

# Anbudsprosesser og brukermedvirkning

Kirsti E. Berntsen,  
PhD stip.IDI - NTNU; tidl. RIE IGP/InterConsult (Cowi)

Dag Svanæs  
IDI - NTNU og NSEP

2006



# Oversikt

- Bakgrunn: Følgestudie av anbudsprosessen.
- Organisatoriske og juridiske rammebetingelser.
- Vannfall vs. spiralmodell i systemutvikling.
- Anbudsformen og spiralmodellen
- Kommunikasjonslinjer i forskjellige faser.
- Tiltak for å redusere risiko ved anbud.

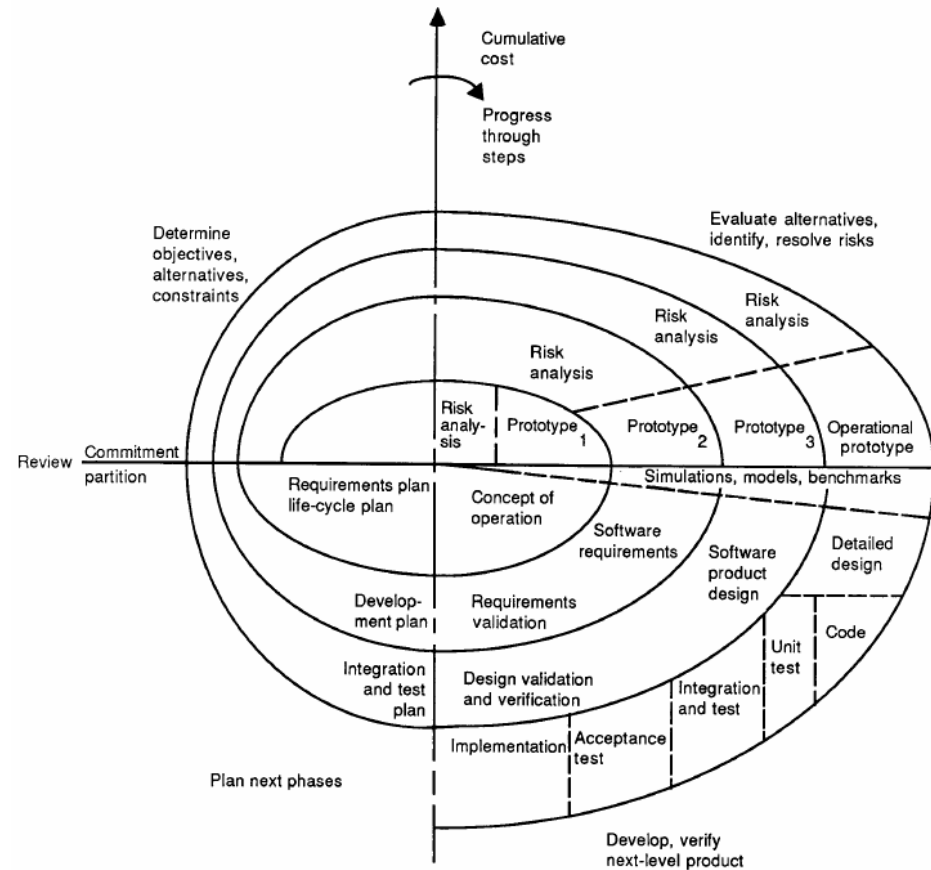
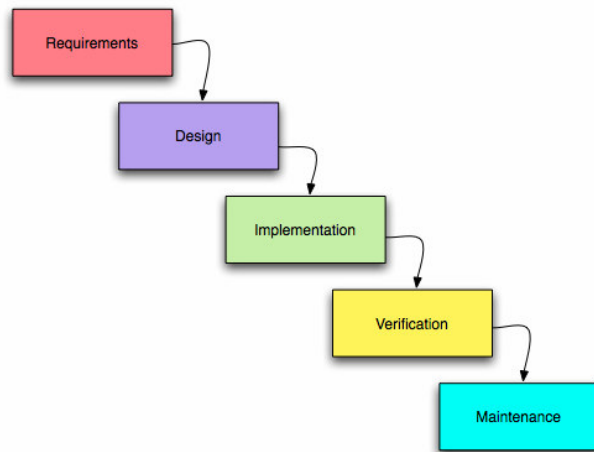
# Følgestudie i 2004

- To studenter ved IDI fulgte anbudsprosessen for anskaffelse av ny IT-infrastruktur ved St.Olav og sammenlignet prosessen med systemutvikling ved Rikshospitalet.
- Metode:
  - Intervjuer, analyse av dokumenter, litteraturstudie.
- Konklusjoner:
  - Lite brukermedvirkning etter kontraktsinngåelse.
  - Mange aktører med lange kommunikasjonsveier.
  - Lite samordning mellom teknologiutvikling og organisasjons/prosess utvikling. (“Vi tar det når det kommer”).
- Forslag til tiltak:
  - Nye kontraktsformer.
  - Øke bestillerkompetansen i forhold til brukernær systemutvikling.
  - Bedre samordning mellom bestillerorganisasjon og sykehus.

# Rammebetingelser for systemutvikling

- Implisitt i tradisjonell systemutviklingsteori:
  - Kun en utviklerorganisasjon og en veldefinert kunde/kundemasse.
  - Samme prosjektleder gjennom hele løpet.
  - Stor frihet til å planlegge prosjektet.
- Dagens situasjon:
  - Flere aktører som har forskjellig ansvar i forskjellige faser av et prosjekt.
  - Uklar finansiering og/eller sterke føringer p.g.a. kontraktsform.
  - Stort press på å lever innen tidsfrist og innenfor budsjett.
  - Lite ressurser hos bestilleren, med stor grad av outsourcing etc.
  - Stor avstand til sluttbruker.

# Vannfall vs. spiralmodell



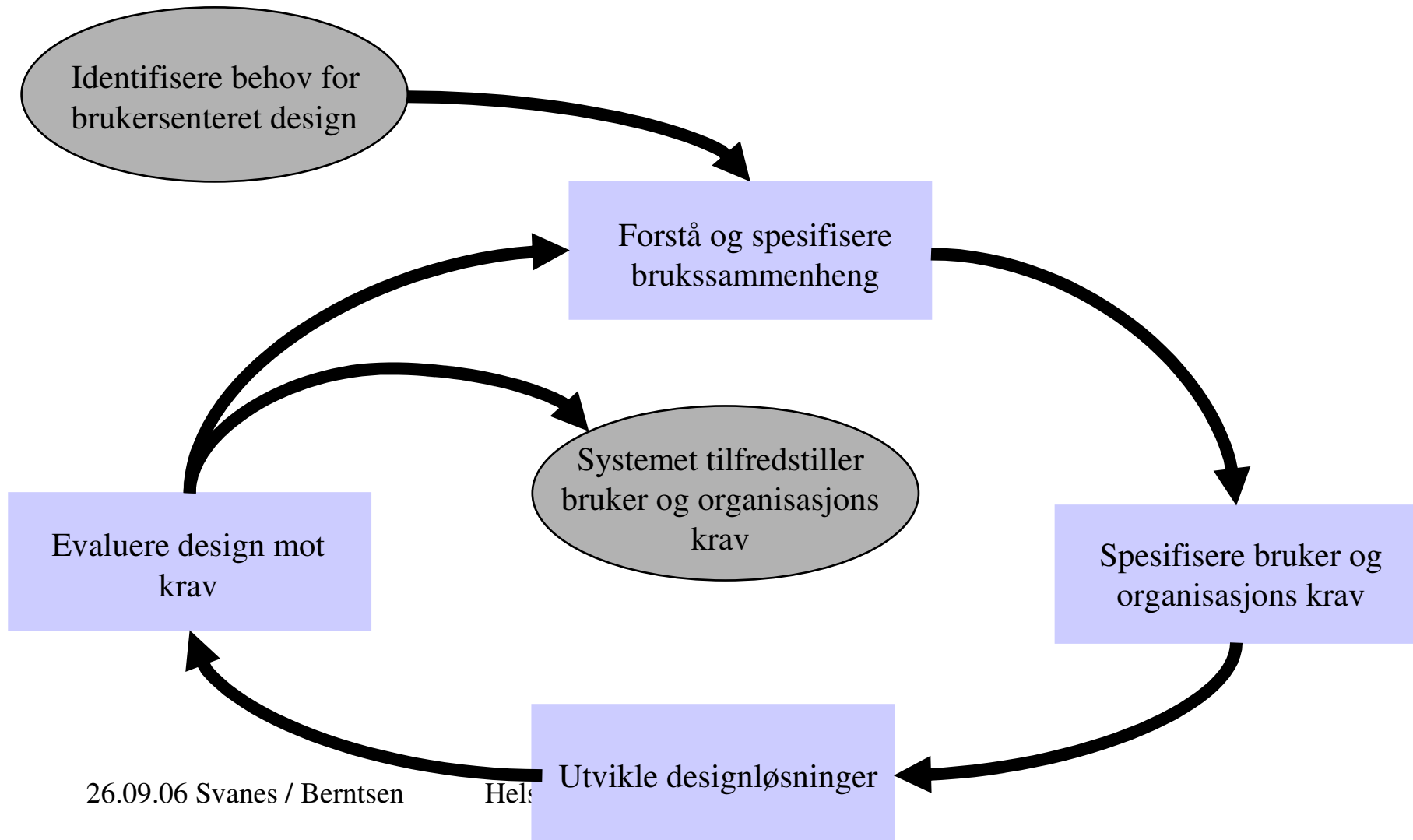
# ISO 13407

- ISO 13407: User-centered design of interactive systems (1999).
- Beskriver prosesskrav i forhold til utvikling av bruker-sentrert utvikling av software.
- Fokus på iterasjoner, brukbarhets-evaluering, og dokumentasjon av brukbarhet.
- I forbindelse med RUP 2000 refereres det til ISO 13407.
- Ratifisert som NS-EN ISO 13407.

# Fra ISO 13407

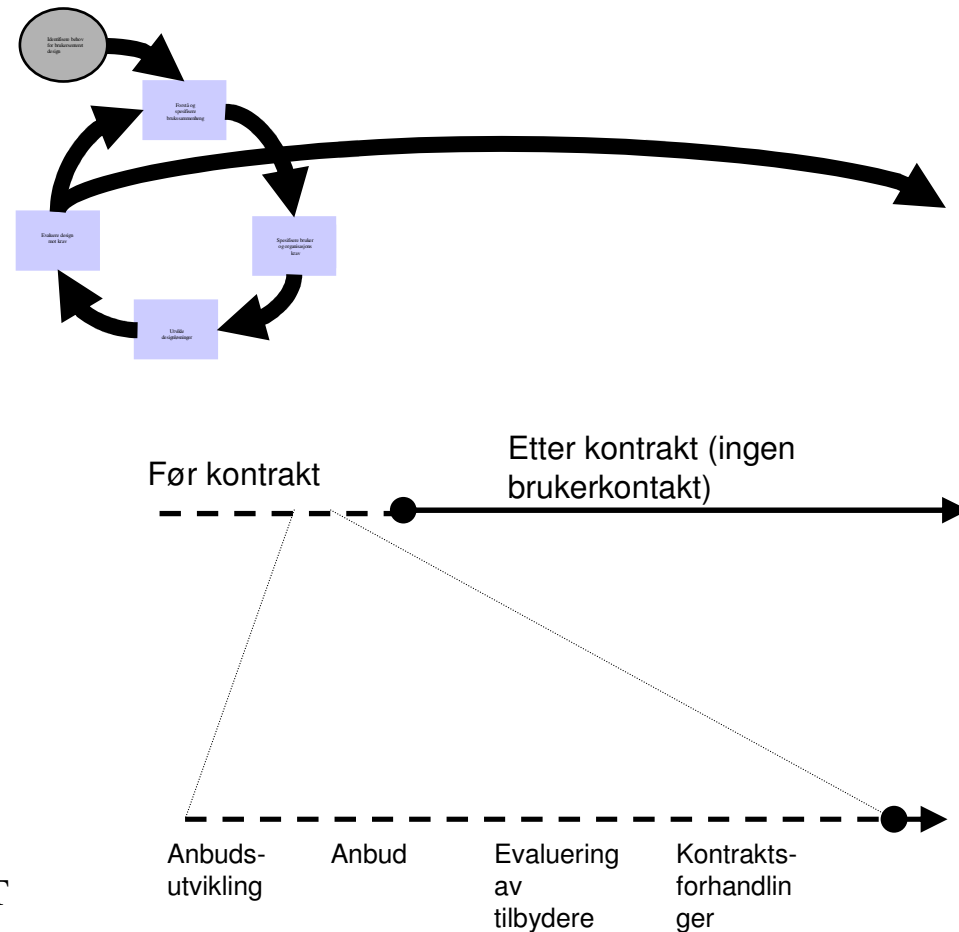
- ”En bruker-sentrert designprosess har typisk:
  - Aktiv involvering av brukere, og en klar forståelse av bruker og oppgavene.
  - En avveid allokering av ressurser mellom teknikk og bruker.
  - En iterativ prosess
  - Tverrfaglige utviklingsteam.”
- Sterkt fokus på at utvikler må forstå og kunne formulere produktets ”brukssammenheng” (context of use).
- Fokus på kommunikasjon med bruker gjennom *konkrete* prototyper etc.

# ISO 13407 prosess



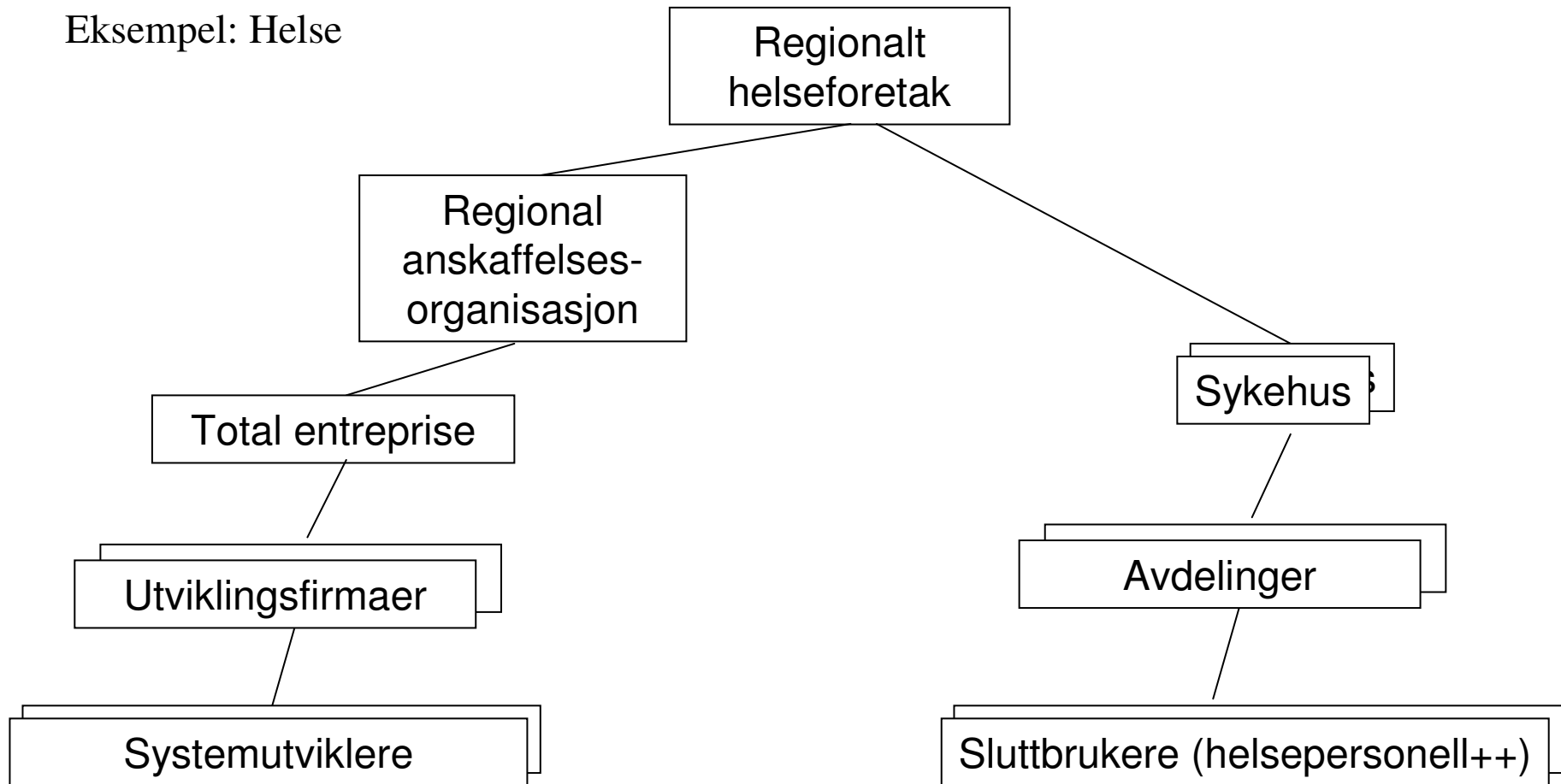
# Anbudsprosjekter vs. ISO 13407

- Problemer:
  - Ingen prosesskrav i kontraktene
  - Brukerkontakt kun før kontraktinngåelse.

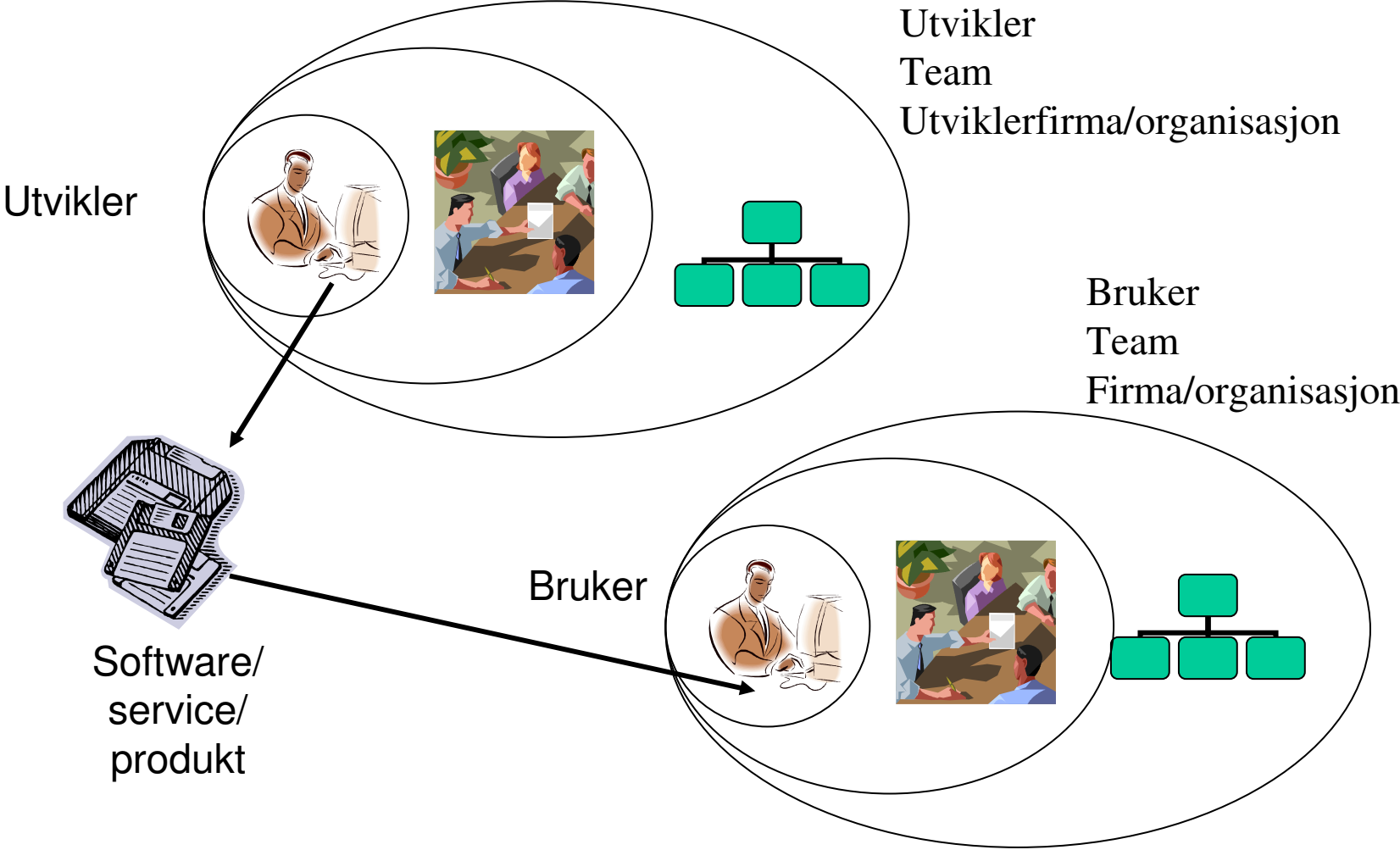


# Komplekse organisasjoner

Eksempel: Helse

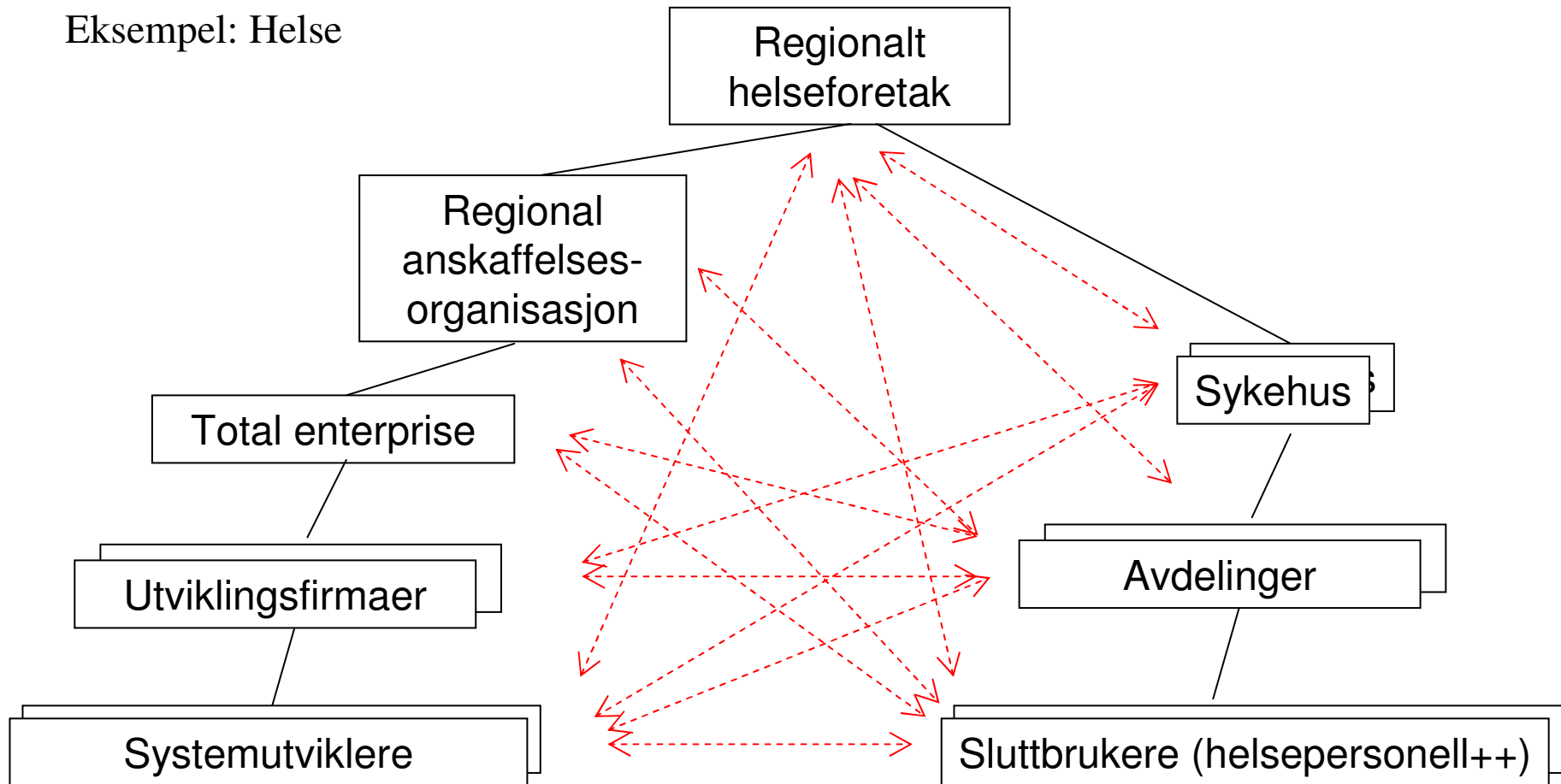


# Både brukere og utviklere er del av noe større



# Komplekse organisasjoner

Eksempel: Helse



**Utfordring: Å få de riktige folkene til å snakke med hverandre til riktig tid.**

# “Unintended errors”, Ash, Berg & Coiera 2004

- Feiltyper:
  - Errors in the Process of Entering and Retrieving Information
    - A Human–Computer Interface That Is Not Suitable for a Highly Interruptive Use Context
    - Causing Cognitive Overload by Overemphasizing Structured and “Complete” Information Entry or Retrieval
  - Errors in the Communication and Coordination Process
    - Misrepresenting Collective, Interactive Work as a Linear, Clearcut, and Predictable Workflow

# Brukbarhetslab



Kameraer og mikrofoner i taket.



Helsearbeidere i en simulert sengepost



Videoopptak og analyse (bl.a. Noldus)

# Testbare krav til brukskvalitet

- For at brukskvalitet skal kunne inngå som et krav i anbud, utvikling, og anskaffelser må man være istand til å spesifisere og evaluere brukskvaliteten.
- Dette gjøres best gjennom kontrollerte brukertester (“Usability tests”).
- Det finnes en internasjonal standard for rapportering fra slike tester (“Common Industry Format”, ISO status i 2005).

# Erfaringer med testbare krav til brukskvalitet

- EvaLab ved sykehuset i Lille, Frankrike.
  - Brukertester som krav ved innføring av nye EPJ-systemer.
- EU-prosjektet PRUE har brukt rapporteringsstandarder i 4 store software prosjekter.
  - Utarbeidelse av krav til brukskvalitet har hjulpet både leverandører og kunde til en bedre forståelse av brukere og deres bruk av systemene.
  - Nyttig i en anbud/innkjøpsprosess for å kunne gjøre objektive valg.

# Forslag til tiltak

- Nye kontraktsformer:
  - Prosesskrav i kontrakten (f.eks. ISO 13407)
  - Testbare brukbarhetskrav i kontrakten (f.eks. ISO 9241-11)
- Bedre samordning mellom bestillerorganisasjon og sykehus.
- Øke bestillerkompetansen i forhold til brukernær systemutvikling.
- Mindre fokus på avanserte teknologiske løsninger og mer på sluttbrukernes faktiske hverdag.
- Større “buffer” både m.h.p. utviklingstid og budsjett.

# Rådgiver erfaringer:

## Problemstillinger for anskaffer organisasjon

- Vi får penger nå, kan bli lenge til neste gang
  - tenke langsiktig, mest mulig for pengene
- Reduser økonomisk risiko
  - Færrest mulig kontraktspartnere => totalentrepriser mm...(stikk, kabel – og brukerløsninger !! i samme pakke)
  - Få det vi betaler for, og ikke litt av hvert => entydighet og frosne krav, valg av frys-tidspunkt ??, iterasjoner ...

# Rådgiver erfaringer:

## Kravspesifikasjon

- Krav om innsyn fra leverandører og politikere, samt egen ledelse, jus og økonomi ?
- Forenklet og gjennomsiiktig evalueringsprosess, hang til rasjonalisering  
FARE ! => spek. som summerbare ja/nei krav og % oppfyllelse. Alt reduseres til tall i gedigne regnestykker som mister forankring i lokale behov/prioriteringer