av mikrofoner og lydstyrke. Merk alle videokassetter med dato og tema, for å holde orden i sakene.

Skal fokusgruppa gjennomføres ute i felt, er det nødvendig å få reservert et møterom av tilstrekkelig størrelse der deltakerne kan sitte usjenert. Ha alltid med en ekstra skjøteledning, i tilfelle rommet mangler støpsler der du ønsker å sette opp kameraet. For ansatte i SSB finnes mobilt testutstyr.

2.4. Gjennomføring av fokusgrupper

I denne delen omtaler vi:

- *Måleinstrumentet*: Hvordan vi bruker intervjuguiden til å styre fokusgruppesamtalen
- *Utvalg*: Rolleavklaring til deltakerne som møter
- *Prosedyrer*: Verktøykasse for moderator i forbindelse med gjennomføringen

2.4.1. Fasene i gjennomføringen

En fokusgruppesamtale er delt opp i fire faser (se 2.3.1, Mal for intervjuguide):

- Rammesetting
- Erfaringer
- Fokusering
- Tilbakeblikk

I den første fasen "*Rammesetting*" er informasjon og rolleavklaring det viktigste. Her er moderator aktiv og deltakerne passive. I denne delen samtykkes det om betingelsene for diskusjonen.

I andre fase "*Erfaringer*" er moderators mål å få deltakerne i tale og få dem til å nærme seg temaet. I denne delen er det vanlig med en kort presentasjonsrunde, og gjerne et innledningsspørsmål som får deltakerne til å reflektere rundt temaet som skal belyses. Presentasjonsrunden har blant annet til hensikt å synliggjøre for deltakerne at de i visse henseende er ganske like. Det er viktig at det første spørsmålet eller oppgaven er noe som deltakerne har erfaring med.

I fokusgruppesamtalens viktigste fase "*Fokusering*" stilles de planlagte spørsmålene som får fram den informasjonen vi er på jakt etter. Det er først og fremst denne delen som analysen bygger på. Her er moderator mer tilbakeholden og aktivt lyttende, og lar deltakere få snakke etter tur. Moderator må imidlertid gripe inn hvis diskusjonen flyter ut, eller hvis noen av deltakere ikke slipper til.

Vi anbefaler at det tas en 5-10 minutters pause før oppsummeringen i den fjerde fasen starter. Det gir deltakerne mulighet til å slappe litt av, og sekretæren i samarbeid med moderator får anledning til å skrive opp de viktigste poengene fra diskusjonen på en tavle eller flip-over. Vår erfaring er at oppsummeringen blir mer ryddig dersom hovedpoengene visualiseres for deltakerne.

I den avsluttende fasen, "*Tilbakeblikk*", er det tid for å oppsummere de viktigste inntrykkene moderator/sekretær sitter igjen med etter samtalen. Observatørene har kanskje også spørsmål de ønsker mer utdypet. Inntrykkene blir presentert på tavle eller flip-over, og avstemt med deltakerne. Det gis anledning for deltakerne til å korrigere inntrykket eller eventuelt å legge til noe.

En femte fase som finner sted etter at deltakerne har forlatt rommet er "*Debriefing*", eller en oppsummeringssamtale. Her samles moderator, sekretær og observatørene til en halvtimes oppsummering av inntrykkene som har festet seg umiddelbart etter samtalen. Hvilke hovedfunn er gjort? Er det spesielle ting vi har merket oss? Denne samtalen kan dessuten fungere som en rask evaluering av det praktiske opplegget. Er det grunn til å endre guiden, basert på det vi nettopp opplevde? Vi anbefaler å dokumentere denne samtalen på video for ikke å gå glipp av viktig informasjon.

2.4.2. Moderators oppgaver

Fokusgrupper er en relativt avansert form for gruppeintervju som krever en erfaren moderator. Moderator har mindre kontroll over samtalen i fokusgrupper enn i individuelle dybdeintervju. Derfor må moderator på forhånd ha tilegnet seg et repertoar av teknikker for å kunne få deltakerne til å snakke og samhandle med hverandre. Det er avgjørende at moderator er profesjonell, i den forstand at vedkommende ikke har noen personlig prestisje eller tett eierskap til et eventuelt produkt som skal vurderes.

Moderators hovedoppgave er å skape gruppedynamikk i samtalen og skape en trygg atmosfære i gruppa. Gruppedynamikk kan skapes ved å gi rom for hver av deltakerne etter tur og sørge for at ingen blir sittende tause, passe på at ikke én eller noen få personer dominerer samtalen, og hele tiden sjekke ut om det er andre syn på saken i gruppa enn det som nettopp er framført. Moderator bør på alle måter vise at hun er tilstede i samtalen, og bør av den grunn ikke ta notater. For at deltakerne skal føle seg trygge, er det viktig at moderator forsøker å avdramatisere forhold som at samtalen tas opp på video og at det er observatører som følger samtalen. Videre skal moderator informere om personvern i forbindelse med fokusgruppe på en troverdig måte.

Det er avgjørende at moderator er godt forberedt og kan intervjuguiden godt. Dette for å få i gang gruppedynamikken og at analysen skal bli god. Det er viktig å forfølge resonnementer, be om utdyping, og be deltakerne klargjøre synspunktene sine, slik at ikke løse påstander blir hengende i lufta. Å kunne guiden godt gir generelt trygghet i intervjusituasjonen og gjør det lettere å styre diskusjonen. En moderator skal ha evnen til å kunne improvisere, for eksempel hoppe i guiden, hvis diskusjonen er uttømt eller utviklingen i samtalen på andre måter tilsier avvik fra det planlagte. Moderator bør fortløpende merke av for de spørsmålene og sjekklistepunktene som er diskutert, for lettere å kunne vende tilbake til punkter som ikke er tatt opp.

Moderator bør legge til rette for at deltakerne snakker én og én i tråd med god diskusjonssedvane, men også av hensyn til kvaliteten på videoopptaket. Småprat og hvisking må alltid slås ned på. Moderator er suveren til å bestemme når man kan gå videre til neste tema, og kan også velge å "punkttere" en samtale som har sklidd ut. Dessuten kan moderator både verbalt og nonverbalt bidra til å trekke deltakerne mer med i samtalen, eller dempe andre. Moderator er den personen som kommer med utspill i form av spørsmål til gruppa, for deretter ved hjelp av ulike teknikker å forsøke skape en uttømmende diskusjon om temaet. Moderator kan forbeholde seg retten til å bestemme fokus, men det er opp til den enkelte gruppe å forme resultatet. Moderator bør derfor kunne litt om gruppeinteraksjon og gruppeprosesser.

Moderator må være en person som viser oppriktig interesse for andre mennesker, og evner å lytte til det andre har å si. Videre må moderator møte med den innstillingen at alle deltakerne har verdifull informasjon å gi oss, og det er moderators oppgave å få deltakerne til å åpne seg og formidle dette. Moderator bør dessuten vise respekt for deltakerne og anerkjenne alle synspunkter. Vi anbefaler imidlertid at moderator generelt gir nøytrale tilbakemeldinger, slik som "mmm", og hun kan gjerne nikke for å vise at hun forstår. Smil, øyekontakt og humor kan brukes bevisst for å skape en uformell og avslappet setting. Moderator bør ha god selvdisciplin, i den forstand at hun ikke stiller ledende spørsmål, ikke legger ord i munnen på deltakerne, og heller ikke sier seg fornøyd med svarene hun har fått før alle har fått anledning

til å presentere sitt syn. Moderator bør ikke hoppe til neste punkt i intervjuguiden før deltakerne har fått anledning til å komme med sine innspill.

Det er ofte lurt å plassere deltakere som kan virke svært verbale og dominante i nærheten av moderator, De mest beskjedne bør plasseres rett overfor moderator, slik at det er lettere å holde øyekontakt med og involvere dem. Sekretæren vil kunne danne seg et inntrykk av hva slags personer vi har med å gjøre, gjennom uformell prat før selve fokusgruppesamtalen starter. Dette kan danne et utgangspunkt for bordplasseringen.

Det kan være hensiktsmessig å veksle mellom å snakke (moderator stiller planlagte spørsmål) og å gi deltakerne praktiske oppgaver. Praktiske oppgaver stimulerer til refleksjon, og passer bedre for personer som ikke er så verbale. Videre kan praktiske oppgaver få fram kreative ideer eller noe uforutsett nytt om et tema, som ikke lar seg trigge gjennom planlagte spørsmål fra moderator.

Eksempler på praktiske oppgaver som benyttes er:

- *Begrepskartlegging og begrepsevaluering* - deltakerne får presentert noen begreper relatert til temaet som diskuteres. Deltakerne får i oppgave å sortere begrepene etter hvilke som hører sammen, og vurdere hvor lette eller vanskelige disse begrepene er å forstå.
- *Vignettklassifisering* - moderator presenterer tenkte (hypotetiske) tilfeller eller situasjoner og ber testpersonene klassifisere disse ved hjelp av en svarverdi. Deltakernes vurderinger blir sammenlignet med en forhåndslaget "fasit" for å sjekke hvorvidt spørsmål, instruksjoner o.l. forstås etter intensjonen.
- *Eksempelgenerering* - deltakerne får i oppgave å gi eksempler på tilfeller som vil falle inn under ulike svaralternativer, f.eks. i et planlagt spørreskjema.

Begrepskartlegging og vignettklassifisering omtales også i kapittel 3 om kognitiv intervjuing.

Sjekkliste for moderator

- Lær intervjuguiden godt
- Bruk intervjuguiden som en slags kjøreplan, både med tanke på hvor lang tid som skal brukes på hver temadel og rekkefølgen på temadelene. Men husk å være fleksibel når det trengs
- Lag gjerne avtaler med sekretær i forhold til kjøreplanen. Sekretær bør gi et lite tegn når tida er oppbrukt
- Still åpne spørsmål
- Ha is i magen, tål stillhet, gi deltakerne tid til å tenke seg om
- Vær fleksibel. Heng deg på der det er noe å hente
- Still spontane oppfølgingsspørsmål der det er noe interessant på gang. Spør om vedkommende kan fortelle mer. Spør eller be om utdypning i alle tilfeller hvor du er usikker
- Vær forsiktig med å spørre om "hvorfor" (f.eks. "Hvorfor mener du dette..")? "Hvorfor" spiller på det normative og kan virke blokkerende på samtalen
- Sjekkliste skal brukes kun som huskeliste. Gi deltakerne rom for å spille inn sine synspunkter uten for mye påvirkning
- Gi rom for hver av deltakerne etter tur
- Gi nøytral tilbakemelding. Nikk for å si "jeg hører deg"
- Sørg alltid for å hente fram eller oppmuntre til alternative synspunkter

2.4.3. Sekretærens oppgaver

Sekretærens hovedoppgave er å ta seg av oppsummeringen av fokusgruppa, basert på sine nøkkelnotater. Under fokusgruppesamtalen fokuserer sekretæren på å få med seg hva som blir sagt og ta notater. Etter avtale mellom moderator og sekretær kan sekretæren komme med oppfølgingsspørsmål underveis, hvis noe er utelatt fra intervjuguiden. Dette bør skje mot slutten av hver temadel for å unngå rolleblending.

I SSB er det ikke vanlig å transkribere alt deltakerne har sagt i fokusgruppene, verken under gjennomføringen eller etterpå. Dette er en svært ressurskrevende metode. Vi anbefaler imidlertid at viktige og dekkende sitater blir skrevet ned av sekretær allerede under gjennomføringen av fokusgruppene, men at sekretær også fokuserer på observasjoner av gruppa, grad av enighet osv.

Sekretæren kan benytte PC. Sekretæren skriver da resultater og anmerkninger rett inn i et Word-dokument av guiden. I tilfeller hvor sekretæren ikke benytter PC, kan viktige observasjoner av gruppa og dekkende sitater skrives rett inn i papirversjonen av guiden, mens innspillene fra gruppa blir notert stikkordsmessig ved siden av. På en slik måte skal det i løpet av få minutter være mulig å trekke ut nøkkelfunnene.

I tillegg har sekretæren en administrativ funksjon. Sekretæren tar imot deltakerne i resepsjonen. En annen oppgave er å ordne opp i uforutsette hendelser, for eksempel at deltakere dukker opp etter at fokusgruppesamtalen er i gang.

2.4.4. Observatørens oppgave

Det vanlig at én eller flere observatører følger fokusgruppesamtalene. Observatørene skal ikke være til stede i diskusjonsrommet. Det skal alltid opplyses om hvem observatørene er og hvorfor de følger samtalen. Observatørene kan være representanter for oppdragsgiver/bestiller eller andre interessenter i utviklingsarbeidet.

Observatørens hovedoppgave er å observere diskusjonen. Observatørene kan også gjøre merknader dersom temaer ikke er tilskrekkelig dekket, eller hvis det kommer opp nye momenter i diskusjonen som ønskes diskutert. Observatørene skal fokusere på gruppeinteraksjon og konklusjonene i gruppa, og forsøke å trekke essensen og informasjonsverdien ut av det som skjer. Observatørene bør i tillegg ta mål av seg å "time" viktige og forløsende faser i samtalen ved å notere tidspunkt i guiden der det viste seg å være særlig mye informasjon å hente, slik at det er lett å gå tilbake i videoopptaket og analysere det som skjedde. Av praktiske hensyn bør én av observatørene styre det tekniske utstyret inne i observatørrømmet.

I pausen kan observatørene konferere med moderator og sekretær. Observatørene har anledning til å levere lapper med spørsmål som ikke har blitt klargjort i fokusgruppa. En slik oppklaringsrunde tas i forbindelse med oppsummeringen.

2.5. Analyse av fokusgrupper

Etter å ha gjennomført fokusgrupper sitter vi igjen med forskjellige typer informasjon. Som utgangspunkt for analysearbeidet har vi vanligvis følgende råmateriale:

- Videoopptakene fra fokusgruppene.
- Sekretærens reinskrevne notater.
- Observatørens kommentarer og tidsangivelser.
- Oppsummeringspunktene fra tavle eller flip-over fra tilbakeblikket i siste fase av fokusgruppene.
- Notater fra eventuelle oppsummeringssamtaler som moderator, sekretær og observatører har hatt etter fokusgruppene (omtalt i kapittel 2.4.1).

Mest informasjon er det på videoopptakene. Der kan vi både se hvordan deltakerne oppførte seg, hvordan de snakket om temaet og hva de faktisk sa. De andre informasjonskildene er sammenfatninger som er lettere å gå gjennom enn opptakene, men som samtidig er redigert og tolket av de som deltok i gjennomføringen av fokusgruppene. Deltakernes kroppsspråk og toneleie er vanligvis helt redigert bort og bare en del av det de sa er direkte sitert. Det meste er gjenfortalt. På den måten er det bare videoopptakene som er et tilnærmet ubearbeidet råmateriale, mens de andre informasjonskildene allerede inneholder starten på en analyse.

Et prinsipp som bør følges i analyser av denne typen materiale, er at dataene gjennomgås av flere uavhengige personer. De analysene som moderator, sekretær og observatører har startet på allerede under

gjennomføringen av gruppesamtalene er ikke tre uavhengige, men *en* samlet og omforent analyse. I tillegg bør minst en person som ikke har vært med underveis, foreta en selvstendig analyse basert på videoopptakene.

Analysen skal deles inn i to hoveddeler; en beskrivende del, og en fortolkende del. Det er viktig å skille tydelig mellom hva som er en beskrivelse og hva som er tolkninger, og å gjennomføre en så nøytral beskrivelse som mulig før man begynner å tolke materialet. En god intervjuguide er samtidig en god disposisjon for analysen. I den beskrivende delen bør analytikeren skrive inn hovedpoengene ettersom de kom fram under de forskjellige punktene i intervjuguiden. Poengene kan med fordel underbygges med sitater, resultater fra praktiske oppgaver og opptellinger av hvor mange som delte samme synspunkt.

I tolkningsdelen er det naturlig å vende tilbake til nøkkelspørsmålene og forsøke å besvare dem, ikke nødvendigvis slik fokusgruppedeltakerne gjorde det da de ble spurt, men i lys av alt som ble sagt i løpet av gruppesamtalen. I denne delen av analysen bør vi også stille oss spørsmål av typen:

- Hvilke hypoteser eller forventninger ble bekreftet i fokusgruppene, og hvilke forhåndsoppfatninger ble utfordret?
- Hvilke konsekvenser har resultatene fra fokusgruppene for det videre utviklingsarbeidet?

Det finnes flere teknikker som kan brukes i tolkningsfasen. De to vanligste er disse:

- Meningsfortetning, som består i å redusere det som ble sagt i fokusgruppa til færre, kortere og mer konsise setninger. Notatene og oppsummeringene fra samtalene er egentlig eksempel på meningsfortetning.
- Meningskategorisering, som er å gruppere utsagn fra samtalene etter tema, etter om de var positive eller negative eller etter hvor entydige de var. Begrepskartlegginger, som ble nevnt som en fokuseringsteknikk i kapittel 2.4.2, dreier seg om å kategorisere og vekte forslag som har kommet fram i fokusgruppa. Hver deltaker graderer forslagene etter betydning, eller etter viktighet eller etter en annen verdifull synsvinkel. Disse sorteres deretter etter hvilke de synes hører sammen. Etterpå kan et dataprogram brukes til å finne fram til hvilke forslag deltakerne har en tendens til å legge i samme bunke og hvilke bunker som skårer høyt og lavt på vurderingsskalaen.

Det finnes også andre verktøy som kan brukes for å gjennomføre kvantitative tolkningsanalyser. Dersom samtalene er skrevet ned, kan man bruke dataprogram til å lete etter, telle opp og kategorisere ord og uttrykk som peker i retning av samme meningsinnhold. Eksempel på slike program er Textpack, som er utviklet av forskningsinstituttet ZUMA i Tyskland.

Sjekkliste i analysefasen

- Ta i betraktning både ordene som blir sagt og meningsinnholdet bak ordene
- Ta konteksten i betraktning. Deltakerne er utsatt for ulike typer stimuli - fra moderator og fra de andre deltakerne
- Sjekk om det er intern konsistens. Personer eller gruppa som sådan kan forandre mening underveis
- Sjekk om det samme blir nevnt eller gjentatt flere ganger
- Sjekk om diskusjonen var uttømmende. Var det en eller flere som ikke sa noe under et punkt?
- Sjekk temperaturen eller intensiteten i synspunktene. Høyt volum? Særlig engasjement? Sterke motforestillinger? osv.
- Hvor spesifikke er svarene? Hva bygger deltakerne svarene sine på? Personlig erfaring eller andre forhold?
- Ta i betraktning det som *ikke* er sagt. Hvorfor nevnte ingen av deltakerne ett eller flere punkt på sjekklisten i intervjuguiden? Hva betyr i så fall dette?
- Ikke bli blind for de store linjene. Med hodet fullt av detaljer, kan det være lett å overse helt åpenbare trekk. Studer utvalgte videokutt sammen og diskuter inntrykkene med hverandre

Etter at de som gjennomførte fokusgruppene og den eller de som bare har gjennomgått videoopptakene i etterhånd har gjennomført hver sin uavhengige analyse, anbefaler vi at de samles for å komme fram til felles konklusjoner og anbefalinger. Resultater som de involverte i analysearbeidet har kommet fram til uavhengig av hverandre er selvsagt mer å stole på enn resultater som det er uenighet om. Derfor er det de samstemmige resultatene som bør framheves som entydige konklusjoner, mens resultater det var uenighet om avdekker spørsmål som fokusgruppene ikke ga entydige svar på. Også dette siste er et viktig resultat.

Uavhengige analyser som sammenlignes er en viktig kontroll mot vilkårlige eller partiske konklusjoner. I tillegg er det viktig at gjennomføringen og analysen av fokusgruppene er så godt dokumentert at andre kan bruke samme opplegg i andre fokusgrupper om samme tema, for på den måten å kunne etterprøve resultatene.

2.6. Rapportering og avslutning

Resultatene fra fokusgruppene skal alltid formidles tilbake til oppdragsgiver. I SSB er det vanlig å utgi en dokumentasjonsrapport i serien SSB Notater. Vi anbefaler å strukturere rapporten på følgende måte:

- Rapportens *Tittel* bør avspeile hva slags type fokusgrupper som har blitt gjennomført.
- Formaliteter om hvem som har bestilt fokusgruppa og hvem som har gjennomført arbeidet bør komme fram i *forordet*.
- Rapporten bør ha et 1-sides *Sammendrag* som framhever formål, konklusjoner og aktuelle tiltak.
- Rapporten bør ha en kort *Innledning* som beskriver bakgrunn for prosjektet og begrunner hvorfor fokusgrupper ble valgt som metode. Videre bør hensikten med fokusgruppene beskrives, og de viktigste spørsmålene framheves.
- Under *Metode* bør man beskrive målgruppen(e) og utvalgsplanen, og dokumentere rekrutteringsmetoden(e) som ble benyttet.
- Under *Resultater* dokumenteres funnene fra de ulike gruppediskusjonene. Det er vanlig å oppsummere analysen av hvert nøkkelspørsmål fra intervjuguiden. Både resultater det var enighet og uenighet om bør komme fram.
- Under *Oppsummering og konklusjon* gjengis de viktigste funnene. Her bør man dessuten skissere aktuelle tiltak.
- I rapportens *Vedlegg* legges intervjuguide, samt praktiske oppgaver og annet materiell som ble brukt under gjennomføringen.

Retningslinjer for personvern må følges i rapporten. Resultatene må framstilles på en slik måte at det ikke skal være mulig å identifisere identiteten til den enkelte deltaker. Dette må det også ta hensyn til når vi

gjengir og uthever utvalgte sitater i rapporten. Framstillingen må dessuten være nøytral i den forstand at ingen av deltakerne utsettes for angrep eller henges ut. Dersom materialet inneholder svært sensitive og fortrolige opplysninger, kan det hende at resultatene ikke bør offentliggjøres. I slike tilfeller bør man inngå en avtale med deltakerne om hvordan resultatene skal tilbakeføres til oppdragsgiver.

Under arbeidets gang anbefaler vi at det opprettes en arbeidskatalog der alle dokumentene som produseres blir lagret. Når rapporten oversendes oppdragsgiver, skal selve rapporten legges over på et felles dokumentasjonsområde. Arbeidsdokumentene kan deretter eventuelt slettes. Vi anbefaler imidlertid at viktige arbeidsdokumenter bevares for ettertiden.

Videoopptak skal slettes på avtalt tidspunkt, med mindre det er gitt samtykke i at opptakene kan beholdes til undervisningsformål eller lignende. Navnelister og andre identifikasjonslister skal alltid makuleres.

Av hensyn til framtidig læring burde de viktigste funnene legges over i en erfaringsdatabase. I en slik base kan det gjøres mer systematiske søk over hvilke temaer som har vært dekket av fokusgrupper, hvilke typer respondenter som ble valgt og hvilke hovedfunn diskusjonen produserte. Man kan dessuten tenke seg at ulike verktøy og metoder brukt under fokusgruppesamtalen blir dokumentert her. Noen slik erfaringsdatabase finnes foreløpig ikke i SSB.

3. Kognitive intervjuer

3.1. Hva er kognitive intervjuer?

Kognitive intervjuer er en effektiv metode for å teste hvordan spørsmålene i et spørreskjema fungerer. Metoden gjør det mulig å se om spørsmålene fungerer etter intensjonen.

Kognitive intervjuer gir innsikt i spørsmål/svarprosessen, dvs. den prosessen som foregår i hodet på folk fra de leser et spørsmål til de har svart på spørsmålet. Kunnskap om spørsmål/svarprosessen er nyttig for å avdekke problemer med spørsmålet. Dersom en testperson er usikker på et begrep i spørreskjemaet, tyder dette på at spørsmålet er uklart formulert. Dersom testpersonen har problemer med å "plassere seg" i forhold til et passende svaralternativ, tyder dette på at skjemaet utvikler ikke har funnet fram til alle relevante svaralternativer.

Bruk av kognitive intervjuer er nyttig både for personene som skal svare på skjemaet og for oppdragsgiver. For de som skal svare er metoden nyttig fordi den bidrar til at spørsmålene i skjemaet blir enklere og mer entydige. For oppdragsgiver er metoden nyttig fordi bedre spørsmål bidrar til bedre kvalitet på innsamlede data.

Kognitive intervjuer bygger på kognitiv psykologi. Kognitiv psykologi er læren om hvordan mennesker behandler informasjon. Ifølge kognitiv psykologi består kognitive prosesser av følgende fire prosesser:

- Persepsjonsprosesser dreier seg om hvordan mennesker oppfatter den informasjonen de sanser.
- Hukommelsesprosesser henspiller på at vi lagrer informasjon i hukommelsen eller at vi prøver å huske informasjon som finnes lagret i hukommelsen.
- Tankeprosesser innebærer at vi vurderer og analyserer den informasjonen vi har sanset.
- Språklige prosesser innebærer at vi formulerer oss og kommuniserer med andre mennesker.

Dersom vi overfører kunnskapen om kognitive prosesser til vårt felt og prøver å forstå hva som skjer i hodet på folk når de leser spørsmål i spørreskjemaer, kan man si at spørsmål-/svarprosessen består av fire faser (Tourangeau og Rasinski 1988):

- *Tolkning*: Tolkningsfasen dreier seg om hvordan svarpersonen tolker og forstår spørsmålet.
- *Framhenting*: Denne fasen går ut på at svarpersonen leter fram informasjon fra hukommelsen som kan belyse spørsmålet. I bedriftsundersøkelser skjer vanligvis framhenting fysisk, ved at svarpersonen henter fram informasjonen fra registre eller regnskapssystemer.
- *Vurdering*: Denne fasen går ut på at svarpersonen vurderer om den informasjonen som er hentet fram fra hukommelsen er relevant i forhold til spørsmålet.
- *Formulering*: Siste fase er formulering, der svarpersonen formulerer et svar.

Formålet med å benytte denne testmetoden er å få innblikk i hvor godt spørreskjemaet fungerer og avdekke hvilke problemer svarpersonen møter når han skal svare på spørsmålene. Vanlige problemer en skjema-planlegger må ta tak i og løse er:

- Problemer relatert til forståelse: ofte knyttet til ord- og begrepsbruk, setningsstruktur, spørsmålets lengde og oppbygging.
- Problemer med informasjonsframhenting: knyttet til vansker med å huske eller kjenne igjen relevant informasjon.
- Vurderingsvansker: i personundersøkelser knyttet til vurdering og tilpasning av innhentet informasjon, blant annet til gjeldende sosiale forventninger og tidligere avgitte svar. I bedriftsundersøkelser er vurderingsvansker gjerne knyttet til vanskelige begreper.
- Problemer med svarformuleringen: henger sammen med forståelsen og fortolkningen av svaralternativene, samt vurderingen av hvilket svaralternativ som passer best.

I tillegg til å avdekke problemer i en spørsmåls- og svarekvens, kan metoden dessuten avdekke problemer med spørsmålsrekkefølge og veivalg i skjemaet, dårlig layout, ufullstendige eller manglende spørsmålsveiledninger eller intervjuerinstruksjoner og uegnede datainnsamlingsmetoder.

I Statistisk sentralbyrå (SSB) brukes metoden i alle faser av utviklingen av et spørreskjema. Vi anbefaler en iterativ, altså en utviklingsprosess med vekselvis utvikling, testing og bearbeiding.

I det følgende har vi delt inn utviklingen av et nytt spørreskjema i tre faser:

- Før man har et førsteutkast av spørreskjemaet.
- Når det foreligger et førsteutkast av spørreskjemaet.
- Når det foreligger et bearbeidet utkast av spørreskjemaet.

