



NTNU

Det skapende universitet

Prosjekteringsledelse

Kunnskapsstatus

Erik Østby-Deglum, vit.ass.
Institutt for Bygg, Anlegg og Transport, NTNU

Hvorfor prosjektering?

1. Manifestasjon av kundens behov
2. Utarbeide produksjonsunderlag



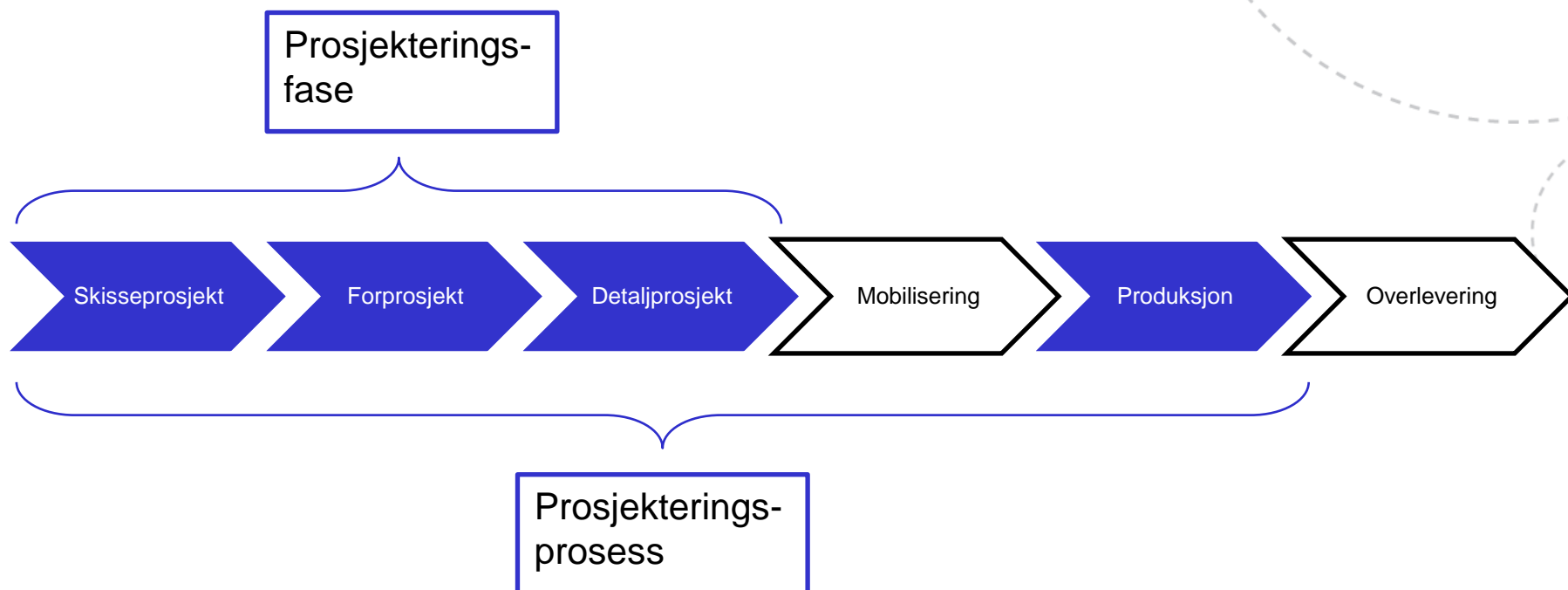
Nåsituasjon

- *”Prosjekteringsledelse er et håndverk som utvikles av erfaringer i enkeltprosjekter”*
 - Prosjekteringsprosessen
 - Prosjekteringsaktiviteten
- *”Vi gjør feil gang på gang”*
 - Kommunikasjon, gjennomføringsmodeller, ledelse, administrative rutiner, produksjonsunderlag, kontroll
- *”Paradigmeskifte”*
 - Prosjekteringsprosessen
 - Prosjekteringsaktiviteten

Formelle rammebetingelser

- Entrepriseformer
 - Delt entreprise
 - Hovedentreprise
 - Generalentreprise
 - Totalentreprise
- Kontraktsformer
 - Gruppekontrakt
 - Delkontrakt
- PBL
- BHF

Fase og prosess



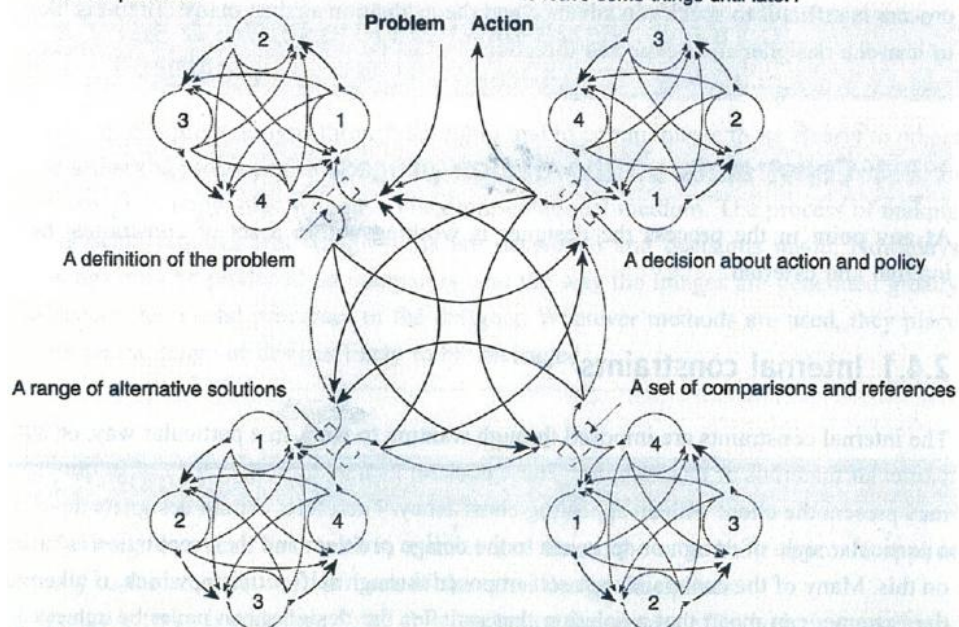
Aktivitetens problem

1 What is the problem? (Interpretation)

- 1 What is this problem all about?
- 2 What are the different ways of looking at it?
- 3 Which ones describe the problem well?
- 4 Can we choose one to help us get a grip on the problem?

4 Where do we go from here? (Choice)

- 1 What are the pressures acting on the decision?
- 2 What are the different ways of responding?
- 3 Which ways will be effective?
- 4 Can we choose what to do now, even if we have to leave some things until later?



2 What are the alternative solutions? (Generation)

- 1 What are the main areas of choice?
- 2 What are the different solutions in these areas?
- 3 Which of these solutions are feasible?
- 4 Can we choose a range of alternative solutions for comparison?

3 What makes them different? (Comparison)

- 1 What is the nature of the alternative solutions?
- 2 What are the different ways of comparing the alternative solutions?
- 3 Which of these provide accurate assessments of the relative merits of the alternatives?
- 4 Can we choose a set of comparisons and references?

Kilde: Gray & Hughes



NTNU

Det skapende universitet

Litteratur

1. Norsk

- Meland; *Prosjekteringsledelse i byggeprosessen: Suksesspåvirker eller andres alibi for fiasko*, 2000
- Eikeland; *Teoretisk analyse av byggeprosesser*, 1998
- Byggekostnadsprogrammet (rapporter)

2. Internasjonal

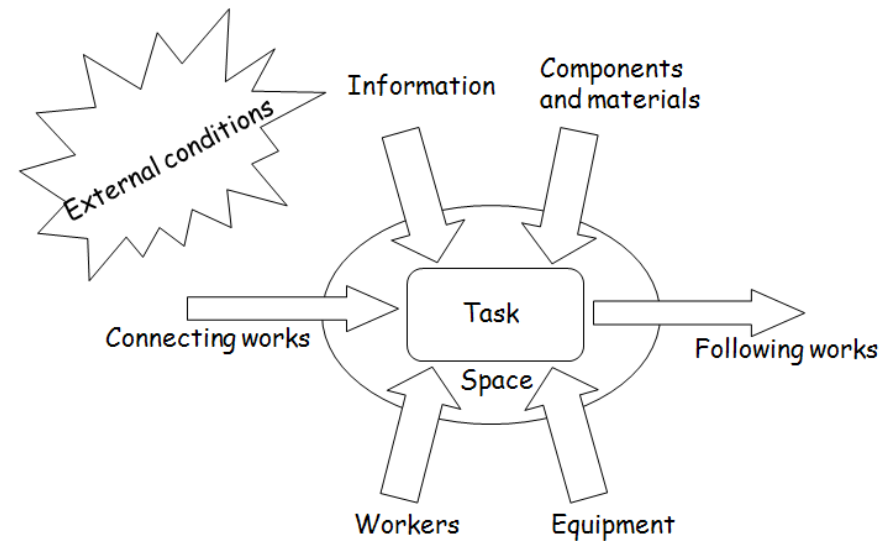
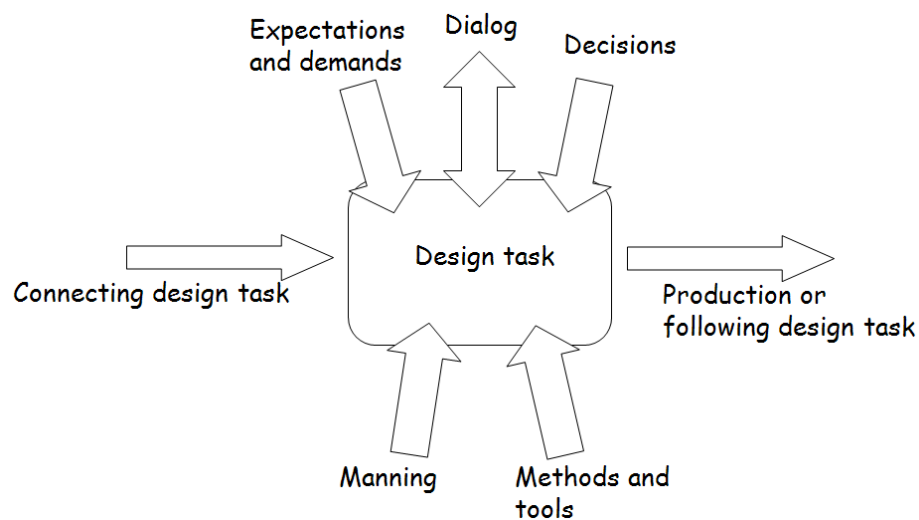
- Gray & Hughes; *Building design management*, 2001
- Emmitt; *Design Management for Architects*, 2007
- Forbes & Ahmed; *Modern Construction: Lean Project Delivery and Integrated Practices*, 2011

Lean i prosjekteringsledelse

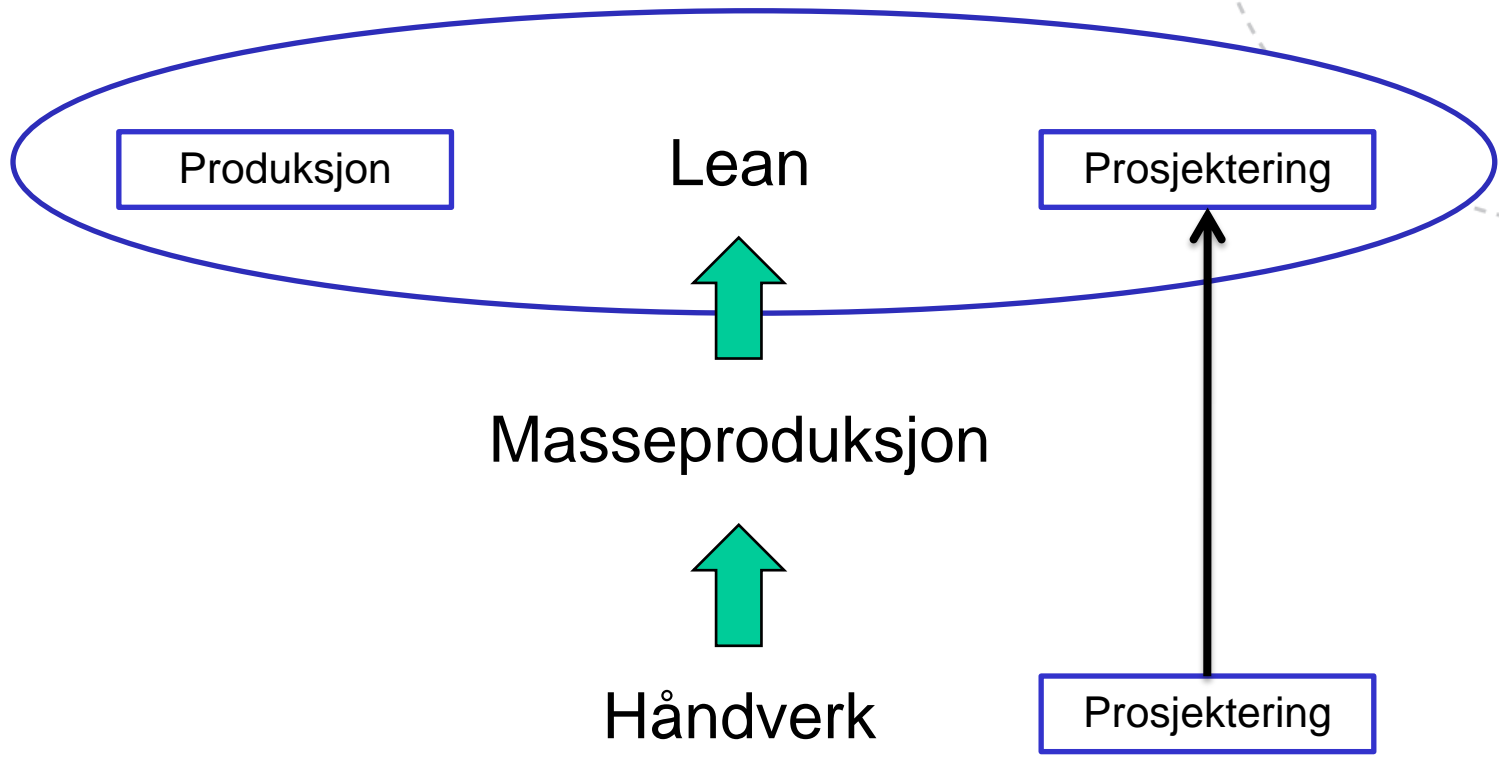
*”Prosjekteringsledelse er **et håndverk** som utvikles av erfaringer i enkeltprosjekter”*

