

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## Påvirkningskraft som kvalitetskriterium

Forskjeller mellom evalueringsmetoder?


Asbjørn Følstad  
EFFIN fagseminar  
SINTEF  
6. juni 2007



**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

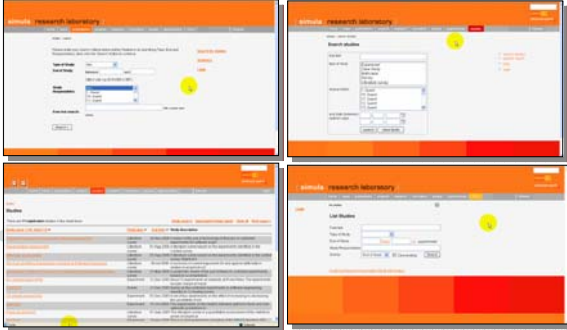
## Innhold

- Login - og en til
- Brukerproblemenes livsløp
- Expert walkthrough
- Når har vi rett?
- Når får vi rett?



**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

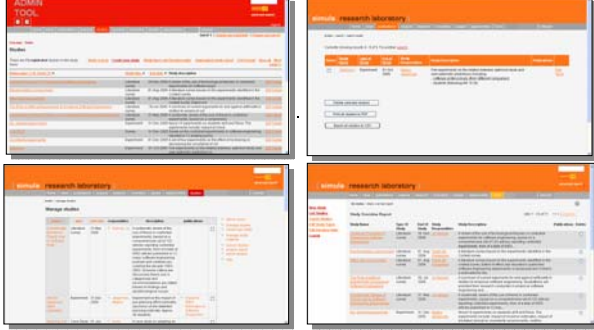
## Login



**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

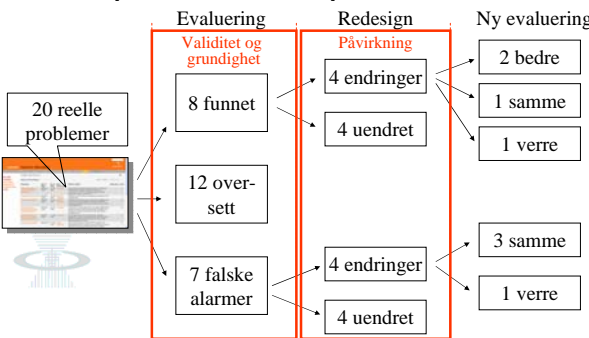
## En til?

Kanskje litt vanskeligere denne ...



**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## Brukerproblemenes livsløp



20 reelle problemer

**Evaluering**  
Validitet og grundighet

8 funnet

12 over-sett

7 falske alarmer

**Redesign**  
Påvirkning

4 endringer

4 uendret

4 endringer

4 uendret

**Ny evaluering**

2 bedre

1 samme

1 verre

3 samme

1 verre


L.h.t. John og Marks, 1997

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## Expert walkthrough

- alternativet for en IKT-moden befolkning?

- Redusert nytte av usability-eksperter som ekspertevaluator?
- ... særlig for domenespesifikke applikasjoner?
- Tilstrekkelig strukturert evalueringsprosess -> mulig å bruke domene-eksperter?



**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## Expert walkthrough – grunnlag og prosess

**Gruppe:**

- Testleder
- Sekretær
- Evaluatører
- Observatører

**Bakgrunnsinfo:**

- Kontekst
- Løsningen

**Oppgaver (scenarier):**

- Oppgavekontekst
- Sekvensiell presentasjon av skritt

**Noteringsmal:**

- Til individuell notering
- For alle skritt pr. oppgave

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## 1: Individuell notering

- For hvert skritt i oppgaven:
  - Utgangspunkt vises
  - Hva er neste riktige handling?
  - Noen sekundær pause for refleksjon
  - Korrekt interaksjon vises
  - Individuell notering av brukerproblemer/endringsforslag
- Gjentas for alle skrittene i oppgaven
- Ingen diskusjon under rask gjennomgang

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## 2: Diskusjon og klassifisering

- Ny gjennomgang av skrittene
- For hvert skritt
  - Evaluatørene spiller inn noterte problemer/forslag
  - Innspillene diskuteres fortløpende
  - Hvert vesentlig problem/forslag klassifiseres
    - Kritisk
    - Alvorlig
    - Kosmetisk
- Spørsmål etter gjennomgang av hele oppgaven
  - Hva er bra?
  - Tror dere brukerne har lyst til å bruke dette?

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## Expert walkthrough - resultat

- Umiddelbar feedback (ved observasjon i gruppen)
- Rapport
  - Usability-problemer
  - Endringsforslag
  - (Gode løsninger)
  - Pr. skjermbilde
  - ... og overordnet
- I snitt ~80 funn pr. løsning evaluert på SINTEF (7 stk.)

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## Når har vi rett?

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## DES - database of empirical studies

- implementert på [www.simula.no](http://www.simula.no)
- Case studie: 1 spesifikasjon - 4 løsninger
  - En viktig brukergruppe: Stipendiater og forskere ved Simula
  - Formål: Legge inn, vedlikeholde og tilgjengeliggjøre informasjon om studier i en database
- Evalueringsformer
  - Brukertesten – 18 deltagere
  - Expert walkthroughs
    - Usabilityekspert – 13 deltagere
    - Domeneekspert – 16 deltagere
  - Scenarier
    - Logge på
    - Legge inn studie
    - Åpne studie for editing

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## DES - metode

- Expert walkthrough kun med individuell notering
- Expert walkthrough lik brukertest
  - identiske oppgaver
  - domene-eksperter matcher testdeltagere
- Brukertest fasit for vurdering av ekspert walkthrough
- Undersøkt:
  - % reelle problemer
  - % identifiserte problemer
  - % falske alarmer
  - Evaluatorforskjeller

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## DES – overordnede resultater

DES-versjon	Brukertest	Ekspert walkthrough	
		Domene-eksperter	Usability-eksperter
Totalt	56	87 (243)	106 (282)

Tall i parentes: Alle predikerte problemer, inkl. de som ikke ble validert i brukertest  
Tall foran parentes: Predikerte problemer validert i brukertest

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

## DES – usability- vs. domene-eksperter (1)

	Domene-eksperter	Usability-eksperter
% problemer funnet	25	38
% falske alarmer	44	45

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

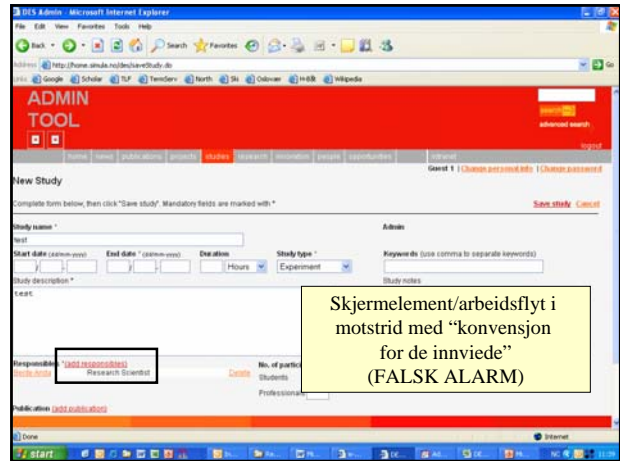
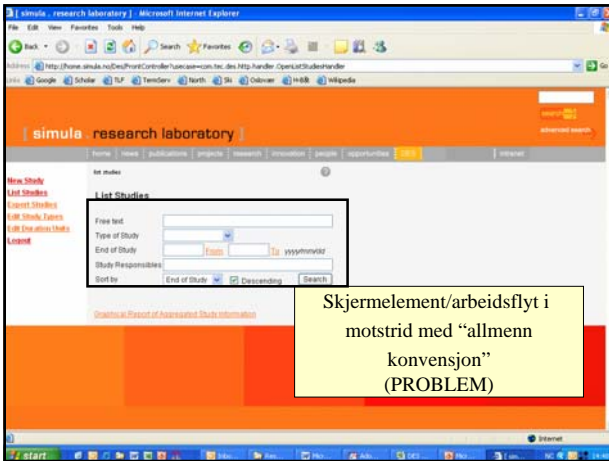
## Typisk rett – og typisk falsk alarm

Her har vi rett

- Vanskelig å se/forstå trinn i "mindre vanlig arbeidsflyt"
- Skjermelement/arbeidsflyt i motstrid med "allmenn konvensjon"
- Manglende merking av obligatorisk felt
- Uvant datoformat

Her slår vi falsk alarm

- Vanskelig å se/forstå trinn i "vanlig arbeidsflyt"
- Skjermelement/arbeidsflyt i motstrid med "konvensjon for de innviede"

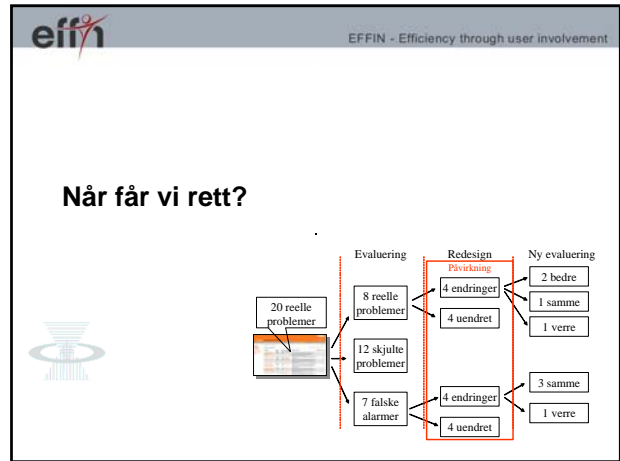


**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

### Hvordan ha mer rett i fremtiden?

- Læringspunkter

- Husk
  - Usability-eksperter er ikke uten videre bedre enn andre til å skille mellom problemer og falske alarmer
    - ... de er bare mer effektive til å produsere problemlister
  - To uavhengige eksperter er bedre enn en
    - ... og tre er bedre enn to
- "Sammen er vi sterke"
  - Ikke gjør ekspertevalueringer alene!
- "Godfot-modellen":
  - Styrk det du er god på: Prosessen og metoden
- "Den harde veien"
  - Mulig å styrke det du er dårlig på: Å se om noe er falsk alarm
  - Systematisk trening – med brukertestresultater som fasit?



**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

### UMBRA – evaluering av mobile løsninger

- implementert som kjørende prototyper

- 3\*2 expert walkthroughs
  - Tre løsninger
  - Evalueringer i gruppe
    - domene-eksperter (5+4+3)
    - usability-eksperter (4+4+4)
- Analyser og datainnsamlinger etter evalueringene
  - Analyse av rapportene
  - Datainnsamling med bedriftsrepresentanter
    - Prioritering av funn
    - Halvstrukturerede intervjuer

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

### UMBRA – total oversikt over funn

Evaluatorenes klassifisering	Usability-eksperters funn		Domene-eksperters funn	
	Antall	%	Antall	%
Kritisk	28	17 %	25	27 %
Alvorlig	45	27 %	33	36 %
Kosmetisk	39	24 %	12	13 %
Ikke klassifisert	53	32 %	22	24 %
	<b>165</b>	<b>100 %</b>	<b>92</b>	<b>100 %</b>

Kun 12 % av funnene (28 av 229) gjort av begge grupper

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

### Bedriftens prioritering av funn

Bedriftens prioritering	Usability-eksperters funn		Domene-eksperters funn	
	Antall	%	Antall	%
Høy	44	27 %	50	54 %
Middels	34	21 %	10	11 %
Lav	60	36 %	15	16 %
Feil	27	16 %	17	18 %
	<b>165</b>	<b>100 %</b>	<b>92</b>	<b>100 %</b>

- effin** EFFIN - Efficiency through user involvement
- ### Fra intervjuer med utviklingsbedriftene
- Domene-ekspertenes innspill nyttigst
    - Domene-ekspertenes innspill ble opplevd som mer relevante
    - Domene-ekspertene har kunnskap om et område utviklerne selv mangler innsikt i
    - Usability-ekspertene kjenner ikke mobile plattformer i tilstrekkelig grad
    - Usability-ekspertene ble opplevd å være for opphengt i web-design
    - Utviklerne opplever seg selv som mer kompetente i forhold til UI-spørsmål enn spørsmål tilknyttet domene og arbeidsprosess.
  - Tar imidlertid **ingen** resultater for god fisk uten videre
    1. Egenvurdering av et funns rimelighet
    2. Eventuell påfølgende prioritering med utgangspunkt i gruppe

- effin** EFFIN - Efficiency through user involvement
- ### Typisk høy og lav påvirkning?
- |   |   |
|---|---|
| <p><b>Høy påvirkning (&gt;2 tilfeller)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scrolling/scrollmekanismer</li> <li>• Layoutproblemer (dårlig utnyttelse av plass/rotete)</li> <li>• Innlogging, bruker, passord, påloggingsstatus</li> <li>• Fjerne uviktige skjermelementer</li> <li>• Konsistens i UI</li> <li>• Tvetydig begrep i menyvalg/skjermelementer</li> </ul> | <p><b>Lav påvirkning (&gt;2 tilfeller)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikoner</li> <li>• Ang. arbeidsflyt i skjermbildet</li> <li>• Feil fonter (for små, bold ikke nødvendig, kontrast etc.)</li> <li>• Manglende/forvirrende ledetekster</li> <li>• Innlogging, bruker, passord, påloggingsstatus</li> </ul> |
|---|---|
- Data uegnet for generalisering – bør kun brukes for å starte diskusjon

- effin** EFFIN - Efficiency through user involvement
- ### Hvordan få mer rett i fremtiden?
- Læringspunkter**
- Husk
    - Uten sluttbruker, ingen påvirkning
    - Ingen vits i å lage lange problemlister uten at de brukes
    - Kosmetiske problemer blir lett liggende ubehandlet
  - "Involver sluttbrukere!"
    - Gjennom dialog, expert walkthrough eller empirisk evaluering
  - "Begrensningens kunst"
    - Nøy deg med det viktigste
    - Ikke kast bort din tid og andres oppmerksomhet på detaljer
  - "Kjenn din plattform"
    - Manglende kunnskap om teknisk plattform underminerer troverdighet
    - Kjenn kostnader knyttet til avvik fra platformspesifikke standarder
  - "Kjenn din utvikler"
    - Problemer som skyldes gjennotenkte designvalg er vanskelige å endre

**effin** EFFIN - Efficiency through user involvement

... takk for oppmerksomheten!