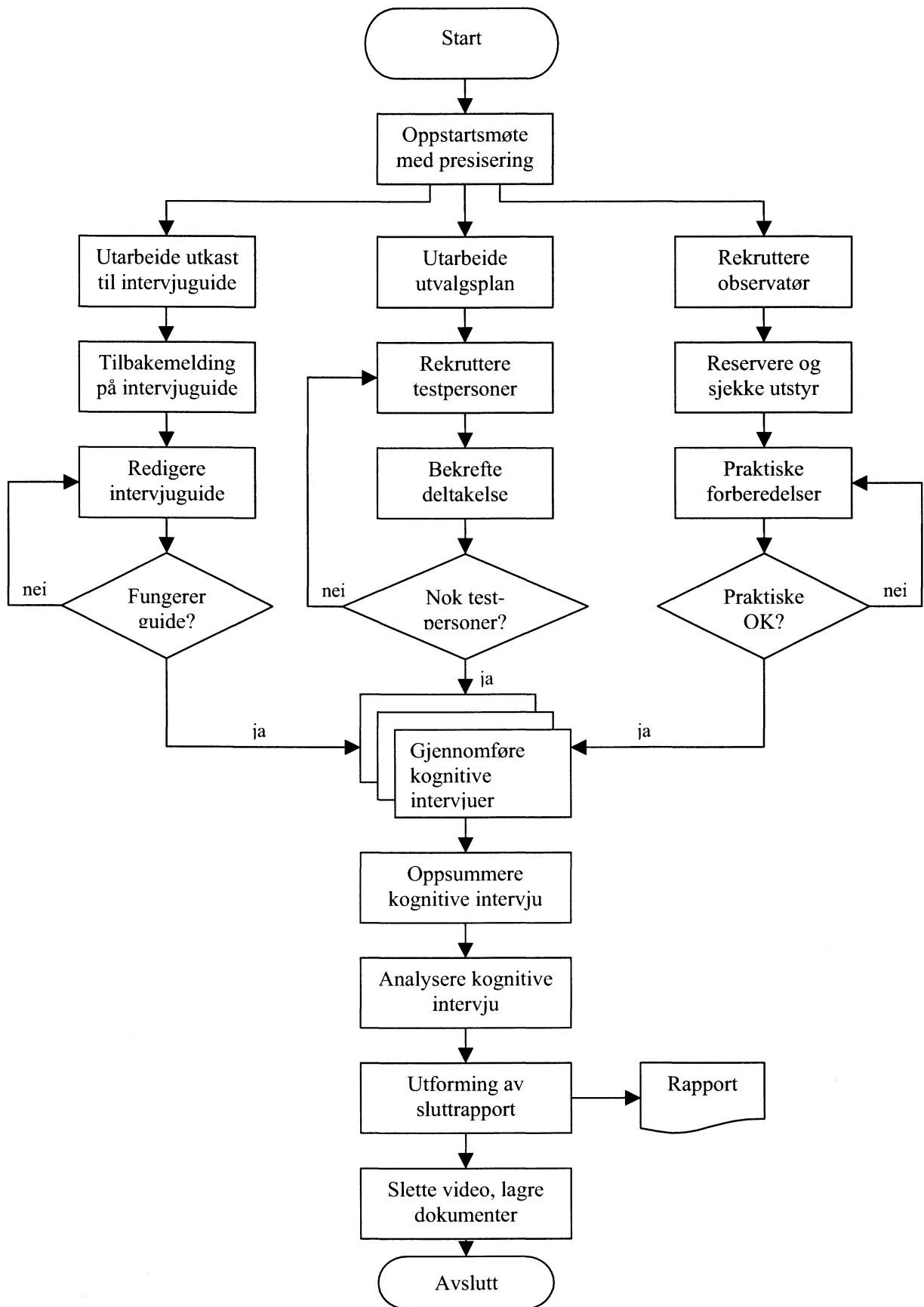
I den første fasen, før vi har utviklet et spørreskjema, kartlegger vi og sirkler inn temaene, slik at vi kan utvikle problemstillinger. Her er det mest effektivt å bruke *fokusgrupper* eller *eksplorerende intervju*. I den andre fasen testes operasjonaliserte spørsmål og svaralternativer. De bearbejdede spørsmålene testes så når man har et tilnærmet endelig utkast til spørreskjema. I de to siste fasene er det særlig effektivt å benytte kognitive intervjuer.

Det kan også være nyttig å gjennomføre kognitive intervjuer *etter* en datainnsamling. Har man fått resultater man synes er underlige, eller intervjuerne våre har rapportert om svarvansker, er kognitive intervjuer en rask og billig måte å framskaffe informasjon om eventuelle målefeil. Vær imidlertid oppmerksom på at resultatene fra noen få kognitive intervjuer ikke uten videre kan generaliseres.

3.2. En oversikt over prosessen

På neste side følger en mer detaljert oversikt over de viktigste aktivitetene i prosessen med å planlegge, gjennomføre, analysere og dokumentere kognitive intervjuer. De ulike stegene i flytskjemaet blir presentert i de kommende kapitlene.

Figur 2: Kognitive intervjuer: Flytskjema som viser prosessen



3.3. Planlegging av kognitive intervjuer

3.3.1. Utforming av intervjuguide

Kognitive intervjuer foregår ved at en intervjuer (som vi heretter kaller *testleder*) og en *testperson* samtaler om hvordan testpersonen opplever spørreskjemaet. Grovt sett brukes to hovedteknikker: *Tenk-høyt-gjennomgang* og *intervju basert på oppfølgingsspørsmål*. I tillegg kan *praktiske oppgaver* benyttes. Innenfor disse hovedteknikkene består kognitive intervjuer av en verktøykasse med ulike teknikker, som kan kombineres på ulike måter. Formålet med intervjuet er styrende for hvilke teknikker som bør brukes.

Under tenk-høyt-gjennomgangen avdekkes hvilke problemer testpersonen har med å svare på spørsmålene i spørreskjemaet. Oppfølgingsspørsmålene har til hensikt å få fram mer informasjon om de problemene vi har avdekket. Oppfølgingsspørsmålene kan være forberedte eller framføres spontant. Bruk av praktiske oppgaver har til hensikt å få testpersonen til å reflektere og resonnere mer spesifikt rundt utvalgte tema, begreper eller problemstillinger.

Intervjuguiden er testleders verktøy for å styre intervjuet. Intervjuguiden setter rammer for hvilke aktiviteter testpersonen skal igjennom og hvor mye tid som skal brukes på hver aktivitet. Når man har begrenset tid til rådighet (ca. 1 ½ time), er det viktig at testleder bruker tiden effektivt til å få identifisert de viktigste problemene som testpersonen møter på. Er spørreskjemaet svært omfattende, kan man ikke forvente å få testet hele spørreskjemaet i ett og samme intervju. Man bør da velge ut blokker fra spørreskjemaet man vil fokusere spesielt på.

Hvilke aktiviteter som legges inn i intervjuguiden, avhenger av hvor i utviklingsfasen man er.

Aktuelle problemstillinger når man har et første skjemaenkast

Det kognitive intervjuet vil normalt ha en mer utforskende karakter når man skal teste et *uferdig skjemaenkast*. Det stiller store krav til testleders evne til å stimulere testpersonen til å tenke høyt og til å stille gode oppfølgingsspørsmål, for å få fram relevant informasjon.

Et vanlig scenario er at oppdragsgiver har utviklet et første skjemaenkast. Man kan ved hjelp av kognitive intervjuer teste ut følgende:

- Er begrepene relevante og formulert slik at de forstås på en riktig måte?
- Er svaralternativene i riktig målestokk/skala, uttømmende og ikke overlappende?
- Kan svarpersonene svare på spørsmålene?
- Har ulike undergrupper av utvalget den samme begrepsforståelsen?

Informasjonen fra testing av et første skjemaenkast gir mulighet til å gjøre spørreskjemaet mer presist.

Aktuelle problemstillinger når man har et bearbeidet skjemaenkast

Når man tester et *bearbeidet skjemaenkast*, er det vanlig at testpersonen fyller ut skjemaet mens hun forteller alt hun tenker. Testpersonen får jobbe seg mer eller mindre uforstyrret gjennom skjemaet, slik at all resonnering skjer med så liten påvirkning fra testleder som mulig. Dette er en relativt krevende øvelse for testpersonen. Under gjennomgangen observeres testpersonen. Problemer som testleder har merket seg underveis, blir avklart etterpå ved hjelp av oppfølgingsspørsmål. Intervjuguiden kan også inneholde planlagte oppfølgingsspørsmål om forhold vi antar er problematiske, eller som vi ønsker tilleggsinformasjon om. Disse spørsmålene stilles normalt til slutt.

Når man har et bearbeidet skjemaenkast, er helheten i skjemaet i fokus. Da er det viktig å få informasjon om hvorvidt spørsmålsrekkefølgen og hoppstrukturen i skjemaet fungerer etter intensjonen. I selvutfyllingsskjemaer bør også layout og grafikk undersøkes. Man kan teste ut følgende:

- Om spørsmålene fungerer etter intensjonen.
- Spørsmålsrekkefølge

- Logisk hoppstruktur (stier i spørreskjemaet) og behov for filterspørsmål.
- Opplevd responsbyrde.
- Visuell utforming av selvutfyllingsskjema.

Bruk av praktiske oppgaver i kognitive intervjuer

Er man på et tidlig utviklingsstadium, hvor formålet er å innhente kunnskap eller utvikle spørsmål og svarkategorier, er det vanlig å gi testpersonen praktiske oppgaver. I det følgende beskrives tre vanlige oppgaver: *Temaspørsmål, begrepskartlegging og vignetter.*

1. Temaspørsmål

Temaspørsmål går ut på å presentere et tema og be testpersonen fortelle om dette. Når testpersonen har fortalt så mye som mulig på egenhånd, vil testleder supplere med en del oppfølgingsspørsmål - både planlagte og spontane. Dette er en enkel teknikk som gir mye kunnskap. Det krever en testleder som behersker kunsten å stille oppfølgingsspørsmål på en nøytral måte. Fordi man befinner seg tidlig i utviklingsfasen er det viktig at testleder evner å "henge seg på" nye, relevante stikkord som testpersonen gir. Nedenfor følger et eksempel på oppbygging av temaspørsmål.

Eksempel:

*Har du personlig erfaring med bruk av fleksibelt månedskort?
Hva forstår du med begrepet fleksibelt månedskort?
Hvor brukes fleksibelt månedskort?
Hvordan brukes fleksibelt månedskort?
Hvordan tror du andre oppfatter fleksibelt månedskort?
Har bruk av fleksibelt månedskort vært en positiv eller negativ erfaring for deg?*

2. Begrepskartlegging

Ved begrepskartlegging får testpersonen utdelt kort med begreper som i betydning ligner hverandre. Oppgaven går ut på å få testpersonen til å fortelle hva han forstår med de ulike begrepene og hva som skiller begrepene fra hverandre. Hensikten er å sjekke ut hvilket innhold testpersonen legger i forskjellige varianter av begreper.

I en *ustrukturert begrepskartlegging* arbeider testpersonen uten påvirkning fra testleder. Testpersonen mottar enten alle kortene samtidig, eller blir forsynt med ett og ett kort i tilfeldig rekkefølge. Testpersonen kommenterer først ett og ett kort. Så blir testpersonen bedt om å sortere kortene i grupper. Testpersonen blir deretter bedt om å gi hver gruppe en samlebetegnelse. Gjennom denne sorteringen kommer det tydelig fram hvilke begrep som er sentrale og hvilke som er irrelevante. På denne måten blir framstillingen uhildet, og testleders forestillinger begrenser ikke testpersonen.

Tidlig i utviklingsfasen er det spesielt nyttig å gjøre en *ustrukturert begrepskartlegging* slik at skjema utviklers hypoteser og antakelser i så liten grad som mulig preger og påvirker utviklingen av undersøkelsen. En *ustrukturert begrepskartlegging* krever imidlertid at testpersonen er selvgående og opplever at han mestrer situasjonen. En fämælt og sjenert testperson vil erfaringsvis ikke snakke seg varm under slike betingelser.

Da kan en *strukturert begrepskartlegging* være et bedre alternativ. Her velger man ut et par tre hovedbegrep hvor testpersonen får flere tilleggs kort for hånden som han skal supplere eller knytte til hovedbegrepene. Her kan man etter behov velge hvor utfordrende man skal gjøre det for testpersonen. Fämælte testpersoner sier gjerne sitt innledningsvis, og føler de ikke har mer å tillegge etter de første begrepskortene. Det kan derfor være lurt å sortere kortene etter viktighet. Slik sikrer man at testpersonen i hvert fall kommenterer de begrepene man er mest interessert i. Strukturerte kartlegginger bør helst gjøres etter et par ustrukturerte runder med andre testpersoner. Det er viktig å ikke legge for store føringer på testingen.

Begrepskartlegginger gir informasjon om hvordan testpersonene mener et tema er sammensatt, hvilke begrep som er hensiktsmessige å benytte i undersøkelsen og hvilke begrep som ikke gir resonans hos testpersonene. Særlig overfor oppdragsgivere kan det være like viktig å kunne dokumentere hva som ikke vil fungere i en undersøkelse og hvorfor det er slik. Faren med ustruktureerte kartlegginger er at testpersonen assosierer begrepene med forhold som ligger langt unna undersøkelsens tema. Dette kan både være følgen av en designeffekt i testopplegget eller et nytt element man må ta høyde for.

Begrepskartlegginger bør suppleres med utprøving av spørsmål hvor de samme begrepene inngår. Spørsmålskonteksten tilfører mening til begrepet. Derfor kan det av og til være slik at testpersonen er blank på begrepet, men likevel mestrer spørsmålet helt greit. Vær derfor oppmerksom på at en ren begrepskartlegging uten supplering av andre aktiviteter kan gi villedende resultater om hva som er hensiktsmessig begrepsbruk i en undersøkelse.

Eksempel:

”Du vil nå få se på noen kort. På kortene står det skrevet noen begreper vi ønsker at du skal assosiere rundt.” Testpersonen får utdelt fire kort der det står ”virksomhet”, ”bedrift”, ”foretak” og ”enhet”. Testpersonen får så i oppgave å beskrive de ulike begrepene med egne ord og plassere kortene i forhold til hverandre for å markere sammenhengen mellom dem.

3. Vignetter

Vignetter er en kort beskrivelse av en hypotetisk situasjon som man ber testpersonen ta stilling til. Vignetter er særlig effektivt for å simulere oppgaveløsning i bedriftsundersøkelser hvor informantene henter grunndata fra tilgjengelige datasystemer (regnskaps- og personalsystemer) for å kunne besvare spørsmålene. Vignetter brukes også i forbindelse med utvikling av personundersøkelser for å teste respons på antatt sjeldne spørsmål-/svarkombinasjoner i populasjonen. Vignetter gir god innsikt i testpersonens tanker i vurderings- og svarformuleringsfasen.

Eksempel:

Testpersonen får utdelt et utsnitt (faksimile) av et fiktivt lønssystem på et ark og blir bedt om å bruke opplysningene til å svare på utvalgte spørsmål fra spørreskjemaet. Hensikten er å studere hvordan testpersonen går fram for å lete fram opplysninger og utføre beregninger, overslag og lignende.

Vi anbefaler å variere oppgavetype for å holde fokuset til testpersonen oppe og unngå svartretthet. Testpersonene vil også mestre ulike oppgaver forskjellig. Med et variert repertoar i verktøykassen, vil de fleste testpersonene finne en oppgave de både liker og mestrer.

Strukturering av intervjuguiden

En intervjuguide for kognitive intervjuer er oppbygd i fire hovedfaser: *Rammesetting*, *oppvarming*, *fokusering* og *tilbakeblikk*. Under rammesettingen presenterer testleder formålet med det kognitive intervjuet. Testpersonen skal også gjøres kjent med formalia knyttet til intervjuet. Neste fase består gjerne av en oppvarmingsøvelse for å trene testpersonen i å tenke høyt. I fokuseringsdelen avdekkes svakheter og uklårheter i spørreskjemaet. I fasen tilbakeblikk, er formålet å sjekke ut om vi har forstått testpersonen riktig. På neste side viser vi en mal for intervjuguide, som er bygd opp rundt disse fire fasene.

Intervjuguiden bør betraktes som et fleksibelt verktøy for å få fram mest mulig kunnskap. Den bør derfor tilpasses og videreutvikles underveis i prosessen. Etter hvert som man oppnår økt kunnskap om temaene gjennom intervjuene, vil også fokus endre seg for testleder. Testleder har kanskje fått mye kunnskap om enkelte tema, men mangelfull informasjon om andre. Man kan derfor vurdere å rokkere om på rekkefølgen av oppgavene i intervjuguiden, framheve noen oppgaver eller kanskje kutte ut enkelte oppgaver hvis tidsdisponeringen ikke har vært optimal.

Underveis i prosessen bør man dessuten regne med å måtte justere oppgaver eller oppfølgingsspørsmål som ikke har fungert etter intensjonen. Selv om intervjuguiden kan betraktes som et instrument for datainnsamlingen i kognitive intervjuer, er det ikke noe poeng å tilstrebe og holde intervjuguiden uendret

gjennom intervjurekken for å innhente sammenlignbar informasjon. Formålet er snarere å få tilstrekkelig informasjon. I praksis betyr det at guiden må justeres underveis. Aktivitetene må også kunne justeres i forhold til testpersonene. Testpersoner som ikke er vant til å tenke abstrakt, kan oppleve et kognitivt intervju som vanskelig. Da er det viktig at oppgavene testpersonen får er så konkrete som mulig.

Når man har laget et førsteutkast til en intervjuguide, bør den sendes ut på høring til kollegaer som har erfaring med kognitive intervjuer eller har særlig kunnskap om temaet for undersøkelsen.

Mal for intervjuguide:

Fase 1: Rammesetting (10 minutter)

1. Løst prat (2-3 min)

- Uformell prat
- Har testpersonen deltatt i SSBs undersøkelser tidligere?

2. Informasjon (5 min)

- Presentere testleder og observatør
- Presentere undersøkelsen
- Forklare hva et kognitivt intervju er og hvor mange kognitive intervjuer som er planlagt
- Forklare hva som er testleders og observatørens oppgave
- Orienter kort om hva som er testpersonens oppgave

3. Formaliteter (1-2 minutter)

- Ta opp på video, forklare hvorfor
- Avdramatisere bruk av video og bruk av observatør
- Samtykke i å filme intervjuet
- Har testpersonen noen spørsmål?

Fase 2: Oppvarming (5 minutter)

- Instruere testpersonen i å tenke høyt
- Gjennomføre en oppvarmingsøvelse, knyttet til temaet for undersøkelsen

Fase 3: Fokusering (60 minutter)

- Tenk-høyt-gjennomgang av spørreskjemaet. Spontane oppfølgingsspørsmål kan stilles underveis
- Utdypning av observerte problemer ved hjelp av oppfølgingsspørsmål
- Praktisk oppgave, f.eks. begrepskartlegging, vignett etc.
- Planlagte/mer generelle oppfølgingsspørsmål fra testleder

Fase 4: Tilbakeblikk (15 minutter)

- Oppsummere de viktigste funnene
- Har vi forstått deg riktig?
- Har du lyst til å utdype noe av det vi har sagt?
- Er det noe vi har glemt?
- Eventuelt tillatelse til å beholde videoopptaket til undervisningsformål
- Overrekke gavekort og takke for intervjuet
- Gi testpersonen et visittkort, i tilfelle han eller hun i ettertid har mer på hjertet

Se også Vedlegg A for eksempel på intervjuguide.

3.3.2. Definerings av målgruppe

Når man planlegger kognitive intervjuer, er en viktig del av arbeidet å avklare hva slags testpersoner man er ute etter. Arbeidet krever refleksjon rundt *hvem* vi skal spørre, *hvorfor* vi skal spørre nettopp disse og *hvor mange* vi skal spørre, for å få maksimalt utbytte av intervjuene. Hvem vi skal spørre avhenger av hvilke egenskaper vi ønsker testpersonen skal ha. Hvorfor vi skal spørre nettopp disse begrunnes av kjennskap til tema eller som representant for målgruppen. Hvor mange vi skal spørre bestemmes av antall tema i undersøkelsen.

Som forløperen til en utvalgsundersøkelse vil de kognitive intervjuene i utgangspunktet ha samme målgrupper som hovedundersøkelsen. Vi ønsker å finne mer ut av tankemønstrene til de samme menneskene som inngår i hovedundersøkelsen. I de fleste tilfeller er utvalget til hovedundersøkelsen bestemt før man går i gang med testingen⁴. Man må derfor reflektere rundt utvalget og gjøre noen avgrensninger i forhold til hvilken informasjon de kognitive intervjuene skal avdekke. Hvilke temaer skal hovedundersøkelsen kartlegge? Hvordan skaper temaene variasjon i utvalget?

Temaene fungerer som skillelinjer og deler utvalget inn i ulike undergrupper. Ofte vil flere temaer være relativt uproblematisk. Det gjelder å identifisere de temaene som kan forårsake potensielle målefeil i den kvantitative spørreundersøkelsen. Man vil da gjennomføre kognitive intervjuer med representanter for disse undergruppene for å sikre at spørsmålene er entydige og relevante på tvers av utvalget. Antall slike undergrupper er med på å avgjøre hvor mange kognitive intervjuer vi planlegger å gjennomføre. En tommelfingerregel kan være 2-3 intervjuer per undergruppe.

Sannsynlighetsutvalg eller strategisk utvalg?

Når det gjelder *hvem* vi skal spørre, benytter vi i SSB hovedsaklig to strategier. Enten trekker vi et sannsynlighetsutvalg fra det sentrale folkeregisteret eller fra annet egnet register, eller vi etablerer et strategisk utvalg. Det er fordeler og ulemper knyttet til begge tilnærminger, så her må man velge hvilke hensyn som veier tyngst i den forestående testingen.

Et sannsynlighetsutvalg er et utvalg hvor alle mulige enheter har en kjent sannsynlighet for å bli trukket. I tillegg sorteres populasjonen etter egenskaper som er viktige for undersøkelsen og som finnes i registeret vi trekker fra. I personundersøkelser er variabler som kjønn, alder, bosted og utdanning ofte sentrale stratifiseringsmerker. I utvalgsundersøkelser er det viktig å sikre sannsynlighetsutvalg slik at resultatene er generaliserbare. I vår sammenheng er ikke generaliserbarhet et mål i seg selv. Fordelen med bruk av sannsynlighetsutvalg her er snarere at man på enkelt vis kan sortere testpersonene etter viktige kriterier for testingen. Dessuten finnes det et apparat og rutiner for effektivt å trekke slike utvalg i SSB. De uttrukne personene får tilsendt et brev med invitasjon til et kognitivt intervju. Deretter vil SSB kontakte disse på telefon for å inngå avtale om intervjutidspunkt. Denne framgangsmåten gir best uttelling når man trenger mange testpersoner. Sannsynlighetsutvelgelse benyttes derfor helst når man har et større testopplegg som omfatter både fokusgrupper og kognitive intervjuer.

Strategiske utvalg hører kvalitativ forskningsmetode til, og her er ikke siktemålet representativitet eller generaliserbarhet. Snarere rekrutteres testpersoner ut fra om de har innsikt i situasjoner og tema som dekkes i de kognitive intervjuene. Handler undersøkelsen om en svært spesiell og avgrenset målgruppe, som bestemte profesjoner (leger, lærere, dommere) eller om mennesker i en bestemt livssituasjon (aleneforeldre, lavinntektsfamilier) vil man ofte vite hvor man kommer i kontakt med aktuelle testpersoner. To alternative rekrutteringsmetoder er da vanlige. Den ene er å kontakte institusjoner og organisasjoner (som skoler, legekontor, kommuner, støtteforeninger) for å invitere potensielle testpersoner til intervju. Den andre vil være å rekruttere gjennom personlig nettverk. Den første formen er særlig vanlig der man har oppdragsgivere som bistår med informasjon om hvem som kan rekrutteres på hvilken måte. Her vil testpersonene være uhildet i den forstand at de ikke har noen tilknytning til verken SSB som institusjon eller testleder som person.

⁴ Dersom utvalget til hovedundersøkelsen ikke er lagt, vil gjerne testingens formål være å definere utvalgsrammen.

Noen mennesker liker å delta på brukertester, og forsøker aktivt selv å bli med på så mange som mulig. Slike selvrekrutterende utvalg representerer også en lite krevende måte å rekruttere testpersoner på. Her kan man opprette en liste med villige testpersoner man kan ringe til når man skal i gang med et testopplegg. Selvrekrutterende utvalg skaper imidlertid profesjonelle testpersoner som er godt kjent med testsituasjonen og hva som forventes av informasjonsutbytte. De vet at de skal fortelle om de tema de blir spurt om. Faren ligger i at de produserer meninger i stedet for å si at de ikke vet. Forventningen om informasjon kan lett forveksles med at en god testperson er en som snakker mye og har meninger om ett og alt. De fleste brukertester belønnes med gavekort. Bytteforholdet mellom gavekort mot informasjon kan forsterke dette forholdet. Testsituasjonen beveger seg dermed bort fra en reell situasjon.

3.3.3. Praktiske forberedelser

Rekruttering av testpersoner er den største praktiske jobben som må gjøres før gjennomføringen av kognitive intervjuer kan finne sted. Når man planlegger rekrutteringsjobben, er timingen det viktigste hensynet. Rekrutteringen av testpersoner bør gjøres tett opp til gjennomføringen av de kognitive intervjuene for å unngå forfall på møtetidspunktet. Samtidig kan man ikke legge kontakttidspunktet for nært opptil gjennomføringstidspunktet. Da risikerer man ikke å få fatt i testpersoner med riktige egenskaper på grunn av tidsnød.

Man bør starte selve rekrutteringen to uker før gjennomføringstidspunktet. Mange av de potensielle testpersonene våre er opptatte og presset på tid, som for eksempel bedriftsledere eller regnskapsmedarbeidere. Det er alltid noen som blir forhindret fra å møte. Ta høyde for 20 % frafall i rekrutteringen, dvs. at én av fem testpersoner likevel ikke har anledning til å møte.

Personer som rekrutterer over telefon eller ved personlig frammøte bør ha god kunnskap om undersøkelsen og hva som skal skje i testingen. Man bør kunne orientere potensielle testpersoner om hva kognitive intervjuer er og hvordan det foregår. Kunnskap om bruk og nytteverdi av metoden er viktig for å motivere folk til å delta.

I SSB opplever vi at mange stiller opp til brukertester fordi de synes det høres spennende ut, temaet er interessant eller formålet er viktig. Mange lar seg dessuten friste av gavekortet de mottar ved gjennomført intervju.

Rekrutterer man ansikt til ansikt, kan man dele ut en liten brosjyre/kort om testingen. Her kan man kort fortelle om brukertesten, gi veianvisning til testlokalet, samt fylle inn oppmøtetidspunkt. Rekrutterer man gjennom registertrekking vil testpersonene få dette gjennom informasjonsbrevet som sendes ut på forhånd. (Se Vedlegg E og Vedlegg B for eksempel på rekrutteringsbrev og bekreftelse av avtale.)

Personer som gjennomfører rekrutteringen skal notere seg navn, telefon og e-post til testpersonene, til bruk ved bekreftelse/påminnelse om deltakelse. Dersom man har rekruttert en stund før gjennomføringstidspunktet kan det være nyttig å ta en telefon til personene som er rekruttert for å minne om brukertesten. En telefonsamtale er mer personlig og kan virke mer forpliktende enn en e-post eller sms. Man har da bedre kontroll på hvem som faktisk møter opp. Har frafallet vært større enn beregnet skal man ha tid til å etterrekruttere det antall testpersoner man trenger.

Det er også viktig å vurdere hvilket tidspunkt på døgnet som synes mest egnet for rekrutteringen. Skal man rekruttere privatpersoner over telefon har man høyere treffrate hvis man ringer på kvelden enn på dagtid. Vi har imidlertid god erfaring med å rekruttere pensjonister på dagtid. Skal man rekruttere for eksempel studenter ved forskjellige skoler kan det være lurt å rekruttere ved personlig oppmøte. I slike tilfeller er det god skikk å informere skolen om rekrutteringen til brukertestene, eventuelt innhente tillatelse dersom omstendighetene tilsier det.

Viktig å avklare når man planlegger testutvalget:

- *Hvem* testpersonene er bestemmes av temaene for undersøkelsen.
- *Hvorfor* disse testpersonene bestemmes av testpersonenes egenskaper.
- *Hvor mange* testpersoner bestemmes av omfanget på undersøkelsen.

Sjekkliste for strategisk utvalg:

- Nødvendig å benytte screeningsspørsmål for å få fatt i deltakere med de kjennetegnene vi ønsker?
- Utforme brosjyre
- Innhente tillatelse/informere om rekrutteringen
- Sørge for at de som rekrutterer testpersonene har nødvendig kunnskap og gode verbale ferdigheter
- Notere navn og kontaktinformasjon til testpersoner
- Overrekruttere om lag 20 %
- Påminning dagen før
- Vurdere behov for etterrekruttering

Sjekkliste for sannsynlighetsutvalg:

- Utforme informasjonsbrev
- Informasjonsbrev i postgang 3 dager før telefonkontakt
- Vurdere tidspunkt for rekrutteringsforsøk
- Sørge for at de som rekrutterer testpersonene har nødvendig kunnskap og gode verbale ferdigheter
- Notere navn og kontaktinformasjon til testpersoner
- Overrekruttere om lag 20 %
- Påminning dagen før
- Vurdere behov for etterrekruttering

I tillegg til rekruttering av testpersoner, er det noen andre rent praktiske forberedelser som skal gjøres.

