

# Software Engineering og Testing

Prosessmodeller

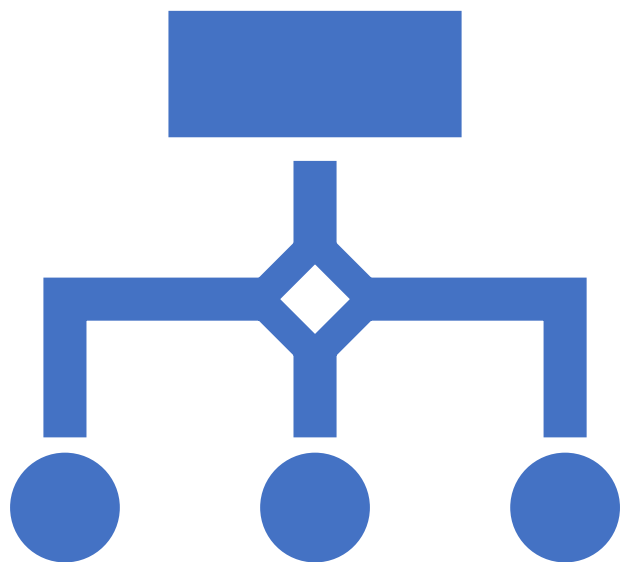
# Agenda

Prosessmodeller

Planbasert  
utvikling

Inkrementell  
utvikling

Dette er like viktig uansett  
om du er prosjektleder,  
teamleder, utvikler eller  
innvikler!



# Prosessmodell

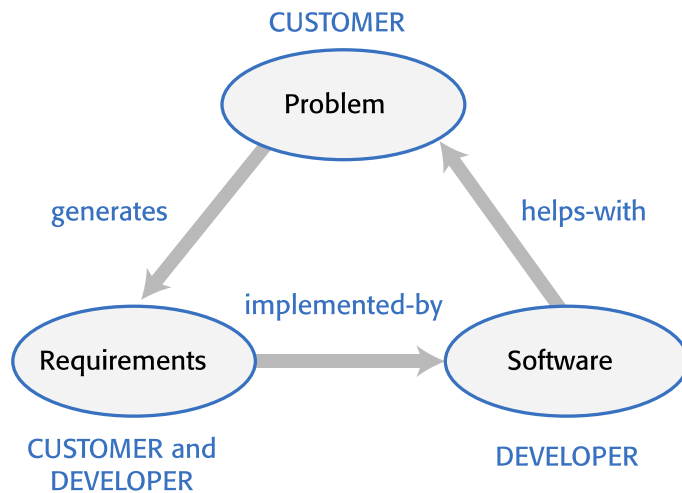
- ▶ Hvilke faser og aktiviteter består prosjektet av?
- ▶ Hvilke avhengigheter er det mellom disse?
- ▶ Når gjennomføres dem?

# Faser og aktiviteter

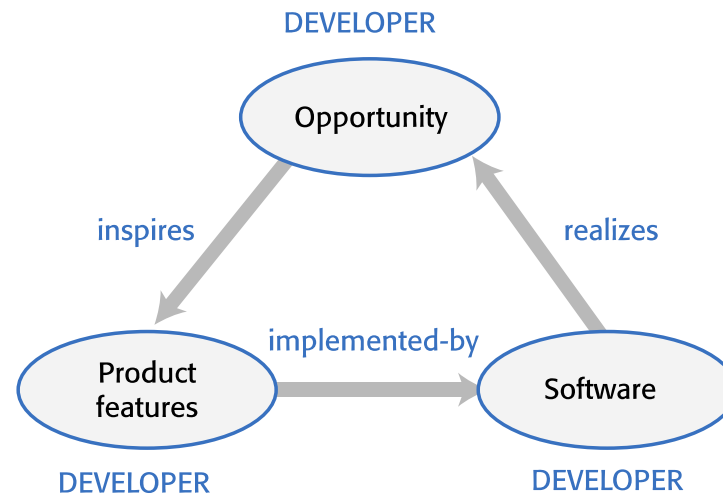
- ▶ Avdekking av krav
- ▶ Spesifisering av krav
- ▶ Validering av krav
- ▶ Beskrivelse av systemet
- ▶ Utvikling
- ▶ Testing
- ▶ Integrasjon
- ▶ Drift
- ▶ Vedlikehold

# Programvareutvikling

## Prosjektbasert

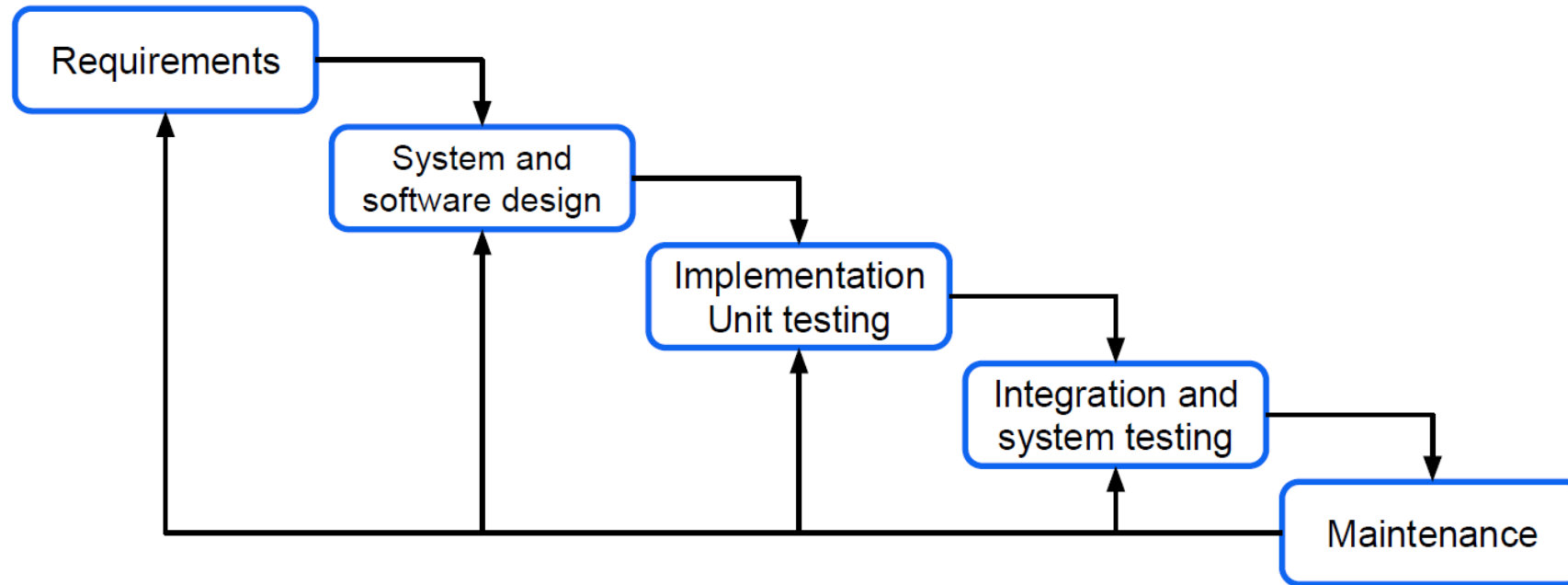


## Produktbasert



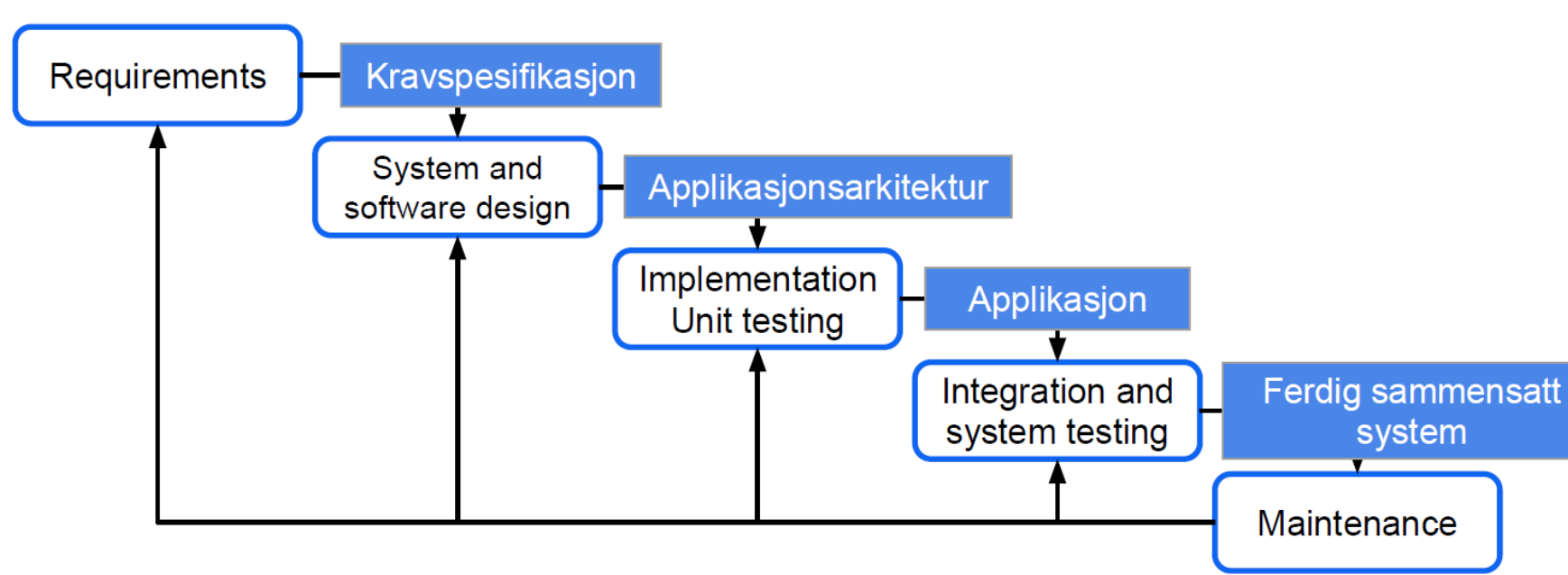
# Fossefall - planbasert

- ▶ Planbaserte metoder
  - ▶ Følger aktivitetene en ferdig oppsatt plan
  - ▶ Er trege, rigide prosesser
  - ▶ Krever mye planlegging og jobb med spesifikasjoner



# Fossefall



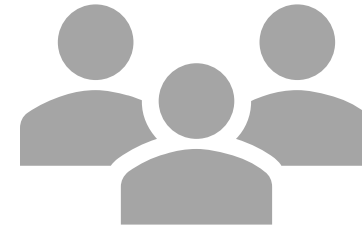


Hvert steg resulterer i en leveranse

# Når er fossefall nyttig?



Kritiske systemer som krever detaljert sikkerhets- og trygghetsanalyse av spesifikasjon og design av programvaren



Situasjoner hvor mange selskap, tilbydere eller team er involvert i samme utviklingsprosess og skal utvikle felles programvare

# Hva om vi ombestemmer oss?



Det er *ikke umulig* å gå bakover i prosessen, men byråkratiet gjør at det kan være en omstendelig og kostbar prosess med hensyn på tidsbruk og utredning av konsekvensene endringene medfører



Endringsmeldinger og analyser av hva og hvem endringene påvirker er vanlig - hva har det å si for de ulike komponentene eller delene av systemet?

# Typiske problemer

Verden endrer  
seg

Kunden vet ikke  
hva behovet er

Under utvikling  
oppdages andre  
utfordringer

Produktivitet  
vs. Byråkrati

Krever god  
erfaring og  
trygg arkitektur

Publisert under: Regjeringen Stoltenberg II

Utgiver: Justis- og politidepartementet

# Foreslår nasjonalt ID-kort i Norge

Pressemelding | Dato: 13.03.2007

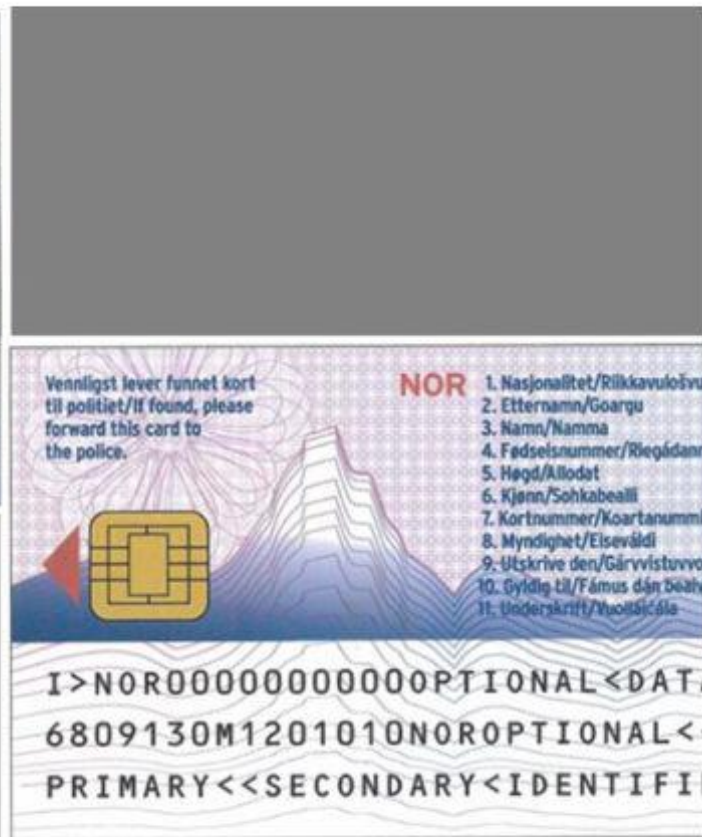
| Nr: 25 - 2007

En arbeidsgruppe foreslår å innføre et frivillig nasjonalt ID-kort for alle med fast bopel i Norge. For norske statsborgere skal kortet kunne brukes for reiser innen Schengen-området. Justisdepartementet sender nå forslagene på en bred høring. Etter høringen vil Regjeringen ta stilling til hvordan forslaget skal følges opp.

# Nye ID-kort innen 2016/2017

Fra nyttår 2017, vil et nytt nasjonalt ID-kort erstatte passet ditt på reise innenfor Schengen og i Europa.

NRK 2014



Illustrasjonsbilde: Dette er ikke slik kortet blir seende ut.

FOTO: POLITIDIREKTORATET



# Ingen tør love når nye pass og ID-kort kommer

– Nye pass og nasjonale ID-kort skal hindre misbruk og gi økt sikkerhet.  
Etter flere år med forsinkelser, antyder Justisdepartementet nå at de muligens er på plass i 2020. Men ingen vil garantere noe som helst.



NASJONALT IDENTITETSKORT: Skal ha elektronisk brikke med biometriske personopplysninger, på samme måte som i et pass.

FOTO: POLITIET / NTB SCANPIX



**Katrin Hellesnes**  
@NRKatrin  
Journalist

Publisert 7. mai 2018 kl. 07:13



Artikkelen er  
mer enn ett år  
gammel.

# Forslag til ny forskrift om pass og nasjonalt ID-kort

Nyhet Dato: 07.03.2019

Justis- og beredskapsdepartementet har i dag sendt på høring forslag til ny forskrift om pass og nasjonalt ID-kort. Forslaget til ny pass- og ID-kortforskrift er et ledd i arbeidet med å modernisere utstedelsen av pass og realisere ordningen med nasjonalt ID-kort med eID.



## Nye pass og ID-kort ytterligere forsinket

12 år etter at daværende justisminister Knut Storberget (Ap) lanserte nye ID-kort og pass, er prosjektet igjen rammet av forsinkelser.



**NASJONALT ID-KORT:** Du skal ikke trengje mer enn dette kortet for å legitimere deg på reiser innenfor Schengen-området, når det nye nasjonale ID-kortet kommer. Det er slik det vil se ut. Foto: NTB scanpix

# 15. August 2019

► «...fått innsyn i en ny statusrapport som viser at kun 49 % av prosjektet er ferdig»

Kilde: Aftenposten

Arbeidet med innføring og teknologiutviklingen av nye pass og ID-kort har vært mer komplisert enn antatt, og flere forutsetninger har endret seg underveis. Dethar oppstått store forsinkelser, og kostnadene er blitt langt høyere enn først antatt.

- Håkon Skulstad (politidirektør)



# Tretten år etter at prosjektet ble lansert, kommer endelig nye pass og nasjonalt ID-kort.

Fredrik Sveen

14. aug. 2020 11:43 – Oppdatert 16. aug. 2020 08:27

 Del (157)

 Sende

 Kopier lenke

På grunn av pandemien og krigen i Ukraina, er det problemer i forsyningskjeden av viktige materialer som brukes i produksjonen av pass og nasjonale ID-kort. Det gjør at leverandøren ikke klarer å produsere nok for å møte den økte etterspørselen og levere pass og nasjonale ID-kort til alle som ønsker det før sommeren.

Selv om deler av prosessen er basert på Fossefall bør andre moduler av prosjektet basere seg på annen utviklingsmetodikk!

# Fossefall - ish...



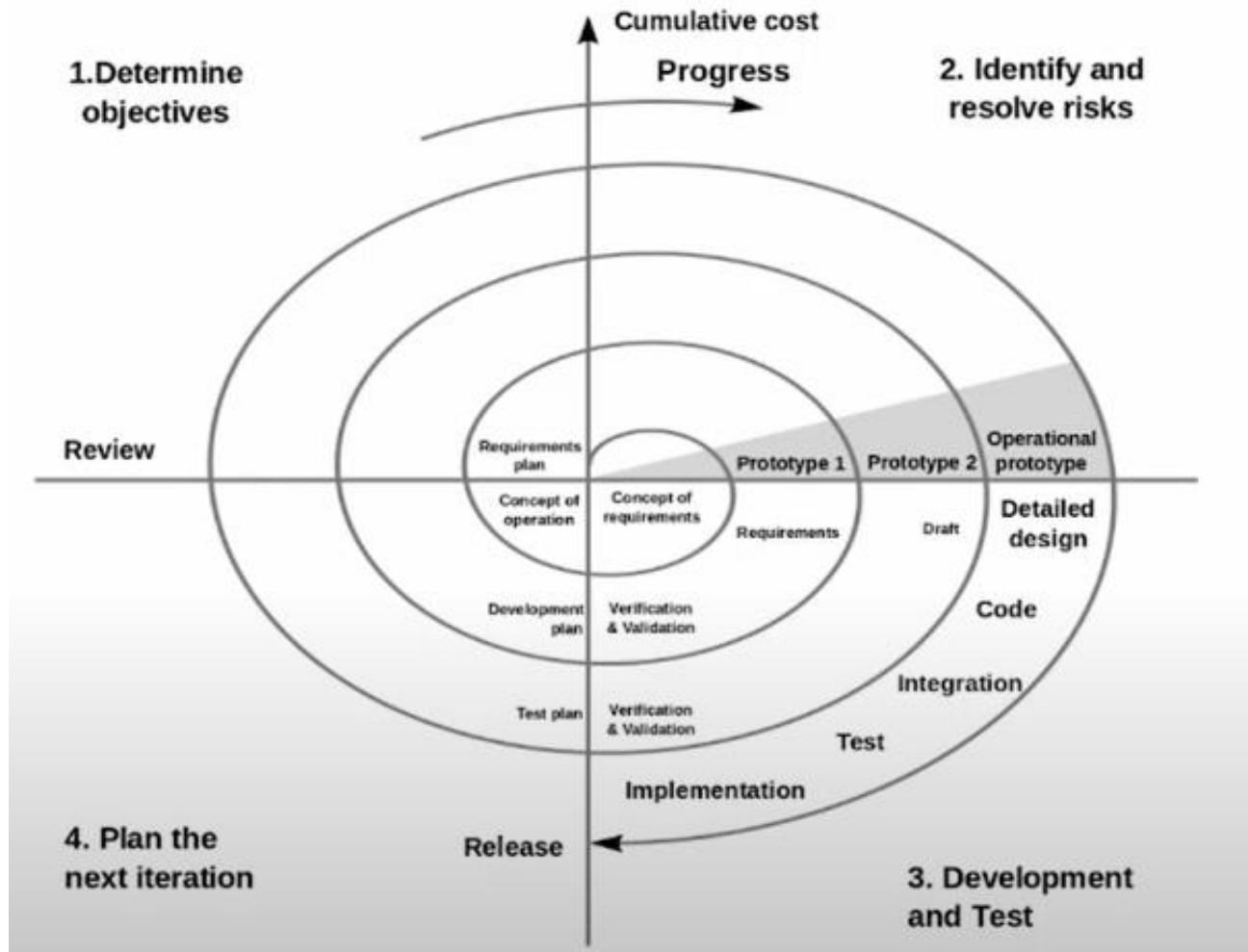
## Overordnet

- Krav
- Arkitektur



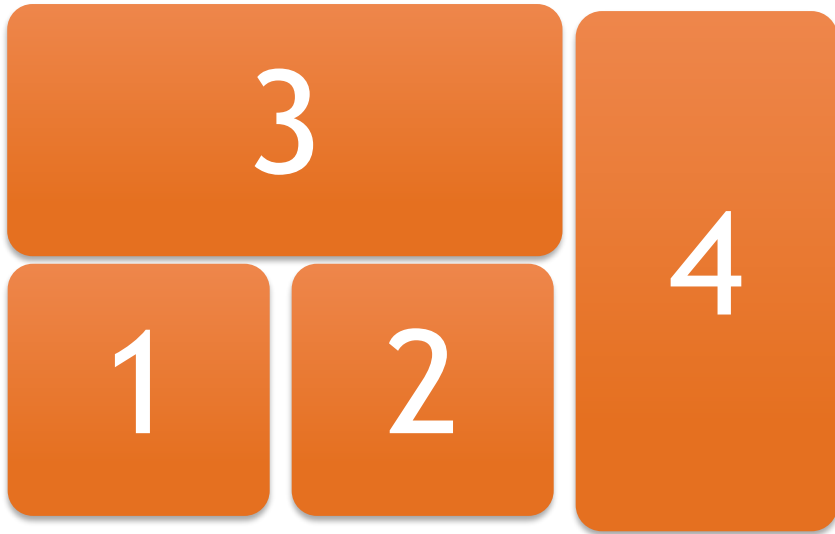
## Spesifikt

- Krav
- Utvikling
- Testing
- Deployment

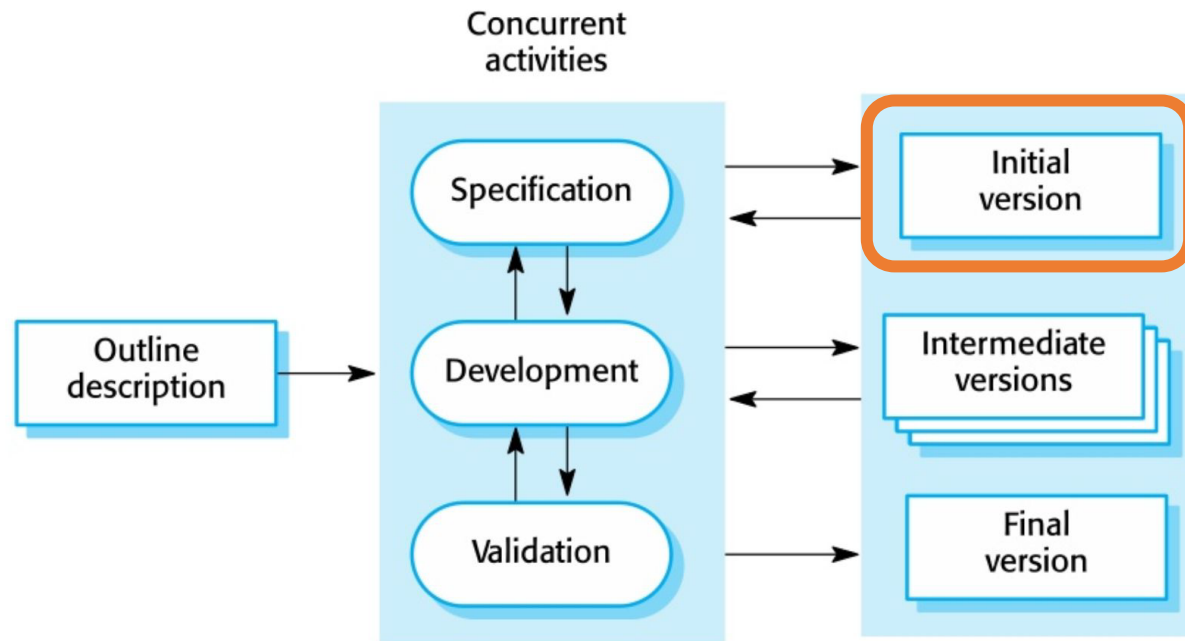


# Spiralmodellen

# Inkrementell utvikling







# Inkrementell utvikling



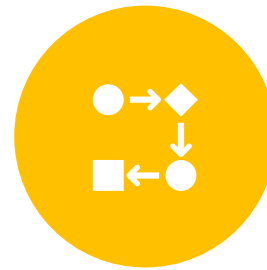
# Utfordringer med inkrementelle metoder



INTERNE  
BEGRENSNINGER



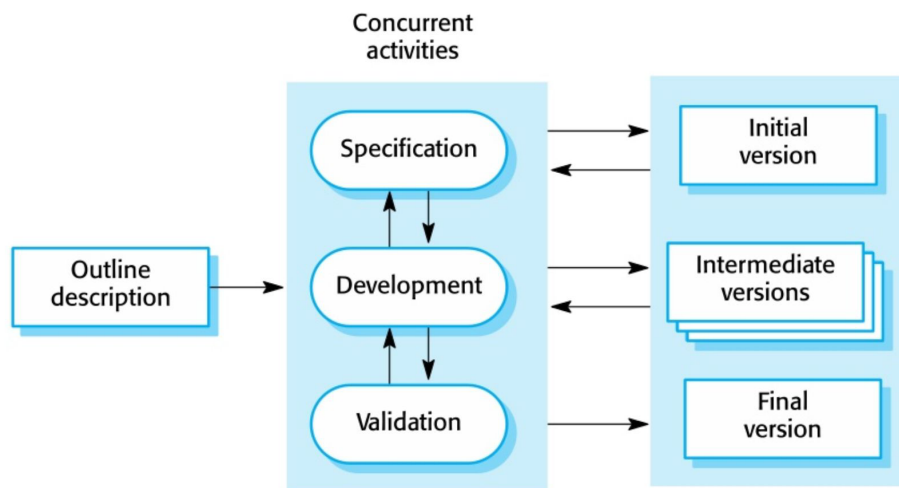
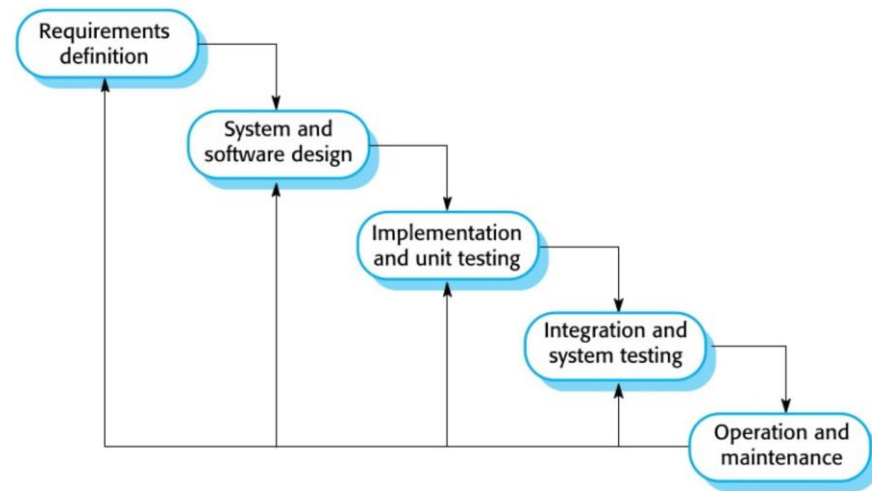
BYRÅKRATISKE  
OPPGAVER



PROSESS



ENDRINGER



# Fossefall vs. Inkrementell utvikling

Hvert team og organisasjon plukker de elementene som er nødvendige for den typen prosjekt som skal gjennomføres, og for det stadiet som prosjektet befinner seg i.

Se på hvilke aktiviteter modellene består av, og plukk ut de aktivitetene som skaper verdi i prosjektet.

Gå til [menti.com](https://menti.com) | og bruk koden **2979 732**

## Hva synes du om dagens forelesning?

All responses to your question  
will be shown here

Each response can be up to 200  
characters long

Turn on voting in Interactivity to  
let participants vote for their  
favorites

