

# Hva er nytten av brukersentrerte metoder og aktiviteter?

En litteraturgjennomgang

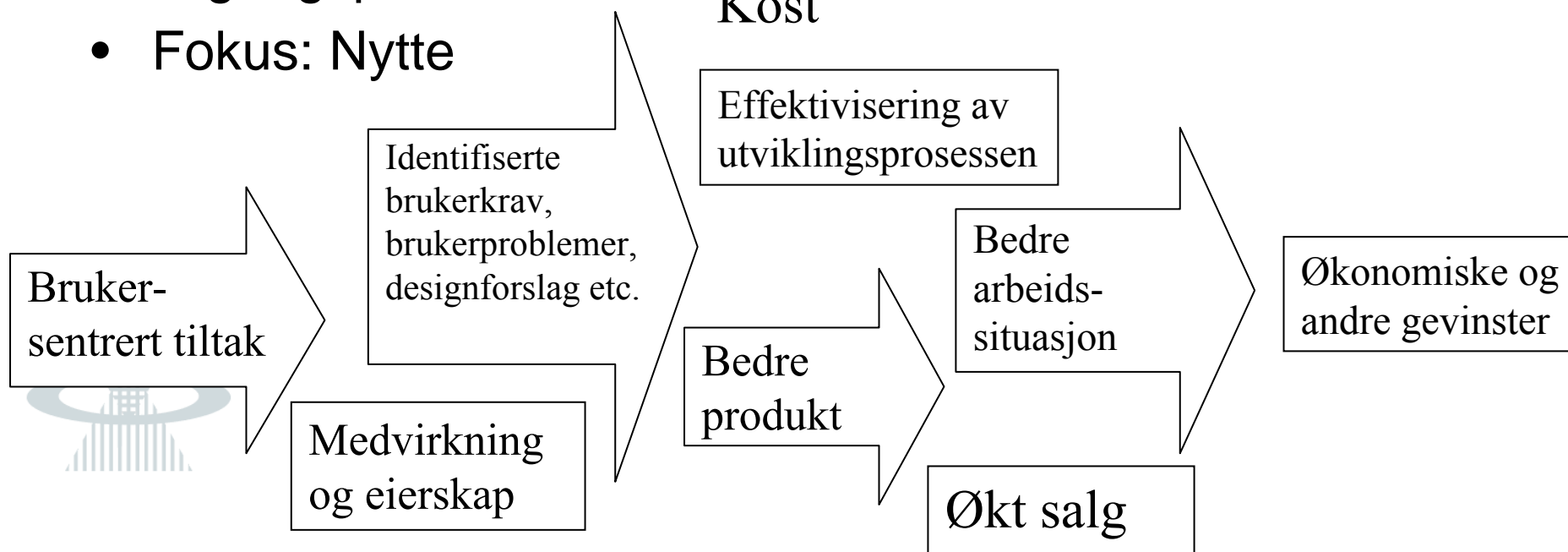


# Hvorfor?

- Ambisjon: Måle gevinsten av brukersentrerte aktiviteter
  - Vurdere om aktivitetene gir ønskede resultater
  - Muliggjøre
    - Bedre valg av metoder
    - Hensiktsmessig metodeutvikling
    - Egen læring
- Kartlegge og utarbeide hensiktsmessige måleinstrumenter
  - Indikatorer – hva er nytte?
  - Målemetoder – hvordan måle nytte?

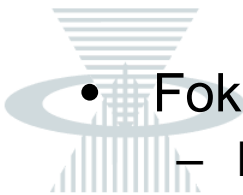
# Rammer

- "State of the art" for effektmåling innen brukersentrert utvikling
- Utgangspunkt:  $\text{Effekt} = \frac{\text{Nytte}}{\text{Kost}}$
- Fokus: Nytte



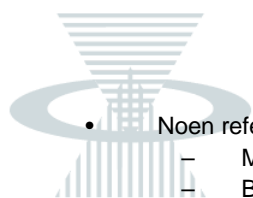
# Litteraturen

- Spenner fra sent åtti-tall frem til i dag
- Akademisk
- Fire tilnærminger til undersøkelse av nytte
  - Rettferdiggjøringstilnærmingen
  - Den reduksjonistiske tilnærmingen
  - Den prosessorienterte tilnærmingen
  - ”Spør eksperten”-tilnærmingen
- Fokus hovedsakelig på evalueringmetoder
  - Kravspesifikasjon og innføring i liten grad behandlet
  - Design-input stort sett behandlet med utgangspunkt i evalueringmetoder



# Rettferdiggjøringstilnærmingen

- Misjonerende hensikt
  - Usability er nyttig – hvordan bevise det?
- Tidlig fokus
  - Datamaskinen som et arbeidsverktøy
- Nyere fokus
  - Omsetning på nettsteder



- Noen referanser:

- Mantei og Teorey (1988)
- Bias og Mayhew (1994)
- Nielsen: [www.useit.com](http://www.useit.com)
- Nielsen og Gilutz (2003)



# Nytte i rettferdiggjøringstradisjonen

- Økt brukskvalitet
  - Reduksjon av brukerfeil
  - Økt arbeidskvalitet og effektivitet
  - Mindre behov for support
  - Mindre opplæringskostnader
  - Økt salg gjennom produktet (e-handel)
- Ergonomisk forbedring
  - Redusert arbeidsfravær
- Besparelser i utviklingsprosessen
  - Identifikasjon av brukerproblemer i tidlig fase
  - Gjenbruk av analyse og designkunnskap
  - Reduserte vedlikeholdsutgifter



# Måling av nytte gjennom empirisk undersøkelse av sluttprodukt

- Hvordan måle forbedring i sluttproduktet?
- Hvordan tilbakeføre effekten til den brukersentrente aktiviteten?
  - Hvordan kontrollere om årsaken til økt salg, effektivitet, produktivitet, besøk på nettstedet etc. kan skyldes andre fagaktiviteter, kampanjer, årstidsvariasjoner el. l.



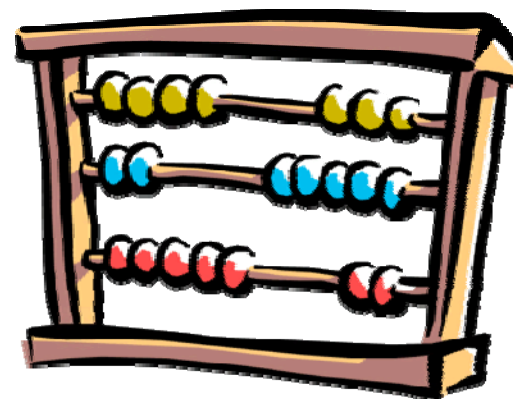
# Den reduksjonistiske tilnærmingen

- Metoder/aktiviteter vurderes isolert
- Fokus på metodenes umiddelbare "output"
- I alt vesentlig fokus på evalueringsmetodikk
- ... og i hvilken grad den hjelper en å oppdage **reelle** bruksproblemer



#### Noen referanser

- Andre (2000)
- Hartson, Andre, Williges (2001)
- Gray og Salzman (1998)
- Nielsen og Landauer (1992)





# Nytte i den reduksjonistiske tilnærmingen

- Grundighet - antall problemer funnet
  - Problemer funnet/problemer totalt
  - Gjerne med vekting for alvorlighetsgrad
- Validitet – fraværet av falske positive
  - Antall treff/problemer identifisert
- Reliabilitet – repeterbarhet
- Måloppnåelse - Grundighet\*Validitet
- Kostnadseffektivitet – Måloppnåelse/Kostnad



# Måling i den reduksjonistiske tilnærmingen

- Utfordringer
  - Hvilke av de identifiserte problemene er reelle?
  - Hvordan finne totalt antall problemer?
- Andre metoder som målestav
  - Ekspertvurdering som fasit
  - Brukertest som fasit
  - Feltstudier
  - Etc.

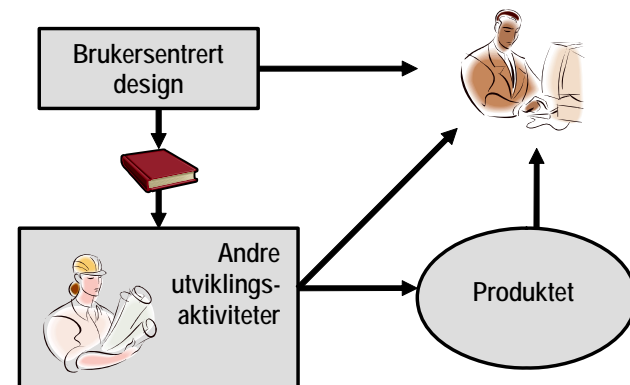


# Den prosessorienterte tilnærmingen

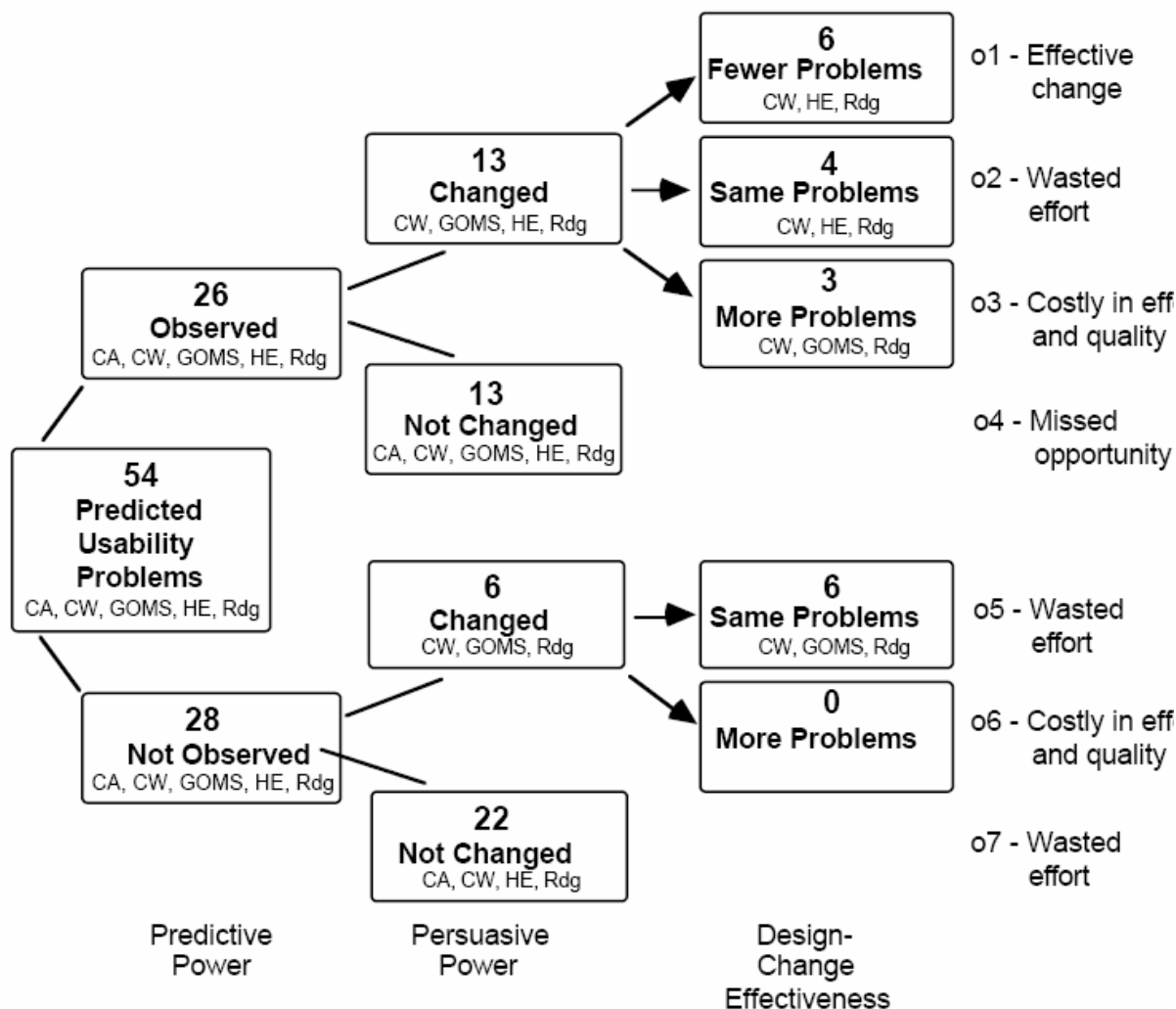
- Nytte knyttet til leveranser
  - Til andre prosesser
  - Eller til brukeren
- Reaksjon på reduksjonisme
- Kan ses i sammenheng med "participatory design"



- Noen referanser:
  - Wixon (2003)
  - John og Marks (1997)

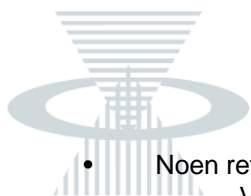


# Nytte i den processorienterte tilnærmingen



# ”Spør eksperten”-tilnærmingen

- Ekspertenes subjektive vurdering målt gjennom survey
- Uklart kriterium for nytte?
- Vanskelig å være nøyaktig i forhold til variasjon av den sammenheng metodene brukes i?



- Noen referanser
  - Vredenburg, Mao, Smith & Carey (2002)
  - Gulliksen et. al (2004)
  - Bark, Følsad, Gulliksen (2005 Effin prosjektet)

Metode	Frekv.	Vurdert nytte *
Brukertesting / iterativt design	65	2,15
Brukskvalitetsvaluering **	43	2,39
Oppgaveanalyse	34	2,61
Uformell ekspert vurdering	31	3,28
Feltstudier	28	<b>2,00</b>
Fokusgrupper	16	2,79
Formell Heuristisk Evaluering	15	2,86
Prototyping uten brukertest	15	3,07
Brukerintervjuer	11	3,00
Spørreskjema	9	3,17
Brukerkravanalyse	7	<b>2,00</b>
Deltagende design	7	3,40
Kortsortering	5	3,33

\*Rangering av de fem mest nyttige (1 best, 5 dårligst)

\*\*Dekker en rekke forskjellige evalueringmetoder

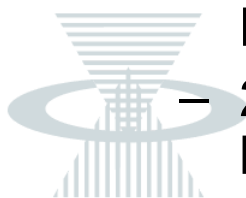
# Oppsummering – hvordan vurdere nytten

1. ... av rådene som gis
  - Riktighet
  - Viktighet
  - Kompletthet
  - Påvirkningskraft
  
2. ... av prosessen
  - Effektivisering av utviklingsprosessen
  - Kompetanseheving
    - Hos teammedlemmer
  - Forankring
    - Hos brukergupper
  
3. ... av bedre produkter og tjenester
  - Fornøyde brukere
  - Økonomiske gevinster gjennom økt salg, effektivitet etc.



## Et tenkt eksempel ...

- La oss anta at man kunne identifisere og kategorisere alle mulige brukerproblemer ved hjemmesiden til en offentlig etat; kanskje etter inngående undersøkelser av faktisk bruk av sidene over lang tid.
- La oss si at vi i alt fant 54 problemer:
  - **4 var kritiske:** Typiske brukere får ikke gjennomført det de kommer for å gjøre.
  - **20 var alvorlige:** Typiske brukere får forsinkelser og enkelte brukere stoppes.
  - **30 var kosmetiske:** Brukerne opplever irritasjon og enkelte forsinkelser.



## Et tenkt eksempel ...

- Dersom denne hjemmesiden ble undersøkt med en av våre metoder kunne for eksempel resultatet være at vi fikk identifisert 20 brukerproblemer.





# Riktighet

- Hvor **riktige** disse resultatene er får vi vite ved å skille mellom de brukerproblemene som faktisk viste seg å være problemer, og de som ikke er problemer, m. a. o. feil.
- La oss i at det bare var 2 som var feil, altså var *riktigheten*  $(100 * 18/20)$  90%.



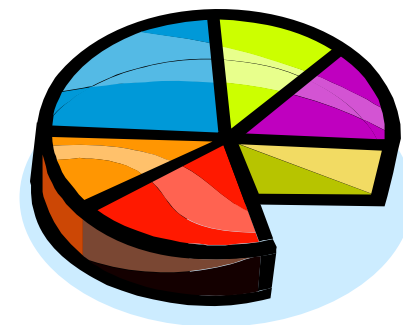
# Viktighet

- Hvor **viktige** disse resultatene er får vi vite ved å se på hvor mange problemer som ble klassifisert som kritiske eller alvorlige.
- La oss si at av de 18 reelle problemene så var 12 kritiske eller alvorlige, mens 6 var kosmetiske. Altså var *viktigheten*  $(100 * 12/20)$  60%.



# Kompletthet

- Hvor **komplette** resultatene er får vi ved å se på andelen av det totale antall problem i forhold til antall identifiserte reelle problemer.
- *Komplettheten er altså  $(100 * 18/56)$  32%.*



# Påvirkningskraft

- Hvilken *påvirkningskraft* resultatene har, blir en litt annen historie .....
- Vi måtte da se på hvor mange av de identifiserte problemene som faktisk ble tatt hensyn til i det videre utviklingsforløpet.
- Om 10 av de 20 identifiserte problemene ble fjernet så var påvirkningskraften 50%. (Man får håpe at det var de *viktigste* problemene som ble rettet opp).



## Utfordringen:

- Hvordan få gode anslag på en metodes

Riktighet, Viktighet, Kompletthet og  
Påvirkningskraft

A decorative graphic consisting of a series of horizontal lines that form a funnel shape, tapering from left to right. Below the funnel is a circular ring with a grid pattern inside, resembling a stylized globe or a data visualization element.

uten å gjøre store og ressurskrevende  
undersøkelser?