Sjekkliste for hva som må gjøres i forkant av et kognitivt intervju:

- Bestille møterom
- Bestille mat (eget skjema på intranett som sendes kantina)
- Varsle vakta om besøk (eget skjema på intranett som sendes vakta)
- Bestille rekvisisjon på gavekort
- Hente gavekort (rekvisisjonen må være utstedt til den personen som henter dem, husk legitimasjon)
- Generalprøve på teknisk utstyr, sjekke at både lyd, bilde og opptak fungerer

3.4. Gjennomføring av kognitive intervjuer

Har man planlagt utvalget og intervjuguiden godt og sørget for de praktiske forberedelsene, har man gode forutsetninger for et vellykket resultat. Det er likevel slik at selve testsituasjonen er kritisk for resultatet og at testsituasjonen stiller høye krav til den personen som leder intervjuet (testleder). Derfor bør man for eksempel ikke avtale mer enn to intervju på samme dag.

Intervjuene kan gjennomføres både i et testlaboratorium og ute i felt. Det er vanlig å gjennomføre intervjuet i SSB hvis vi tester et skjema for en personundersøkelse, og ute i bedriften hvis det er snakk om en bedriftsundersøkelse. For testpersoner fra bedrifter er det vanligvis lettere å delta hvis vi reiser ut, slik at minst mulig tid til daglige arbeidsoppgaver går tapt for testpersonen. Vår anbefalte praksis er at testpersonen selv bør få velge hvor testen skal foregå.

Vi har ingen erfaring i å møte testpersonene hjemme. Men å komme hjem til folk med tekniske hjelpemidler som videokamera kan virke skremmende. Testpersonene eksponerer dessuten mer av seg selv ved å vise fram hjemmet sitt. Gjennomfører man intervju på denne måten, bør man forsikre seg om at testpersonen er komfortabel med situasjonen og at man sitter uforstyrret, både med tanke på testpersonens konsentrasjon og kvalitet på lydopptaket.

3.4.1. Fasene i gjennomføringen

Samtalen i et kognitivt intervju innledes ved at testleder presenterer formål og nytteverdi av det kognitive intervjuet. Testleders oppgave i denne fasen er å få testpersonen til å føle seg vel i situasjonen og akseptere betingelsene for intervjuet. Vi appellerer ofte til at testpersoner hjelper oss med å lage mer brukervennlige spørreskjemaer.

Rammesettingen består av uformell prat, relevant informasjon og avklaring av nødvendige formaliteter. Når testleder mener testpersonen er klar til å begynne, skal testpersonen få informasjon om hva som skal skje underveis i intervjuet. Det er naturlig å si litt om selve undersøkelsen og forberede testpersonen på hvilke tema som kommer opp. Likeledes er det viktig å forklare hvorfor testpersonen er blitt valgt ut, og hva som er testpersonens oppgave under intervjuet.

Testpersonen skal alltid gjøres kjent med de tekniske hjelpemidlene som brukes. I et testlaboratorium vil dette være kamera med videooverføring til en eller flere observatører, som kan følge samtalen fra et annet rom. Ute i felt er det snakk om bruk av videokamera. Det er nødvendig å innhente samtykke fra testpersonen ved bruk av slike hjelpemidler. Erfaringsmessig fungerer det best med et muntlig samtykke. Dersom man ønsker å beholde opptaket over en lengre periode, kan man etter intervjuet innhente skriftlig samtykke om at opptak fra intervjuet kan benyttes i for eksempel undervisningsøyemed (se Vedlegg C).

Å kunne avspille og se hele eller deler av intervjuet er viktig under analysen. Testleder og observatør får ikke alltid med seg alle funn under selve intervjuet. I tillegg kan observatøren bruke opptaket som illustrasjon og hjelp for å gi testleder en tilbakemelding på opptreden under intervjuet. Dersom observatøren sitter i samme rom eller ved samme bord som testleder, må testleder være tydelig på observatørens rolle. Det kan likevel virke litt overveldende på testpersonen dersom han eller hun er alene, mens de som tester er flere.

Oppvarmingsøvelsen har som formål å trene testpersonen til å tenke høyt. Et eksempel på en slik øvelse er å gi testpersonen et bilde og be om at testpersonen assosierer rundt det hun ser på bildet. Testleder bør ha noen planlagte oppfølgingsspørsmål i bakhånd. Bildet som brukes i oppvarmingsøvelsen bør ha relevans for temaene som skal diskuteres. Det kan være nyttig å opprette en felles bildebank, slik at materialet effektivt kan gjenbrukes og tilpasses ulike grupper av testpersoner.

Noen ganger er temaet for oppvarmingsøvelsen helt forskjellig fra temaet for undersøkelsen. Dette fungerer bra hvis testpersonen har stort behov for å ”snakkes” i gang. I de fleste tilfeller fungerer oppvarmingsøvelsen best hvis den er tematisk knyttet til undersøkelsen. Testpersonen ser da lettere relevansen av øvelsen. Det er nyttig å vurdere bruk av oppvarmingsøvelse i forhold til hvem testpersonen er. Personer som er vant til å resonere rundt egne argumenter vil sjelden ha behov for en oppvarmingsøvelse. Tvert i mot kan det virke mot sin hensikt. Testpersonen kan bli utålmodig og kanskje ikke ville ta de øvrige oppgavene fullt og helt på alvor.

Fokuseringsfasen har til hensikt å avdekke mulige svakheter i spørreskjemaet og gå i dybden på disse. Svakheter avdekkes ved hjelp av en tenk-høyt-gjennomgang av spørreskjemaet. Testpersonen tenker høyt mens hun forsøker å svare. Er det et intervjukskjema vi skal teste, bør testpersonen få spørsmålene opplest høyt, slik at testsituasjonen blir mest mulig autentisk. Er det et selvutfyllingsskjema vi skal teste, bør de selv lese spørsmålene høyt.

Tenk-høyt-gjennomgangen kan introduseres på følgende måte:

”Nå vil du få utdelt et spørreskjema om ... Jeg vil at du skal begynne på toppen og lese tittel, innledning og første spørsmål høyt. Jeg vil at du skal fortelle meg alt du tenker fra du leser spørsmålet til du kommer fram til et svar. Det er viktig at du forteller meg alt du tenker på - spesielt om det er noe du stusser på eller synes er vanskelig”.

En tenk-høyt-gjennomgang vil normalt gi mange ledetråder til mulige svakheter i spørreskjemaet. Eksempel på slike ledetråder vil være at testpersonen leser spørsmålene feil, stopper opp, spør om avklaringer eller retter allerede avgitte svar. I tillegg kommer testpersonens forklaringer på hvorfor hun stopper opp, spør om hjelp eller retter.

Slutter testpersonen å resonnerer høyt, må testleder stimulere til høyttenkning på følgende måte:

"Hva tenker du nå?"

"Fortell meg hva du tenker!"

"Er det noe spesielt du stusser på?"

Testleder kan velge å observere og notere underveis, for så å stille oppfølgingsspørsmålene samlet til slutt (retrospektiv probing) eller stille oppfølgingsspørsmålene med én gang (umiddelbar probing). Hovedregelen er at retrospektiv probing brukes ved testing av bearbejdede skjemaautkast, hvor det er hensiktsmessig å bryte inn så lite som mulig for bedre å kunne studere flyten i spørreskjemaet.

Testleder bør bruke oppfølgingsspørsmål aktivt for å avklare hva som er årsaken til observerte problemer. Testleder bør fortsette å stille oppfølgingsspørsmål til det er innhentet tilstrekkelig informasjon som belyser hvordan testpersonen tenker og resonnerer. Det er dette materialet som gir råstoff til analysen, og brukes til å avgjøre om spørsmålene forstås og besvares etter intensjonen. En del av oppfølgingsspørsmålene kan gjerne forberedes på forhånd, men bør ikke følges slavisk. Ofte oppdages helt uforutsette forhold som testleder bør følge opp der og da. Da brukes spontane oppfølgingsspørsmål. En vanlig nybegynnerfeil er å ikke være tilstrekkelig oppmerksom på- og følge opp det uforutsette.

Her er noen vanlige oppfølgingsspørsmål:

- Hva forstår du med begrepet...?

- Er det ord og uttrykk i spørsmålet du ikke forstår?

- Kan du gjenta spørsmålet med dine egne ord?

- Hvordan kom du fram til svaret?

- Jeg så du nølte litt før du svarte, hva tenkte du på?

- Var det lett eller vanskelig å svare på spørsmålet?

- Savnet du noen svaralternativer?

- Ville du ha foretrukket andre svaralternativer enn de som sto oppgitt?

Anbefalt gjennomføring når man skal teste et førsteutkast til skjema

I intervjuene testes spørsmål og svaralternativer gjennom å undersøke testpersonens tolkning, forståelse og svarformulering. Når man tester spørsmål vil man undersøke om begrepene som benyttes forstås riktig, og hvordan testpersonen oppfatter hensikten med spørsmålene. I denne situasjonen er testleder gjerne aktiv. Testleder guider testpersonen gjennom intervjuet og sørger for at testpersonen omtaler tilstrekkelig de områdene skjemaautvikler er interessert i.

Høyttenkning er mye brukt, men like ofte struktureres intervjuet rundt begrepskartlegging og kortsorteringer (kapittel 3.3 beskriver begrepskartlegging og kapittel 4.4.1 beskriver kortsortering) for å hjelpe testpersonen i tale. Denne øvelsen er nyttig fordi den raskt avslører mulige målefeil - om begrepets meningsinnhold er flertydig for testpersonen.

Brukes denne teknikken er det også viktig å gjøre en kontroll med en tenk-høyt-gjennomgang. Testpersonen bør også tenke høyt gjennom spørsmåls- og svarekvensen i skjemaet hvor de samme begrepene benyttes. Dette er viktig fordi begrepets meningsinnhold kan oppfattes ulikt etter hvilken kontekst den befinner seg i. Her kan man gjerne også teste ut flere versjoner av samme spørsmål for å finne hvilken utforming som oppfattes mest riktig i målgruppen.

Gjennomføring når man skal teste et bearbeidet skjema utkast

Den vanligste måten er høyttenkning der testpersonen blir bedt om å beskrive sin egen spørsmåls- og svarprosess fra han leser spørsmålet til han kommer fram til et svar.

Testleder er mer passiv i et slikt intervju. Den viktigste oppgaven for testleder er å observere testpersonens reaksjoner og tankerekker. Slik observeres om spørsmålene forstås etter intensjonen, eller hvorvidt testpersonen signaliserer problemer, misforståelser, uklarheter osv.

Man får dessuten belyst hvordan spørsmålsrekkefølge, hoppstruktur og bruk av filterspørsmål fungerer. I tester av selvutfyllingsskjema vil testpersonen selv beskrive vansker eller usikkerhet med hvordan han orienterer seg i skjemaet. Tester man et intervjukskjema vil man erfaringsvis få mindre data om rekkefølge og hoppstruktur. Det er vanskeligere for testpersonen å oppfatte helheten ved kun å høre spørsmålene opplest, og ikke selv gjøre aktive veivalg. Men også i disse situasjonene vil testpersonen av og til rapportere om slike vansker.

Etter en tenk-høyt-gjennomgang med en passiv testleder, kan man legge opp til en resonneringssekvens med en mer aktiv testleder. Her kan testleder følge opp tema testpersonen ikke fortalte så mye om i tenk-høyt-gjennomgangen. Innenfor en slik resonneringssekvens følger man gjerne opp med spørsmål om *opplevd oppgavebyrde* - hvor lett eller vanskelig det var for testpersonen å svare på spørsmålene. Den opplevde oppgavebyrden bør sees i sammenheng med den *faktiske* responsbyrden. Sistnevnte blir som oftest målt i gjennomsnittlig svartid. Opplevs temaet som svært interessant og spørsmålene er lette å svare på, kan man nok tillate seg et litt lengre spørreskjema enn om temaet oppfattes som kjedelig og spørsmålene i tillegg er vanskelige og tidkrevende å svare på.

Den visuelle utformingen av et selvutfyllingsskjema bør også testes systematisk. En mulighet kan være å skifte noe på grafikken underveis i skjema utkastet. Da har testpersonen litt forskjellige versjoner å forholde seg til. Her må man imidlertid være oppmerksom på ikke å gi testpersonen for mange og forskjellige varianter. Dette i seg selv kan skape støy i skjema besvarelsen.

Siden funnene fra kognitive intervjuer baserer seg på testpersonens reaksjoner, bør testingen foregå i kontrollerte omgivelser, slik at testpersonen kun utsettes for de stimuliene man vil teste. I SSB har man mulighet for en "usynlig" observatør som følger samtalen fra et annet rom. Observatøren kan vurdere hvorvidt testpersonen rapporterer reelle problemer i skjema besvarelsen eller om problemene er forårsaket av ledende spørsmål fra testleder.

Gjennomføres intervjuet ute på en arbeidsplass, er det viktig å sitte på et nøytralt uforstyrret sted, som på et møterom. Sitter man på testpersonens kontor, kan han lett bli forstyrret av kollegaer som kommer innom, mobiler som ringer, saksdokumenter som ligger framme, etc. Da er sannsynligheten større for at man ikke har testpersonens hele og fulle oppmerksomhet. Dette hensynet bør imidlertid avveies mot behovet for å ha lett tilgang til grunnlagsinformasjon fra for eksempel regnskapssystemer og lignende.

Når man gjennomfører et kognitivt intervju på testpersonens arbeidsplass, hender det at testpersonen av praktiske årsaker stiller opp sammen med en kollega. Temaet vi vil snakke om er kanskje dekket opp av flere faggrupper/enheter/stillinger, og testpersonen mener at framstillingen blir mer dekkende med assistanse fra en kollega. Vår erfaring er at flere testpersoner på samme tid stiller store krav til testleder. Dette anbefales ikke for nybegynnere. Da er det bedre å forsøke å dele opp, eller splitte, temaet, og teste ulike deler av skjemaet på ulike testpersoner. Dersom man velger å ha flere testpersoner i samme intervju, er det en viktig kjøreregulering at testpersonene får anledning til å løse oppgavene "sammen, men hver for seg". De kan diskutere hvordan de tenker seg i mellom, men bør ikke utforme et felles svar siden vi er ute etter individuelle vurderinger - ikke kompromisser mellom to eller flere personer. Som regel vil vi anbefale å splitte en slik testsituasjon opp i flere deltester.

Tilbakeblikk går ut på at testleder, eventuelt observatør, oppsummerer de viktigste inntrykkene fra samtalen. Rollefordelingen bør avtales på forhånd. Formålet med tilbakeblikket er todelt: For det første å kontrollere at man har forstått testpersonen riktig. For det andre inviteres testpersonen til å huske andre

relevante forhold som ikke er nevnt tidligere. Det er derfor viktig at testleder beholder en spørrende holdning under tilbakeblikket. Avslutningsvis får testpersonen lønn for innsatsen, vanligvis i form av et gavekort på 400 kroner.

3.4.2. Testleders rolle

Det er testleder som styrer det kognitive intervjuet. Testleder stiller spørsmålene, testpersonen forteller og testleder oppsummerer. Testleder må likevel tåle stillhet i intervjuet og gi testpersonen nok rom til å tenke seg om. Samtidig må testleder være fleksibel og følge opp stikkordene eller signalene testpersonen gir. I praksis er det slik at intervjuguiden setter rammene for intervjuet, mens observasjon av testpersonen og den informasjon testpersonen gir bestemmer hvordan testleder innretter seg.

For at utbyttet av de kognitive intervjuene skal bli størst mulig, er det viktig at testleder stiller forberedt og behersker intervjuguiden godt. God kjennskap til intervjuguiden og spørreskjemaet som skal testes gjør det enklere å styre samtalen og kontrollere at testpersonen ikke sporer av. For testleder gir grundige forberedelser økt trygghet i intervjusituasjonen.

Selv om testleder holder godt i tøylene under intervjuet, bør testpersonen alltid få spille hovedrollen. En lyttende og kunnskapssøkende testleder gir ofte informative testpersoner og mye analysemateriale. En lyttende holdning forsterkes gjennom kroppsspråket. En avslappet og naturlig framføring er et første punkt. Godt humør og øyekontakt er svært viktig, sammen med aktiv tilstedeværelse. Skal testpersonen føle seg vel og prestere godt i intervjusituasjonen må ikke-verbale signaler stå i stil med de verbale. Relasjonell trygghet er en forutsetning for et godt resultat.

Den store utfordringen testleder har i et kognitivt intervju er å opptre og følge opp egne spørsmål og de andres innspill på en nøytral måte. Et naturlig utgangspunkt er å opptre respektfullt og anerkjenne alle synspunkter testpersonen måtte ha. En dose selvdisciplin kommer godt med i møte med testpersoner som er svært forskjellig fra en selv. Særlig må man holde tungen rett i munnen under de spontane oppfølgings-spørsmålene. De skal være balanserte, og ikke vektlegge én side framfor en annen. Unngå å stille spørsmål som krever ja- eller nei-svar. Åpne spørsmål legger få føringer på testpersonen:

"Synes du det var lett eller vanskelig å forstå spørsmålet?"

"Var det lett eller vanskelig å finne et passende svaralternativ?"

3.4.3. Observatørens rolle

Observatøren skal, som navnet tilsier, observere samhandlingen mellom testleder og testperson. Observatøren bør følge med på både verbal og ikke-verbal samhandling. Observasjonene kan skrives elektronisk rett inn i intervjuguide og spørreskjema. Det er krevende både å notere og observere. Det er derfor en klar fordel at observatøren behersker touch-metoden, slik at ikke-noteringen overskygger observasjonen.

Gjennomføres intervjuet i SSBs lokaler, kan observatøren befinne seg i et annet rom enn der samtalen finner sted ved bruk av videooverføring. Observatøren kan også være til stede i rommet. Observatøren bør normalt ikke bryte inn i samtalen, men kan supplere testleder om nødvendig. Observatøren er også teknisk ansvarlig for videoopptaket.

Umiddelbart etter at intervjuet er ferdig er det anbefalt praksis at testleder og observatør diskuterer inntrykkene fra samtalen. Det er en fordel at dette skjer mens inntrykkene ennå er ferske. Erfaringsmessig vet vi at det ofte ikke er tilstrekkelig samhandling mellom testleder og observatør i etterkant av intervjuet. Planlegg derfor tid til en oppsummeringssamtale som en del av tiden som settes av til det kognitive intervjuet.

3.4.4. Samhandling mellom testleder og observatør

Ved gjennomføring av en serie kognitive intervjuer anbefaler vi at testleder og observatør bytter roller, slik at personen som ledet den første samtalen, kan observere det neste intervjuet og vice versa. Rollebytting fører til at man skjerper sansene; konsentrasjonen høynes. Det kan bidra til at personene i testteamet motiverer og utvikler hverandre i større grad enn ellers.

I oppsummeringssamtalen samles hovedfunn fra intervjuet, men det bør også gis tilbakemelding på hvordan testleder har fungert under intervjuet. Dette er særlig nyttig hvis man ikke har lang erfaring som testleder. Observatør kan gi tilbakemelding på både verbale og ikke-verbale stimuli som testleder har brukt.

3.4.5. Praktiske hensyn

Det hender av og til at en testperson unnlater å møte på det avtalte intervjutidspunktet. Det er viktig å gi beskjed om endringer i den oppsatte kjøreplanen til berørte parter. Skal man flytte/avlyse et kognitivt intervju, må observatør og kantina varsles i så god tid som mulig. Det bestilte møterommet bør også frigis.

Noen testpersoner har av forskjellige grunner med seg en ledsager. I personundersøkelser kan det være fordi testpersonen var engstelig for å komme alene, eller fordi ledsageren gjerne ville delta, enten fordi temaet er spennende, eller gavekortene virket fristende. Engstelige testpersoner beroliges, slik at ledsageren kan vente utenfor. Dersom ledsageren også er interessert i å delta, må hensiktsmessigheten vurderes der og da. I bedriftsundersøkelser føler gjerne testpersonen at en ledsager kan bidra til et mer faglig utfyllende bilde, noe som også kan være tilfelle. Erfaringsmessig fungerer det da best dersom man kan kjøre mest ustrukturerte oppgaver. Det kan virke mer forløsende på interaksjonen mellom kollegaer enn konkrete, strukturerte spørsmål. En strukturert skjemagjennomgang anbefales ikke med et to-spenn av testpersoner da det blir for komplisert for testleder å fange opp spørsmål-/svarprosessen til den enkelte.

Når gjennomføringen av en serie kognitive intervju er avsluttet, må testpersonenes navn og kontaktopplysninger slettes umiddelbart. Under gjennomføringen skal disse opplysningene lagres på et beskyttet område. Videoopptaket skal slettes innen fire uker dersom ikke annen avtale er inngått.

3.5. Analyse av kognitive intervjuer

Det første rådet vi kan gi for analysefasen er at to eller flere involverte personer diskuterer funnene, slik at analysen blir uttømmende og slutningene korrekte. Mest vanlig er det at testleder og observatør samarbeider tett og diskuterer med andre fagpersoner eller oppdragsgiver underveis. I alle analyser av kvalitative data er det dessuten en fordel om det gjennomføres minst to uavhengige analyser av det innsamlede materialet. Som nevnt i kapitlet om fokusgrupper, kan det gjøres ved at noen som ikke var med på det kognitive intervjuet analyserer innholdet på videoopptaket.

Et annet konkret råd er å bruke intervjuguiden til å strukturere analysen. Intervjuguiden avgrensner formålet med de kognitive intervjuene og alle spørsmål som søkes belyst. Det kan likevel være en god huskeregel ikke å binde seg *slavisk* til strukturen som intervjuguiden gir. Ofte vil gjennomføringen av intervjuene avdekke tema som ikke er dekket opp av de planlagte spørsmålene. Dette er også svært viktige funn. De må inkluderes i rapporten, slik at oppdragsgiver får mulighet til å ta stilling til de nye temaene.

3.5.1. Innhold i analysen

Innholdet i analysen bygger på følgende grunndata:

- Intervjuopptakene (1)
- Observatørens notater (2)
- Notater fra oppsummeringsmøte mellom testleder og observatør (3).

Et intervjuopptak vil være ca. 1 ½ times råtape (1) med testpersonens kommentarer og mulighet til å studere testpersonens atferd. Observatørens notater vil være en viktig kilde til å avgrense hovedfunn i intervjuet. Notatene fra oppsummeringsmøtet vil normalt inneholde de mest åpenbare funnene.

Kvalitativ analyse er tidkrevende og man kan fort fortape seg i alle detaljene. For de som deltok som testleder eller observatør anbefaler vi derfor at de skriftlige notatene (2) og (3) danner utgangspunktet for analysen. Videoopptak går man tilbake til der hvor notatene kommer til kort. I kvalitativ analyse transkriberes ofte intervjuene i etterkant. Dette er imidlertid en svært ressurskrevende prosess. Ett minutt taletid

tilsvarer om lag ti minutters transkriberingsarbeid. I etterkant å skulle skrive ned alt som ytres helt nøyaktig kan både fordrøye og forvanske analyseprosessen. I SSB legger vi derfor heller til rette for at observatør fanger opp viktige funn allerede under intervjuet, og at man i etterkant har mulighet til å gå tilbake til videoopptaket for supplerende opplysninger. Dette gjøres imidlertid i flere runder, og man må belage seg på å gå tilbake til videokilden flere ganger for å studere testpersonen nøye før analysearbeidet er ferdig.

En slik pragmatisk tilnærming er imidlertid ikke det samme som en lettvent tilnærming til analysen. Vi anbefaler at testleder og observatør fortsetter samarbeidet fra gjennomføringsfasen inn i analysefasen. Ved å la flere tolke på det samme intervjuet oppnås en viss kontroll over problemet med forhastede slutninger eller partisk subjektivitet.

Analyseresultatene må også vurderes ut fra pålitelighet. En vurdering av utvalget må derfor gjøres. Hvem vi har intervjuet, betinger utfallet. Man bør spørre seg hvordan egenskapene ved utvalget har påvirket resultatene. Gir intervjuene samlet en god beskrivelse, eller burde man ha intervjuet flere personer med andre egenskaper? Man kan også oppleve at man gjennomførte flere intervjuer enn strengt tatt nødvendig. Beskrivelsen ble mettet etter tre fire intervjuer, slik at de siste intervjuene reelt sett ikke tilførte ny informasjon. Normalt er det bedre å foreta noen få intervjuer, rette skjemaet og så teste dette på nytt istedenfor å foreta mange intervjuer med samme skjema. Etter to – tre slike runder pleier det å være på tide å sette sluttstrek. Man kan alltid finne nye svakheter i et skjema, men utbyttet og verdien av samme type test synker etter hvert.

3.5.2. Hva gjør vi i analysen?

I analysen beveger vi oss fra å beskrive formål og funn til å trekke slutninger, slik som anbefalinger om konkrete endringer i spørreskjemaet:

- Først beskrives målsetningen med de kognitive intervjuene – hva ønsket vi å teste?
- Så beskrives fenomenene vi observerte – hvilke problemer hadde testpersonene under skjema gjennomgangen, spørsmål for spørsmål? (I rapporten anbefaler vi, for leservennlighetens skyld, å oppsummere generelle og gjennomgående funn før man presenterer de spørsmålsspesifikke funnene.)
- Til hjelp i analysearbeidet brukes de fire kognitive fasene. Vi snakker om *tolkningsproblemer*, *framhentingproblemer*, *vurderingsproblemer* og *formuleringsproblemer*. I Vedlegg F har vi lagt ved to oversikter som viser vanlige tolkningsproblemer (henholdsvis Snijkers og Forsyths Coding Systems). Disse oversiktene er greie å bruke som støtteverktøy under analysen.
 - *Tolkningsproblemer* kan ha mange og sammensatte årsaker. Er det brukt ett eller flere fremmedord i spørsmålet? Er det uklare begrep? Er det snakk om vanskelig setningsbygging? Er spørsmålet rett og slett for langt? Er det snakk om et dobbeltløpende spørsmål osv.? I de aller fleste tilfeller kan problemene som er observert tilskrives ett eller flere av disse forholdene. I hvert tilfelle bør problemet identifiseres og kategoriseres under disse "overskriftene", med en beskrivelse av hva testpersonen sliter med, og hva som konkret kan gjøres for å avhjelpe problemet.
 - *Framhentingproblemer* kan forårsakes av flere ulike forhold. Det kan være snakk om en vanskelig gjenkallingsoppgave, lang gjenkallingsperiode, en svært omfattende informasjonsoppgave, manglende henvisninger, utilgjengelige informasjonskilder, manglende definisjoner osv. Her gjelder det på samme måte å få tak på hva problemet består i, og foreslå en løsning.
 - Tilsvarende kan *vurderingsproblemer* skyldes kompliserte beregninger, sensitive spørsmål, inkonsistens eller manglende sammenheng mellom dokumentert og etterspurt informasjon osv. Kodeskjemaene i Vedlegg F kan hjelpe til med å systematisere momentene i analysen og sette navn på fenomenene vi observerer.
 - *Formuleringsproblemer* kan skyldes manglende eller overlappende svaralternativer, vanskelige eller uklare begreper i svaralternativene, gale eller uhensiktsmessige måleenheter osv. Ofte vil testpersoner som har problemer i svarformuleringsfasen også slite med vurderingsproblemer.

- Beskrivelsene kan eventuelt krydres med bruk av sitater. Er det eksempler på gode beskrivelser/reaksjoner fra testpersonen? Ofte er testpersonenes umiddelbare kommentarer ganske så slående. Testpersonens ordvalg, mimikk og reaksjonsmønster kan gi oss gode indikasjoner på om vi har med et brukervennlig skjema utkast å gjøre eller ikke.
- Til slutt vurderes hvilke tiltak som kan gjøres for best å omsette den innsikten de kognitive intervjuene har gitt i et mer brukervennlig skjema. Hvilke endringer må konkret gjøres i skjemaet?
- På et tidlig utviklingsstadium kan anbefalingene innebære endret temasammensetting og mer entydig begrepsbruk. På et senere utviklingsstadium kan det kanskje bety endring av spørsmålsrekkefølge, splitting av spørsmål, endret layout, etc.

Sjekkliste for analyse:

- Begynn med å repetere formålet med de kognitive intervjuene
- Ta utgangspunkt i notatene
- Struktur de spesifikke funnene for hvert spørsmål etter de fire kognitive fasene
- Krydre eventuelt analysen med bruk av sitater
- Gå tilbake til videoopptak for å fange opp det som skjedde. Dobbeltsjekk
- Analyser både ordvalg og kroppsspråk. Testpersonens kroppsspråk gir viktig tilleggsm informasjon
- Hva betyr funnene for spørreskjemadesignet? Hvilke endringer må til?
- Gi tydelige og klare konklusjoner. Ikke underslå resultater.
- To eller flere bør jobbe vekselvis sammen og hver for seg i analysefasen

3.6. Rapportering og avslutning

Testingen dokumenteres gjennom en sluttrapport. Rapporten er et viktig redskap for å begrunne utforming av undersøkelsen og endringer i spørreskjema. En slik rapport vil ha to formål. Det ene er å holde oppdragsgiver informert om testing og utvikling gjennom en dokumentasjonsrapport. Det andre er å sørge for akkumulert kunnskap internt i SSB. Ofte gjentas undersøkelser, enten identiske eller med et nært beslektet tema. Da kan man ta utgangspunkt i andres lærdom og slippe å finne opp kruttet på nytt. Rapporten skal ivareta personvernet til testpersonene. Opplysninger som kan identifisere testpersonene må derfor lukes bort. Dette er spesielt viktig å ha i mente ved bruk av sitater. Rapporten skal inneholde beskrivelse av:

- Formål
- Utvalg og rekrutteringsstrategi.
- Rammene for gjennomføringen.
- Funn – generelle kommentarer og spørsmålsspesifikke funn.
- Konsekvenser av funnene og tiltak.
- Vedlegg med intervjuguide og øvrig materiell som ble benyttet.

La en eller flere kollegaer lese igjennom rapporten og komme med innspill før rapporten ferdigstilles.

Opptak med testpersoner skal slettes innen oppgitt dato, med mindre man har fått tillatelse til å bruke opptaket i undervisningsøyemed. Opptak det er gitt tillatelse til å beholde, skal merkes og oppbevares på angitt sted.

Arbeidet med utformingen av spørreskjemaet slutter ikke her. Det er først når undersøkelsen gjennomføres at undersøkelsesdesignet skal i ilden. Det bør samles erfaringer underveis i datafangsten. Erfaringer med hvordan undersøkelsen fungerer i felt bør derfor inngå som en del av sluttrapporteringen fra undersøkelsen.

4. Brukervennlighetstesting

4.1. Hva er test av brukervennlighet?

Brukervennlighet, eller usability som det heter på engelsk, er definert som hvor godt brukere kan utføre et sett bestemte oppgaver ved hjelp av et bestemt produkt. For at et produkt skal ha høy brukervennlighet må det la brukerne utføre oppgavene de har behov for, det må være effektivt i bruk, det må være lett å lære, lett å huske og det må være vanskelig å feile med. Produktet må dessuten appellere til brukeren og skape positive følelser (Brink et al., 2002).

Brukervennlighetstesting er en form for testing der målet er å kartlegge hvorvidt *et elektronisk produkt* – et datasystem, et nettsted eller et elektronisk spørreskjema – er utformet slik at en gitt bruker kan utføre sine oppgaver på en effektiv og tilfredsstillende måte. I likhet med kognitive intervjuer går brukervennlighetstester ut på å observere en testperson som løser praktiske oppgaver ved hjelp av det aktuelle produktet. Brukervennlighetstesting inneholder da også elementer av kognitiv intervjuetodikk⁵.

Internasjonalt blir begrepet brukervennlighetstesting gjerne brukt om alle former for testing av produkter på reelle brukere, uavhengig av metode og testobjekt. Brukervennlighetstesting er regnet som en del av *brukersentrert produktutvikling*. Feltet omfatter metoder for å utvikle gode brukergrensesnitt. Det dekker hele utviklingsprosessen; fra kartlegging av brukere, innhenting av brukerkrav og testing av prototyper til evaluering av designalternativer, testing, analyse av testresultater og fremming av forbedringsforslag på grunnlag av resultatene.

Testing, og da særlig brukervennlighetstesting, kan feilaktig bli sett på som noe som gjøres dagen før lansering, altså noe man kun gjennomfører for å få godkjent produktet. Ofte består denne testingen i at utvikler eller oppdragsgiver selv kjapt klikker seg gjennom produktet og sjekker hvorvidt man kommer seg igjennom uten at det dukker opp feilmeldinger. Så lenge det ikke oppstår feilmeldinger regnes produktet som klart for bruk. Men en brukervennlighetstest gir ikke automatisk et "godkjent"- eller "ikke godkjent"-stempel; i en stor del av tilfellene er det tvert imot meningen at den skal *gi innspill til hvilke endringer som må gjøres for å øke brukskvaliteten på systemet/nettstedet/skjemaet, dvs. gjøre det mer brukervennlig*. Et av poengene vi forsøker å fremme i denne håndboka er at brukervennlighetstesting bør inn som en integrert del av prosessen når man skal utvikle elektroniske skjemaer, nettsider, applikasjoner eller lignende. Brukervennlighetstesting inngår i utviklingsprosessen fra analysefase til ferdig levert produkt (jf. systemutviklingsmetoden, Vedlegg G). Utviklingsprosessen bør være av iterativ art, dvs. at handlinger i prosessen stadig blir gjentatt. En test skal med andre ord kunne føre til revurdering og eventuelt modifisering av produktet. Flytdiagrammet i figur 3 viser hvordan brukervennlighetstesting kan integreres i en produktutviklingsprosess.

Det viktigste målet med brukervennlighetstesting er å identifisere de største brukervennlighetsproblemene - de som påvirker de fleste brukerne og som har størst innvirkning på bruken av produktet, eller som medfører høy risiko for gal bruk.

4.1.1. Ulike testtyper

Det finnes forskjellige typer brukervennlighetstester man kan gjennomføre for å sikre et brukervennlig produkt. Hvilken type man bør benytte i et gitt tilfelle avhenger av hva man skal teste, hva som er målet med testen, samt *når* i utviklingsprosessen man skal gjennomføre en test.

Psykolog og brukervennlighetsekspert Jeffrey Rubin deler brukervennlighetstesting inn i fire typer som han kaller exploratory, assessment, validation og comparison. I SSB-håndboka *Råd for utvikling og utforming av webskjema* (Haraldsen, 2004) er dette oversatt til henholdsvis eksplorerende tester, vurderingstester, godkjenningstester og sammenligningstester. De tre førstnevnte testtypene er nært knyttet til de ulike fasene av utviklingsprosessen⁶, mens sammenligningstester kan inngå som del av de tre andre testtypene.

⁵ Se kapittel 3.

⁶ I Statistisk sentralbyrås systemutviklingsmetode deles utviklingsprosessen inn i henholdsvis analyse-, konstruksjons-, gjennomførings- og testfase.

I en tidlig utviklingsfase hvor man kun har enkle løsningsskisser anbefaler vi at det gjennomføres *eksplorerende* tester, gjerne i form av fokusgrupper, for å få tilbakemeldinger på skissene og for å kartlegge generelle forventninger til produktet. Senere, når en løsning er valgt og utviklingsarbeidet er igangsatt, vil det kanskje være mer interessant å gjennomføre *vurderingstester* på enkle prototyper eller deler av et produkt for å finne ut om det fungerer i praksis. Når produktet er ferdig utviklet anbefaler vi at det gjennomføres *godkjenningstester* for å vurdere produktet mot en rekke forhåndsdefinerte krav om brukervennlighet. De ulike testtypene er nærmere beskrevet nedenfor.

Generelt vil vi anbefale å gjennomføre tester i de tilfeller der det er snakk om et helt nytt produkt, helt ny funksjonalitet eller nye, mindre kjente brukergrupper. Er man usikker på hva som vil fungere eller ei for de faktiske brukerne, eller har flere - i utgangspunktet likeverdige - løsningsalternativer å velge mellom, bør produktet testes. Testing for testingens skyld er derimot å fraråde. For å oppnå gode resultater som kan bidra til videreutvikling av testproduktet er det avgjørende å ha en klar målsetting med testingen. Man må vite nøyaktig hva det er man tester, og hva det er behov for å vite mer om for å kunne forbedre produktet.

Eksplorerende tester

Eksplorerende tester hører vanligvis hjemme helt i starten av utviklingsprosessen, i tilknytning til oppstarts- og/eller analysefasen (jf. systemutviklingsmetoden, Vedlegg G). Testobjektet er ofte skisser. Dette kan være utkast til skjemaoppsett, skjermbilder eller andre former for modeller eller enkle prototyper som viser grunn- eller hovedstrukturene i hele eller deler av produktet som skal utvikles. Man er ute etter å teste konseptet – selve ideen – som ligger til grunn for produktet. Hensikten med eksplorerende tester er å få gitt potensielle brukere et visst inntrykk av hvordan produktet er tenkt å skulle bli, og få innhentet mest mulig informasjon om hvordan disse opplever utkastene. Ofte dreier eksplorerende testing seg om å sjekke hvorvidt den modellen som er tenkt å ligge til grunn for produktet stemmer overens med den mentale modellen en vanlig bruker har. Det er også viktig å få klarhet i om produktets begrepsapparat er i tråd med brukernes.

I analysefasen kan det være nyttig å gjennomføre tester med flere små fokusgrupper for å få tilbakemeldinger på enkle løsningsskisser og få kartlagt generelle forventninger brukerne har til produktet. Er det snakk om videreutvikling eller erstatning av et allerede eksisterende produkt, bør man se på hvordan brukerne løser oppgavene sine i det eksisterende produktet før man går løs på utvidelse eller utvikling av det nye produktet.

Vurderingstester

Vurderingstester gjennomføres mens produktet fortsatt er under utvikling, gjerne på fungerende prototyper av hele eller deler av produktet. Hensikten med å teste på dette tidspunktet er å finne ut om løsningen man har valgt fungerer i praksis.

Lenger ut i utviklingsløpet kan man teste mer forseggjorte prototyper, ferdigstilte moduler eller eventuelt en førsteutgave av hele produktet. Vurderingstester gjennomføres altså *etter* at produktets grunnleggende struktur er valgt og utviklingsarbeidet er i gang. I denne fasen av utviklingen kan det fortsatt være en del funksjonalitetsvalg som ikke er gjort.

For å få kartlagt brukernes meninger og forståelse stilles det normalt oppfølgingsspørsmål umiddelbart etter at testpersonen har testet produktet.

Godkjenningstester

Når produktet er ferdig utviklet gjennomføres det individuelle tester for å vurdere produktet mot en rekke forhåndsdefinerte krav om brukervennlighet. For samtidig å kartlegge om brukeren er fornøyd eller misfornøyd med brukervennligheten, bør det også i dette tilfelle stilles oppfølgingsspørsmål umiddelbart etter at testpersonen har testet produktet.

Sammenligningstester

Sammenligningstester er i utgangspunktet ikke knyttet til en spesiell fase i utviklingsprosessen. Denne typen tester kan brukes når man står ovenfor valg mellom flere løsninger, for å få indikasjoner på hvilken løsning man bør gå videre med. Man kan for eksempel sammenligne forskjellige menystrukturer, navigasjonsprinsipper, grafiske elementer eller tekster. I andre tilfeller kan det være aktuelt å sammenligne hele produkter. For å kunne sammenligne resultatene er det viktig at brukerne utfører de samme oppgavene på de alternative løsningene. De alternative løsningene sammenlignes vanligvis av en og samme testperson. Det er også mulig å la noen testpersoner vurdere ett alternativ og andre testpersoner et annet, for så selv å sammenligne resultatene.

4.2. Er brukervennlighet målbart?

Ja, brukervennlighet kan måles. Man kan formulere krav som skal være nådd før produktet kan regnes som brukervennlig nok. Overordnede krav til brukervennligheten bør være definert allerede i kravspesifikasjonen. Det er viktig at kravene spesifiseres slik at de er målbare. Det å si at et produkt skal være "lett å bruke" eller at "produktet må være brukervennlig" kan bety så mangt, og er følgelig vanskelig å teste eller å måle.

Brukervennlighet kan måles ved hjelp av karakteristikk som:

- *Brukbarhet* - Hvor godt produktet hjelper brukeren å nå et mål (for eksempel det å løse et problem/en oppgave) og hvor godt produktet motiverer til bruk.
- *Huskbarhet* (Memorability) - Hvor lett det er for brukerne å huske hvordan produktet brukes når de ikke har brukt det på en stund.
- *Lærbarhet* (Learnability) - Hvor lett det skal være å bruke produktet på et visst nivå etter en bestemt mengde opplæring. Det kan også si noe om hvor lett det bør være for brukerne å lære seg å bruke produktet, og hvor lett det bør være å bruke for personer som bruker produktet sjeldent.
- *Effektiv bruk* - Hvor effektivt man kan jobbe når man har lært seg å bruke produktet. Dette måles ofte i tid.
- *Feilhåndtering og forebygging av feilsituasjoner* - Det skal være lett å fortsette arbeidet selv om en feilmelding kommer opp. Det beste er om produktet hjelper brukeren til å unngå feilsituasjoner.
- *Den subjektive brukertilfredsheten* - Brukerens generelle vurdering av produktet. Brukerens persepsjoner, følelser og meninger om produktet. Er det lett å bruke? Er brukeren tilfreds? SSB har i samarbeid med byråene i Sverige og Storbritannia utviklet et spørsmålsett om opplevd oppgavebyrde som kan brukes direkte i testing av spørreskjema, eller som kan brukes som utgangspunkt for tilsvarende spørsmål om andre produkt (Hedlin et al., 2005)⁷.

Et velformulert krav skal si noe om *hvem brukeren er, hva brukeren skal kunne gjøre, hvilke kriterier som skal oppfylles og under hvilke forutsetninger brukeren skal kunne løse oppgaven*

Eksempel:

En person som benytter internett mindre enn 2 timer i uken (=brukeren) skal kunne finne frem konsumprisindeksen for 2004 fra ssb.no (=brukerhandling) på mindre enn 3 minutter (=kriteriet) forutsatt netthastighet x (=forutsetning).

Dette er et eksempel på et absolutt krav. Kravet kan også formuleres relativt:

Eksempel:

En person som bruker Internett 1-2 timer per dag skal kunne finne siste KPI raskere på det nye nettstedet til SSB enn på det gamle.

⁷ SSB har videreutviklet spørsmålsettet og bruker en nyere versjon.

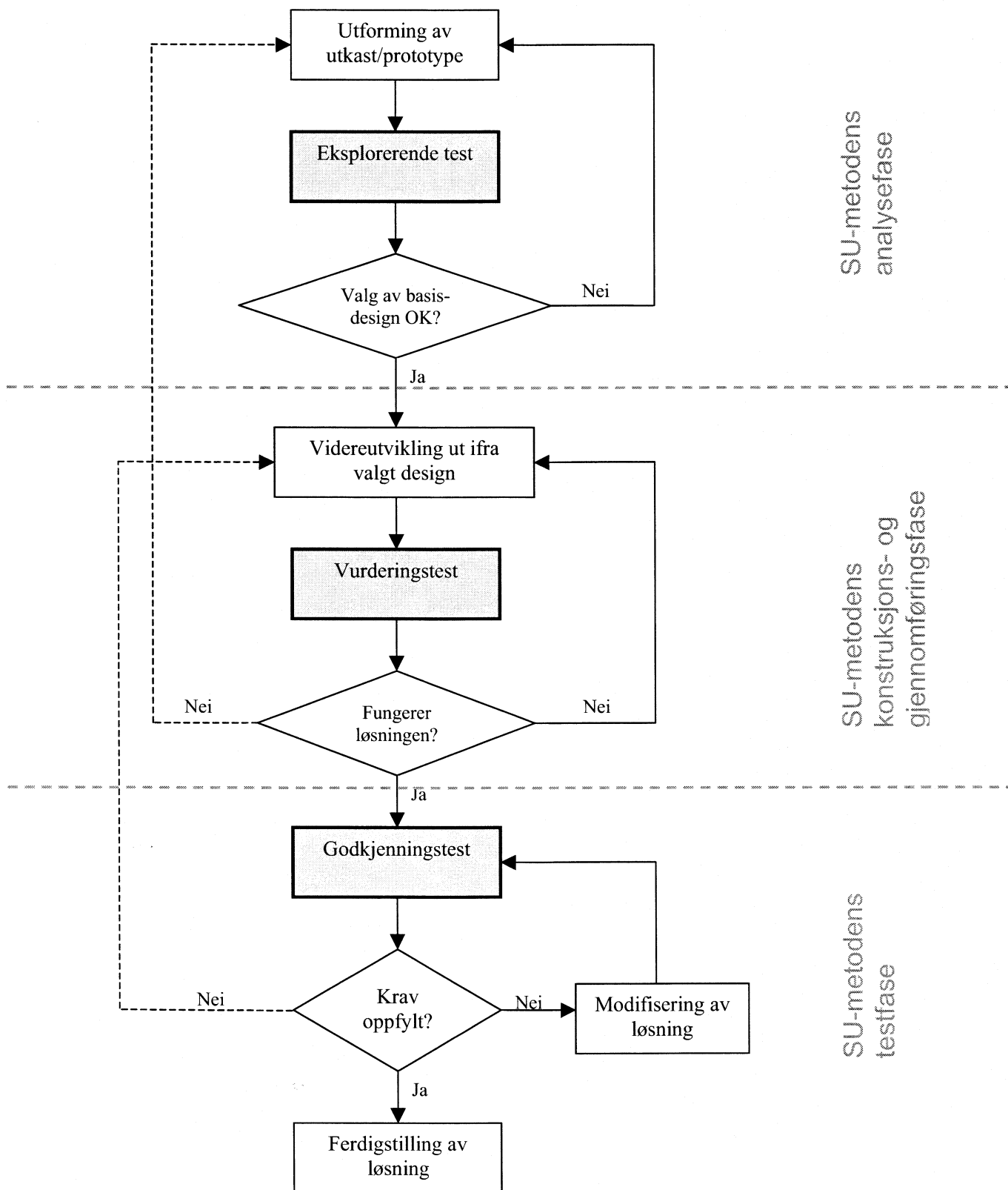
4.3. En oversikt over prosessen

Figur 3 på neste side gir en oversikt over hvor i en produktutviklingsprosess eksplorerende tester, vurderings- og godkjenningstester vanligvis hører hjemme. Eksplorerende tester er først og fremst knyttet til analysefasen, vurderingstester til konstruksjons- og gjennomføringsfasen, mens godkjenningstester kan relateres til systemutviklingsmetodens testfase.

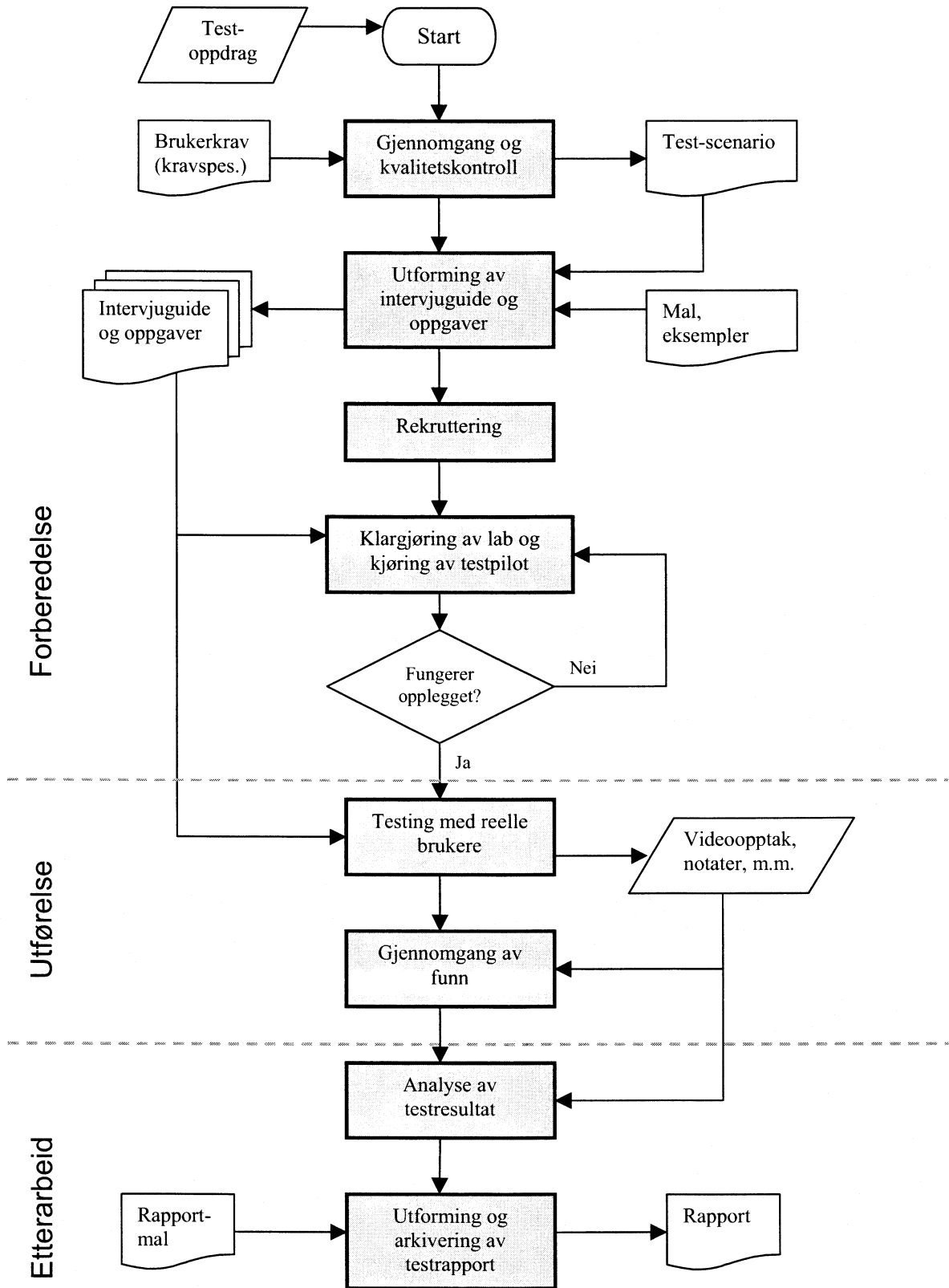
Figur 3 er videre ment å demonstrere det iterative aspektet ved en utviklingsprosess; det at det bør testes, endres og testes igjen. Det er resultatene fra hver enkelt test som avgjør hvorvidt det bør gjennomføres nye runder, samt hvor langt tilbake man bør gå for hver ny runde. De stiplede, tilbakegående pilene representerer lengre og mindre vanlige sykluser enn de heltrukne.

Figur 4 viser gangen i en testprosess, fra man får et oppdrag eller en forespørsel til testen er utført og ferdig dokumentert. En testprosess kan deles inn i hovedfasene forberedelse, gjennomføring og etterarbeid. Hver hovedfase består av flere delprosesser. Hver av disse vises i figur 4 og beskrives i den etterfølgende teksten.

Figur 3: Brukervennlighetstesting i en produktutviklingsprosess



Figur 4: Gjennomføring av en brukervennlighetstest



4.3.1. Kort beskrivelse av delprosessene

Et testoppdrag kan bestå i testing av for eksempel elektroniske skjemaer, nettsider, datasystemer eller andre former for brukergrensesnitt. I større utviklingsprosjekter er det vanlig å teste i flere omganger. En første testrunde bør utføres tidlig i utviklingsprosessen.

Gjennomgang og kvalitetskontroll: Produktet som skal testes bør først gjennomgås internt, både av utviklerne selv og av de som senere skal utføre brukertestene. Denne interne kvalitetssjekken gjøres på grunnlag av brukerkravene som er beskrevet i en eventuell kravspesifikasjon og/eller på grunnlag av gjeldende prinsipper og retningslinjer. Gjeldende prinsipper og retningslinjer for nettsider kan for eksempel være W3C (World Wide Web Consortium) sine generelle krav og spesifikasjoner for nettsider (<http://www.w3.org>). Dersom produktet ikke oppfyller brukerkravene, eller har åpenbare feil og mangler av noe slag, bør dette utbedres før man setter i gang med testing. Ellers avgjør resultatene fra denne kvalitetskontrollen hva det bør fokuseres på under brukervennlighetstesting, hvilke oppfølgingsspørsmål som bør stilles osv. Man kan med andre ord utforme ulike testscenarier ut ifra den interne gjennomgangen. Se kapittel 4.4.5 for beskrivelse av scenarier.

Utforming av intervjuguide og oppgaver: Intervjuguiden fungerer som et manus og en huskeliste for testleder. Innholdet baseres på resultatene fra den interne gjennomgangen/kvalitetskontrollen av testproduktet. Oppgavene testpersonene skal gjennomføre bør beskrives på egne ark som deles ut under testing. Utforming av intervjuguide beskrives i kapittel 4.5.2, mens kapittel 4.5.1 beskriver utarbeiding av oppgaver.

Rekruttering: Hvem brukerne av produktet er, hvilke oppgaver de skal kunne utføre, og hvilke krav brukerne har til produktet vil være avgjørende med hensyn til rekruttering av testpersoner. Hvilke kriterier som ellers skal legges til grunn ved utvelgelse av testdeltakere avhenger av hvordan man har tenkt å teste, og hva man ønsker å oppnå. Rekrutteringsprosessen beskrives nærmere i kapittel 4.5.3.

Klargjøring av lab og kjøring av testpilot: Før faktisk testing bør man simulere en testsituasjon og sjekke at alt – intervjuguide, oppgaver, scenarier, teknisk utstyr osv. – fungerer som det skal. Dersom utstyr og opplegg ikke fungerer som planlagt gjør man endringer og tester på ny. Mer om praktiske forberedelser i kapittel 4.5.4.

Testing med reelle brukere: Testene utføres vanligvis av to personer; en testleder og en sekretær. Testleder leder samtalen, gir testpersonen oppgaver og stiller oppfølgingsspørsmål. Sekretæren observerer og tar notater. Sekretæren har en tilbaketrukket rolle og bryter kun inn dersom det er nødvendig. Idet testpersonen er i gang med eventuelle oppgaver er det viktig at både testleder og sekretær forholder seg så passive og nøytrale som mulig. Med mindre testpersonen står helt fast skal testleder ikke bryte inn og hjelpe til. Testleder bør heller ikke legge føringer på hvordan testpersonen utfører oppgavene eller svarer på oppfølgingsspørsmål.

I tillegg til testleder og sekretær er det vanlig å ha med én eller flere observatører under testingen. Det er naturlig å invitere de som utvikler produktet, samt eieren av produktet, til å være observatører.

Gjennomgang av funn: (Oppsummeringssamtale/debriefing) Like etter at en test er ferdig, anbefales det at testleder, sekretær og eventuelle observatører setter seg sammen og gjør en felles oppsummering av testen. Hensikten er å få kartlagt det generelle inntrykket den enkelte sitter igjen med etter testen, og å få en viss oversikt over hvilke funn som peker seg ut som de viktigste. Mer om dette i kapittel 4.8.1.

Analyse av testresultat: Analysen går ut på å sortere og sammenligne testresultatene, for så om mulig å trekke slutninger på grunnlag av funnene. Både notater, eventuelle digitale opptak og videoopptak bør benyttes i denne fasen. Har man gjort kvantitative målinger under testen, kan en statistisk analyse av disse dataene være formålstjenlig.

I en del tilfeller vil testfunnene tilsi at det er nødvendig med flere tester før en endelig rapport kan utarbeides. Mer om dette i kapittel 4.8.2.

Utforming og arkivering av testrapport: Testrapporten bør være kort og konsis, og praktisk å bruke for de som eventuelt skal gjøre endringer på testproduktet basert på testfunnene. Den skal beskrive på hvilke punkter testproduktet bør forbedres og, så sant det lar seg gjøre, presentere konkrete løsningsforslag for hvert av disse. Forbedringspunktene bør videre rangeres etter prioritet.

Den endelige testrapporten overleveres til testoppdragsgiver. Funnene og anbefalingene i rapporten skal ligge til grunn for videreutvikling og/eller endring av testproduktet. Senere i utviklingsprosessen, eller når endringene er utført, bør det gjennomføres flere testrunder.

4.4. Teknikker i brukersentrert utvikling

Som vi skrev i innledningen til dette kapittelet, bør utviklingen av elektroniske skjemaer, nettsider, applikasjoner eller lignende være *brukersentrert* for å skape et produkt som er best mulig for brukeren. Det er mange teknikker og verktøy man kan bruke for å sikre et brukervennlig produkt. Vi vil her beskrive et utvalg.

4.4.1. Kortsortering

Kortsortering er en form for kognitivt intervju og en metode som kan være nyttig på flere stadier av produksjonsløpet. Metoden er både enkel, rimelig og morsom. Målet er å avdekke hvilke hierarkiske strukturer, grupperinger og kategoriseringer som er hensiktsmessige, for eksempel på en nettside. Metoden går ut på at testleder ber testpersonen om å plassere kort med ulike begreper i forhold til hverandre, samtidig som vedkommende forklarer hvordan hun tenker og resonnerer og hvorfor kortene sorteres som de gjør. I kapitlene om fokusgrupper og kognitiv intervjuing beskrives en variant av kortsortering som kalles begrepskartlegging.

Kortsortering kan ha ulike grader av *åpenhet*, eller den kan være helt *lukket*. En helt åpen kortsortering kjennetegnes ved at testpersonen får en bunke blanke kort og blir bedt om å fylle ut kortene selv og sortere dem i bunker - *kategorier*. En lukket kortsortering kjennetegnes ved at kortene er utfylt og at kategoriene er gitt, og at det er opp til testpersonen å plassere kortene innenfor kategoriene. Man må finne fram til den graden av åpenhet som egner seg best for det produktet som skal utvikles.

Eksempel:

For utvikling av menyene på Byrånettet ble det brukt utfylte kort i kombinasjon med blanke kort. Testpersonene fikk beskjed om å sortere kortene i bunker og eventuelt fylle ut flere kort om de syntes at noe manglet. Til slutt navnga testpersonene kategoriene selv. Kategoriene ga toppnavnene på menyene, og kortene i hver kategori ga innspill til hvilke menyvalg brukerne forventet under hvert toppnavn.

4.4.2. Prototyper

En prototype er et utkast til hele eller – som oftest – deler av testproduktet. Dette utkastet kan være mer eller mindre avansert. Den enkleste og minst ressurskrevende formen for utforming av prototyper kalles gjerne *papirprototyper*. En papirprototype kan bestå av håndtegnede skisser, fotokopier, utklippede papirbiter, skjermbilder eller kombinasjoner av hvilke som helst av disse.

Under testing kan interaksjonen mellom testpersonen og produktet simuleres ved hjelp av papirprototypen. For å få til dette trenger man en ekstra person som kan spille rollen som datamaskin og som utfører de handlingene testpersonen ønsker å sette i verk.

Eksempel:

Testpersonen kan bruke en penn eller finger for å simulere museklikk og "datamaskinen" bytter visninger, dvs. legger på nye ark, skjermbilder eller utklipp i tråd med det testpersonen foretar seg.

Mer avanserte prototyper kan utformes ved hjelp av ulike typer programvare. Mer om dette i kapittel 4.6.1.

4.4.3. "Personas"

For å kunne utvikle et brukervennlig produkt må vi vite hvem sluttbrukerne er, hvordan de arbeider og hvordan de tenker. Man må ikke forveksle *bestilleren* av produktet med den faktiske *sluttbrukeren*. Det er lite trolig at bestilleren vet mye om hvilke problemer sluttbrukerne kan få og på hvilken måte de kommer til å oppfatte og bruke produktet.

En populær og akseptert metode for å identifisere brukergrupper er å lage såkalte *personas*. Personas er fiktive, men realistiske beskrivelser av brukere basert på informasjon hentet inn fra intervjuer med representanter fra målgruppen.

En persona utformes som en liten fortelling, alternativt en punktliste. En persona skal ikke overstige en A4-side. Disse bør skrives ut og henges på veggen. Dette gjør det lettere for designere og utviklere å holde fokus på brukerne. Man trenger ikke så mange personas, 4-5 stykker er tilstrekkelig. Man bør passe på å utarbeide personas for en "gjennomsnittsbruker", for en "svak" bruker og for en "sterk" bruker. Hva som definerer en "sterk" og en "svak" bruker er forskjellig fra produkt til produkt. Personas kan ikke gjenbrukes fra ett produkt til et annet. Et produkt kan være utviklet for forskjellige brukerroller. Et nettsted har for eksempel både lesere, redaktører og administratorer. Personas bør gjenspeile dette.

Hva en persona skal inneholde kommer blant annet an på hvilke produkt som skal utvikles, og hvem målgruppen er. For et datasystem eller en webapplikasjon som skal brukes internt i SSB, og som de ansatte skal bruke hver dag, er det viktig å kartlegge for eksempel:

- Hva en typisk bruker jobber med til daglig.
- Atferd og rutiner knyttet til arbeidet.
- Stillingstittel
- Avdelings- og seksjonstilknytning
- Alder og hvor mange år brukeren har vært ansatt i SSB.
- Hvilke arbeidsverktøy personen bruker til daglig.
- Arbeidsforhold, informasjon om type arbeidsmiljø, forholdet til medarbeidere, samt hva som eventuelt frustrerer og/eller gleder brukeren.
- Forventninger til produktet som skal testes.
- Hvordan brukeren henter inn informasjon han trenger til daglig arbeid.
- Holdninger til området produktet skal dekke.
- Hvilke oppgaver brukeren skal utføre i produktet.
- Utdanningsnivå og kompetansenivå på for eksempel PC og Internett.
- Hva brukeren liker/misliker (med jobben eller arbeidsoppgavene).

Hvis det er snakk om et produkt som skal være tilgjengelig eksternt, for eksempel en webside, bør det kartlegges hvilke forhold brukerne har til SSB og våre nettsider, hva de liker på en webside og hva de ikke liker, hvilke nettlesere brukerne benytter, yrke, utdanningsnivå og kompetansenivå på for eksempel PC og Internett, samt hva som eventuelt frustrerer eller gleder brukerne.

Alle personas må ha beskrivelser av hva brukeren ønsker å oppnå ved bruk av produktet som skal testes, for eksempel at statistikkprodusenten ønsker å finne raskere fram til variabeldefinisjonene han trenger, eller at en bruker av *ssb.no* ønsker å kunne sammenligne Norges KPI med KPI fra land Norge kan sammenligne seg med på en enkel måte. Du kan velge å gi en persona navn, eller bare en beskrivende

tittel, for eksempel "Lene Skottlund" eller "erfaren statistikkrådgiver". Vi kan gi personas liv ved å legge til bilde, informasjon om hobbyer, familie, fritidsinteresser og personlige mål.

Den beste måten å samle brukerdata på når man skal lage personas, er å gjennomføre individuelle intervjuer med potensielle brukere (Calabria, 2004). Hvis du ikke har tilgang til dine brukere, hvis det for eksempel er snakk om et formidlingsprodukt for eksterne brukere, kan du intervju personer i SSB som har kontakt med disse brukerne. Det kan for eksempel være de som tar imot publikumshenvendelser på biblioteket, kontaktpersoner i fagseksjonene, journalistene på Formidlingsavdelingen, webredaktør, intranettredaktør osv. Man kan også vurdere andre metoder for å få tak i eksterne brukere, som en spørreundersøkelse på web. For informasjon om rekruttering av intervjuobjekter, se kapittel 4.5.3.

Man vil kanskje allerede etter ti intervjuer begynne å få nok data til å se et slags mønster i svarene, men man bør fortsette intervjuene til en sjeldnere og sjeldnere får nye innspill. Brukerne man intervjuer kan deles inn i grupper basert på likheter mellom brukernes mål, behov og adferdsmønstre, og det er egenskapene til disse gruppene som beskriver en persona. Man bør prøve å finne likheter mellom brukerne man har snakket med. Let etter trender eller mønstre i deres atferd, forventninger og motivasjoner.

Personas kan brukes for å støtte kommunikasjonen i prosjektgruppen og mot styringsgruppe/ledelse. Når man har personas å forholde seg til, vil diskusjonene og språket i diskusjonene bli mer brukerorientert. De fleste har vel erfart at språket blir ganske teknisk så snart man skal snakke om funksjoner i et datasystem eller på en nettside. Personas kan også brukes til å identifisere funksjonalitet, innhold og type brukergrensesnitt som kreves i det nye produktet, fordi du da kjenner brukerprofilene og lettere kan se for deg hvilken funksjonalitet de enkelte kan trenge.

Eksempel:

Skatteetaten brukte personas med stort hell under utviklingen av "Selvangivelse på nett" for å ta bestemmelser rundt funksjonalitet, design og innhold slik at de fleste brukerne har maksimal nytte av produktet. De hadde blant annet "Tante Vera" på 60 år som hadde brukt Internett lite og hadde generelt lite PC-erfaring. Hun ble faktisk som en tante for utviklingsteamet og de implementerte ikke en eneste funksjon før de var sikre på at den var så brukervennlig at "Tante Vera" ville greie å bruke den.

Se konkrete eksempler på personas i Vedlegg H.

4.4.4. Kognitiv gjennomgang

En kognitiv gjennomgang brukes for å identifisere potensielle brukerproblemer. Potensielle problemer kan for eksempel være at produktet framstår som lite intuitivt, at det finnes mangler i brukergrensesnittet, feil i navigeringen, som "blindgater" hvor brukeren ikke kommer videre, at navigeringen går "i ring" eller andre ting som hindrer brukeren i å løse sine oppgaver. Kognitiv gjennomgang er mest hensiktsmessig tidlig i utviklingsfasen, når man har enkle papirskisser å forholde seg til, men metoden kan også brukes på et senere stadium.

For å utføre en kognitiv gjennomgang trenger du en beskrivelse av systemet, gjerne i form av en enkel prototype, enten på papir eller i elektronisk form.

Man trenger også en beskrivelse av hvilke oppgaver brukerne skal kunne utføre på et produkt. For utvelgelse av oppgaver til en kognitiv gjennomgang, se kapittel 4.5.1. I tillegg trenger man en beskrivelse av hvilke steg brukeren må utføre for å løse oppgaven. Eksempler på steg kan være "Trykk på ENTER-tasten", "Velg meny punkt 'Kontakt oss' " eller "Trykk på Skriv ut - knappen". En svakhet ved papirbaserte kognitive gjennomganger er at interaktiviteten i et produkt ikke vises. For en papirprototype er det derfor viktig å ha en beskrivelse av hvordan systemet responderer på stegene. Responsen på "Trykk på Skriv ut - knappen" kan for eksempel være "Vinduet 'Skriv ut' vises på skjermen", og responsen på "Velg meny punkt 'Kontakt oss' " kan være "Nytt skjermbilde med adresser og telefonnummer vises på skjermen".

I tillegg må du ha kjennskap til brukerne, her kan du bruke *personas* som hjelp (se kapittel 4.4.3).

En kognitiv gjennomgang gjøres i en gruppe bestående av personer som er med i utviklingen av produktet, samt brukerrepresentanter. Selve den kognitive gjennomgangen gjøres ved at man steg for steg går gjennom de oppgavene man har valgt ut. For hvert steg bør man finne svar på spørsmålene:

- Vil produktet være lettlært og brukervennlig nok til at brukeren skjønner hva neste steg er?
- Vil produktet gi tilstrekkelig respons til brukeren slik at han skjønner at han har gjort et riktig valg?
- Når brukeren gjør det riktige valget, vil han tydelig kunne se at han har kommet nærmere en løsning på oppgaven han skal løse?

Om man må svare nei på noen av disse, er det sannsynlig at det finnes et brukerproblem. Man må identifisere problemet og eventuelt utarbeide forslag til hvilke forbedringer som kan gjøres.

Man kan også sjekke produktet opp mot aksepterte prinsipper og retningslinjer eller indikatorer for brukervennlighet (Nielsen, 1994). En slik gjennomgang gjøres for å luke ut kjente og typiske problemer. Ideelt sett bør en slik gjennomgang gjøres av en brukervennlighetsekspert.

4.4.5. Scenarier

Scenarier er korte historier som beskriver en situasjon der brukeren tar i bruk produktet for å løse situasjonen eller problemet. Scenarier er et verktøy som kan brukes under selve brukervennlighetstesten, men også i utviklingsprosessen for å beskrive interaksjonen mellom brukeren og det nye produktet.

I *utviklingsprosessen* kan scenarier brukes for å få forståelse for eksisterende systemer eller som en støtte for å designe grensesnitt og utforme flyten av skjermbilder og informasjon i et nytt produkt. Scenarier kan også hjelpe personer som ikke har teknisk bakgrunn til å få forståelse for hvordan et produkt er ment å fungere.

Eksempler på scenario brukt i utviklingsprosessen:

"Vi har behov for å kunne kalle inn hele seksjonen vår til møter"

"Av og til så glemmer jeg å stemple meg ut, og da må det være mulig å kunne legge inn klokkeslettene fra PC'en."

"Det må fortsatt være mulig å få ut lønsslippen på papir. Bankene krever jo ofte å få se lønsslippen når man skal søke etter lån"

Scenarier brukes under brukervennlighetstester for å gjøre testen mindre kunstig. Erfaringer viser at scenarier med detaljerte beskrivelser av en situasjon, kjente navn og kjente produkter gjør at testpersonen visualiserer bedre og lever seg bedre inn i scenariet (Maurer, 2005). Scenariene skal være:

- Kortfattede
- Detaljerte nok til å være forståelige.
- Realistiske, men ikke for kompliserte.
- Lettfattelige, men uten å overdrive.
- Skrevet slik at det driver brukerne til å jobbe som de ville ha gjort det i en normal arbeidssituasjon.
- Skrevet av en person med kompetanse på brukervennlighet.
- Skrevet slik at det framgår helt klart når scenariet er ferdig.
- Skrevet på brukerens språk og ikke for tett opp til språket i produktet. Dette kan føre til at testpersonen bare plukker opp ord fra scenariet, og begynner å lese seg fram på skjermen til han finner igjen det samme ordet. Skriv for eksempel "Skriv ut dokumentet", ikke "Velg menypunktet 'Fil' og 'Skriv til printer'".
- Uten teknisk informasjon, med mindre den tekniske informasjonen er viktig i scenariet.

- Strukturerte, med klare koblinger til de oppgavene hvert scenario relaterer til.

Scenariene bør ikke gi testpersonen informasjon om hva det er man er ute etter å teste og de skal ikke påvirke brukeren i noen bestemt retning (for eksempel påvirke brukeren til å gjøre et bestemt menyvalg eller trykke på en bestemt knapp).

Eksempler på scenario brukt under en slik test:

"Det nærmer seg jul, og seksjonen har en lang liste med arbeidsoppgaver som skal være ferdig før folk tar juleferie. De gjenstående oppgavene må fordeles. Kall inn hele seksjonen til møte til neste onsdag klokka kvart over ti."

"Det er fredag ettermiddag og du skal til å gå hjem fra jobb. Før du går vil du sjekke om alle ukens stemplinger er registrert. Du ser at du glemte å stemple ut i går. Legg inn at du stemplet deg ut kl 15:45."

"Du skal søke om boliglån, og banken krever at du tar med kopi av de 6 siste lønsslippene dine. Finn fram til de aktuelle lønsslippene og skriv ut en kopi."

Hvis scenariet er skrevet slik at testpersonen ikke forstår hva han skal gjøre, blir det vanskelig å få verdifulle tilbakemeldinger. Dersom man har mange scenarier fordelt på få testpersoner, vil man fort få vanskeligheter med å trekke ut gjentakende feil/mønster når man skal analysere resultatene.

4.5. Planlegging av brukervennlighetstester

For at brukervennlighetstesting skal gi gode og relevante resultater er det viktig å legge nok innsats i planleggingen. Den beste måten å sikre et brukervennlig produkt på, er å involvere brukerne i alle faser fra planlegging til utvikling, testing og ferdigstilling av produktet.

4.5.1. Utarbeide oppgaver til testen

Det er helt essensielt at oppgavene som testpersonen skal gjennom under en brukervennlighetstest er realistiske i forhold til det produktet faktisk skal brukes til. Hvis du ikke har fullstendig forståelse for hvilke oppgaver og operasjoner brukerne skal kunne utføre på produktet, vil du heller ikke være i stand til å skrive riktige og tilstrekkelig realistiske scenarier. Som en følge av dette vil kvaliteten på testresultatene bli lav og alvorlige problemer vil trolig ikke bli funnet. Det er umulig å teste all funksjonalitet som finnes i et produkt eller alle måter en bruker kan navigere på et nettsted. Vi skal i dette avsnittet beskrive hvordan vi velger og prioriterer hva man skal teste.

Start med å få oversikt over alle oppgaver man kan bruke produktet til, noe som normalt bør inngå i kravspesifikasjonen. Her må man samarbeide med for eksempel bestiller, prosjektleder, utviklere og representanter for brukerne. Listen over oppgaver kan fort bli veldig lang, og man må plukke ut et antall som det er realistisk å komme igjennom på tiden som er satt av til testen. Man bør velge de oppgavene som forekommer oftest og de mest kritiske oppgavene. Hva som betegnes som en kritisk oppgave avhenger av hva slags produkt man utvikler. Finnes det oppgaver man mistenker kan være problematiske, må disse testes ut. Det er også viktig å teste hvordan brukerne greier å komme seg ut av feilsituasjoner og hvordan de tolker feilmeldinger. Hvis det dreier seg om en ny versjon av et eksisterende produkt er det – med hensyn til brukerne – tilstrekkelig å teste ny og endret funksjonalitet. Man bør også vurdere testing av hver enkelt oppgave opp mot ressursbruk. Vurder i tillegg om de mest tidkrevende oppgavene er viktig å teste.

Om man mener at alle oppgavene er like viktige og at det ikke er mulig å kutte ut noen, vurder om noen oppgaver kan slås sammen for å rekke å teste alt på avsatt tid. I stedet for å teste om menystrukturen er brukervennlig i et eget testscenario, kan man for eksempel indirekte teste menystrukturen i et testscenario som omhandler en helt annen oppgave, som å finne fram til en spesiell statistikktabell. Testpersonen vil da

bruke menystrukturen for å lete seg fram til riktig tabell. Brukerne kan involveres i prioriteringen av oppgavene. Dette kan for eksempel gjøres ved å ta med alle oppgavene skrevet ut på separate lapper og be brukerne sortere dem i et gitt antall bunker fra uviktig til veldig viktig. Spør i tillegg om det er noen oppgaver testpersonen savner og hvilke bunker disse i så fall hører hjemme i.

Opgavene må plasseres i en slik rekkefølge at det er en naturlig flyt; brukeren bør for eksempel ikke bes om å utføre en oppgave i et nettsted når nettleseren ikke er åpnet, eller bes om å sende e-post hun ennå ikke har skrevet. Det er også lurt å ta de viktigste oppgavene først i tilfelle det skulle bli knapt med tid.

Opgaver og scenarier er tett knyttet sammen, men det trenger ikke nødvendigvis å være et 1:1-forhold mellom dem. Dersom man ønsker å teste en oppgave på flere måter kan det være aktuelt å operere med flere scenarier enn oppgaver. Velger man å slå sammen oppgaver kan man ende opp med færre scenarier enn oppgaver. Det kan være lettere å isolere både oppståtte problemer, kommentarer fra testpersonen og eventuelle kvantitative måleparametere til en bestemt oppgave om det skrives ett scenario per oppgave. Beskrivelse av hvordan scenarier utformes finner du i kapittel 4.4.5.

4.5.2. Utforming av intervjuguide

Opgavene og scenariene utgjør en viktig del av en intervju- eller testguide. En slik guide utgjør en plan og huskeliste for testleder og inneholder oppgaver, informasjon om deltakere og testprodukt, formålet med testen, en oversikt over hva testpersonene bør informeres om før og under testing, oppfølgingsspørsmål med mer. Se kapittel 2 og 3 for en grundigere innføring i hvordan en intervjuguide bør utformes (kapittel 2.3.1 og 3.3.1).

4.5.3. Rekruttering

I dette avsnittet søker vi å gi noen råd med tanke på hvordan man velger ut de riktige testpersonene og hvor mange testpersoner det er behov for. Når det gjelder rekrutteringsmetoder og hvordan rekrutteringen gjennomføres i praksis, viser vi til kapittel 2.3.2.

Hvordan velge riktig testperson?

Den viktigste forutsetningen for å kunne velge riktig testperson er at vi vet noe om målgruppen til produktet som skal testes, det vil si at vi kjenner brukerne av produktet. Personene som velges ut til å delta i testingen bør være samme type personer som de som skal bruke systemet. Målgruppen skal ideelt sett være klart definert av utviklerne allerede i løpet av de første fasene i utviklingsprosessen. Som nevnt i kapittel 4.4.3 kan man identifisere brukergrupper ved å lage personas. Slike brukerbeskrivelser sier mye om den typiske brukeren, og bør følgelig ligge til grunn for rekrutteringsarbeidet.

Før man velger testpersoner bør man ta stilling til hvorvidt produktet bør testes hovedsaklig på svake eller sterke brukere. Ofte kan det være en fordel å teste IT-produkter på mindre erfarne IT-brukere. Et produkt som oppleves som grunnleggende brukervennlig av uerfarne brukere vil som oftest oppleves som brukervennlig også av mer rutinerne IT-brukere. Man bør like fullt være oppmerksom på at en ekspertbruker vil kunne finne et overforenklet produkt lite brukervennlig for sitt formål. Man må i hvert enkelt tilfelle vurdere hvorvidt man skal utelate de ekstreme, for eksempel de med veldig mye PC-erfaring eller de som aldri har tatt i en PC før. Med mindre disse representerer den typiske brukeren av produktet, bør de oftest heller ikke rekrutteres.

Før man begynner å lete etter passende testpersoner, bør det settes opp en liste over hvilke kriterier som må være oppfylt for at en gitt person skal kunne brukes som testperson. Dersom man skal teste et webskjema som skal ut til kommunal sektor, velger man testpersoner fra kommunal sektor. Vet man at skjemaet normalt blir fylt ut av personer på saksbehandlernivå, prøver man å rekruttere saksbehandlere. I tillegg kan man sette opp et sett med kriterier av typen:

- Samtlige testpersoner bør være personer som bruker Internett daglig/flere ganger per uke.
- Halvparten av testpersonene bør ikke ha kjennskap til skjemaet som skal testes og halvparten bør ha fylt ut skjemaet fra før.
- Testpersonene bør komme fra kommuner av ulik størrelse.

Hvor mange testpersoner trenger man?

Dersom man opererer med kriteriekombinasjonen *Fra stort firma/lite firma* kombinert med *Lite/mye PC-erfaring* og *Har/har ikke fylt ut tilsvarende skjema på papir* gir dette åtte (to opphøyd i tredje) persontyper som kan være aktuelle å rekruttere.

Mange mener at det er bedre med flere mindre tester enn å binde opp alle ressursene i en stor test. Samtidig er det ikke nødvendigvis slik at jo flere tester man gjennomfører, jo bedre. I litteraturen finner vi gjerne anbefalinger av typen "*3 runder med 5 personer*", "*6-12 personer fra 2-3 brukergrupper*" og lignende, men forskning viser at 80 % av problemene blir funnet hvis det testes på 4-5 brukere. Tester man med 10 personer, blir opp mot 90 % av problemene funnet (Nielsen, 2000). Disse resultatene forutsetter imidlertid at det er satt fokus på de viktigste problemområdene, at oppgavene er velutformet, samt at testpersonene er plukket ut fra riktig målgruppe.

Rekruttering i flere omganger

Ofta vil det dukke opp uforutsette ting i løpet av de første testene man gjennomfører. Det kan for eksempel oppstå uventede problemer knyttet til bruk av produktet, testpersonene løser kanskje ikke oppgavene på den måten man hadde sett for seg eller misforstår hva det er meningen at de skal gjøre, osv. Etter hvert som man høster mer erfaring og lærer mer om hvordan produktet faktisk oppfattes og brukes, ser man kanskje også behovet for å fokusere på andre sider ved produktet, teste annen funksjonalitet enn det man først hadde planlagt eller hente inn flere testpersoner fra en gitt målgruppe for å få bekreftet eller avkreftet om indikasjonene de første testene har gitt bør vektlegges eller ikke. Dette kan i sin tur føre til at testopplegget bør justeres eller at man bør gjennomføre flere tester enn det man først planla. Mer om rekrutteringsmetoder og rekruttering i praksis finnes i kapittel 2 om fokusgrupper (2.3.2).

4.5.4. Praktiske forberedelser

Før man setter i gang med faktiske tester, bør det gjennomføres en testpilot. Bruk gjerne en kollega som prøvekanin og test intervjuguiden, scenariene og det tekniske utstyret. Sørg for å ha nok videokassetter, strømadapter og -uttak til videokameraet, stor nok lagringsplass på test-PC-en osv.

Husk å bestille utstyr og testlab, samt noe å drikke/spise dersom testene skal gjennomføres internt. Sørg for å ha en sekretær klar og inviter aktuelle involverte med som observatører i god tid. Sørg for at alle deltakerne er inneforstått med hvilken rolle du som testleder og de selv skal ha under testingen (mer om dette i kapittel 4.7.1).

Sjekkliste – dette må være klart før testing:

- Intervjuguide med oppgaver/scenarier
- Ev. oppvarmingsøvelse og tilhørende verktøy (se kapittel 4.7.1 for eksempel på en slik øvelse)
- Oppgavene/scenariene skrevet ut på separate ark (til testpersonene)
- Ev. spørreskjema for å kartlegge demografi/brukerprofil
- Test-PC med riktig programvare tilgjengelig og nok lagringsplass
- Videokamera med utstyr (stativ, videokassetter, strømadapter eller oppladede batterier)
- Oppsett for notattaking og loggføring (på PC eller papir)
- Ev. gavekort (dersom privatperson) og ark for bekreftelse på mottatt gavekort

4.6. Utstyr og tekniske hjelpemidler

I Statistisk sentralbyrå (SSB) gjennomføres brukertester på to måter; ved at vi inviterer testpersoner til våre lokaler i Oslo eller Kongsvinger, eller ved at vi reiser ut til testpersonene og gjennomfører tester ute i felt. Derfor har vi to typer utstyr tilgjengelig; det stasjonære utstyret som er plassert i brukertestlaboratoriet i 6. etasje i Kongens gate 7, samt diverse mobilt utstyr som kan tas med ut. Noe av utstyret og programmene kan brukes både i laboratoriesammenheng og ute i felt, mens en del utstyr er mindre flyttbart.

I laboratoriet i Kongens gate 7 finnes følgende utstyr og muligheter:

- Stasjonær Brukertest-PC
- (Skjermkort/Skjermbilder mellom flere rom)⁸
- Trådløs mus/Tastatur
- (Web-kamera i laboratorium)⁸
- Lydmikser
- (Lyd mellom rom som brukes til kognitive intervjuer og fokusgrupper)⁸
- Lyd/Bilde
- VHS Videospiller
- Konverteringsboks VHS Video til digital
- VHS Videooverføring til PC

Det mobile utstyret består av følgende:

- Bærbar brukertest-PC
- Web-kamera for bærbar PC
- Flyttbar harddisk
- Digitalt videokamera/stillbildekamera
- Digital videooverføring til PC
- MiniDisc-opptaker
- Mikrofonmikser/forsterker og myggmikrofoner
- Digital diktafon

I tillegg kommer en del ulike dataprogrammer som brukes både i forbindelse med laboratoriet og det mobile utstyret (mer om dette i kapittel 4.6.1 og 4.6.2).

Selv om utstyret kan grovinndeles i fast og mobilt utstyr, vil du når du har lært å bruke de enkelte tingene lett se at de kan kombineres. Spesielt er det relevant å tenke gjennom om noe av det mobile utstyret ved behov kan brukes til å "forsterke" utstyret som finnes i laboratoriet. Her er det om å gjøre og bruke oppfinnsomhet og fantasi. Mer informasjon om utstyr og bruken av dette finnes i notatet *Hvordan bruke teknisk utstyr i brukertesting* (Brekke, 2004/57).

4.6.1. Programvare for utvikling av prototyper

Til helt enkle prototyper trenger man strengt tatt ikke annet enn penn og papir. Har man behov for mer detaljerte og interaktive utkast kan Word, PowerPoint eller Visio brukes. Enkle HTML-baserte prototyper kan også lages.

Microsofts Visual Basic kan brukes til å utvikle de fleste former for prototyper, men egner seg kanskje spesielt godt til mer avanserte prototyper og prototyper man har behov for å tillegge en del funksjonalitet. Se <http://msdn.microsoft.com/vstudio/express/default.aspx> for mer informasjon. Ellers kan Macromedia

⁸Oppsettet i SSBs laboratorium er foreløpig ikke fullstendig. De punktene som er satt i parentes representerer utstyr som normalt er inkludert i et slikt testlaboratorium, men som altså ikke er på plass i skrivende stund.

Dreamweaver og Director nevnes som aktuelle verktøy for utforming av mer realistiske prototyper, spesielt med tanke på utforming av nettsider eller lignende.

Comfacts ProSale Designer kan brukes til å utforme spørreskjemaer på en enkel og lite arbeidskrevende måte. En av fordelene med systemet er at alle elementer som legges til eller endres, kan vises på skjermen slik de vil bli seende ut i et sluttprodukt ved hjelp av en knapp for forhåndsvisning. Skjemaet bør imidlertid justeres i en html-editor for at det skal bli pent; blant annet har det ikke funksjonalitet for sideskift. Det er mulig å legge inn kalkulasjoner og validitetstester. Mer om ProSale Designer på: <http://www.comfact.com/prosale/designer.htm>

4.6.2. Programvare for opptak, avspilling og presentasjon av testdata

Camtasia Studio eller Morae kan brukes til å lage opptak av lyd og skjermaktivitet direkte på datamaskinen og utgjør et viktig redskap til bruk ved vurderings- og godkjenningstester. Med denne programvaren får man registrert alle tastetrykk og musebevegelser testpersonen gjør i det elektroniske testproduktet. Man har i tillegg mulighet for å gjøre video- og lydopptak av testpersonen ved hjelp av et kamera montert over eller oppå skjermen på test-PC-en. På den måten får man med seg ansiktsuttrykk, noe som kan bidra til at man danner seg et bedre inntrykk av hvordan testpersonen interagerer med og reagerer på testproduktet. Et slikt oppsett ble blant annet brukt i testing av elektroniske skjema i tilknytning til UT-prosjektet (se s. 7-9 i *Utvikling av webskjema i UT-prosjektet* (Sundvoll, 2005/47)). Mer om Camtasia og andre, lignende verktøy finner man via <http://www.techsmith.com/products/studio/default.asp>. Her finnes det også tilgang til brukermanual og opplæringsvideoer med mer. For å spille av opptakene tatt opp med Camtasia bruker man en TSCC Codec. Se Brekke, 2004/57.

4.7. Gjennomføring av brukervennlighetstester

Denne delen beskriver først de ulike fasene knyttet til gjennomføringen av en test. Deretter beskrives testleders rolle og aktuelle metoder og redskaper knyttet til hver enkelt testtype.

4.7.1. Innledning til testing

Når testpersonene ankommer, har testlederen ansvar for å ta imot dem på en skikkelig måte og sørge for å informere dem om det de skal være med på. Når testene kjøres internt i SSB er det vanlig å tilby testpersonene noe å spise og drikke før man går i gang med selve testingen. En god stemning og en avslappet testdeltaker kan være avgjørende for hvor vellykket selve testen blir. Det er viktig at testpersonene er inneforstått med hva som skal skje. Det bør komme klart fram:

- Hvorfor man tester.
- Hvordan testen er lagt opp.
- Hvor lang tid testen vil ta (en standardtest vil vanligvis ta 1-2 timer). En test bør normalt ikke overskride to timer.
- At det vil bli tatt videoopptak (få muntlig samtykke).
- At det ikke er testpersonen selv, men *produktet* som skal testes.
- At testpersonen sin oppgave er å gå kritisk til verks og å påpeke eventuelle feil og mangler ved produktet som skal testes.
- At den/de som utfører testen ikke er den/de som har laget produktet.

Det meste av dette bør være kjent for testpersonene fra før; det bør være nevnt allerede under selve rekrutteringen og i avtalebekreftelsen man sender ut etter rekruttering.

Det er også viktig å informere testpersonene om hvilken rolle testleder, sekretær og eventuelle observatører har under testingen, samt hva som kreves av testpersonene selv med hensyn til høyttanking og fokus. Med unntak av eksplorerende tester, skal testleder i utgangspunktet forholde seg så passiv og nøytral som mulig under selve oppgaveløsningsdelen; det er testpersonen selv som skal stå for pratingen. I

mange tilfeller kan det svare seg å gjennomføre en liten *oppvarmingsøvelse* i forkant av selve testingen, for slik å få testpersonen i gang med å tenke høyt og gi ham et inntrykk av hva man er ute etter.

Eksempel på en oppvarmingsøvelse:

Vis testpersonen bilder hentet fra et interiørmagasin eller lignende som viser rom med forskjellig type innredning. Oppgaven til testpersonen er å si noe om hvem hun tror kan bo i de ulike husene bildene er hentet fra, samt hva hun legger til grunn for svarene sine og hvordan hun resonnerer. Oppfølgingsspørsmålene kan da være av typen: Er de som bor her unge eller gamle? Er de høyt eller lavt utdannet, tror du? Har de høy eller lav inntekt? Tror du de bor i byen eller mer landlig? osv.

Før man setter i gang med selve testen kan det være nyttig å få samlet inn en del demografisk informasjon. Dette gjør man for å få bekreftet hvorvidt testpersonen passer inn i forhold til ønsket profil (dette bør også være gjort under rekrutteringen), men også for i etterkant å kunne sjekke om observerte effekter kan knyttes til spesifikke demografiske kjennetegn. Det kan dessuten fungere som en grei oppvarmingsøvelse og myk overgang til selve testen å starte med spørsmål av denne typen. Alder, utdannelse, yrke/arbeidsoppgaver, osv. er noe av det som vanligvis vil være aktuelt å spørre etter. Hvilke andre kjennetegn av denne typen som bør kartlegges kommer ellers an på hva det er som skal testes og hva man ønsker å finne ut mer om. Så lenge man tester et elektronisk produkt vil det trolig være nyttig å finne ut mer om testpersonens bruk av og kjennskap til datamaskiner, diverse programvare, Internett osv. Det finnes noen enkle spørsmål om tilgang til Internett, internettinteresse og kompetanse i å bruke Internett bakerst i publikasjonen 'Råd for utvikling og utforming av webskjema' (Haraldsen, 2004/81).

4.7.2. Selve testen

Dersom man gjennomfører testen i testlaboratoriet i SSB og dermed har mulighet for å bruke observasjonsrommet, vil vi anbefale at samtlige observatører og gjerne også sekretæren følger testen utenfra. Jo færre personer testpersonen har å forholde seg til under selve testen, jo bedre. Det er viktig å la testpersonen få arbeide så uforstyrret som mulig. Fra observasjonsrommet kan man både se og høre testpersonen. Det er også mulig å få skjermbildet testpersonen jobber i overført til en ekstern skjerm i observasjonsrommet, slik at man får med seg hva som foregår der. Skulle noen av observatørene ha kommentarer eller spørsmål de ønsker å stille testpersonen, kan disse skrives ned underveis og leveres til testleder i en på forhånd avtalt pause.

Intervjuguiden er ment å fungere som et slags manus som selve testseansen i utgangspunktet skal styres etter. Uansett hvor mye arbeid man har lagt i planlegging og utforming av guiden er det gjerne slik at det må en viss dose improvisasjon og planendring til idet testen er i gang. Testleder må ha evnen til å henge seg på og følge opp det testpersonen sier eller gjør i de situasjonene der det kan se ut til være mer å hente, uavhengig av hva guiden sier. Testleder bør lære seg guiden godt, ikke for å følge den slavisk, men for å være i stand til å avvike fra den om nødvendig.

Idet testen er i gang er det viktig at testleder prøver å unngå å gi oppmuntrende *tilbakemeldinger* som "bra" og "riktig" osv. Slike kan virke ledende og frambringe en følelse av at det er testpersonen, og ikke testproduktet, som blir testet. Bruk i stedet et nøytralt "mhm" eller "OK" for å vise testpersonen at du følger med og registrerer det som foregår. Dersom testpersonen spør om det hun gjør er riktig, om hun er på rett spor eller lignende, bør man ikke nødvendigvis av- eller bekrefte dette, men i stedet spørre hva testpersonen selv tror. Dersom testpersonen stopper opp eller bruker ekstra lang tid på å få noe til, bør man følge opp med "Fortell hva du tenker" eller "Hva tenker du nå?". Ber testpersonen om hjelp, kan det være nyttig å oppfordre ham til å prøve litt til. Sørg for å få fram at du har forståelse for at det kan være vanskelig og frustrerende, men at det er nettopp slike hindringer som kan være interessante å se nærmere på. Det er viktig at en testleder har gode kommunikasjonsevner og evne til å kunne ta ting på sparket.

Hensikten er altså å få oppfordret testpersonen til å prøve å *kommunisere* hva hun tenker, begrunne de valgene hun tar og forklare hvorfor hun gjør det hun gjør. Det er stor forskjell på ulike testpersoner når det gjelder hvor flinke de er til å tenke høyt og uttrykke seg muntlig; noen er enkle å holde i gang, mens andre

krever noe mer oppfølging for at man skal få mest mulig ut av testen. Det kan være vanskelig å avgjøre når man bør bryte inn og be om at testpersonen forklarer eller utdyper mer. På den ene siden bør testpersonen forstyrres minst mulig i løpet av selve oppgaveløsningsprosessen. På den andre siden kan det være avgjørende å komme med oppfølgingsspørsmål og få innhentet mer informasjon om det som skjer, idet det skjer. Etter at oppgaven er utført er det ikke sikkert at testpersonen klarer å gå tilbake og huske nøyaktig hvorfor hun gjorde som hun gjorde eller hva som eventuelt var problematisk.

Oppgavene eller *scenariene* testpersonene blir bedt om å løse bør være relativt korte og konsise. Brukerne skal selv finne ut av hvordan de skal bruke produktet for å løse scenariet. Dette gjør det enklere for både testpersonene og testleder å holde oversikt og å kunne huske tilbake og forholde seg til de aktuelle tankeprosessene. Det er viktig at testpersonen leser gjennom hvert enkelt scenario i sin helhet før hun setter i gang med å løse oppgaven. Man bør prøve å unngå at testpersonen bare skummer teksten og så hiver seg over datamaskinen for heller å prøve seg litt fram i grensesnittet. Det kan være en fordel å legge inn en pause mellom hvert scenario og gjerne benytte et miniintervju/-spørreskjema for å innhente mer informasjon om hvordan testpersonen opplevde det å bruke produktet på denne måten.

Notattaking

En av de viktigste oppgavene sekretæren har under selve testen er å notere ned sentrale funn, relevante hendelser, eventuelle sitat og kommentarer osv. Det kan være en fordel å ha et ferdig oppsett for notattaking klart. Når man utfører en eksplorerende test, kan man gjerne bruke en kopi av selve intervjuguiden og føre kommentarer og bemerkninger inn der de hører hjemme i forhold til oppsettet, scenariebeskrivelsene og oppfølgingsspørsmålene i den.

I forbindelse med vurderings-, godkjennings- og de fleste former for sammenligningstester kan det ofte være praktisk å operere med et mer matrisepreget oppsett, gjerne med kolonne- eller radoverskrifter i form av forhåndsdefinerte problemkategorier eller sammenligningspunkt. Planlegger man å registrere kvantitative mål av typen *antall fullførte oppgaver* osv. er det en fordel å lage et oppsett for denne typen notater på forhånd og starte utfyllingen allerede under selve testen. Vedlegg I inneholder et par eksempler på slike oppsett hentet fra kurset *Usability in Practice* arrangert av Nielsen Norman Group i Stockholm i mai 2005. Vedlegg 1 i notatet *Dokumentasjon og veiledning for implementering av Web-skjema i SSBs Web-portal* (Bergstrøm et al., 2003/5) inneholder en intervju- og testguide med egne skjemaer for utfylling av testobservasjoner.

Er produktet som testes et skjema, finnes det en rekke forhåndsdefinerte problemkategorier man bør ha klart for seg og se spesielt etter under testingen. Eksempler på slike kategoriseringsoppsett som kan være aktuelle å støtte seg til, og kanskje også fylle ut under testingen, er *Snijkers komprimerte Expert Questionnaire Appraisal Coding System* og *Forsyths O-Questionnaire Review Coding System*. Norske versjoner av disse finnes vedlagt i Vedlegg F.

For å kunne notere effektivt kan det være greit å operere med et eget kodesystem. Et spørsmålstegn kan for eksempel brukes for å markere uklarhet, en stjerne kan markere "følg opp", mens et utropstegn kan benyttes for å markere viktighet, osv. Også testleder kan ha fordeler av å benytte seg av et slikt system. Mange foretrekker for eksempel å sette et spørsmålstegn eller en pil i margen ved siden av relevante oppgaver eller oppfølgingsspørsmål i intervjuguiden, for slik å minne seg selv på at man bør følge opp dette nærmere etter at testpersonen har fullført oppgaven eller gjort seg ferdig med det hun holder på med for øyeblikket. Dersom en kategoriserer problemene og/eller feilene testpersonen støter på i tråd med et oppsett som Forsyths, kan eventuelle tolkningsproblemer markeres med en "T", problemer med framhenting med en "F", osv.

4.7.3. Oppsummering etter testen

Etter at selve testen er ferdig gjenstår det å takke testpersonen for hjelpen, overlevere gavekort og gjerne be om tillatelse til å kunne bruke video- og Camtasia-opptak. Slike opptak kan blant annet være aktuelle å bruke i undervisning. Det bør komme klart fram at vi forvalter slike videoer etisk, at vi ikke publiserer dem osv. Det bør igjen framheves hvor verdifullt det er for oss å få testet produktene våre på faktiske brukere. Ved utdeling av gavekort, bør man få testpersonen til å skrive under på at han har mottatt dette.

Vedlegg D inneholder et eksempel på ark for bekreftelse på mottatt gavekort. Helt til slutt kan man gjerne oppfordre testpersonen til å ta kontakt igjen dersom det skulle dukke opp noe relevant i etterkant av testen. Sørg for å ha med visittkort.

Umiddelbart etter at testen er over bør samtlige av de som har overvært seansen, det vil si testleder, sekretær og observatører, samles og ta en rask gjennomgang av funn og resultater. Se kapittel 4.8.1.

De følgende avsnittene tar for seg mer om de ulike formene for brukervennlighetstesting med særlig vekt på hvilken rolle testlederen bør inneha, samt hvilke metoder og eventuelle redskaper som kan være aktuelle å ta i bruk. Det er også tatt med aktuelle eksempler.

4.7.4. Eksplorerende tester

Testleders rolle

I motsetning til hva som er tilfellet i andre typer tester er det i eksplorerende tester vanlig at testleder deltar aktivt i testinga. Testen kan ses på som en velregissert samtale der testleder søker å få kartlagt hvilke forventninger og hvilke ideer eller forslag testpersonen måtte ha med hensyn til hvordan det aktuelle produktet man skal utvikle, bør utformes og fungere. Eksplorerende tester bør med andre ord inngå som en naturlig del av *brukersentrert utvikling*. Eksplorerende tester har mye til felles med eksplorerende intervju og fokusgrupper.

Aktuelle metoder og redskap

En metode som *kortsortering* kan være aktuell å ta i bruk som en del av en eksplorerende test. Kortsortering ble forklart i kapittel 4.4.1.

Når man utvikler nye produkter helt fra bunnen av, kan man ofte være usikker på hvilken grunnleggende struktur man bør gå for eller hvordan elementer skal plasseres i skjermbildet. Står valget mellom flere varianter kan det være på sin plass å kjøre en *sammenligningstest* som del av den eksplorerende testingen, for slik å få indikasjoner på hvilken utgave framtidige brukere mest sannsynlig vil foretrekke. Utvikles en nettside kan det for eksempel være aktuelt å sammenligne en vertikalt orientert hovedmeny til venstre på siden med en horisontalt orientert meny øverst på siden.

De fleste eksplorerende tester gir hovedsaklig kvalitative data, men ulike former for mer kvantitative målinger kan også være relevante og nyttige, spesielt dersom testen involverer en sammenligningsdel. For eksempel vil man kunne måle hvor mange av testpersonene som foretrakk den ene framfor den andre løsningen.

4.7.5. Vurderings- og godkjenningstester

Vurderingstester dreier seg i stor grad om å observere testpersonen mens han løser realistiske oppgaver i eller ved hjelp av produktet som er utviklet. Målsetningen er å finne ut hvordan de løsningene man har valgt fungerer i praksis. Testsituasjonen bør derfor være så lik en faktisk brukssituasjon som mulig. Under denne typen tester er det vanlig å samle inn kvantitative så vel som kvalitative data. Noen av spørsmålene man gjerne søker svar på under en vurderingstest er:

- Er produktet praktisk å bruke i forhold til de (arbeids)oppgaver testpersonene utfører til vanlig?
- Hvordan bruker testpersonene produktet? (Bruker testpersonene produktet slik det er tenkt å skulle brukes? Og hvis ikke, hvorfor bruker ikke testpersonene produktet slik det er tenkt?)
- Virker oppbygging/oppsett/struktur og navigasjonsopplegg logisk for testpersonene?

Godkjenningstester er knyttet til siste del av utviklingssyklusen og dreier seg gjerne om testing av en ferdigstilt førsteversjon av produktet før publisering eller lansering. Hensikten med denne typen tester er å finne ut hvorvidt den første versjonen man har endt opp med samsvarer med forhåndsdefinerte krav og målsetninger. Disse forhåndsdefinerte kravene kan være generelle brukervennlighetskrav eller mer spesifikke brukerkrav som er kommet fram i løpet av analysefasen eller i tilknytning til eventuelle vurderingstester. I tillegg finnes det som oftest en del tekniske krav som bør være oppfylt. Igjen er det

vanlig å gjøre målinger av både kvalitativ og kvantitativ art, men i de fleste tilfeller er det først og fremst de kvantitative målingene som veier tyngst når det er snakk om godkjenningstester. Vanlige spørsmål, spesielt relevante i forhold til godkjenningstester:

- Kan brukerne/testpersonene utføre de oppgavene de er ment å kunne utføre på en så enkel, effektiv og tilfredsstillende måte som forutsatt?
- Er testpersonene fornøyd med produktet?
- Er produktet enkelt å lære å bruke? (Ser det ut til at testpersonene vil kunne gjenta en gitt operasjon uten å måtte lære hvordan man utfører den på nytt for hver gang?)

Aktuelle metoder og redskap

Både *kortsortering* og *sammenligningstester* kan igjen være aktuelle metoder, spesielt i tilknytning til vurderingstester. Dersom målet er å sammenligne to ulike versjoner av et produkt, kan det være en fordel å skaffe til veie kvantitative data i tillegg til kvalitative for slik å kunne vurdere de ulike versjonene opp mot hverandre. Man kan for eksempel måle tiden det tar for testpersonen å fullføre en gitt oppgave, finne antall feil eller problemer testpersonen gjør eller støter på under gjennomføringen av oppgaven, og registrere hvor mange ganger testpersonen ber om hjelp under gjennomføringen av en gitt oppgave.

Før man har et konkret produkt å teste, kan skisser, skjermbilder og prototyper brukes.

Dokumentasjonsrapporten *Utvikling av webskjema i UT-prosjektet* (Sundvoll, 2005/47) skildrer brukertester der man har tatt i bruk både papirskisser og enkle skjemauskast laget i *ProSale Designer*.

Sjekkliste for gjennomføring av brukervennlighetstest

	Oppgave	Sjekkpunkt/kommentar	Ansvarlig
1	Ta imot testpersonen og informer ham/henne om hva som skal skje (<i>hva</i> som skal testes, <i>hvorfor</i> det testes, <i>hvordan</i> testingen skal foregå)	- Virker testpersonen inneforstått med hva som skal skje og hva som kreves av ham? - Sørg for at samtlige testpersoner blir behandlet på samme måte og at de får samme informasjon	Testleder
2	Be om tillatelse til å gjøre videoopptak	Få muntlig samtykke	Testleder
3	Ev.: Be testpersonen fylle ut demografispørreskjema eller bruk spørsmålssettet som en oppvarmingsøvelse og still spørsmålene muntlig		Testleder
4	Ev.: Gjennomføre oppvarmingsøvelse	Er testpersonen inneforstått med tenk-høyt-prinsippet?	Testleder
5	Start kamera	Sjekk at kamera går (rødt lys blinker)	Testleder
6	Presenter testpersonen for eventuelle scenario og oppgaver og be ham gå gjennom og forsøke å løse dem, en etter en	- Oppfordre testpersonen til hele tiden å si høyt hva han tenker og gjør - Testpersonen bør ikke avbrytes, med mindre han står helt fast eller begir seg ut på ville veier	Testleder
7	Vis at du følger med og er oppmerksom på det testpersonen foretar seg	- Gjør dette på en så nøytral og lite ledende måte som mulig. Bruk "mhm", "OK" osv.	Testleder
8	Følg opp der det måtte være nødvendig. Still oppfølgingsspørsmål etter hver gjennomført oppgave	- Dersom testpersonen stopper opp og bruker spesielt lang tid på noe, eller ser ut til å ha problemer på noe vis, følg opp med "Hva tenker du nå?" eller lignende.	Testleder
9	Ta notater og loggfør alt testpersonen foretar seg som kan være av interesse/betydning	Vær spesielt oppmerksom på aspekter man har merket seg på forhånd, men vær samtidig åpen for at det kan dukke opp uventede ting	Sekretær. Til dels også testleder
10	Takk testpersonen for innsatsen		Testleder
11	Gi gavekort og be testpersonen kvittere. Del ut visittkort.		Sekretær
12	Ta en kort oppsummering av testen sammen med alle involverte	Dette bør gjøres umiddelbart etter hver enkelt test	Testleder

4.8. Analyse av brukervennlighetstester

De neste to avsnittene omhandler bearbeidingen av funnene fra testingen. Første del beskriver hva som bør gjøres etter hver enkelt test, neste del beskriver hvordan du etter hver testrunde sammenfatter samtlige testfunn.

4.8.1. Oppsummeringssamtale

Vi anbefaler å skaffe seg oversikt over og å komme i gang med en sortering av de funn og resultater man sitter igjen med så snart som mulig etter hver enkelt test. Dette gjelder spesielt med tanke på de kvalitative dataene. Vi anbefaler at testleder, sekretær og eventuelle observatører setter seg sammen umiddelbart etter testen og sammenfatter hovedfunnene i testen. Noe av hensikten med en slik felles gjennomgang er å få deltakerne til å enes om testresultatene og sikre felles forståelse. Slik kan man komme fram til hva som er viktig å fokusere på i den videre analysen og rapporteringen, noe som så vil legge føringer på videreutviklingen av testproduktet. Skriv ned det gruppen kommer fram til, gjerne på en overhead eller lignende slik at alle kan se det, og sørg for at det er enighet rundt betydningen av punktene. I den grad det lar seg gjøre, bør problemområdene som defineres rangeres etter hvor kritisk det er å få dem utbedret.

Før man gjør klart for neste test, spesielt etter å ha gjennomført første test i en testrunde, bør de testansvarlige spørre seg følgende:

- Hvordan fungerte testopplegget? Burde det vært justert på noe vis før neste test?
- Dukket det opp andre/flere problemer enn de som er tatt hensyn til i den opprinnelige intervjuguiden, og som burde vært inkludert og testet nærmere?
- Virket eventuelle scenarier og oppgaver forståelige og relevante i forhold til testpersonens hverdag? Hvis ikke, lar det seg gjøre å justere disse for at de skal stemme bedre overens med virkeligheten?
- Finnes det ting som burde vært testet grundigere/fokusert mer på?

4.8.2. Etter hver testrunde

I en testrunde kjøres samme test på flere testpersoner. Etter at en testrunde er ferdig, bør de ulike funnene og resultatene fra samtlige enkelttester vurderes opp mot hverandre og om mulig samkjøres, for til slutt å kunne framstilles i en felles rapport. Spørsmålene man bør stille seg når man er kommet så langt er blant andre:

- Hva går igjen i flere tester?
- Hva bør eventuelt tas videre/testes mer?
- Finnes det flere brukergrupper enn de man har rekruttert fra som burde vært representert?

Før man starter på selve rapporten, anbefales det å ta nok en gjennomgang, denne gangen av samtlige funn, helst sammen med alle som har vært med på å lage testen, og eventuelt også eierne av produktet som er testet. Det Nielsen Norman Group kaller *Affinity Diagramming* er en fruktbar teknikk for å få valgt ut, sortert, kategorisert og prioritert de ulike funnene. Denne teknikken består i at man noterer ned hvert enkelt funn på post-it-lapper – bruk gjerne en farge per testperson (et sett med post-it-lapper per deltaker pluss en felles). Før møtet starter, plasserer møteleder (dette vil som oftest være den som fungerte som testleder under testingen) lappene på en stor tavle eller vegg, i tilfeldig rekkefølge. Oppgaven til møtedeltakerne er å sortere lappene, samt å navngi de grupperingene man etter hvert ender opp med. Prosessen startes ved at hver enkelt prøver å finne to eller flere lapper som passer sammen, plasserer dem sammen et annet sted i rommet – på en tavle eller vegg ved siden av – og gir dem et passende kategorinavn. Deretter flyttes hver av de resterende lappene til den kategorien de hører hjemme i. Både plassering og kategoribenevnelser kan endres underveis. Arbeidet med den innledende hovedkategoriseringen bør foregå raskt og uten at deltakerne snakker seg imellom. Eventuelle kommentarer og diskusjoner skal tas etter at alle lapper er plassert i en eller annen gruppe og deltakerne har fått tatt et steg tilbake og skaffet seg oversikt over verket. På grunnlag av dette kan man så justere kategoribenevnelser og -innhold.

Så snart møtet er kommet til enighet med hensyn til kategoriseringen, stemmer man over hvilke problemområder det er mest avgjørende å få utbedret først. En slik avstemning kan gjennomføres ved at hver deltaker får tre stemmer som de kan bruke på de tre utbedringsområdene han eller hun ser på som viktigst. Det bør så avgjøres hvor høyt hvert enkelt funn bør prioriteres. Nielsen Norman Group opererer med tre prioriteringsgrader, samt en anbefalings- og en bra-kategori. Nedenfor presenteres disse kategoriene sammen med eksempler hentet fra testing av webskjema.

- *Høy prioritet:* Fiasko – testpersonen kunne ikke fullføre en gitt oppgave eller opplevde stor frustrasjon i forbindelse med det å prøve å løse oppgaven. Gjelder vanlige/standard oppgaver eller operasjoner.
Eksempel: Testpersonen klarer ikke å logge seg på og får dermed ikke engang tilgang til skjemaet som skal testes.
- *Middels prioritet:* Testpersonen hadde problemer med å fullføre oppgaven. Gjelder oppgaver/operasjoner som utføres nokså ofte.
Eksempel: Testpersonen mottar stadig advarsler/feilmeldinger og det tar tid å få fylt ut enkelte deler av skjemaet.
- *Lav prioritet:* Testpersonen støtte på få/små problemer i forbindelse med oppgaveutførelsen. Gjelder mindre viktige oppgaver/operasjoner.
- *Anbefaling:* Et forslag til ny funksjonalitet oppstod.
Eksempel: Testpersonen foretrekker å kunne velge fra en rullegardinmeny framfor å skrive inn svaret manuelt.
- *Bra:* Alle positive funn, det vil si funn som viser at designet var enkelt for alle eller de fleste testpersonene.
Eksempel: Samtlige testpersoner forstår hvordan "Neste"-knappen skal brukes.

For å kunne avgjøre hvor høyt et problem bør prioriteres, kan man vurdere tre aspekter; hvilke følger problemet resulterer i, hvilket omfang problemet har, samt hvor vedvarende problemet er. Man bør altså vurdere i hvilken grad problemet går ut over brukeren av produktet (hvor frustrerende og irriterende er problemet for brukeren?), i hvilken grad problemet går ut over omgivelsene eller arbeidet (fører problemet for eksempel til at man mister data?), samt hvor mye tid man eventuelt mister på grunn av problemet (ren produktivitet). Videre bør det tas hensyn til hvor mange av testpersonene som ble affisert av problemet, det vil si hvor ofte problemet oppstod, sett i forhold til hvor ofte gjeldende funksjon ble brukt. Til sist bør man vurdere hvorvidt problemet kan karakteriseres som vedvarende (gjør testpersonen den samme feilen om igjen, til tross for at han har møtt på problemet tidligere? Blir testpersonen kvitt problemet, eller bærer det han gjør videre preg av feilen?).

Kvantitative data

Har man samlet inn større mengder kvantitative data under testingen kan disse analyseres rent statistisk for eksempel i SAS eller SPSS. Så lenge det statistiske grunnlaget ofte er snaut i tilknytning til tester som dette, bør man dog være varsom med å trekke bastante slutninger på grunnlag av slike analyser. Kvantitative målinger kan brukes til å støtte opp om de funnene man har gjort og kan være avgjørende i forhold til hvilke problemområder som bør prioriteres.

4.9. Rapportering og avslutning

Dette kapitlet sier noe om hva en testrapport bør inneholde og hvordan denne bør utformes.

4.9.1. Utforming av testrapporter

Når det gjelder selve analysen og rapporteringen bør en, i følge Nielsen Norman Group, holde seg til følgende punkter:

- Sorter og grupper like funn sammen.
 - Opprett kategorier.
- Se etter både positive og negative funn.
- Beskriv det som skjedde.
 - Forsøk å forklare *hvorfor*, ikke bare hva.
- Skill mellom fakta og fortolkninger.
- Inkluder enkle kvantitative data.
 - Suksessrate (=gjennomføringsrate)
 - Tid per oppgave.
 - Eventuelle gjennomsnittsmålinger.

Generelle råd

Uavhengig av type test og rapport bør det i hvert enkelt tilfelle vurderes hva som er aktuelt å ha med og ikke. Hvilke kategorier som er aktuelle, hvor mye som bør tas med av hver, i hvilken rekkefølge de skrives og hvordan de presenteres kommer an på konteksten, det vil si:

- Hvem rapporten er skrevet for, altså hvem som skal lese og bruke den.
- Hva rapporten primært skal brukes til.
- Hvem som har utført testene og som skriver rapporten.
- Hvilken type produkt som er testet.
- Hvor i utviklingsløpet testingen er utført.
- Hvor rapporten passer inn i forhold til organisasjonen og dens tilnærming til produktdesign og produktutvikling.
- Hvorfor testingen ble gjennomført og hvilke spørsmål det er søkt svar på.

De fleste utviklere og beslutningstakere foretrekker kortfattede – eller i alle fall lettleste – og konsise rapporter, gjerne med konkrete løsningsforslag på grunnlag av de funn som er gjort. Andre interessenter har kanskje behov for et langt mer detaljert oppsett. Vet man at leseren generelt sett er skeptisk innstilt når det gjelder brukervennlighetstesting og de anbefalinger man kommer med på grunnlag av denne, bør man ta spesielt hensyn til dette når man utformer testrapporten. Nedenfor følger en rekke punkter som kan være til hjelp når man skal skrive en testrapport:

- Trenger eller ønsker leseren å vite mer om brukervennlighet og brukervennlighetstesting generelt?
- Har leseren behov for å vite mer om metode(n)e som brukes?
 - Dersom leseren selv observerte testen er bakgrunnsstoff og metodebeskrivelse mindre viktig.
 - Dersom rapporten tilhører en serie av flere rapporter, bør man kunne fatte seg i korthet med hensyn til bakgrunnsstoff og metodebeskrivelse.
- Dersom man frykter at det kan bli vanskelig å overbevise leseren, bør man være ekstra påpasselig med å framheve også positive funn.
 - Dersom det du håpet skulle fungere, faktisk fungerte: inkluder dette i rapporten.
- Vurder bruk av interaktive, ikke-lineære presentasjoner av funn og anbefalinger.
 - Spesielt dersom rapporten er ment for ledelsen kan det med fordel brukes flere visuelle elementer, som diagrammer og skjermbilder, og færre ord.
- Dersom man vet hvem som har ansvar for hva med hensyn til videre utvikling av testproduktet, kan rapporten gjerne organiseres eller eventuelt deles opp i tråd med dette – altså disponert ut ifra hvem som er ansvarlig for oppfølgingen av de ulike funnene/anbefalingene.
- Dersom leseren ikke kjenner brukerne kan det lønne seg å inkludere subjektive funn, det vil si sitater og annet materiale som beskriver og framhever brukeropplevelsen, for slik å øke bevisstheten og empatien hos leseren.
- Dersom man beskriver småfeil eller spesifikke elementer ved testproduktet, kan man gjerne vise til siden eller skjermen de finnes på, for eksempel ved å bruke skjermbilder med påtegnede piler og kommentarer.
- Vanligvis bør scenarier/oppgaver, de tilhørende observasjonene/funnene og problembeskrivelser, samt eventuelle konklusjoner og anbefalinger, stå samlet.
- Dersom du forventer at leseren har liten tiltro til testingen og resultatene, er det viktig å framheve funnene og bygge konsensus rundt disse før man kommer med anbefalinger. I slike tilfeller kan det svare seg å vente med anbefalingene til slutt, eller å liste opp anbefalinger og konkrete tiltak i egne dokument.
- Vær bevisst på hvordan du presenterer anbefalinger og konklusjoner. La det komme tydelig fram hvorvidt det er et forslag, et råd eller en sterk anbefaling du kommer med. Ikke vær for bastant eller befallende.
- Dersom rapporten hovedsaklig blir skrevet for ledelsen, vil det trolig være spesielt viktig å fokusere på rangering og prioritering av problemene, ut ifra målsetningene for produktet og/eller virksomheten.

- Avhengig av behov kan det i mange tilfeller være hensiktsmessig å levere en foreløpig oversikt allerede en dag eller to etter at testingen er ferdig, for eksempel i form av en foreløpig arbeidsliste, for så å følge opp med en mer fullstendig rapport etter et par uker.

Punktene er hentet fra et dokument skrevet i forbindelse med et standardiseringsarbeid utført av National Institute of Standards and Technology i USA (Laskowski, 2004).

Unngå fallgruver

En testrapport har lett for å kunne oppfattes som en lang "fiksliste", med den uheldige konsekvens at oppdragsgiver bare retter på det enkleste og/eller billigste og lar de alvorligste og mest grunnleggende problemene ligge. Et konkret eksempel kan være en registreringstjeneste på nett som det under testing viser seg at brukerne egentlig ikke skjønner hva er eller forstår hensikten med. Testene viser dessuten at brukerne ikke finner selve registreringsknappen. En fiksliste vil da kunne føre til at registreringsknappen blir flyttet eller uthevet, noe som i sin tur kanskje fører til at brukerne finner knappen. Selve hovedproblemet – nemlig at brukerne ikke skjønner hensikten med å registrere seg – er derimot ikke løst av den grunn. Det er med andre ord viktig å framstille problemene man støter på under testingen på en slik måte at det er de mest grunnleggende og omfattende problemområdene som blir tatt tak i først. Det bør komme klart fram at dersom man ikke kan løse disse, har det lite for seg å flikke på småting.

Det er lett å fristes til å ta med egne betraktninger og forslag til løsninger i rapporten, og dette bør man også kunne gjøre, så lenge man unngår en sammenblanding av funn, egne meninger og forslag til nye løsninger. Det må komme klart fram hva som er faktiske testfunn, hva som er testteamets meninger og forslag, og hva som er testpersonens meninger.

Det kan videre være et problem med en del testrapporter at kvalitative funn presenteres kvantitativt. Pass på at skillet mellom de ulike typene målinger og funn kommer tydelig fram.

4.9.2. Kort mal for testrapporter

En testrapport skrevet for internt bruk i SSB bør minimum inneholde:

- Tittel
- Introduksjon/faktaopplysninger
 - Dato
 - Hvem som utfører testen(e)
 - Hvem testpersonen(e) er, dvs. opplysninger som alder, kjønn, stilling, etc.
 - Hva som testes
 - Hvor det testes
 - Hvorfor det testes
- Mer om målsetning
- Ev.: Kort metodebeskrivelse
- Funn/resultater
- Målinger
- Ev.: Sitater, lenker til videosnutter
- Konklusjoner/anbefalinger
- Vedlegg
 - Intervjuguide med scenarier
 - Ev. skjermbilder eller lignende brukt under testing

National Institute of Standards and Technology har utarbeidet mer detaljerte og omfattende maler for vurderings- og godkjenningstester på grunnlag av den formelle ISO-definisjonen av brukervennlighet. Disse er oversatt til norsk og lagt ved som Vedlegg J.

4.9.3. Lagring

Dersom man har fått tillatelse fra testpersonen om å kunne bruke videoen som er tatt opp under testingen, bør kassetten merkes med dato, navn på produktet som er testet, testnummer, samt navn på testleder.

5. Metoder i pilotundersøkelser

Som nevnt i innledningskapittelet bør kvalitative, informasjonsrike utviklings- og testmetoder kombineres med kvantitative prøveundersøkelser blant framtidige brukere før det ferdige produktet eller tjenesten lanseres i full målestokk. Av og til kan det også være viktig å gjennomføre slike prøveundersøkelser underveis i selve utviklingsarbeidet. Det vil for eksempel gjelde dersom vi har avdekket en svakhet i et spørreskjema som vi ikke vet hvordan vi skal løse, men som vi heller ikke vet utbredelsen av. Er det bryet verdt å bruke tid på å finne en ny løsning?

De metodene som brukes i prøveundersøkelser kan deles inn i fire hovedtyper: Atferdskoding, statistiske eksperiment, frafalls- og fordelingsanalyser og analyser av tilbakerapporteringer.

Atferdskoding er en systematisk kategorisering av kommunikasjonen mellom personer, for eksempel mellom en intervjuer og en svarperson, eller av atferdsmønsteret til den som bruker et produkt, for eksempel en bruker av et dataprogram eller en leser av en publikasjon. Atferden kategoriseres ved hjelp av et standardisert skjema. Kategoriseringsskjemaet som brukes har til hensikt å fange opp atferd som tyder på at brukeren har problemer. Det kan være lange pauser som tyder på at brukeren ikke riktig vet hva han skal gjøre eller svare. Det kan være at han går tilbake og gjør ting om igjen eller retter på tidligere svar han har gitt. Eller det kan være kommentarer eller direkte spørsmål om hjelp. Listen kan gjøres lenger enn dette. Men uansett hvor dyktige vi er til å oppdage tegn på problemer, vil det sannsynligvis alltid stå igjen noen problemer som ikke gir seg uttrykk i kommentarer eller kroppsspråk. Dette er en begrensning ved metoden. Atferdskoding er også et godt eksempel på en metode som identifiserer at noe er feil, men vanligvis ikke forteller oss mye om hva som er feil, eller om hvordan feilen kan rettes opp.

En spesiell form for atferdskoding som kan brukes i testingen av dataprogram er såkalte paradatamålinger. Dette er målinger datamaskinen gjør av atferden til den som bruker programmet. I Statistisk sentralbyrå har vi for eksempel brukt paradatamålinger til å evaluere hvor effektivt og godt elektroniske spørreskjemaer fungerer. I tillegg til å formidle spørsmålene og registrere svarene i et spørreskjema, kan dataprogrammet for eksempel registrere hvor lang tid svarpersonen bruker fra et spørsmål til det neste, hvor i skjemaet han gjør rettinger, hvilke hjelpemidler han bruker og hvordan han reagerer på feilmeldinger. Det går også an å registrere hvordan brukeren beveger pekeren på skjermen. Ved hjelp av spesialskjermmer går det til og med an å registrere leserens øyebevegelser. Med slik utstyr går det for eksempel an å registrere hvordan våre weboppslag leses eller om deltakere i spørreskjemaundersøkelser leser hele spørsmålsteksten og alle svaralternativene før de svarer på spørsmålene vi stiller dem.

Statistiske eksperiment brukes når vi ønsker å sammenligne hvordan to eller flere versjoner av et produkt eller en tjeneste fungerer. Statistiske eksperiment kjennetegnes ved at deltakerne plasseres slumpmessig i forskjellige eksperimentgrupper og at forskjellene mellom gruppene analyseres ved hjelp av statistiske tester. I datainnsamlinger er det i hvert fall to situasjoner hvor eksperiment er spesielt nyttige. Den ene situasjonen er når vi står igjen med noen få versjoner av et spørsmål som vi ønsker å sammenligne for å avgjøre hvilken versjon vi skal bruke i den endelige datainnsamlingen. Tilsvarende valgsituasjoner kan vi for eksempel tenke oss i forbindelse med programløsninger. Et statistisk eksperiment vil avdekke om de forskjellige versjonene gir forskjellig resultat, men ikke uten videre hvilket av resultatene som er det riktige. Derfor må slike eksperiment vanligvis kombineres med en eller annen form for kvalitetsanalyse; for eksempel noen av de kvalitative metodene som er beskrevet i denne håndboka.

Den andre situasjonen hvor eksperiment er spesielt nyttig, er når vi har gjort endringer i datainnsamlingsoppleggene, og dermed ikke vet om eventuelle endringer i resultatene fra datainnsamlingen er reelle eller er resultater av at vi bruker andre måleinstrumenter enn tidligere. Gjennomfører vi et statistisk eksperiment med både ny og gammel versjon kan resultatene brukes til å finne fram til en omregningsfaktor som vi kan bruke når vi sammenligner gammel og ny metode.

Frafalls- og fordelingsanalyser kjenner vi først og fremst fra prøver på spørreskjemaundersøkelser. Disse analysene kan deles inn i frafallsanalyser, feilkontroller og konsistenskontroller. Det første er, som navnet

sier, analyser av hvorfor ikke alle returnerer spørreskjemaet (enhetsfracfall) eller hvorfor svarpersonene unnlater å svare på enkeltspørsmål (partielt fracfall). Med feilkontroller mener vi kontroller som avdekker svar som ligger utenfor det tillatte området, eller skiller seg så klart ut fra hva andre har svart at det sannsynligvis beror på misforståelser, feiltastinger eller lignende. Konsistenskontroller går enten ut på å studere konsistensen mellom forskjellige svar i en og samme undersøkelse eller å sammenligne svar i undersøkelsen med svar fra tidligere undersøkelser eller fra andre informasjonskilder.

Mikrorevisjon bygger på de samme metodene. Frafalls- og fordelingsanalyser i pilotundersøkelser danner derfor et grunnlag for revisjonskontrollen i datainnsamlinger. Samtidig er det viktig å legge merke til at selv om analysemetodene er de samme i pilotundersøkelsen og revisjonen, er hensikten med analysene forskjellig. I revisjonen kontrollerer vi for å rette opp feil. Formålet med frafalls- og fordelingsanalysen er derimot å forbedre innsamlingsinstrumentet og datainnsamlingsstrategien. Differansen mellom en maksimumsberegning av revisjonsbehovet basert på pilotversjonen av skjemaet og det reelle revisjonsomfanget senere kan derfor brukes som et mål på hvor vellykket tiltakene etter prøveundersøkelsen var.

Selv om det kan virke uvant, tror vi ikke det er så vanskelig å anvende begrepene og metodene fra frafalls- og fordelingsanalyser på uttestinger av andre typer produkter og tjenester enn spørreskjemaundersøkelser. Når en testperson gir opp å få et teknisk apparat eller et dataprogram til å virke, kan det for eksempel godt kalles fracfall. Og dersom han eller hun får noen funksjoner til å virke, men ikke alle, kan det kalles partielt fracfall.

En annen situasjon hvor også disse begrepene kan brukes, er i utviklingen av offentlige tjenester. Gode tjenester skal være lette å komme i kontakt med og lette å bruke. Videre skal opplysninger som gis på forskjellige offentlige kontorer være konsistente. Dersom brukerne ikke finner fram, unnlater å gi nødvendige opplysninger eller gir opplysninger som ikke stemmer overens, er det tegn på at tjenestene ikke fungerer som de skal.

I tillegg til å analysere *resultatene* fra atferdskoding og eksperiment og foreta frafalls- og fordelingsanalyser, går det også an å samle inn og analysere kommentarer og forslag til forbedringer fra de som deltar i pilotundersøkelsene. I noen tilfeller samler vi noen av de som har deltatt til oppfølgingsmøter etter at en pilot er gjennomført. I andre tilfeller bruker vi skrevne kommentarer fra deltakerne eller utnytter loggførte opplysninger fra sentralbord, kundestøttesenter og lignende. Disse metodene egner seg godt til å følge opp resultater som er samlet inn med de andre metodene som er nevnt i dette kapitlet. Derimot vil vi advare mot for eksempel å bruke tilbakemeldinger til å måle hva som er de vanligste eller viktigste problemene med det produktet eller den tjenesten som testes ut. De som gir slike tilbakemeldinger er like lite representative for befolkningen som de som ringer inn eller sender SMSer i etterkant av debattprogram på TV.

Referanser og litteraturtips

Bergstrøm, Yngve et al. (2003): *Dokumentasjon og veiledning for implementering av Web-skjema i SSBs Web-portal*, Notater 2003/5, Statistisk sentralbyrå

Brekke, Øyvind (2004): *Praktisk guide for teknisk utstyr og dataprogrammer i brukertester*, Notater 2004/57, Statistisk sentralbyrå

Brinck, Tom et al (2002): *Usability for the Web: Designing Web Sites That Work*. San Francisco, Calif.: Morgan Kaufmann

Calabria, Tina (2004): *An introduction to personas and how to create them*. Tilgjengelig via http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_personas/

Dumas, J. og Redish, J. C. (1999): *A Practical Guide to Usability Testing*. Exeter: Intellect

Edmonds, A. (2003): *Uzilla, LLC provided CIF Template*. Tilgjengelig på <http://uzilla.net/uzilla/blog/cif/template.html> (via <http://deyalexander.com/resources/standards.html> og <http://www.userfocus.co.uk/articles/cif.html>)

Gaffney, G. (1999): *Information & Design. Usability Techniques series*. Tilgjengelig via <http://www.infodesign.com.au/usabilityresources/evaluation/default.asp>

Haraldsen, Gustav (1999): *Spørreskjemametodikk etter kokebokmetoden*, Oslo: Ad Notam Gyldendal

Haraldsen, Gustav (2004): *Råd for utvikling og utforming av webskjema*. Håndbøker 2004/81, Statistisk sentralbyrå

Hedlin et al (2005): *Developing Methods for Assessing Perceived Response Burden*. Rapport til Eurostat

Kreuger, Richard A. (1994): *Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research*, Thousand Oaks: Sage Publications

Kvale, Steinar (1997): *Det kvalitative forskningsintervju*, Oslo: Gyldendal Akademisk

Laskowski, Sharon (2004): *Industry Usability Reporting - Increasing the Visibility of Software Usability*, NIST-National Institute of Standards and Technology (2004): Tilgjengelig på <http://zing.ncsl.nist.gov/iusr/index.html>

Maurer, Donna (2005): *Writing memorable scenarios for usability testing*. Tilgjengelig via <http://www.maadmob.net/donna/blog/archives/000623.html>

Morgan, David & Kreuger, Richard A. (1998): *The Focus Group Kit*, Thousand Oaks: Sage Publications

Murphy, E. et al. (2002): *Improving Electronic Data Collection and Dissemination through Usability Testing*. Washington, US: Census Bureau and Computer Technology Associates. Tilgjengelig på <http://www.census.gov/srd/papers/pdf/sm00-01.pdf>

NASAs usabilitytoolkit: Usability methods
<http://www.hq.nasa.gov/pao/portal/usability/process/ucdMethods.htm>

Nielsen, Jakob (2000): *Why You Only Need to Test With 5 Users*. Tilgjengelig via <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>

Nielsen, Jakob (1994): *Ten Usability Heuristics*. Tilgjengelig via http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

NIST-National Institute of Standards and Technology (2004): *Industry Usability Reporting – Increasing the Visibility of Software Usability. What is the CIF?* (Prosjektleder: Laskowski, Sharon) Tilgjengelig på <http://zing.ncsl.nist.gov/iusr/documents/whatistheCIF.html>

Nøtnæs, Tore (2001): *Innføring i bruk av fokusgrupper*, Notater 2001/24, Statistisk sentralbyrå

Nøtnæs, Tore (2001): *Innføring i kognitiv kartlegging*, Notater 2001/4, Statistisk sentralbyrå

Rosenfeld, L. og Morville, P. (2002): *Information architecture for the World Wide Web*, Beijing: O'Reilly.

Rubin, J. (1994): *Handbook of Usability Testing. How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Snijkers, Ger (2002): *Cognitive Laboratory Experiences: On Pre-testing Computerised Questionnaires and Data Quality*. Statistics Netherlands

Sundvoll, A. (2005): *Utvikling av webskjema i UT-prosjektet. Dokumentasjonsrapport*. Notater 2005/47, Statistisk sentralbyrå

Theofanos, M. og Quesenbery, W. (2005): *Towards the Design of Effective Formative Test Reports*, Journal of Usability Studies. Tilgjengelig på http://www.upassoc.org/upa_publications/jus/2005_november/formative.pdf

Tourangeau, Roger m.fl. (2000): *The Psychology of Survey Response*, Cambridge: Cambridge University Press

Willis, Gordon B. (2005): *Cognitive Interviewing. A Tool for Improving Questionnaire Design*, Thousand Oaks: Sage Publications

Eksempel på intervjuguide

Tittel: **Guide for fokusgrupper til evaluering av Naturressurser og miljø fra 2001- utgaven til 2002-utgaven**

Målgruppe: **Eksterne brukere**

Formål: Fokusgruppene skal gi innsikt i hvordan de to publikasjonene ble mottatt blant eksterne brukere, samt svakheter og styrker ved de to forskjellige publikasjonene. I tillegg skal fokusgruppene gi svar på om det er områder brukerne føler bør utbedres og om det er temaer som burde utdypes.

Informasjonsbehov: Viktige momenter her kommer til å være:

- Hvilken publikasjon er mest hensiktsmessig for brukerne
- Hva anser brukerne som styrken/ svakheten ved de 2 publikasjonene
- Er det tema/ områder som burde vært utdypet
- Er det tema/områder som mangler?

Uformell innledning, (5 minutter)

Presentasjon av møteleder og sekretær

Hensikten med denne innledningen er å få deltakerne til slappe av og gjøre de vant til å snakke i en gruppe:

Deltakerne sier navnet sitt, og hvilken etat de kommer fra

Moderator (møteleder) og sekretær presenterer seg.

Formell innledning (5-10 minutter)

Fortell kort hva ei fokusgruppe er og helt konkret hva deltakerne skal være med på. Avklar rollen til deltakerne. Avklar rollen til moderator, sekretær og observatør. Forklar om hvilke prosedyrer som gjelder (bruk av video og sletting). Informert samtykke om videofilmning.

Fokusgruppe: En slik diskusjon som dere nå skal være med på kalles ei *fokusgruppe*.

Formålet med slike samtaler er å sette søkelys på og utdype et definert tema

I dette tilfellet er det hvordan dere vurderer de to publikasjonene Naturressurser og miljø 2001 og Naturressurser og miljø 2002

Det er dere som skal snakke og gi oss råd. Vår oppgave er først og fremst å lytte. Dere er her for å hjelpe oss, så jo mer dere forteller oss, jo bedre er det.

Opplegg og regler for deltakelse: Sekretæren vil ta notater. I tillegg blir møtet tatt opp på video. Det er også noen som følger med på diskusjonen fra et annet rom. Opptaket fra samtalen og alle navnelister blir tilintetgjort i løpet av 2 måneder.

Det er frivillig å delta. Er det noen som vil trekke seg må de gjøre det nå.

Start videoopptak her.

Introduksjonsspørsmål (10 minutter)

Hensikten med disse spørsmålene er å få deltakerne i tale. Dette temaet er mer upersonlig enn neste tema. Samtidig kan det gi oss innspill og forståelse for hvordan gruppene tenker, på fritt og generelt grunnlag, før vi snevrer inn fokus.

- Bruker dere mye publikasjoner fra SSB som oppslagsverk/informasjonskilde? Hvilke bruker dere?
- Bruker dere mest papirproduksjoner eller laster dere ned fra Internett ?

Nøkkelspørsmål (60 - 70 minutter)

Dette er den fokuserende fasen av samtalen hvor moderator normalt har 3-5 planlagte nøkkelspørsmål han/hun ønsker besvart. Det er vanlig å avsette 10-15 minutter til diskusjon på hvert spørsmål. Moderator styrer samtalen og kan komme med planlagte eller spontane oppfølgingsspørsmål underveis. Hensikten er å få til en uttømmende diskusjon hvor alle deltakerne bidrar med sitt syn. Intervjuguiden kan inneholde en eller flere sjekklister som moderator kan ha for hånden og spille inn for gruppa. Det beste er imidlertid å la gruppa få snakke mest mulig fritt, uten å legge ord i munnen på deltakerne.

Hvis det er snakk om praktiske oppgaver, er det viktig at moderator gir klar instruks til deltakerne om hva de skal foreta seg. Hvis deltakerne skal vurdere informasjonsprodukter, gi nok tid til at de kan lese teksten.

1: Førsteintrykk og assosiasjoner til de 2 publikasjonene

Deltakerne får bla i eksemplarer av de 2 publikasjonene i 5 minutter. Deretter skal de gjøre følgende oppgave:

- Skriv inn 5 adjektiv/ord som dere synes er beskrivende for Naturressurser og miljø 2001.
- Skriv inn 5 adjektiv/ord som dere synes er beskrivende for Naturressurser og miljø 2002

Redegjør for deltakerne på forhånd at her er det viktig at de er helt spontane. De skal skrive det første som faller de inn, uansett om ordene de finner handler om innhold Layout, bruk av figurer, tekst, kapitellinndeling. Her er vi ikke ute etter konstruktiv kritikk eller saklige utredninger, her er vi ute etter direkte assosiasjoner.

Svarene skal gi innsyn i hvor brukervennlig de 2 publikasjonene gir inntrykk av å være ved første blick.

2: Hovedforskjeller mellom de 2 publikasjonene

Deltakerne får spørsmålet:

- Hva definerer dere som den største forskjellen?

Hensikten med dette spørsmålet er ikke å få deltakerne til å si mindre tekst i den nye publikasjonen, men å prøve å avdekke om det dukker opp svar som:

- Bedre/dårligere oppsalgsverk, publikasjon 2001 eller 2002
- Mindre/mer analytisk, publikasjon 2001 eller 2002
- Lettere/vanskeligere å finne fram, publikasjon 2001 eller 2002
- Mer/mindre brukervennlig, publikasjon 2001 eller 2002
- mer/mindre benyttet i mitt arbeid, publikasjon 2001 eller 2002

Går samtalen tregt bruker møteleder de ovenfornevnte ord som stikkord og får på den måten deltakerne til utdype hva de oppfatter som de største forskjellene.

3: Styrker

Moderator stiller følgende spørsmål:

- Hva vil dere si er styrkene i 2001 utgaven?
- Hva vil dere si er styrkene i 2002 utgaven?
- Er det forskjeller i meninger her mellom de forskjellige profesjonsgruppene?

Hensikten med disse spørsmålene vil være å avdekke på et dypere nivå hva fokusgruppedeltakerne mener er de "gode sidene" ved de 2 respektive publikasjonene

4: Svakheter og mangler

Moderator stiller følgende spørsmål:

- Hva vil dere si er svakhetene i 2001 utgaven?
- Hva vil dere si er svakhetene i 2002 utgaven?
- Hva tror dere kjennetegner behovene til de forskjellige profesjonsgruppene, det vi si hva tror dere kan sees som en styrke hos en profesjon, men som en svakhet hos en annen?

Hensikten med disse spørsmålene vil være å avdekke på et dypere nivå hva fokusgruppedeltakerne mener er de "dårlige sidene" ved de 2 respektive publikasjonene, samt å få et bedre innblikk i meninger hos de forskjellige profesjonsgruppene

5: Temainndelingen

Moderator stiller følgende spørsmål:

- Er det noen temaer dere synes mangler, i så fall hvilke?
- Er det noen temaer dere synes burde vært utdypet videre? I så fall hvilke?
- Er det noen temaer dere synes burde være utelatt? I så fall hvilke?
- Er det forskjeller i meninger her mellom de forskjellige profesjonsgruppene?

Hensikten med disse spørsmålene er å få innsikt i om brukernes forventinger til tema stemmer overens med det som presenteres i de 2 publikasjonene.

6: Ønsker for framtidige publikasjoner

Moderator stiller følgende spørsmål:

- Hva synes dere skal ivaretas fra 2001 publikasjonen til publikasjonen for 2003
- Hva synes dere skal ivaretas fra 2003 publikasjonen til publikasjonen for 2003
- Hvilke forventinger har dere til publikasjonen for 2003
- Hvilke forventinger har dere til Internettversjonen
- Hvilke forventinger har dere til papirversjonen

Hensikten med spørsmålene er at møteleder skal prøve å avdekke deltakernes forventinger til publikasjonen for 2003.

Pause (5-10 min)

Hensikten med å legge inn en pause er flere. For det første er det intensivt for deltakerne å delta i ei fokusgruppe. For det andre får moderator og sekretær tid til å snakke sammen og planlegge oppsummeringen. Det åpnes dessuten for at observatøren(e) kan komme inn med spørsmål som ønskes besvart.

Oppsummering (15 min)

Hensikten med oppsummeringsdelen er å klargjøre om vi har forstått konklusjonene fra gruppediskusjonene riktig. Deltakerne blir presentert for (tavle eller flip-over) og kan ta stilling til de viktigste synspunktene fremmet av gruppa. Deretter sjekkes det om gruppa støtter oppsummeringen, eller om det er noe deltakerne vil legge til.

Sekretær presenterer konklusjoner som kommenteres av deltakerne
Hvis vi har forstått dere riktig har gruppa kommet fram til følgende:

- Har vi forstått dere riktig?
- Er det noen som har noe dere vil legge til?

Bekreftelse på avtale

Dato

Saksbehandler [Navn, telefonnummer]

Deltakelse i fokusgruppe

Takk for at du har sagt deg villig til å delta i fokusgruppe om [...si kort om temaet...]

Fokusgruppesamtalen vil vare i 2 timer og finner sted i Statistisk sentralbyrå i Oslo sentrum.

Adresse: Kongens gate 6

Tidspunkt: Fredag [dato] kl [starttidspunkt - sluttidspunkt]

Det vil bli enkel bevertning.

Henvend deg i resepsjonen når du ankommer. Dersom du blir forhindret fra å møte er det fint om du kontakter en av kontaktpersonene nedenfor.

Velkommen!

Vennlig hilsen

[Navn, e-post, telefonnummer, eventuelt mobilnummer]

Samtykke - beholde videoopptak til undervisningsformål

Bekreftelse på at Statistisk sentralbyrå beholder videoopptak til undervisningsformål

Jeg bekrefter at videoopptaket i forbindelse med fokusgruppesamtalen [Klikk her og skriv inn navn på undersøkelsen] kan beholdes av Statistisk sentralbyrå til undervisningsformål.

Testansvarlig: [Klikk her og skriv inn navn på testansvarlig]

Sted, dato

Underskrift

Bekreftelse på mottatt gavekort

Jeg bekrefter å ha mottatt et gavekort på kr 400,- i forbindelse med fokusgruppesamtalen
[Klikk her og skriv inn navn på undersøkelsen]

Testansvarlig: [Klikk her og skriv inn navn på testansvarlig]

Sted, dato

Underskrift

Eksempel på rekrutteringsbrev

Oslo, 12. desember

Deres ref.: , Vår ref.:

Saksbehandler: Anne Sundvoll, tlf. 21 09 42 31

Seksjon for datafangstmetoder

Bli med på intervju!

I forbindelse med utvikling av en ny europeisk helseundersøkelse har Statistisk sentralbyrå (SSB) oversatt en rekke spørsmål om helse og helseproblemer til norsk og er i gang med å teste ut hvordan spørsmålene vil fungere blant folk flest i Norge. Vi skal nå teste ut spørreskjemaet på kvinner og menn i aldersgruppen 50 - 65 år.

Vi ønsker derfor å invitere deg til våre lokaler i Statistisk sentralbyrå på Kongsvinger for et dybdeintervju. I dybdeintervjuet blir du presentert for de ulike spørsmålene, og vi ønsker tilbakemelding på hvordan du oppfatter ord og uttrykk i spørsmålsteksten og hvordan du ville gå fram for å svare på spørsmålene. Intervjuet blir videofilmet. Vi understreker at dette er en test av skjemaet og ikke av deg.

Vi håper du kan avse en formiddag eller ettermiddag til å delta. Dybdeintervjuet vil vare mellom en og 1 1/2 timer. Det vil bli servert kaffe og kake. Som takk for hjelpen vil du få et **gavekort på 400 kroner**. Gavekortet kan benyttes i et stort utvalg butikker.

Alle som arbeider i Statistisk sentralbyrå har taushetsplikt. Opplysningene vi samler inn gjennom dybdeintervjuet vil bli behandlet etter lovbestemte regler, og de vil bare bli brukt i arbeidet med å gjøre vår undersøkelse bedre.

Dersom du har noen spørsmål i forbindelse med intervjuet, kan du kontakte SSB ved Anne Sundvoll på e-post: anne.sundvoll@ssb.no, eller på telefon 21 09 42 31 (mobil 400 20 382).

Vennlig hilsen

Gustav Haraldsen
seksjonssjef

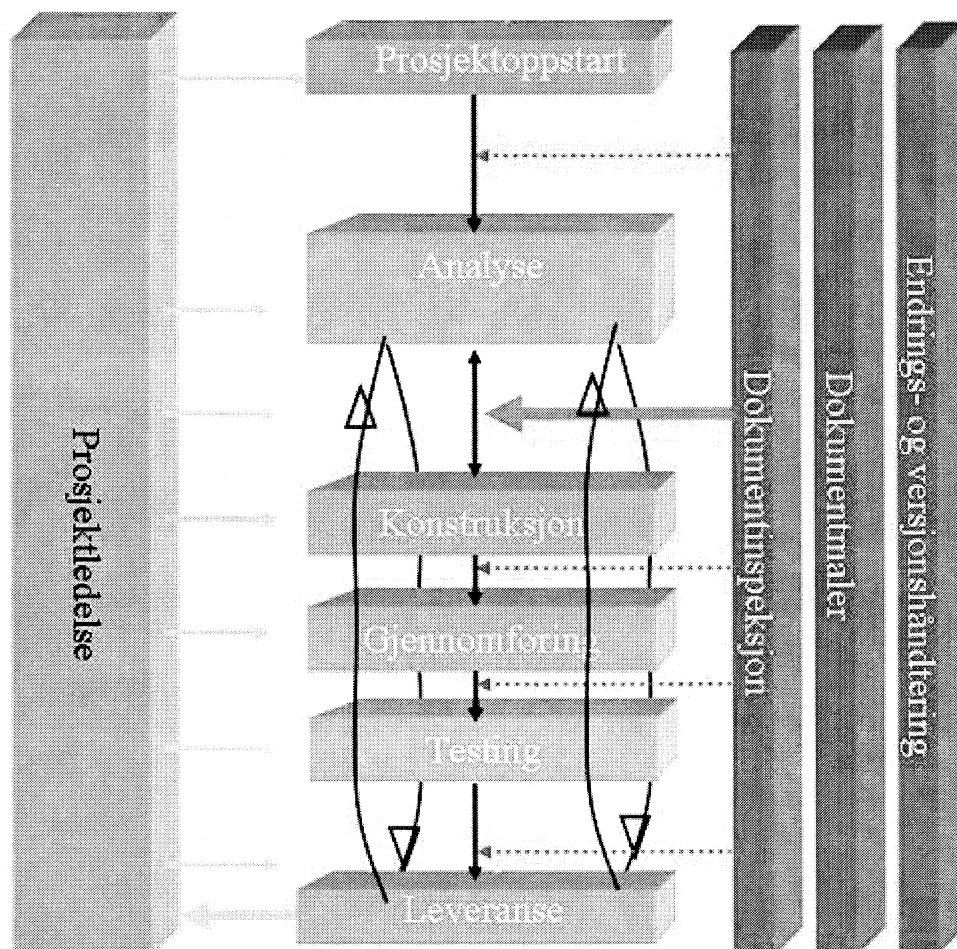
Anne Sundvoll
seniorrådgiver

Tolkningsproblem	Informasjonsbehandlingsproblem	Rapporteringsproblem
Fremmedord	Vanskelig gjenkallingsoppgave	Vanskelige begrep i svaralternativene
Uklare begrep>	Lang gjenkallingsperiode	Uklare begrep i svaralternativene
Vanskelig setningsbygning	Omfattende informasjonsoppgave	Avgrensingsproblem i svaralternativene
Langt spørsmål	Indirekte rapportering	Overlappende svaralternativ
Dobbeltløpet spørsmål	Vanskelige vurderinger	Svaralternativ som mangler
Spørsmål med doble negasjoner	Vanskelig bearbeidingsoppgave	
Manglende samsvar mellom spørsmål og svaralternativer	Spørsmål med sosialt ønskelige svar	
Flertydige referanser til tid eller rom		
Uklar svaroppgave		
Annet	Annet	Annet

TOLKINGSPROBLEM		FRAMHENTING	VURDERING	SVAR
Hjelpetekst	Vanskelig spørsmålstema	Informasjonsstruktur	Sammenhengen mellom dokumentert og etterspurt informasjon	Svaretiketter
Inkonsistent hjelpetekst	Spørsmål om sammensatte forhold	<i>Spredte kilder</i>		Nødvendige definisjoner mangler
Unøyaktig hjelpetekst (Skjult hjelpetekst) Vanskelige innhold	Uklare avgrensninger Referanser til tidligere svar Spørsmål som forutsetter at forhold som varierer er konstante	<i>Sesongvariasjoner</i>	<i>Inkonsistens mellom etterspurt informasjon og pålagte rapporteringsplikter</i>	Uklare begrep i svaretikettene <i>Inkonsistens i forhold til tekniske begrep</i> <i>Fagterminologi</i>
Dårlig uttrykt hjelptekst Hjelp atskilt fra spørsmålet Hjelpetekst etter spørsmålet	Begrepsproblem i spørsmålene	Informasjonskilder	<i>Inkonsistens mellom etterspurt informasjon og bedriftsinteresser</i>	
Uklare eksempler <i>Uklar utforming</i> Overgangstekst mangler <i>Referanse til andre informasjonskilder mangler</i>	Nødvendige definisjoner mangler Ufullstendige eksempler Uklare begreper Sammensatte avgrensninger <i>Inkonsistens i forhold til tekniske begrep</i> <i>Fagterminologi</i>	<i>Henvisninger mangler</i> <i>Informasjonskilder er utilgjengelige</i>	<i>Inkonsistens i rapporteringsenheter</i> <i>Inkonsistens i rapporteringstidsrom</i>	
	Formuleringsproblem	Hukommelsesproblem	Vurderingsform	Måleenheter som skaper problem
Navigeringsinformasjon	Spørsmål som forutsetter spørsmål som ikke er stilt	Uvanlig akkumulering eller detaljeringsnivå <i>Uspesifisert akkumulering eller detaljeringsnivå</i> Utilstrekkelige stikkord som kan lette framhenting	<i>Koordinering eller samarbeid nødvendig</i> Anslag eller gjetting sannsynlig	<i>Inkonsistens i forhold til etablerte måleenheter</i> Gale måleenheter
Unøyaktige henvisninger Inkonsistente navigeringskonvensjoner Kompliserte henvisninger	Komplisert setningsstruktur Spørsmål som inneholder implisitte forutsetninger Flere spørsmål i ett		Vurderingstype	Svarkategorier som skaper problem
Henvisninger som kan være vanskelige å oppdage	Spørsmål med uklare intensjoner Formuleringer som ikke passer med svaralternativene Spørsmålsformulering mangler	Manglende forankring i forhold som er lette å huske	<i>Uvanlig rapporteringstidsrom</i> Kompliserte beregninger Sensitive spørsmål Spørsmål med sosialt ønskelige svar <i>Spørsmål om interne forhold</i> <i>Strategiske avveininger</i>	Overlappende kategorier Kategorier som mangler
	Vanskelige tidsreferanser	Dokumentframhenting		
	Henvisning til tidligere angitte tidsreferanser Uspesifiserte tidsreferanser Sammensatte tidsreferanser Skiftende tidsreferanser Lang gjenkallingsperiode	<i>Relevante dokumenter mangler</i> <i>Tilgangsproblemer</i> <i>Godkjenningsproblemer</i>		

SSBs Systemutviklingsmetode (SU-metoden)

Prosessguide for systemutvikling



Hensikten med denne prosessguiden er å hjelpe folk som skal utføre systemutviklingsprosessen til å gjøre jobben effektivt og med et godt resultat. Beskrivelsen av prosessen skal være enkel å forstå og lett å følge opp i praktisk arbeid. Prosessguiden presenteres som et elektronisk, strukturert dokument basert på lenker som beskriver arbeidsflyten for en prosess. Prosessguiden finnes på SSBs interne nett: Byrånettet.

Eksempler på personas



Annbjørg

Annbjørg er 58 år. Hun har ingen formell utdanning og begynte å arbeide i SSB når hun var 26 år gammel og nygift. Hun er medarbeider på administrasjonsavdelingen, og kjenner organisasjonen inn og ut.

Hun jobber mest med lønn og reiseregninger, og bruker så lite tid foran datamaskinen som mulig, fordi hun får av og til hodepine hvis hun sitter for lenge av gangen. Annbjørg sender godkjente reiseregninger videre til regnskapsavdelingen for gjennomsyn, av og til kommer de tilbake med korrigeringer og da er det Annbjørgs oppgave å ta kontakt med personen som har skrevet reiseregningen og be de rette opp. Annbjørg starter som oftest dagen sammen med sin kollega, hvor de fordeler dagens oppgaver mellom seg.

I jobben sin bruker hun mest Word og Excel. I løpet av en dag så blir det også noen e-poster. Mye av arbeidet foregår på papirskjemaer.

Annbjørg fikk PC på kontoret rundt 1990, men har aldri hatt PC hjemme. Hun liker ikke må måtte sette seg inn i nye dataprogrammer hele tiden.

Har litt Internett -erfaring, mest fra å se på www.ssb.no og Byråttet fra kontoret. Liker best å lese Aftenposten ved frokostbordet.

Mål med produktet:

At det ikke er for mange knapper å rote seg bort i.

At jeg blir fortalt steg for steg hva jeg skal gjøre for å lage en enkel presentasjon.

At jeg kan få ut foiler til overhead, fordi jeg liker best å holde presentasjonene slik.

Mål på jobben:

Bidra til et trivelig arbeidsmiljø, og ha det hyggelig med kollegene

Å utbetale reiseregninger og forskudd til riktig tid

Å kunne gå hjem før kl 17.

Ellers så er Annbjørg gift med Oskar. De har 3 barn og 4 barnebarn. Hun bruker mye av fritiden sammen med barnebarna, om sommeren er de ofte ute på fjorden i trebåten sin.



Carlos

Carlos er 27 år. Han har hovedfag i informatikk og begynte å jobbe i SSB for snart ett år siden. Carlos jobber på avdeling 800 som webmedarbeider.

Carlos sitter omtrent hele dagen ved PCen og bruker verktøy som Outlook, Unix, Office-produktene, og alskens programmeringsverktøy. Han bruker også forskjellige nettlesere aktivt i jobben sin. Carlos og kollegene i seksjonen kan jobbe litt som de vil, bare de leverer det de skal til rett tid. De har avsatt timer til å se på ny teknologi og andre utviklingsmiljøer. De bruker ofte kaffepausene til å diskutere utfordringene de har i prosjektene og hvordan de kan hjelpe hverandre til å løse de.

Carlos har hatt PC omtrent hele livet og har akkurat kjøpt seg en ny laptop og skaffet seg bredbånd, og bruker Internett til å laste ned filmer, lese blogger og bestille reiser - og selvfølgelig nettbank. Carlos kaster seg stort sett over all ny programvare som interesserer han, og utforsker hver eneste funksjon.

Mål med produktet:

At det har omtrent ubegrenset med funksjonalitet en kan kose seg med å utforske

At det er lett å lage imponerende presentasjoner

At jeg med et par klikk kan endre stiler og farger.

Mål på jobben:

Påvirke den teknologiske retningen SSB skal ta.

Bli rådgiver i løpet av neste år.

Levere arbeid med høy kvalitet.

Carlos er ungar. Han driver med webdesign og animasjoner på fritiden og er generelt altetende når det gjelder teknologi og nye "duppeditter". Familien har et feriested nord i Italia, og hver vinter er han der for å stå på snowboard.

Eksempler på oppsett for notattaking

Type feil/problem	Navn på skjerm	Beskrivelse

	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4
Førsteintrykk				
Riktig valg av produkt? (Scenario 1)				
Problemer med bruk av rullegardinmenyer? (Scenario 2)				
Problemer med å opprette nytt prosjekt? (Scenario 3)				
Hva fungerte? (Positive funn)				

Maler for rapportering

Mal for rapportering etter godkjenningstester

Det finnes en internasjonal standard for utforming av testrapporter kalt the Common Industry Format (CIF) for summative usability test reports (ANSI-INCITS 354:2001 og ISO/IEC 25062:2005). Denne standarden er utarbeidet av National Institute of Standards and Technology (NIST) i USA. Den er spesielt egnet for og tilpasset presentasjon av kvantitative målinger og passer slik sett best for godkjenningstester eller andre typer tester der kvantitative målinger spiller en vesentlig rolle. En såkalt "summative evaluation" er ment å gi et mål på hvor brukervennlig et produkt er når det brukes i en gitt brukerkontekst. Standarden er laget på grunnlag av den formelle ISO-definisjonen av brukervennlighet:

ISO 9241-11: The extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.

En testrapport bør inneholde følgende:

1. Forside/tittelblad
2. Sammendrag
3. Innledning
4. Beskrivelse av testproduktet
 - a. Navn, versjon, hvilke deler det ble fokusert på under testing
 - b. Mål-/brukergruppe(r)
 - c. Bruksområder
5. Målsetninger
 - a. Hvorfor tester en, hva er det en er ute etter?
 - b. Hvorfor ble det eventuelt fokusert på spesielle funksjoner og komponenter?
6. Metode/testprosedyre
 - a. Deltakere/testpersoner
 - i. Kjønn, alder, utdanning, yrke, yrkeserfaring, erfaring med bruk av PC, erfaring med bruk av testproduktet, spesielle behov
 - b. Oppgaver/scenario
 - i. Beskrivelse av oppgaver og testscenario, inklusive eventuelle kriterier og krav
 - ii. Hvorfor akkurat disse oppgavene/scenarioene?
 - c. Testfasiliteter
 - i. Hvor ble testene utført?
 - ii. Utstyr (videokamera, type test-PC og basisoppsett på denne, type tastatur, mus, osv.), all annen relevant programvare brukt under testing.
 1. Ved bruk av skjerm: Skjermstørrelse, fontstørrelse, oppløsning, farger
 2. Ved bruk av lyd: Volum og andre relevante lydinnstillinger
 - iii. Andre verktøy
 1. Standard spørreskjema
 2. Maskin- eller programvare brukt for å kontrollere testen eller samle data
 - iv. Testdesign
 1. Beskriv det logiske testdesignet
 2. Definer uavhengige variable og kontrollvariable
 3. Betingelser og målinger
7. Prosedyre (intervjuguide)
 - a. Generelle instruksjoner
 - i. All informasjon testpersonen (TP) får av testleder før og under testen, oppvarming, opplæring, kommunikasjon mellom TP og testleder, oppsummering
 - b. Oppsummering av oppgaveinstruksjoner (selve instruksene legges ved som appendix)

8. Målinger
 - a. Effektivitet/ytteevne/virkningsgrad
 - i. Hvor nøyaktig og fullstendig klarer TP å utføre oppgavene?
 - ii. Andel fullførte oppgaver, feilfrekvens, hvor ofte TP ber om hjelp eller oppsøker hjelp
 - iii. Hvor lang tid brukte TP på å utføre oppgavene?
 - iv. Fullførtraten dividert med gjennomsnittlig tid per oppgave er et av de mest sentrale målene med hensyn til hvor bra testproduktet er
 - b. Tilfredshet
 - i. TPs subjektive opplevelse og oppfatning av testproduktet
 1. Hvor fornøyd er TP med (å bruke) produktet?
 2. Hvor enkelt synes TP det er å bruke produktet?
 3. Hvor nyttig synes TP produktet er?
9. Resultater
 - a. Dataanalyse/statistisk analyse
 - b. Resultater iht. ytelse og effektivitet
 - c. Resultater iht. tilfredshet
10. Appendix
11. Referanser

Noe av hensikten med en internasjonal standard er at enkeltstående testrapporter skal kunne sammenlignes og lignende tester kunne gjenskapes på grunnlag av rapportene. Dette er ikke nødvendigvis noe mål internt i SSB, men standardoppsettet burde like fullt kunne tjene som et brukbart utgangspunkt for også våre rapporter.

Mal for rapportering etter vurderingstester

Ved National Institute of Standards and Technology har man tatt for seg en rekke eksempler på faktiske brukervennlighetsrapporter og ut ifra disse prøvd å komme fram til en standard også for utforming av rapporter for *vurderingstester*, eller *formative* tester som NIST kaller dem. Listen nedenfor består av 15 hovedkategorier. Oppsettet er ikke ulikt ANSI-standarden presentert ovenfor, men avviker fra denne på en del punkter. Dessuten er *målinger* i denne sammenheng primært av kvalitativ art:

1. Forside/tittelblad med dato, navn på forfatter og testprodukt
2. Sammendrag
3. Generelt om brukervennlighet
4. Målsetting – overordnede mål (for produktet og/eller bedriften) og mål med selve testen
5. Metode
6. Testmiljø/-omgivelser
7. TP/deltakere
8. Oppgaver og scenario
9. Resultater og anbefalinger
10. Anbefalinger i mer detalj
11. Målinger
12. Sitater, skjermbilder og videosnutter
13. Konklusjoner
14. Videre arbeid

Stikkordregister

Sidetall som står i fet skrift, markerer der det står mest om temaet eller der du finner den mest utdypende forklaringen.

analyse av tilbakereporteringer	67
atferdskoding	66
begrepskartlegging	19; 28
brukersentrert produktutvikling.....	41
brukertester.....	5; 32; 55; 60
brukervennlighetstesting	5; 7; 8; 41
eksempelgenerering.....	19
eksplorerende intervju	7; 25; 59
eksplorerende tester.....	42 ; 44; 56; 58; 59
faktisk responsbyrde.....	36
fokusgrupper.....	5; 7; 8 ; 25; 31; 42; 59
formuleringsproblemer.....	39
frafalls- og fordelingsanalyser.....	66
framhentingproblemer	39
godkjenningstester.....	42 ; 44; 56; 58; 59 ; 65
informasjonsrike teknikker.....	5
intervjuguide....	7; 8; 12 ; 18; 21; 22; 27 ; 37; 38; 40; 47; 53 ; 57
kognitiv gjennomgang.....	50
kognitive intervjuer	5; 8; 24
kortsortering	35; 48 ; 59; 60
kvalitative utviklings- og testmetoder	5
moderator	8 ; 12; 17; 18; 21
måleinstrument	10; 12; 17; 66
målgruppe... 5; 9; 13; 14 ; 22; 31 ; 35; 49; 53; 54	
nøkkelspørsmål.....	12 ; 21; 22
observatør 8; 18; 20 ; 21; 34; 36; 37 ; 38; 39; 47; 54; 56; 57; 59; 62	
oppfølgingsspørsmål 20; 27 ; 34; 37; 42; 47; 53; 58	
opplevd oppgavebyrde	36
oppsummeringssamtale... 18 ; 21; 37; 38; 47; 62	
oppvarmingsøvelse	34 ; 56
overgangsspørsmål	13
personas	49 ; 51; 53
prosedyre.....	12; 15; 17
prototyper.....	8; 41; 42; 48 ; 50; 55; 60
rekruttering ..	12; 14 ; 22; 31; 32; 47; 53 ; 56; 57
retrospektiv probing.....	35
sammenligningstester	43 ; 58; 59; 60
sannsynlighetsutvalg.....	31
scenarier.....	47; 51 ; 52; 58; 62; 64
sekretær... 8; 18; 19; 20 ; 21; 47; 54; 56; 57; 58; 59; 62	
spørsmål/svarprosessen.....	24
statistiske eksperiment	66
strategiske utvalg	7; 15 ; 31
temaspørsmål	28
tenk-høyt-gjennomgang.....	27; 34
testleder.....	27; 37 ; 47; 53; 54; 56; 59 ; 62
testperson	24; 27; 31 ; 32; 41; 47; 53 ; 55
testrapport	48; 63
tolkningsproblemer	39 ; 58
umiddelbar probing.....	35
usability.....	41
utvalg	5; 7; 12; 14; 15; 17; 31; 32
utvalgsmetode	12; 15
utvalgsplan.....	10; 15; 22
vignetter.....	29
vignettklassifisering	19
vurderingsproblemer.....	39
vurderingstester.....	42 ; 44; 56; 58; 59 ; 65

De sist utgitte publikasjonene i serien Statistisk sentralbyrås håndbøker

- 45 Håndbok i datasikkerhet og fysisk sikring. Revidert utgave, november 1998. 1998. 83s.
- 46 Telefonkatalog. 1998. 89s.
- 47 EØS-avtalen. Det statistiske samarbeid og konsekvenser for Statistisk sentralbyrås statistikkproduksjon. 1994. 55s.
- 48 Håndbok i tilsettingssaker. 1994. 32s.
- 49 Oppgaveplikt og tvangsmulkt. 1995. 55s.
- 50 Emneinndeling 1995. 1995. 43s.
- 51 Intervju: EDB-arbeidsbok. 1995.
- 52 Intervju: EDB-oppslagsbok. 1995.
- 53 Intervju: Opplæring og administrasjon. 1995.
- 54 Internkontroll: Revidert utgave 1997. 25s.
- 55 Nordisk statistikk på CD-ROM: Veiledning. 20s.
- 56 PC-Axis versjon 2.2: Brukerhåndbok. 69s.
- 57 Produktregister versjon 4.0: Brukerveiledning. 49s.
- 58 Håndbok i prosjektstyring. 20s.
- 59 Personalreglement for Statistisk sentralbyrå. 22s.
- 60 Produktnummerkatalog pr. 28.02.1996. 55s.
- 61 Innkjøpshåndbok. 1996.
- 62 Timeplan versjon 3.0: Brukerveiledning. 16s.
- 63 Håndbok i EDB-metode. 52s.
- 64 Publiseringshåndbok: Regler og retningslinjer for publisering i Statistisk sentralbyrå. 93s.
- 65 Håndbok i utvikling av statistikksystemer: Med vekt på IT-metode. 52s.
- 66 Håndbok i datarevisjon. 48s.
- 67 Arkivnøkkel for Statistisk sentralbyrå. 76s.
- 68 Rapporteringshåndbok for KOSTRA-regnskap 1999: Oppslagshefte til hjelp ved filuttrekk for KOSTRA-rapportering. 52s.
- 69 Yrkeskatalog for innrapportering av yrke til arbeidstakerregisteret. 86s.
- 70 Håndbok for KOSTRA-rapportering 2000. Oppslagshefte til hjelp ved filuttrekk for KOSTRA-rapportering, regnskap. Revidert utgave oktober 2002. 73s.
- 71 Håndbok i SAS. Del 2: Oppslag. 243s.
- 72 Yrkeskatalog pr. november 2002. Korrigert utgave. 170s.
- 73 Håndbok i SAS. Del 1: Innføring. 65s.
- 74 Håndbok i datalagring på Unix i Statistisk sentralbyrå. 4. utgave. 73s.
- 75 The EFTA/EU Statistical Co-operation outside and within the EEA Framework - Legal Basis, Practical Experiences and Guidelines. 55s.
- 76 Intervju: Intervjupermen.
- 77 Intervju: Arbeidsbok.
- 78 Håndbok i rapportering av regnskapsdata for helseforetak og regionale helseforetak 2002. Oppslagshefte til hjelp ved filuttrekk. 43s.
- 79 Håndbok for rapportering av regnskapsdata for helseforetak og regionale helseforetak. 2003. Oppslagshefte til hjelp ved filuttrekk. 42s.
- 80 Prosjekthåndboka - slik gjør vi det i SSB. 34s.
- 81 Råd for utvikling og utforming av webskjema. Versjon 1.1. 76s.
- 82 Håndbok for kirkelige fellestråd - rapportering 2004. Statistisk sentralbyrås håndbøker. Oppslagshefte til hjelp ved filuttrekk for Elektroniskrapportering, regnskap . November 2004

B Returadresse:
Statistisk sentralbyrå
NO-2225 Kongsvinger

Statistisk sentralbyrå

Oslo:

Postboks 8131 Dep

NO-0033 Oslo

Telefon: 21 09 00 00

Telefaks: 21 09 49 73

Kongsvinger:

NO-2225 Kongsvinger

Telefon: 62 88 50 00

Telefaks: 62 88 50 30

E-post: ssb@ssb.no

Internett: www.ssb.no



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway