

UKE 7

Systemutvikling, prosesser & prosessmodeller

IN1030 - Gruppe 1 & 3D

Plan for timen

Intro Modul B

Prosess vs prosessmodell

Systemutviklingens prosessmodeller

Ukesoppgaver



MODUL B

Læringsmål

- kjenner du til ulike **faser og aktiviteter** som inngår i systemutvikling.
- har du forståelse for **samspeillet mellom systemutvikling og ulike brukere og interessegrupper**.
- kan du anvende metoder og teknikker for **kravhåndtering, utføre modellering** ved hjelp av UML, og **vurdere fordeler og ulemper** ved forskjellige metoder og teknologier for systemutvikling.

Hva skal vi i Modul B?

- ... jobbe med de viktigste trekkene ved systemutviklingsprosesser.
- ... få en innføring i verktøy for å kommunisere aspekter ved abstrakte system, både til kunder og medarbeidere.
- ... lære om hvordan man organiserer prosjekter.
- ... lære grunnleggende UML-modellering.

Lære hvordan man jobber sammen for å skape gode IT-systemer.

Alt dette for å lette på overgangen til arbeidslivet.

NØKKELBEGREP

Systemutvikling

Prosessmodeller

Smidig utvikling

Scrum

Kanban

Plandrevet utvikling

Fossefallsmodellen

Reell prosess

Kravanalyse

Prosjektplanlegging

Funksjonelle- og ikke-funksjonelle krav

UML modellering

Implementering

Testing

Kunde

Produkteier

Kostnad

Kravhåndtering

Risikoanalyse

Vedlikehold

SYSTEMUTVIKLING

(SOFTWARE ENGINEERING)

HVA ER DET?

SYSTEMUTVIKLING:

Både et fagfelt og praktisk arbeid!

Som fagfelt:

- Læren om utvikling og forvaltning av programvaresystemer av høy kvalitet innen gitte tids- og kostnadsrammer.
- Viktige kvalitetsegenskaper er funksjonell egnethet «hva kan systemet gjøre», effektivitet, pålitelighet, brukskvalitet, vedlikeholdbarhet og sikkerhet
- Omhandler alle teorier, metoder og verktøy for profesjonell utvikling av programvare fra start til slutt.

I praksis:

metodisk og målrettet arbeid med å lage nye datasystemer.

PROSESS

Systemutviklingsprosess er de aktivitetene som utføres for å utvikle et IT-system.

Hvilke faser inngår i en systemutviklingsprosess?

System-spesifisering:

hva som skal lages og innenfor hvilke rammer/krav.

Design og implementering:

design og programmering.

System-validering:

validerer at systemet er det kunden vil ha.

System-evolusjon:

systemet modifiseres etter kunden og markedets krav/behov.

Hvilke hovedaktiviteter inngår i en systemutviklingsprosess?

Planlegging

Kravinnnsamling

Kravanalyse

Design

Programmering

Testing

Konfigurasjonsstyring

Versjonshåndtering

hva som skal lages og innenfor hvilke rammer/krav.

design og programmering.

validerer at systemet er det kunden vil ha.

systemet modifiseres etter kunden og markedets krav/behov.

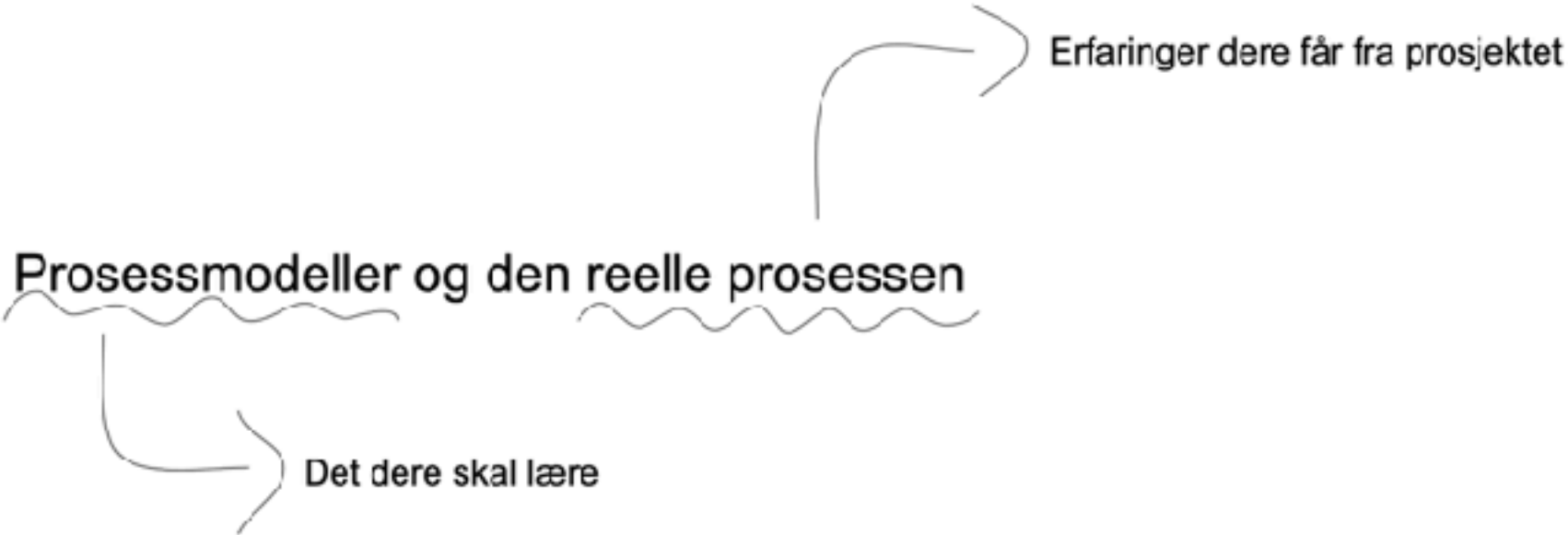
PROSESSMODELL



En modell er en abstraksjon, en forenkling, som skal gi deg et slags “veikart” - et utgangspunkt for å planlegge ulike aspekter ved et prosjekt.

**Forskjell på prosessmodeller
og reell prosess?**

Prosessmodeller og den reelle prosessen



Det dere skal lære

Erfaringer dere får fra prosjektet

Reell prosess versus modell av prosess

- Systemutviklingsprosess (= faktisk, reell prosess):
 - de aktivitetene som utføres i et utviklingsprosjekt
- Prosessmodell (=formell prosess) (kalles også gjennomføringsmodell)
 - En abstrakt, forenklet representasjon av en prosess
 - Normativ (preskriptiv)
 - beskriver en prosess slik noen mener den *bør* være (vanligste betydning), dvs. "oppskrift" på hvordan jobbe
 - Deskriptiv
 - beskriver en prosess slik vi mener vi utfører den

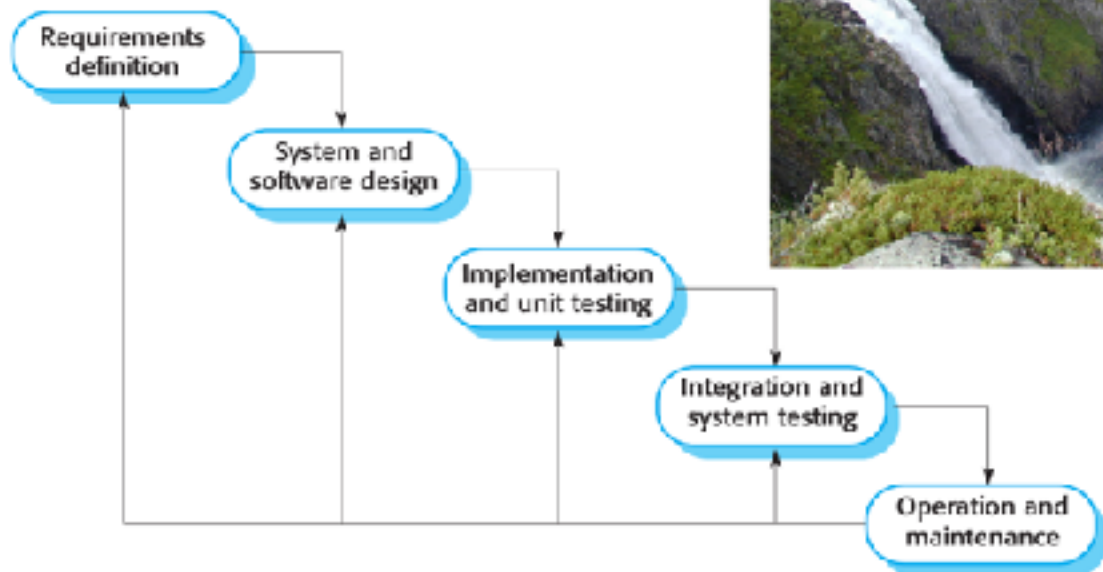


Prosessbeskrivelse



Prosessutførelse

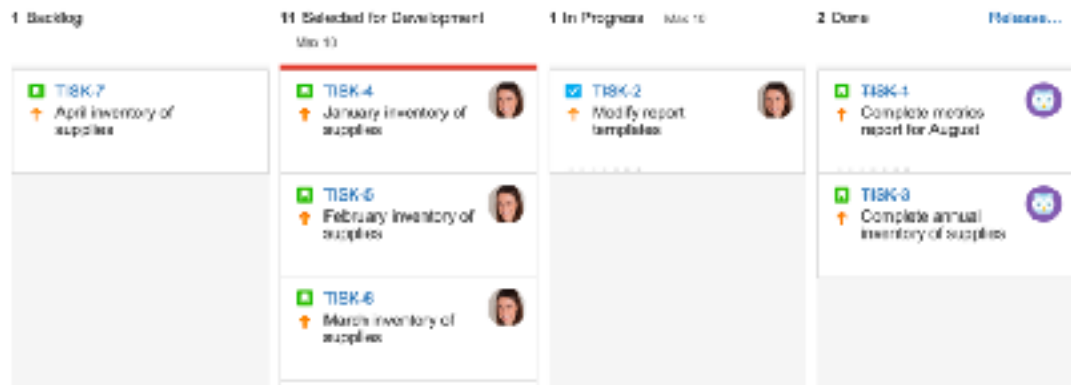
Fossefallsmodellen



I prinsippet går man ikke tilbake til tidligere hovedaktiviteter før systemet er satt i drift.

Kanban board

QUICK FILTERS: Only My Issues Recently Updated



Kanban



Scrum

Forskjellen mellom Scrum og Kanban

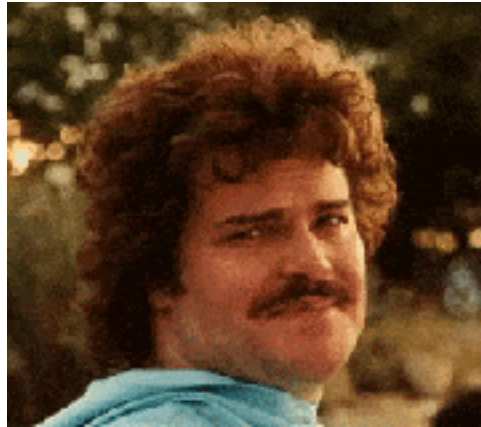
- Kanban baserer seg på **tidsflyt** (jobber med en oppgave til den er ferdig). Kanban har mindre fokus på estimering enn Scrum, og fokuserer mer på gjennomstrømming av arbeidspakker (WIP = work in progress).
- Flyt av oppgaver (Kanban) - Definerer et sett med oppgaver eller «features» som skal lages og lever så snart som mulig man er ferdig. Oppgaver skal flyte uten avbrudd gjennom de nødvendige aktivitetene til de er ferdig (oppgaveboksing).
- Scrum baserer seg på **tidsbokser** (velger oppgaver til en sprint som varer et visst antall uker) med klart definerte faser og roller.
- Tidsbokser (Scrum) - Velg noen prioriterte oppgaver og jobb med dem i faste tidsintervaller med definerte oppstart og avslutningsaktiviteter (tidsbokser).

UKESOPPGAVER

Metroretro

<https://metroretro.io/board/LBWJN3YBITIY>

Talk but write



Denne uken

Kapittel 1 (2, 3): Systemutvikling, Systemutviklingsprosesser, Agile (Smidig) systemutvikling.

Neste uke - Kravhåndtering

Kapittel 2, 3, 4.

Oblig 4. *Lag grupper før det, meld gruppen inn i devilry. Innleveringsfrist 13. april.*

Gruppe 1: jamilakm@uio.no

Gruppe 3D: jehank@uio.no