

# Gjennomgang - prøveeksamen

---

Plenum IN1050

*Maria og Helle*

# Hva skjer i dag?

## **KL. 16-18**

Gjennomgang av prøveeksamen

Fokus på oppgave 3 og 4

## **KL. 18-19 ish**

Pizza i kantina

**DEL 1**

# Oppgave 1a

*Nevn tre eksempler på dimensjoner utover utseende og materiale.*

**Data, funksjonalitet og interaktivitet**

(Lysark 27-28, 25.09.18)

# Oppgave 1b

*Hva menes med en kognitiv gjennomgang?*

**En teknikk der man sammen med en spesialist, gjerne fra kognitiv psykologi, evaluerer hvor godt designet støtter brukeren i oppgaveløsning. Dette er en type ekspertevaluering.**

(Lysark 30, 23.10.18)

# Oppgave 1c

*Hvilke varianter av scenario snakker vi gjerne om?*

**Scenario til fremstilling av et problem og pluss- og minusscenarioer.**

(Lysark 58 25.09.18)

# Oppgave 1d

*Hva menes med en grensesnittmetafor?*

**Grensesnittmetaforer kombinerer kjent kunnskap med ny kunnskap på en slik måte at det hjelper brukeren med å forstå løsningen. Et eksempel på en grensesnittmetafor er papirkurv på skjerm.**

(Lysark 27-28, 25.09.18)

# Oppgave 1e

*Hva er forskjellen på usability (brukbarhet) og user experience (brukeropplevelse)?*

**Brukbarhet handler om hva brukerne gjør og hvordan de gjør det, mens brukeropplevelse handler om hva brukerne føler og opplever. Brukbarheten vil med andre ord påvirke brukeropplevelsen.**

(Lysark 12, 09.10.18)

# Oppgave 1f

*Nevn 2-3 hovedutfordringer med bruk av lavoppløselige prototyper.*

**Begrenset bruk i senere faser av design, uttrykker ikke faktisk funksjonalitet, utfordrende å evaluere.**

(Lysark 57, 25.09.18)

# Oppgave 1g

*Hva menes med mentale modeller?*

**En mental modell er det mennesker/brukere har med seg som utgangspunkt når de skal bruke et system, og sier noe om hvordan de tror noe fungerer. Mentale modeller er svært subjektivt.**

(Lysark 24, 28.08.18)

# Oppgave 1h

*Hva menes med iterativ design?*

**Å iterere betyr å repetere eller gjenta en prosess. Iterativt design handler om at problemer som oppdages under brukertesting fikses, og testes på nytt.**

(Lysark 24, 21.08.18)

# Oppgave 1i

*Hva er forskjellen på en sekundærbruker og en tertiærbruker?*

**Sekundærbrukere er brukere som innimellom, eller via noen andre, interagerer med systemet. Tertiærbrukere er brukere som blir berørt av innføring av systemet eller påvirker det.**

(Lysark 31, 21.08.18)

# Oppgave 1j

*Forklar hva som skiller behov fra krav.*

**Behov beskriver det mennesker fundamentalt trenger i livet. Krav beskriver egenskaper eller funksjoner ved et system. Med andre ord avdekkes behov hos mennesker, mens krav stilles til systemet basert på behovene.**

(Lysark 10, 04.09.18)

**DEL 2**

# Oppgave 2a

*Bruklarhetsmål og brukeropplevelsesmål: Forklar forskjellen på brukklarhetsmål og brukeropplevelsesmål og kom med eksempler på begge deler.*

Brukeropplevelsesmål omhandler hvordan en **bruker opplever** bruken av et **system** fra deres perspektiv, mens brukklarhetsmål angir hvor **produktivt et system er** i et eget perspektiv. Eksempler på ønskede brukeropplevelsesmål er tilfredshet, underholdende eller motiverende, mens uønskede mål kan være forvirrende, irriterende eller frustrerende. Bruklarhetsmål kan være effektivitet, flittighet, trygghet eller lærbarhet.

(Lysark 38, 09.10.18)

# Oppgave 2b

*Tjenester: Hva er typiske egenskaper ved tjenester og hvorfor vanskeliggjør dette prototyping?*

Tjenester fokuserer på **hele systemet i bruk**, og innebærer alt som skjer med og rundt systemet som gjør at bruker får en helhetlig **opplevelse**. Tjenester fokuserer på en brukers interaksjon med flere **touchpoints** over en viss **tidsperiode**. Fordi tjenester fokuserer på opplevelser og handler mye om følelser hos brukeren er dette mer **uhåndgripelig** enn produkter. Dette gjør det vanskelig å prototype da det er utfordrende å skape en opplevelse uten at prototypen inngår i en helhet.

(Lysark 23+, 16.10.18)

# Oppgave 2c

*Bruk: På hvilke måter snakker vi om bruk innen HCI, og spesielt UCD?*

HCI (Human-Computer Interaction) handler om å **forstå og forandre** måten vi interagerer med teknologi på. HCI, og spesielt UCD, er opptatt av å forstå **hvordan brukere opplever sin bruk** av maskiner, systemer og tjenester. Vi ønsker altså å forstå hvordan mennesker tenker, hvilke oppgaver de ønsker å gjøre, samt hvordan teknologien fungerer. På denne måten kan vi **identifisere problemområder og bruksområder**, for å så utvikle systemer som møter behovene til brukerne.

(Lysark 10, 28.08.18)

# Oppgave 2d

*Kvalitativ analyse: hva er viktige underliggende antagelser vi må være klar over når det kommer til kvalitativ analyse?*

I kvalitativ analyse involverer man ofte **flere perspektiver** (inkludert deltakernes). Dette gir opphav til mye **subjektivitet**, ettersom forskeren, deltakeren og leseren vil ha ulike forståelser av verden. En kvalitativ studie er videre **bundet til kontekst**. Det er også viktig å huske at man i slik analyse ofte jobber **induktivt**, det vil si at man bruker kategorier og mønstre fra informanten for å forankre **forståelsen** av fenomenet. **Formålet er å oppdage mønstre eller teorier** som kan hjelpe med å forklare et interessant fenomen.

(Lysark 37, 18.09.18)

# Oppgave 2e

*Spørsmålstyper i intervjuer: hvilke spørsmålstyper har vi og hvilke typer spørsmål er det vi som regel ønsker å unngå?*

**Åpne spørsmål** og **lukkede spørsmål** er spørsmålstyper vi kan anvende under et intervju. Åpne spørsmål gir bruker mulighet til å **svare fritt** og basert på det de selv finner mest interessant, mens lukkede spørsmål har **forhåndsdefinerte svar** som ja, nei eller vet ikke. Under intervju ønsker vi å unngå for **lange spørsmål**, da dette kan gjøre i.objekt forvirret eller usikker på hva de skal svare på, **ledende spørsmål** da dette fremprovosere et svar fra bruker som ikke nødvendigvis er riktig, eller **double-barreled questions** da dette gjør at i.objekt må gi ett svar på flere spørsmål.

(Lysark 35, 28.08.18)

# Oppgave 2f

*Designprinsipper: Velg ut 2-3 designprinsipper og bruk dem til å illustrere hvordan ulike designprinsipper kan havne i konflikt med hverandre.*

Designprinsipper er **abstrakte designregler** som beskriver hva vi burde være opptatt av eller hvordan vi burde utforme et design. Eksempler på designprinsipper er **visibility** (kan jeg se det?) og **constraints** (hva kan jeg ikke gjøre?). Ved bruk av designprinsippet visibility fokuserer man på å utforme et design som **synliggjør** for bruker alle mulige valg videre. Constraints derimot handler om å **avgrense valgmuligheter** slik at bruker hindres i å gjøre feil. Dersom visibility vektlegges under utforming av design kan dette havne i konflikt med constraints da den ene fokuserer på å synliggjøre elementer, hvorav den andre handler om å avgrense.

(Lysark alle, 02.10.18)

# Oppgave 2g

*Informert samtykke: Hva er det viktig å få med seg når man utformer et informert samtykke?*

Et informert samtykke kreves alltid fra deltaker før vi kan gå i gang med en datainnsamling. Dette er viktig for å **ivareta deltakerens personvern**. Det er viktig at samtykket er **informert, uttrykkelig og frivillig**, det vil si at deltakeren er klar over; hva deltakelsen innebærer, hvilken data som blir samlet inn, hvem som har tilgang på dataene, når disse slettes, at vedkommende kan trekke tilbake informasjon om ønskelig, og at deltakelsen er frivillig. Samtykket bør også si noe om håndtering av anonymitet, samt bruk av bilder/video/lyd.

(Lysark 32, 28.08.18)

**DEL 3**

# Oppgavetekst

Du har blitt kontaktet av et lokalt senter med ansvar for mennesker med ulike former for kognitiv svikt. Ditt oppdrag er å igangsette en designprosess hvor det skal utvikles en app for mennesker som trenger hjelp med å huske sine daglige gjøremål, samt få daglige påminnelser, varslinger og beskjed fra familie, venner og ansatte ved senteret.

*Svarene bør trekke inn nødvendige begreper, men skal begrense seg til denne konkrete situasjonen. Svarene bør derfor være korte og presise (maks 4-5 setninger per spørsmål).*

# Oppgave 3a: datainnsamling

1. Forklar kort hva de fem viktigste punktene (five key issues) ved datainnsamling går ut på.

1. **MÅL:** Mål vil blant annet ha noe å si om hva slags metode du velger, hvordan du utfører datainnsamlingen og hvordan du analyserer dataen i ettertid.
2. **IDENTIFISERE DELTAKERE:** Målene du har satt deg for datainnsamlingen vil kunne si noe om hva slags mennesker du ønsker å samle data fra.
3. **FORHOLDET MED DELTAKERNE:** Det er viktig å sørge for at forholdet mellom den som søker data og den som gir data er profesjonelt for å unngå bias i innsamlingsprosessen.
4. **TRIANGULERING:** Triangulering er et begrep som omhandler undersøkelse av et fenomen fra minst to perspektiver.
5. **PILOTUNDERSØKELSE:** Pilotundersøkelse er en slags test-utførelse av datainnsamlingsprosessen. Det handler med andre ord om å teste datainnsamlingen på forhånd, der målet er å sørge for at metoden virker og gir de resultatene man ønsker.

# Oppgave 3a: datainnsamling

*2. Hvem tror du kunne utgjøre gode representanter som sekundær- og tertiærbrukere?*

Sekundærbrukere er brukere som innimellom, eller via noen andre, interagerer med systemet. Tertiærbrukere er brukere som blir berørt av innføring av systemet eller påvirker det.

**Sekundær:** De som jobber på senteret og som omgås brukeren hver dag (domeneekspert). Familie og andre i nær relasjon med brukeren.

**Tertiær:** Leger, støtteapparat og lignende.

# Oppgave 3b: prototyping

*1. Du skal sette sammen noen initielle prototyper for å utforske problemområdet nærmere. Hvilke prototypingsteknikker ville du benyttet deg av i en slik tidlig fase?*

**Mulige prototypingsteknikker i en tidlig fase: skisser, storyboards, wireframes, scenario eller WoO.** Her kunne man for eksempel startet med å bruke skisser for å generere ideer ettersom dette er en billig og effektiv teknikk. Senere kan vi anvende storyboards for å visualisere og tydeliggjøre den tenkte prototypen i en spesifikk setting. Etterhvert som vi får tilbakemeldinger på ideen fra for eksempel sekundærbrukerne, kunne vi benyttet lav oppløselige wireframes. Her har vi mulighet til å inkludere flere detaljer og vise noe funksjonalitet, samtidig som vi fremdeles kan gjøre hurtige endringer.

# Oppgave 3b: prototyping

*2. Hvilke designprinsipper tror du vil være ekstra relevante å ta med i prototypingsarbeidet i denne situasjonen?*

**Constraints:** For å avgrense forvirrede områder → viktig når brukergruppen kan ha vanskeligheter for å huske mange elementer, kan ha lesevansker, oppmerksomhetsvansker og lignende.

**Affordance:** Forholder seg ofte til løsninger som er fysiske og konkrete → viktig at dette overføres til designet.

**Visibility:** For å synliggjøre mulig funksjonalitet → henger sammen med constraints.

**Mapping:** Viktig å sørge for at brukeren forstår effekten av handlingen ettersom vedkommende kanskje har vansker med å håndtere feil.

# Oppgave 3c: evaluering

*1. Du skal gjennomføre første evaluering, men har kun tilgang på faglig helsepersonell som kjenner brukergruppen. Hvilken tilnærming og hvilken evalueringsmetode ville du benyttet deg av?*

- **Kontrollerte omgivelser + intervju + semi-strukturert intervju.** Ønsker å evaluere skisser og storyboards med de som jobber med målgruppen. Fint å få tilbakemeldinger på hva som kan fungere og ikke basert på deres erfaringer med brukergruppen.

- **Uten brukere + ekspertevaluering + heuristisk evaluering.** Ønsker å gå gjennom designet med en kognitiv psykolog. Psykologen kan vurdere ideene opp mot viktige heuristikker hos målgruppen. Fjerne unødvendige feil tidlig.

# Oppgave 3c: evaluering

*2. Hva kan være hovedutfordringene med å gjennomføre evalueringen uten brukergruppen?*

- **Får ikke brukernes tilbakemeldinger på løsningen.**
- **Fagpersonene kan komme med nyttig informasjon, men kanskje feil informasjon** (antar kun hva brukerne opplever).
- **Bias:** Informasjonen kan være preget av subjektive meninger hos helsepersonellet/psykologen. Kan også oppstå bias hos deg ettersom du ikke ser brukerne → kan være et tiltak å gjennomføre en observasjon for å få mer innsikt.

**DEL 4**

# Oppgave 4a

**Diskuter** hvordan man kan kombinere kontrollerte omgivelser og feltstudier.

- Hva er forskjellen på tilnærming, metode og teknikk? Gi eksempler.
- Hva er kontrollerte omgivelser (kjennetegn, fordeler og ulemper) og hva er feltstudier (kjennetegn, fordeler og ulemper)?
- Hvordan bruke feltstudier i en kontrollert omgivelse? Gi et eksempel.
- Diskutere hvordan man skal anvende de to - samtidig eller sekvensielt? Når i prosessen?
- Eventuelle utfordringer som kan oppstå ved denne kombinasjonen?
- Hvilke krav stiller kombinasjonen til deg som evaluator?
- Diskutere graden av oppløselighet ved prototypen som skal evalueres.
- Deltagere - kan tilgang på disse få konkrete implikasjoner ved bruk av tilnærming?

# Oppgave 4b

**Diskuter** hvorfor det kan være utfordrende å designe teknologi forankret i brukeres behov.

- Hva er behov? Hvordan skiller behov seg fra krav?
- Når er vi interessert i å designe ut fra brukernes behov? → UCD.
- Hvordan får vi tak i behovene (datainnsamling)? → Behovene i seg selv kan være krevende å identifisere.
- Behov og brukere er svært subjektivt og komplekst å forstå (kognisjon, persepsjon, kulturelle forskjeller og mentale modeller) → Vanskelig å generalisere.
- Brukerne vet ikke alltid hva de vil ha → viktig med god datainnsamling og evaluering (triangulering) for å forstå kontekst og brukerne → kan være tidkrevende å undersøke hvorvidt behovene faktisk adresseres.

# Oppgave 4c

**Diskuter** hva som typisk inngår i brukeropplevelser og hvordan man kan gå frem for å måle og beskrive brukeropplevelser.

- Hva mener vi med brukeropplevelser (følelser, emosjonelt design)? Hvordan skiller brukeropplevelser seg fra brukbarhet?
- Hvordan kan man måle brukeropplevelsene? Hva er (ønskede/uønskede) brukeropplevelsesmål?
- Krever forståelse og involvering av brukere (datainnsamling og hyppige evalueringer → hvordan gjøre dette?).
- Hvilke utfordringer kan oppstå her (subjektivitet, førsteinntrykk, vanskelig å sette ord på følelser)?
- Brukeropplevelser sin rolle i tjenestedesign.

# Oppgave 4d

**Gjør rede for** ulike prototypingsteknikker. Diskuter oppløsning, bruksområder, kompromisser og ulike dimensjoner som er aktuelle for teknikkene du nevner.

- Skisser, storyboard, scenario, wireframes, WoO, videoprototyping, 3D-modellering, alfa- og betaversjoner, fysiske prototyper (bruk av ulike materiale).
- Forklar hva vi mener med oppløsning, kompromisser og dimensjoner. Hva er forholdet mellom disse? Diskuter.
- Hva er fordeler og ulemper med de ulike teknikkene? I hvilken fase bruker man de forskjellige? Bruk gjerne et eksempel for å illustrere!
- Trekk inn bruk av teknikker ift. datainnsamling og evaluering.

# Oppgave 4e

**Diskuter** metodiske utfordringer ved datainnsamling gjennom observasjon?

- Hva er observasjon (datainnsamling)? Hvorfor ønsker vi å observere?
- Hvilke forskjellige observasjonsteknikker har vi (flue på veggen, deltagende, indirekte (dagbok), systemlogg etc.)? Når kan man bruke de forskjellige?  
Fordeler og ulemper.
- Diskutere utfordringer ved de forskjellige (flue på veggen; andre kan forstyrre, deltagende; man kan selv forstyrre bruker, dagbok; manglende informasjon).
- Diskutere bias som kan oppstå under observasjon (man ser bare det man ser etter, egne erfaringer påvirker det man forstår, Hawthorne-effekt) → hvordan håndtere dette? Hvordan analysere dataen?
- Diskutere utfordringer ved observasjoner generelt (må observere en stund for å få "nok" data, man får kanskje ikke hvorfor noe skjer, bare hva som skjer).
- Hvordan skal man imøtekomme utfordringene? → Triangulering, hente data fra forskjellige metoder for å validere.

# Oppgave 4f

**Diskuter** på hvilken måte bias, validitet og reliabilitet er noe vi må forholde oss til **i en designprosess**.

- Hva er bias (hvilke typer har vi? Når kan det oppstå?), validitet og reliabilitet, og hvorfor er dette viktig å håndtere? Når snakker vi om de ulike begrepene?
- Hva er tiltak for å sikre god validitet og reliabilitet? Hvordan henger disse begrepene sammen? Hva er tiltak for å unngå bias?
- Diskutere konsekvenser av å *ikke* forholde seg til de tre begrepene.
- Diskutere egen rolle som datainnsamler/designer/evaluator → hvordan dette påvirker de tre begrepene.
- Diskutere brukers rolle/deltagelse og hvordan dette påvirker design/utforming (bias).

Spørsmål?

**LYKKE TIL PÅ  
EKSAMEN <3**