*”Prosjekteringsledelse handler om å **styre prosjekteringsprosessen**”*

Parallell til produksjon



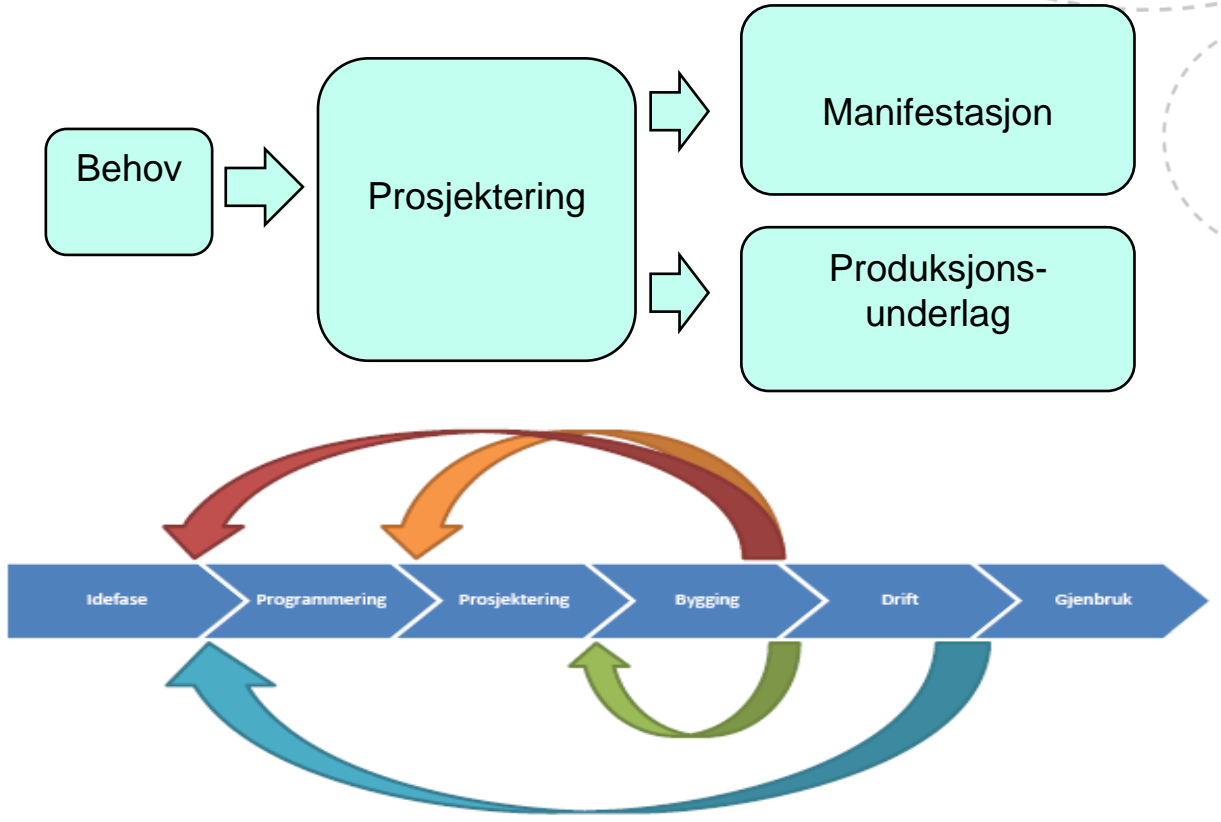
Parallellell til produksjon



Så hva betyr det?

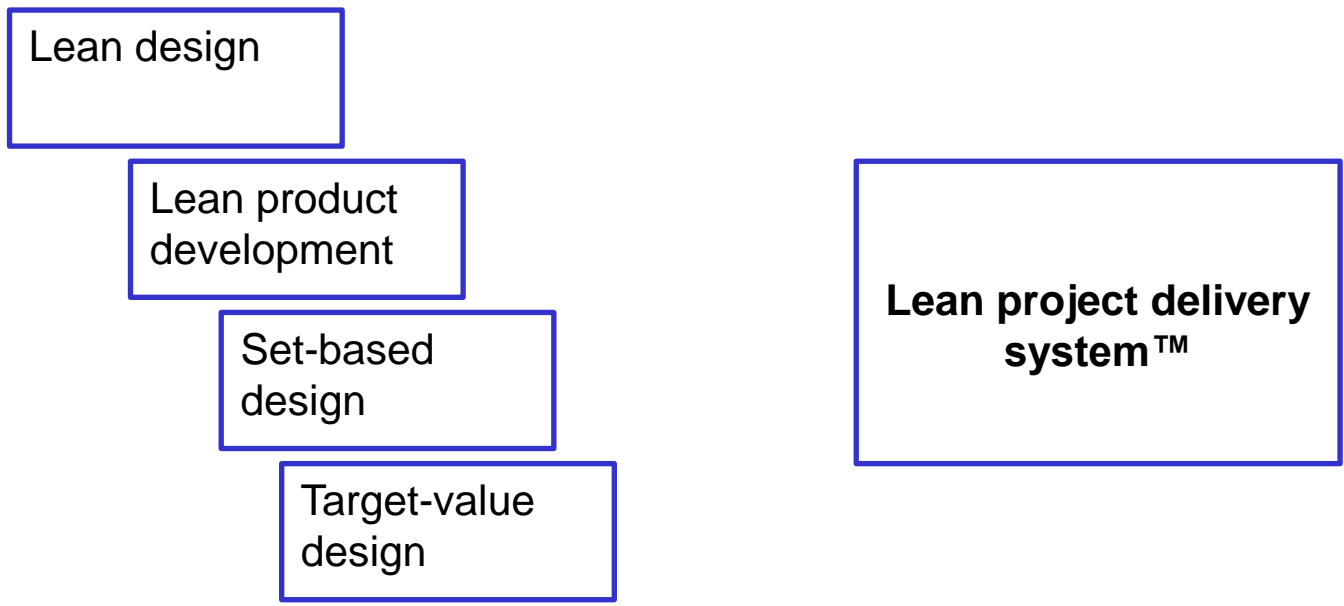
De fem prinsippene i Lean:

- 1. Value
- 2. Value stream
- 3. Flow
- 4. Pull
- 5. Perfection



Så hva betyr det?

”Vi ønsker å forstå hvordan Lean kan forbedre prosjekteringsprosessen”



Videre arbeid

- Hva kan bransjer lære av hverandre?
 - IT, shipbuilding, produktutvikling
- Videre utvikling av faget ved NTNU
 - Etablere læringsmaterieil (kompendium/bok)
 - Prosjekt- og masteroppgaver
- Forskning
 - Norsk Senter for Prosjektledelse (NSP)
 - Last planner i Prosjekteringsledelse (NTNU)
 - BIA- IP i prosjekteringsledelse (Veidekke)
 - Waste (PhD)
 - Prestasjonsmålinger (PhD)

Neste LCN-samling

- Årsmøte
- Konseptuell forståelse av Lean i prosjektering
- Waste; Sløsing i prosjektering
- LPS i prosjekteringen
- Prestasjonsmålinger i prosjektering
- Hvordan kan BIM støtte opp under Lean design

TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN